



UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGO

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

“ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO  
DEFINITIVO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE METÁLICA.  
CLASIFICACIÓN DE KENNEDY”

AUTOR:

JORDY GABRIEL MOLINA PARRALES

TUTOR:

DR. LUIS ZELAYA ESTRELLA. MSc

Guayaquil, Septiembre, 2018

Ecuador



## **CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN**

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

.....

Dr. Miguel Álvarez Avilés, Msc

Decano

.....

Esp. Julio Rosero Mendoza. Msc.

Gestor de Titulación



## **APROBACIÓN DEL TUTOR/A**

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: “Análisis comparativo de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial metálica removible”, presentado por el Sr: Jordy Gabriel Molina Parrales, del cual he sido su tutor, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo.

Guayaquil Septiembre del 2018

.....  
Dr. LUIS ZELAYA ESTRELLA. MSC.

CC:



## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Yo, Jordy Gabriel Molina Parrales, con cédula de identidad N° 0950786376, declaro ante las autoridades de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, Septiembre del 2018.

.....  
JORDY GABRIEL MOLINA PARRALES

CC: 0950786376



## **DEDICATORIA**

El trabajo presente se lo dedico en primer lugar a Jehová por darme la sabiduría y el valor necesario para seguir luchando en el día a día de este sistema de cosas.

En segundo lugar se lo dedico a mis padres Jacqueline Parrales y Tito Molina por ser el pilar fundamental en mi vida y apoyarme en todo lo humanamente posible.

Por ultimo a mi hermana menor Carolina Molina a quien espero servirle de ejemplo algún día.



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis docentes por siempre estar prestos para cualquier duda, en especial a dos de ellos; los Drs. LUIS ZELAYA ESTRELLA Msc. Y MARGARITA MORA MERCHAN Msc. Porque más que docentes y guías se han convertidos en muy grandes amigos.

A mis padres porque sin ellos nada de esto fuera posible.

Agradezco también a mi madrina la Sra. Carmen Parrales y a mis abuelos Olinda Soledispa y Leonardo Parrales por toda la ayuda y cariño brindado hasta hoy en lo que va de mi vida.



## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Dr.

Miguel Álvarez Avilés, MSc.

DECANO DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo “La prostodoncia parcial metálica removible, como tratamiento alternativo en pacientes con diabetes y enfermedad periodontal”, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo/a, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil Septiembre del 2018.

.....  
JORDY GABRIEL MOLINA PARRALES

CC: 0950786376

## INDICE

PORTADA .....	I
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN .....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR/A.....	III
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	VII
INDICE.....	VIII
RESUMEN .....	XII
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	4
1.3 OBJETIVOS .....	5
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	5
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	5
CAPITULO II.....	6
MARCO TEORICO .....	6
2.1 ANTECEDENTES.....	6
2.1.1 LOS FENICIOS Y LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA .....	7
2.1.2 LA ODONTOLOGÍA EN LA MESOPOTAMIA 3000 A.C .....	7
2.1.3 LA ODONTOLOGÍA EN EGIPCIO 2800 A.C .....	8
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	9
2.2.1 PRÓTESIS DENTAL .....	9
2.3 FASES DEL TRATAMIENTO DE UN DESDENTADO PARCIAL CON RESTAURACIÓN REMOVIBLE .....	9
2.3.1 DIAGNOSTICO .....	10
2.3.2 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	10
2.3.3 PLAN DE TRATAMIENTO .....	11



2.3.4 IMPRESIONES FUNCIONALES .....	11
2.3.5 DELIGENSAMIENTO DE LA HISTORIA CLÍNICA .....	11
2.4 OBJETIVOS DE UNA PRÓTESIS DENTAL.....	12
2.4.1 FUNCIONALIDAD.....	12
2.4.2 RETENCIÓN .....	13
2.4.3 SOPORTE.....	13
2.4.4 ESTABILIDAD.....	14
2.4.5 SALUD .....	14
2.4.6 ESTÉTICA.....	15
2.5 TIPOS DE PRÓTESIS BUCALES .....	16
2.5.1 LAS PRÓTESIS COMPLETAS .....	16
2.5.2 PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE RESINA.....	16
2.5.3 PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE METÁLICA.....	17
2.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE METÁLICA .....	19
2.6.1 VENTAJAS .....	19
2.6.2 DESVENTAJAS .....	19
2.7 CONTRAINDICACIONES DE UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE METÁLICA .....	19
2.8 CLASIFICACIÓN DE KENNEDY, REGLAS DE APPLGATE Y LEY DE ANTE.....	20
2.9 REGLAS DE APPLGATE .....	21
2.10 LEY DE ANTE .....	21
2.11 PRINCIPIOS DE DISEÑO.....	22
2.12 FILOSOFÍA DEL DISEÑO .....	24
2.13 PROCEDIMIENTOS PARA EL DISEÑO: .....	25
2.14 CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DE LA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE .....	27
2.14.1 CARACTERÍSTICAS.....	27
2.14.2 COMPONENTES DE LA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE METÁLICA (PPRM) .....	27
2.14.2.1 BASE O SILLA .....	27
2.14.2.2 DIENTES ARTIFICIALES .....	28
2.15.2.3 CONECTOR MAYOR.....	28
2.15.2.3.1 CONECTORES MAYORES DEL MAXILAR SUPERIOR..	28

2.15.2.3.2 CONECTORES MAYORES MANDIBULARES.....	28
2.15.2.4 COMPLEJO RETENTIVO (RETENEDOR).....	29
2.15.2.4.1 RETENEDORES DE UNIÓN PROXIMAL .....	29
2.15.2.4.2 RETENEDORES DE UNIÓN LINGUAL .....	29
2.15.2.4.3 RETENEDORES DE BARRA (O CON BRAZO ACCESORIO) .....	30
2.15.2.4.4 REQUISITOS DEL COMPLEJO RETENTIVO .....	30
2.15.2.4.5 ELEMENTOS COMPONENTES DEL COMPLEJO RETENTIVO .....	31
2.15.2.5 BRAZO RETENTIVO .....	31
2.15.2.6 BRAZO RECÍPROCO O DE CONTENCIÓN.....	31
MANTIENE LA FUERZA DEL BRAZO RETENTIVO CONTRA LA COLUMNA Y LA ESTABILIZA PARA EVITAR DAÑOS. ....	31
2.15.2.7 APOYO .....	31
2.15.2.8 CONECTOR MENOR.....	32
2.16.1 FUNDAMENTACION LEGAL.....	33
2.17 CASO CLÍNICO .....	34
2.17.1 PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS Y DE LABORATORIO DE LA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE.....	34
2.17.1.1 EXAMEN EXTRABUCAL .....	35
2.17.1.2 EXAMEN INTRABUCAL .....	35
2.17.1.3 HISTORIA CLÍNICA .....	44
2.17.1.4 RADIOGRAFÍA .....	44
CAPITULO III.....	45
METODOLOGÍA.....	45
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: .....	45
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	46
3.3 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	46
3.4 LA ENTREVISTA .....	47
3.5 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
3.6 DISCUSIÓN.....	48
3.7 RESULTADOS .....	48
CAPITULO IV .....	49
CONCLUSION Y RECOMENDACIONES.....	49
4.1 CONCLUSIONES.....	49

<b>4.2 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>51</b>

## **RESUMEN**

En la práctica diaria de la prostodoncia parcial metálica removible, los fabricantes dentales con frecuencia presentan nuevos materiales y nuevas técnicas para la construcción de las estructuras metálicas para la confección de las prótesis parciales metálicas removibles. Lo que hace que sea beneficioso para el profesional con el desarrollo y aplicación de los diferentes tipos de diseño definitivo sobre los modelos de estudio y trabajo.

El profesional odontólogo debe siempre por regla general suministrar la debida información sobre el aspecto clínico y profesional del tratamiento del paciente y dejar que el técnico dental realice las tareas técnicas para la cual ha sido adiestrado. El manejo de los diferentes tipos de materiales dentales utilizados para la elaboración del aparato protésico metálico.

Las técnicas de vaciados, acabados y reparaciones son solo unos cuantos aportes en donde el conocimiento del técnico supera al del odontólogo. Por eso es que se hace necesario que exista una comunicación clara, precisa y concisa sobre el trabajo entre el profesional odontólogo y el técnico laboratorista denta.

En el pasado la renuncia de los odontólogos para analizar y diseñar las prótesis parciales metálicas removibles ha sido causada en parte por falta de conocimiento de la secuencia de los pasos involucrados. Un gran misterio y a veces controversia ha rodeado el acto del diseño. El objetivo del presente trabajo es presentar las bases para lograr un diseño utilizable para las clasificaciones de los parcialmente desdentados según la clasificación de Edward Kennedy (1925).

La simplicidad es la primera preocupación pero nunca será el objetivo a expensas de los factores mecánicos y biológicos que son necesarios para el mantenimiento de la salud del paciente.

Palabras claves: prótesis removible, función de la prótesis, estabilidad, resistencia, elementos constitutivos.

## **ABSTRACT**

In the daily practice of removable partial metal prosthodontics, dental manufacturers often present new materials and new techniques for the

construction of metallic structures for the fabrication of removable metal partial dentures. What makes it beneficial for the professional with the development and application of the different types of final design on the study and work models. The dental professional must always, as a general rule, provide adequate information about the clinical and professional aspect of the patient's treatment and let the dental technician perform the technical tasks for which he has been trained. The handling of the different types of dental materials used for the development of the metallic prosthetic device. The techniques of casting, finishing and repairs are just a few contributions where the knowledge of the technician exceeds that of the dentist. That is why it is necessary to have a clear, precise and concise communication about the work between the dental professional and the dental laboratory technician, in order to avoid later problems and misunderstandings and not to reach the treatment failure. In the past the resignation of dentists to analyze and design removable metal partial dentures has been caused in part by lack of knowledge of the sequence of steps involved. A great mystery and sometimes controversy has surrounded the act of design. The objective of this paper is to present the bases to achieve a usable design for the classifications of the partially edentulous according to the Edward Kennedy classification (1925). Simplicity is the first concern but it will never be the goal at the expense of the mechanical and biological factors that are necessary for the maintenance of the patient's health.

Keywords: Removable prostheses, function of the prosthesis, resistance, stability, consecutive elements.

## **INTRODUCCIÓN**

Durante los años de práctica profesional que se realizan en las diferentes áreas y asignaturas en la carrera de odontología dentro de la clínica integral, pude observar y convivir con las prácticas de prostodoncia, la misma que permite coger como tema de titulación: “Análisis de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial metálica removible, clasificación de Kennedy”, para la obtención de mi título profesional como odontólogo.

Tema que está basado netamente en las prácticas odontológicas con pacientes tratados en la universidad de Guayaquil, facultad piloto de odontología, los mismos que buscan una solución a sus problemas bucodentales. En la actualidad el problema de falta de piezas dentales afecta en su gran mayoría de la población que depende de varios factores, estos factores van desde la mala higiene bucal hasta el factor socioeconómico que no le permite acudir periódicamente a una consulta con un profesional de la salud dentobucal.

También es cierto que un tratamiento con prótesis dentales tiene sus costos económicos, razón por la cual el presente trabajo con el objetivo de orientar al estudiante, profesional y practico general en el diseño de una prótesis parcial metálica removible, por lo tanto vamos a enumerar y graficar ciertos principios que si bien no pueden englobar a todos los casos, estos van a ayudarnos a resolver la mayoría de ellos.

Van De Bogart (2014), efectuó un estudio titulado “evaluación de los diseños para prótesis parcial metálica removible prescritos por odontólogos en el área metropolitana de Barcelona”.

El objetivo principal consistió en examinar los medios básicos que utilizan los profesionales odontólogos para encargar a los laboratorios de prótesis dentales la fabricación de estas, y evaluar el diseño prescrito por el profesional odontólogo, el cual tuvo como resultado primordial el establecer el estado de adecuación del diseño y de las medidas con las instrucciones al laboratorio. Esto hace que sea muy importante para el estudiante, profesional y laboratorista conozca los principios de diseño, empezando por saber que es diseño o deseñar.

Diseñar: es dibujar en un modelo de yeso todos los elementos que conformaran el futuro aparato protésico de acuerdo a un diagnostico previamente elegido. También debemos recordar que el diseño general contempla de dos tiempos a fases, un diseño preliminar y un diseño definitivo.

El diseño de una prótesis parcial metálica removible debe ser realizado exclusivamente por el profesional, ya que solo él conoce las características particulares de la cavidad bucal de sus pacientes y tiene la responsabilidad de facilitar esta información al laboratorio dental.

El mejor diseño será el que siendo más simple, cumpla con los requisitos biológicos y mecánicos de una prótesis parcial metálica removible correspondiente a los edentulos parciales según el Dr. Edward Kennedy.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la población actualmente existe un gran porcentaje de personas que padecen edentulismo parcial, conociéndose así a la pérdida de piezas dentales y esto conlleva a la pérdida también de varias funciones de la cavidad bucal; tales como fonética, masticación y en gran parte la estética. Dando como una de las principales alternativas una prótesis parcial removible metálica, al momento de que estas personas buscan rehabilitarse con dicha prótesis, se dan ciertos errores al elaborarlas ya que el profesional odontólogo no maneja los conocimientos necesarios de los tipos de componentes de las prótesis y en qué casos se requiere cada uno de ellos.



## 1.2 JUSTIFICACIÓN

En el campo de la protodoncia, aun cuando el técnico dental posea muchos años de experiencia en la elaboración o construcción de las prótesis parciales metálicas removibles, este no ha visto los resultados clínicos del tratamiento, lo que hace que sea indispensable que el diseño tanto preliminar como definitivo de la estructura metálica deba ser realizada única y exclusivamente por el profesional.

El mejor diseño será el que siendo simple y sencillo cumpla con los requerimientos biológicos y mecánicos de una prótesis parcial metálica removible. Ningún componente de una prótesis parcial metálica removible deberá ser diseñado arbitrariamente o por convencionalismo. Cada elemento deberá ser añadido por una buena razón o para servir a un propósito definitivo. Al planificar el diseño es fundamental e importante el pensar en el aspecto humano del paciente orientando nuestros conocimientos a los requerimientos comodidad función y estética.

Para el diseño definitivo se debe tener en cuenta las principales características y los siguientes factores:

- Número, distribución, posición y salud de los dientes pilares
- Estudio y posición de los ejes dentarios de estos mismos
- Conocimiento profundo de la nomenclatura, funciones y empleo de los ganchos más conocidos en prótesis parcial metálica removible
- Conocimiento de las zonas prohibidas y tolerables de los arcos dentarios
- Condiciones higiénicas y exigencias estéticas del paciente

Condiciones que establecen los principios generales para el diseño definitivo de los diferentes elementos constitutivos de una prótesis parcial metálica removible para la aplicación de los parcialmente desdentados, según el Dr. Edward Kennedy. Ya sean estas representadas por sus diferentes clases como también como también las clases con sus respectivas modificaciones de acuerdo a cada caso clínico que pertenecen los diferentes tipos de pacientes que son tratados con prótesis parcial metálica removible.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo general**

“Establecer el análisis de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial metálica removible, clasificación de Kennedy.”

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Elaborar el análisis y diseño de las principales características de los diferentes elementos que tiene la prótesis parcial metálica removible. Clasificación de Kennedy.
- Determinar y graficar el diseño definitivo de las principales características que tienen los elementos de una prótesis parcial metálica removible
- Aplicar ciertos principios de la filosofía del diseño, en el análisis de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial metálica removible, clasificación de Kennedy.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

Los humanos como especie han padecidos problemas dentales desde sus orígenes y frente a estos han ido buscando soluciones con diversos remedios.

Llamo la atención como diferentes y a la vez diversas culturas entre si trataron de encontrar la solución a este problema como es el edentulismo, lo que nos da una idea de lo importante que ha sido para el hombre su dentadura desde el inicio de los tiempos.

Para confirmar lo dicho ponemos a disposición ejemplos de cuatro culturas distintas tanto en tiempo como en espacio, más si consideramos que la época en que se desarrollan estos intercambios de conocimiento con culturas vecinas eran escasas: los Fenicios, Etruscos, egipcios en la antigua Mesopotamia.

Durante muchos años el hombre ha mutilado, decorado y adornado sus dientes, pero tal hecho no encaja en la historia de la prostodoncia, en este caso la prostodoncia fija.

Estas heridas, mutilaciones y decoraciones dentales están inspiradas en la vanidad, por la moda y por la percepción de los sentidos, el sentido estético ciertamente tiene hondos raíces que repercutieron hace muchos siglos atrás.

La mayoría de los aparatos protésicos de hace muchos siglos atrás eran de tipo puentes fijos. Estas reliquias eran dientes artificiales o dientes naturales de animales desprendidos de una boca para ponerlos en otra por medio de ligaduras o artificios semejantes para mantenerlos en su lugar.

Las ligaduras empleadas en estos casos eran alambres de plata, cobre, oro o anillos de conexión que daban fijación más o menos firme. (CAROLINA, s.f.)

### **2.1.1 Los fenicios y la práctica odontológica**

La fabricación y confección de prótesis dentales es una labor importante desde la antigüedad.

Fenicia ya cree que el uso de oro suave, o rollo, alambre de oro, incluso en la soldadura de la construcción y la impresión del modelo.

Sin embargo, en 754 a.d.C., en etrusco, la banda de oro fue hecha por un artesano experto en el momento de la creación de un puente muy complicado soldado por Pontic hecho de otros dientes humanos o animales.

Mayer trató 600 dientes a.D.C. permanece, la prótesis fue reemplazada con un par de dientes que explican BOJ centrados en el centro.

300 a.D.C confirmaron el uso de la corona del artesano romano y de siglos de antigüedad a.C.

El anuncio de 65 años mencionó cómo usar marfil y madera para hacer dientes artificiales.

El primer conjunto europeo de dentaduras se remonta al siglo XV. Obviamente, los dientes fueron esculpidos en hueso o marfil, o simplemente recuperados de la preparación de los dientes en el cementerio, porque tal vez había un donante vivo o muerto que se cambió los dientes a cambio de algo que los ayudaría con dinero. Estas dentaduras conectadas a la base del metal visible o hilos de seda eran inconvenientes y estéticamente inadecuadas. (BALANTA, 2010)

### **2.1.2 La odontología en la Mesopotamia 3000 a.C**

Los mesopotámicos conocieron las mismas afecciones dentales de hoy en día, el dolor de muelas es la primera referencia conocida y se le atribuye al gusano dentario que según ellos era un demonio que corroía los dientes desde su interior. En cuanto a la higiene bucal era muy importante entre las clases altas y por ello inventaron escarbadiques de oro y plata y la fricción de los dientes estaba dada por medio de un pedazo de tela envuelto en el dedo (CAROLINA, s.f.)

Los mesopotámicos inicialmente dijeron que la enfermedad era para el diablo y los espíritus malignos, y que se sabía que habían combatido la enfermedad usando remedios o combinaciones de mal gusto y aspectos desagradables. Pero la ciencia del Imperio babilónico se ha desarrollado mucho. Al principio, apareció un médico de verdad que consideró la enfermedad como humana, la trató con drogas y realizó una cirugía simple. El estatuto del Reino de Hammurabi (1792-1750 aC) está escrito en tabletas de arcilla en forma de pergamino. Esta cultura tenía códigos de ética y estos se encontraban en tablillas donde también se imponían castigos a los que fracasaban en cuanto a los enfermos.

- Ley 200. Si alguien rasga el diente a la par, su propio diente se rasgará.
- Ley 201. Si alguien rasga el diente hasta el fondo, será multado con un tercio de la mina de plata. (Felipe Barra, 2011)

### **2.1.3 La odontología en egipto 2800 a.C**

Los egipcios surgieron en las orillas del río Nilo y fueron grandes precursores de la agricultura y la medicina.

Se sabe que tenían un dios de la curación, Imhotep, a quien los egipcios adoraban en busca de curación.

En cuanto a la odontología, se dice que el primer dentista en la historia vivió en Egipto durante el reinado de Zoser, su nombre era Hesi-Re, que se nota en la historia gracias a una placa que lo describe como el mejor médico en la historia de los egipcios, esto muestra que el tratamiento general se separó del tratamiento dental. El producto de los estudios encontrados en los papiros es conocido por el hecho de que esta ciudad sufría de caries y obsesión. Los primeros probablemente se curaron perforando agujeros para reducir la presión del pus acumulado en la raíz de los dientes con una valla fuerte. En cuanto a los abscesos, se cree que fueron cultivados por vegetales que, cuando se ensamblaron del suelo, tenían partículas de arena, que luego se consumieron en los platos principales, creando erosión en la superficie del diente. (Felipe Barra, 2011)

## **2.2 Fundamentación teórica**

### **2.2.1 Prótesis dental**

El término prótesis deriva del griego pro = delante de, en lugar de, thesis = colocar, denominándose así a cualquier elemento artificial que llega a reemplazar a una o varias estructuras anatómicas del cuerpo ausentes o dañadas. En odontología, el término protodoncia se aplica, tanto a la especialidad que se encarga de las prótesis dentales, como a los instrumentos que ella provee para el remplazo de las piezas perdidas con el fin de restaurar y mantener las funciones del sistema estomatognático, y el bienestar del paciente, restituyendo en cavidad oral las piezas dentarias faltantes mediante dientes artificiales. (Analia, 2012)

Una prótesis dental es un elemento artificial diseñado para restaurar la anatomía de uno o más dientes, así como restaurar la conexión entre las mandíbulas, devolver la dimensión vertical y reemplazar los dientes.

La persona responsable de la fabricación de estos dispositivos o elementos artificiales es un técnico dental que realiza su trabajo en un laboratorio dental, recibiendo instrucciones de un dentista que trabaja en una clínica. (HERNANDEZ, 2012)

### **2.3 Fases del tratamiento de un desdentado parcial con restauración removable**

Los procedimientos para implementar la prótesis bucal son los siguientes. Para el tratamiento de un diente desdentado parcial con una restauración removable, se han descrito los siguientes pasos:

1. Diagnóstico
2. Plan de tratamiento y consentimiento informado
3. Preparación de la boca
4. Impresiones funcionales
5. Registro de las relaciones intermaxilares
6. Confección de la prótesis
7. Instalación de la prótesis
8. Controles subsiguientes (anonimo, 2013)

### **2.3.1 Diagnostico**

Las personas que sufren de edentulismo, se encuentran englobadas en una serie de problemas relacionados con su capacidad para comer, hablar, relacionarse con otras personas y la sociedad, y no se sienten cómodos ni seguros de sí mismos. Con el uso de la prótesis bucal lo que se busca es que los pacientes lleguen a recuperar todas estas funciones y se sienta cómodo consigo mismo. Cada individuo tiene sus propias características anatómicas, fisiológicas y su propia forma de realizar los distintos movimientos, y es por esto que las prótesis deben ser tratadas individualmente para cada paciente para conseguir, desde el punto de vista biológico, la menor cantidad de traumatismos. De esta forma, sabemos que para conseguir el éxito del tratamiento, el diseño protésico deberá ser el correcto, con una oclusión equilibrada, la cual transfiera las fuerzas correctamente, para causar la menor afección al reborde alveolar (evitar resorción) y a todos los tejidos que rodean la prótesis. Es importante saber que la oclusión de las prótesis totales es balanceada bilateral, la cual es totalmente diferente de la natural. Una placa dental funciona como un complejo unitario al momento que recibe una fuerza, a diferencia de cuando se da una oclusión natural, donde cada diente recibe su porción de la fuerza que le corresponde. De esta forma se consigue la menor cantidad de traumatismo ya sea durante reposo o movimientos masticatorios

### **2.3.2 Consentimiento informado**

El término consentimiento lo encontramos definido en el Diccionario de la Real Academia de La Lengua Española (RAE) como: “Acción o efecto de consentir” o “manifestación de voluntad, expresa o tácita, por la cual un sujeto se vincula jurídicamente”, y consentir: “es permitir algo o condescender que se haga”.

A su vez se define el término consentimiento informado como: “consentimiento que ha de prestar el enfermo o, de resultarle imposible, sus allegados, antes de iniciarse un tratamiento médico o quirúrgico, tras la información que debe transmitirle el médico de las razones y riesgos de dicho tratamiento”. Encontramos diferentes conceptos acerca de lo que significa el consentimiento informado.

El “Manual de Ética” del Colegio de Médicos Americanos definía el consentimiento informado como: “La explicación, a un paciente atento y mentalmente competente, de la naturaleza de su enfermedad, así como del balance entre los efectos de la misma y los riesgos beneficios de los procedimientos terapéuticos recomendados, para a continuación solicitarle su aprobación para ser sometido a esos procedimientos. La presentación de la información al paciente debe ser comprensible y no sesgada; la colaboración del paciente debe ser conseguida sin coerción; el médico no debe sacar partido de su potencial dominancia psicológica sobre el paciente” (Gutiérrez, 2015)

### **2.3.3 Plan de tratamiento**

Tratamiento propiamente dicho se deben tomar unas impresiones para así poder realizar la prótesis completa.

- Una impresión en prótesis completa ha de cubrir la mayor área posible sin interferencias en los movimientos musculares normales.
- Cuanto mayor es las superficies cubiertas, mayor es el menisco salival y, por lo tanto, más intensa la adherencia de la prótesis.
- Asimismo, cuanto más amplia sea la superficie cubierta en principio, mejor será la distribución de las fuerzas masticatorias. (Janeproptental, 2013)

### **2.3.4 Impresiones funcionales**

El propósito de la impresión funcional es para maximizar el área de apoyo de la base de la prótesis, tomando en cuenta los movimientos musculares, va a determinar el largo de las paredes vestibulares y linguales. (BORGHI, 2012)

### **2.3.5 Deligensamiento de la historia clínica**

Se requiere un adecuado diligenciamiento de la historia clínica y exámenes complementarios, como el análisis del juego periapical o de radiografía panorámica, análisis de modelos montados en articulador y revisión cuidadosa de los criterios de selección para dientes pilares de prótesis parcial fija. Con el objeto de llegar a un diagnóstico y pronóstico del caso. Establecer los objetivos para cada plan de tratamiento, proponer las opciones de tratamiento. Explicar al paciente los alcances de cada una de estas opciones con el objetivo de que éste



elija una de las opciones propuestas. Una vez el docente apruebe el plan de tratamiento por fases, opcionalmente organizado por sesiones, y se registren las firmas del consentimiento informado y de la historia clínica. El estudiante presentará un protocolo del procedimiento a ejecutar en cada sesión clínica, y estará en la capacidad de iniciar la preparación para corona completa o de los dientes pilares en caso de la prótesis parcial fija. Para lo cual requerirá el siguiente instrumental (Rosenstiel, 1988).

## **2.4 Objetivos de una prótesis dental**

(HERNANDEZ, 2012) Los objetivos más importantes de una prótesis dental son:

- Funcionalidad
- Estabilidad
- Salud
- Estética

### **2.4.1 Funcionalidad**

Tal vez esta es la tarea más importante en la prótesis, ya que la restauración de la funcionalidad de la boca es lo principal para la salud del paciente, y esta es la primera, aunque no la única cosa que debe lograrse.

Las funciones de la boca, que primero deben restaurarse son:

- Primera, la masticación efectiva (trituration efectiva de los alimentos) sin la prótesis inhibiendo la deglución, ya que ambas funciones afectan directamente a algo tan importante como la comida.
- En segundo lugar, la fonética adecuada, que permite al paciente comunicarse adecuadamente sin que la prótesis interfiera con ella, sino todo lo contrario, lo hace posible. Además, obviamente, debe tenerse en cuenta que la prótesis no debe interferir con la respiración.

Para funcionar como una prótesis, se deben considerar cuatro factores:

### **2.4.2 Retención**

Cualquier tipo de prótesis debe tener un sistema de retención eficiente. En otras palabras, la restauración permanece en la boca, de lo contrario no se caerá ni saldrá porque puede masticar o tragar. Se verá afectado e incluso inutilizable.

Cuando la prótesis se fija, no hay problema con la prótesis. Si se trata de una prótesis metálica removible, la colocación de los ganchos de metal así como el efecto debe ser suficiente ya que la retención de la prótesis es básicamente creada por ellos. Para las prótesis protésicas completas más problemáticas en este sentido, considere una superficie que sea lo suficientemente grande como para lograr una mayor fuerza de retención en la boca, así como una base de prótesis. Mejora la retención en este tipo de prótesis y tiene productos adhesivos como cremas y polvos. Si las prótesis se mezclan, el accesorio funciona correctamente, es fácil mantener la prótesis.

### **2.4.3 Soporte**

El soporte de la prótesis, es decir, la estructura de la boca (dientes y tejido periodontal) para sostener la prótesis, debe seleccionarse cuidadosamente. Porque la estabilidad y la retención dependen en parte de un buen soporte.

Las fuerzas oclusales deben considerarse tan amplias como sea posible y se distribuyen mejor en la boca.

Las prótesis pueden ser:

- Dentosoportadas :

Apoyado en pilares y restos de pacientes, que son dientes naturales que conserva. Los dientes pueden preservar completamente la estructura y pueden ser dientes que fueron previamente esculpidos por el dentista (en la mayoría de los casos). Dentosoportadas es una prótesis fija.

- Mucosoportadas :

Aquellos que se apoyan en el proceso alveolar en contacto con la encía, el tejido muscular fibroso. Una prótesis completamente mucosoportada es una "prótesis dental" típica (prótesis completas de resina).

- Dentomucosoportadas :

Se admite una combinación de los dos tipos de andamios mencionados anteriormente, a saber, el resto de los dientes del paciente y los procesos alveolares. Son prótesis de metal, prótesis de resina parcial y prótesis mixta.

- Implantosoportadas :

Implantes quirúrgicos (prótesis soportado por implantes)

#### **2.4.4 Estabilidad**

La estabilidad de la prótesis es fundamental. Esto se debe a que la masticación es difícil y no una prótesis artificial funcional porque la prótesis inestable ("bailar" en la boca) vibrará cuando se sostenga contra la otra u otra. Fonética, ya me siento incómodo en la boca. Se debe observar la estabilidad mientras se busca el soporte y el mantenimiento más apropiados para garantizar que los tres principios básicos estén interrelacionados y equilibrados. La unidad de retención como soporte o estabilidad interferirá con los movimientos protésicos que deben ser conscientes de las diferentes fuerzas que actúan sobre el dispositivo protésico e inevitablemente desplazará al dispositivo de la inserción si no está diseñado adecuadamente.

Sin embargo, si analizamos la interface "prótesis" "soporte" y, llamamos a la primera "aparato protésico" y al segundo "terreno protésico" tendríamos pues, tenemos una unidad funcional (en diseño y configuración) y dependen uno del otro en términos de su preparación previa. Por ejemplo, la Torre de Pisa se debe tanto a sus componentes estructurales como a su terreno de apoyo (cuando el terreno comienza a formarse, el terreno comienza a alargarse y la parte superior se convierte en el fondo).

#### **2.4.5 Salud**

La funcionalidad simple de la prótesis significa la calidad de vida y la salud del paciente, pero además de esto, otro objetivo fundamental es evitar el deterioro del resto de la estructura dental del dispositivo de masticación. Debido a que la

prótesis actúa en la dirección vertical de la boca de la boca, puede evitar la ubicación incorrecta de la articulación con efectos muy diferentes. Cuando la boquilla carece de la integridad o el sesgo del cepillo de dientes, las diferentes estructuras que componen la boca pueden adaptarse a la nueva situación y causar situaciones que son inadecuadas para la salud de los dientes, o la salud oral en general. La prótesis dental debe considerar la superficie oclusal o presión masticatoria, que es la presión producida durante la masticación de los alimentos, por lo que esta presión se distribuye y equilibra en la boca del paciente. (HERNANDEZ, 2012)

#### **2.4.6 Estética**

Quizás podamos decir que en la sociedad moderna, como en el pasado, la estética se basa en la necesidad y, por lo tanto, impuesta o impuesta por ella, la estética y la apariencia, se convertirá en otro objetivo para las prótesis. La belleza es algo cultural, abstracto y subjetivo, por lo que quizás no siempre el paciente tenga el mismo criterio de una "prótesis estética" en relación con los trabajadores médicos.

Cuando se trata de estética en esta área, puede surgir un error que se asocia mejor y más bellamente con las dentaduras blancas más avanzadas, dientes perfectamente alineados y sin ningún tipo de desgaste, etc. Sin embargo, el propósito de la prótesis será para lograr una extremidad artificial con apariencia estética, pero no tan perfecta como natural, teniendo en cuenta la edad del paciente, el sexo del paciente, la morfología facial del paciente, el tamaño de la cara y los propios dientes del paciente.

Los dientes deben colocarse del mismo color y forma que las piezas naturales, especialmente si el paciente tiene mentes o dientes parciales. Estéticamente, una prótesis completa y saludable es importante, pero la prótesis no se limita a restaurar dentaduras, sino que también restaura el tamaño vertical de la boca y la apariencia general de la cara. (HERNANDEZ, 2012)

## **2.5 Tipos de prótesis bucales**

(BARCELONA, 2015) De acuerdo con las necesidades del paciente, podemos encontrar diferentes tipos:

### **2.5.1 Las prótesis completas**

Estos son aquellos en los que el paciente no tiene ningún diente restante en la boca y cubre toda la superficie de la cresta ósea, es decir, el hueso donde anteriormente estaban los dientes.

Debido al tipo de restricción que usan, se llaman prótesis soportadas por la mucosa, lo que significa que se mantienen en la boca mediante la banda elástica y la anatomía interna de la prótesis que se realizó después de una replicación exacta de la anatomía del paciente. A través de modelos que proporcionan exactamente la forma de la llanta, donde será compatible.

Existen muchas cremas y compresas en el mercado que ayudan a que este tipo de prótesis sea más susceptible.

Una de las ventajas ya mencionadas es la estética. Un paciente que no puede realizar una prótesis en implantes no tendrá que caminar sin dientes. Con este tipo de prótesis, siempre puede tener dientes y elegir el color, la forma y la alineación que mejor se adapten a sus necesidades estéticas.

Actualmente, este tipo de prótesis generalmente se realiza utilizando un sistema llamado "por inducción", que proporciona, en comparación con el sistema anterior, una mayor resistencia a los golpes y al desgaste con el tiempo. Si el paciente desea fortalecer la prótesis, siempre es posible colocar una malla de metal en el paladar. (BARCELONA, 2015)

### **2.5.2 Prótesis parcial removible de resina**

Una prótesis removible de polímero está indicada para pacientes que tienen algunos dientes en el arco y cubre el área sin dientes.

Por el tipo de subordinación se llaman mucodentosoportada. Se sostienen en la boca a través de la goma, y a través de los dientes restantes del arco, gracias a los ganchos que abrazan el diente natural alrededor del cuello.

A veces se pueden ver estos ganchos, por lo que existen los llamados "ganchos estéticos". Es del mismo color que el diente o incluso el color del chicle, dependiendo de la ubicación del chicle. Proporcionan una gran estética, pero con la desventaja de que son algo más frágiles que los ganchos convencionales.

En cuanto a la estructura de la prótesis, muy similar a la estructura de la prótesis, incluso teniendo la posibilidad de colocar la malla metálica como refuerzo, pero teniendo en cuenta su construcción.

La estética dependerá principalmente de los dientes restantes del arco. Este tipo de prótesis requiere armonía con los dientes naturales, lo que significa que el color, la forma y el tamaño de los nuevos dientes serán los mismos que los dientes naturales.

En este tipo de prótesis están las que están hechas de nylon. Estas son prótesis más flexibles, que son más fáciles de adaptar a la cavidad oral debido al material con el que están hechas (nylon). Tienen ganchos del mismo material que la base de la prótesis, que son rosados, "camuflados" con la encía y ocultan su presencia.

Este tipo de prótesis es relativamente nuevo, por lo que en la mayoría de los casos se utiliza exclusivamente durante un tiempo determinado, es decir, como prótesis temporal. (BARCELONA, 2015)

### **2.5.3 Prótesis parcial removible metálica**

Las prótesis parciales removibles de metal están diseñadas y estructuradas de tal manera que el paciente puede instalarlas y retirarlas de la boca, lo que facilita la limpieza y el mantenimiento de la higiene bucal. Consisten en una estructura o base que consiste en un material plástico o una aleación de metal que soporta dientes artificiales.

La fijación de estas prótesis se establece por medio de elementos de retención (ganchos o accesorios) que están conectados al resto de los dientes del paciente. Los procesos alveolares también se usan como zonas de soporte y soporte.

En algunos casos, si es necesario, es necesario preparar los dientes para que reciban en su parte oclusal o en el escorbuto ciertos elementos de la prótesis como soportes

Uno de los principales problemas con las prótesis de metal reemplazables es que usan ganchos para una mejor retención, estos ganchos a menudo sobresalen y son visibles en la parte vestibular del diente.

En los casos en que el diseño del gancho está incorrectamente concebido, los dientes del pilar estarán en riesgo de caries dental.

Usualmente se usa en casos donde no tienen un lugar donde es imposible usar una prótesis fija.

En este tipo de prótesis, se pueden agregar dientes artificiales a medida que se eliminan los dientes naturales. Por otro lado, cuando hay reabsorción de procesos alveolares, y estamos hablando de ajustar la estructura de la base, el desarrollo del desbordamiento es problemático. Para desarrollar este tipo de prótesis esqueléticas, se requiere un equipo apropiado para trabajar con estas aleaciones metálicas.

Es necesario hacer un modelo duplicado con material refractario para altas temperaturas. Se realizó una muestra usando una cera que representa la estructura del esqueleto. Este patrón de cera con un modelo refractario se incluye en la configuración de la forma de recubrimiento. Este molde se trata térmicamente para moldearlo posteriormente en una máquina centrífuga adecuada para aleaciones metálicas. Una vez que la estructura del esqueleto está hecha, ajustada y pulida, los dientes se recogen con resina acrílica en las bases. Las ventajas de estas prótesis parciales de cromo-cobalto (esqueleto) en comparación con el acrílico son volúmenes más pequeños en su estructura, mejor plantación y mayor dureza. (PAZMIÑO, 2013)

## **2.6 Ventajas y desventajas de una prótesis parcial removible metálica**

### **2.6.1 Ventajas**

En cuanto a las ventajas de la prótesis parcial metálica removible una de las más importantes es la facilidad con la que el paciente se la va a poder colocar y sacar del área dental, esto ayuda e influye mucho al momento del aseo tanto de la boca del paciente como de la prótesis en cuestión, ya que de esta forma nos aseguraremos de que el aparato protésico se mantenga en un mejor estado.

Otra ventaja que tiene este tipo de prótesis en comparación a las demás, es la durabilidad de esta, ya que al tener un esqueleto metálico va a ser más resistente a las fracturas que se pueden dar por medio de las fuerzas masticatorias o algún trauma que llegase a sufrir el paciente. (NEIRA)

### **2.6.2 Desventajas**

Una de las principales desventajas de este tipo de prótesis es en la parte estética, ya que los ganchos metálicos que se emplean en la prótesis metálica removible llegan a ser muy visibles en la boca del paciente y pueden llegar a ocasionar problemas de autoestima en los pacientes que las usan.

Los apoyos oclusales son también otra desventaja, ya que se prepara al diente para recibir dicho apoyo, y en ocasiones el diente usado para este apoyo oclusal queda sensible y con alto riesgo de caries si es que no se maneja un buen aseo tanto del diente como de la prótesis. (STEWART-KUEBKER--RUDD, 1993)

## **2.7 Contraindicaciones de una prótesis parcial removible metálica**

Las contraindicaciones son las siguientes:

- Las prótesis parciales removibles en resina acrílica unilateral están contraindicadas, dado que su pequeño tamaño puede causar deglución.
- En pacientes con alergia a resinas acrílicas.
- Cuando las áreas pequeñas son pequeñas, donde se indica una prótesis fija.
- Pacientes con enfermedades sistémicas como epilepsia, ya que se podía ingerir el aparato protésico
- Pacientes que tengan alto riesgo de caries



- Pacientes que posean una pésima salud bucal (QUINTANA, 2007)

## **2.8 Clasificación de Kennedy, reglas de Applegate y ley de ante.**

Edward Kennedy diseñó en 1925, una clasificación para el edentulismo o desdentado parcial, que tiene la ventaja de la visualización inmediata del caso, facilitando tanto como sistematizando la planificación y diseño de las futuras rehabilitaciones protésicas en casos desdentados parciales. Esta se desarrolla en cuatro clases. (LOZA)

### **(BATISTA, 2014) La Clasificación de Kennedy**

Se basa en la topografía, es decir, en la relación entre las fisuras desdentadas y el resto de los diente. Debemos considerar entonces, cuatro clases de Kennedy y las subdivisiones correspondientes.

- Clase I: Desdentado Bilateral Posterior.

Es decir que presenta ambas zonas posteriores desdentadas permaneciendo el grupo anterior. Según el número de brechas provocadas en el grupo anterior por las piezas dentarias ausentes, nos va a dar como resultado las diferentes subdivisiones de la clase.

- Clase II: desdentado unilateral posterior.

Presenta la zona posterior de un solo de un lado, desdentada. Esta clase admite también subdivisiones según el numero espacios desdentados existentes, aparte de aquel que nos de la clase.

- Clase III: desdentado unilateral con pilar posterior.

La característica de esta clase es, que el espacio desdentado se encuentra entre piezas dentarias remanentes, es decir que hay una brecha posterior de un solo lado pero esta empieza con una pieza dentaria a la que llamaremos diente pilar. Esta clase también tiene subdivisiones. Aclaración: cuando las brechas son múltiples, debemos considerar la brecha más posterior, la cual nos determinara la clase y las restantes nos darán la subdivisión.

- Clase IV: Desdentado bilateral anterior.

Esta clase no admite subdivisiones. Porque sí presentara más de una

brecha desdentada estaría encuadrada dentro de las clases I, II, III.

Aclaración: esta clase debe tener una brecha que anterior que comprometa ambas hemiarquadas.

## **2.9 Reglas de Applegate**

- 1.- La clasificación debe realizarse después, y no antes, al realizar excretas dentales, lo que puede cambiar la clasificación inicial.
2. Si no hay un tercer molar y no será reemplazado, no se considera para la clasificación.
3. Si hay un tercer molar y se usará como pilar, se considera en la clasificación.
4. Si falta el segundo molar y no se reemplazará, porque no hay un diente opuesto, no se considera para la clasificación.
- 5.- El área sin dientes más posterior será la que defina la clasificación.
- 6.- Las áreas individuales que difieren de las que definen la clasificación, se denominan o modifican o denotan por su número.
- 7.- La extensión del área de modificación no importa, el factor determinante es el número de áreas.
8. Solo las clases I, II y III pueden tener subdivisiones. (LOZA)

## **2.10 Ley de Ante**

Indica que la suma de las longitudes de las raíces deben ser igual o mayor que el espacio edentulo a reemplazar y también es utilizables en implantes ya que a mayor espacio a reemplazar con implantes hay mayor índice de flexión por tanto los implantes deben tener mayor longitud y mayor diámetro. (Mc Cracken, 2004)

O sea que si faltan dos dientes uniradiculares mínimo deben ser dos raíces (una de cada lado) las que soporten a los dientes a sustituir. (BATISTA, 2014)

Una vez que hemos conocido los tipos de prótesis y especificaciones de uso de cada una de ellas, nos vamos a enfocar o centralizar solo en un tipo, como lo es las prótesis parciales metálicas removibles.

## 2.11 Principios de diseño

(STEWART-KUEBKER--RUDD, 1993) Los entendidos en el campo del diseño de las prótesis parciales metálicas removibles pueden diferir en el desarrollo de este diseño para cada caso o prótesis según la clasificación del edentulo parcial relacionada con la clase o la modificación de Kennedy

Existe, sin embargo, acuerdo total en que el correcto diseño incorpora el uso apropiado de los principios biológicos y mecánicos, estos principios son los que permiten ser compatible con las fuerzas generadas por el movimiento y el estrés transmitido por la prótesis a los dientes y tejidos blandos durante sus funciones

Sería muy halagador poder decir que el diseño de la prótesis parcial metálica removible está basado en los resultados de las investigaciones científicas logradas bajo condiciones rígidas y repetibles. Desgraciadamente no es así, pero sin embargo, ha habido en el pasado un gran número de actividades de investigación que han contribuido en gran parte al conocimiento sobre el diseño de las prótesis metálicas removibles.

Las prótesis metálicas removibles no permiten por sí sola llevar un método científico para su estudio debido a las variables que se presentan en una boca parcialmente desdentada y cuando se presentan los resultados clínicos se pueden interpretar como verdaderos y confiables.

Las investigaciones de laboratorio se han efectuado para ayudar a ampliar los conocimientos. Sin embargo, los resultados obtenidos por el laboratorio deben ser evaluados antes de aplicarse a condiciones similares en la clínica. La respuesta biológica puede que no siga totalmente la respuesta enviada por el laboratorio.

En consideración al diseño, el profesional debe tener en mente los siguientes principios básicos para la construcción de las prótesis parciales metálicas removibles. Si estos principios son conocidos y añadidos, las complejidades que aparecen en el campo de la odontología.

Los principios permanecen como verdades hoy en día, tal como fueron propuestos desde el principio.

El odontólogo debe tener conocimiento también de los factores mecánicos como biológicos involucrados en el diseño de la prótesis parcial metálica removible. El profesional odontólogo debe poseer los conocimientos sobre las ciencias básicas aplicadas y de las leyes de la física y de la ingeniería, particularmente lo relativo a palancas

El plan de tratamiento debe basarse en un examen completo y en el diagnóstico de cada paciente.

El odontólogo debe relacionar los factores pertinentes y determinar el plan de tratamiento apropiado. Esta es un área donde la profesión ha funcionado en forma muy pobre en el pasado. La tendencia frecuentemente es enviar los modelos al laboratorio y dejar que el técnico se encargue de la confección de la prótesis parcial metálica removible. Solo el profesional odontólogo puede modificar las condiciones en la boca del paciente, para lograr el éxito del tratamiento.

La prótesis parcial metálica removible. Debe restaurar la forma y función sin dañar las estructuras remanentes, debe también realizar una buena oclusión y restaurar el contorno vestibular normal y no impedir el movimiento normal de la lengua y los otros tejidos. La prótesis parcial metálica removible debe planificarse para que las estructuras remanentes no sean estresadas más allá de su capacidad fisiológica.

Una dentadura o prótesis parcial metálica removible, es una forma de tratamiento y no una curación. La responsabilidad del profesional odontólogo con el paciente no termina con la adaptación y colocación de la prótesis, los tejidos bucales nunca permanecen estáticos, sino que siempre presentan cambios que se reflejan en salud general y en la apariencia del paciente, el mismo que debe controlarse periódicamente para evitar cambios dañinos que puedan presentarse.

La prótesis parcial metálica removible debe ser realizada previa planificación para futuras correcciones

Estos principios son básicos pero se refieren a los problemas que pueden presentarse, relacionados con el diseño y el plan de tratamiento, los cambios del plan de tratamiento pueden ir incrementando de acuerdo a las necesidades del paciente. (STEWART-KUEBKER--RUDD, 1993)

## **2.12 Filosofía del diseño**

Varias son las filosofías y escuelas a través de las cuales se han diseñado las prótesis parciales metálicas removibles, ninguna está basada en investigaciones científicas o en estadísticas, más bien son ideas de los profesionales odontólogos, quienes basados en su amplia experiencia han formulado ciertas reglas que mediante su aplicación se han podido producir un diseño para la elaboración o confección de una prótesis.

Poca o ninguna evidencia se obtiene de cualquier filosofía en cuanto a ventajas reales sobre otras, excepto en la mente de quien las sigue.

Esto no significa que ninguno de los diversos métodos ha probado ser clínicamente aceptable. Por el contrario todos han producido excelentes resultados clínicos si es que se han observado con atención los detalles.

No es tanto el lado teórico del diseño de la prótesis parcial metálica removible, lo que es crítico sino efectuar el diseño con los procedimientos adecuados, tantos clínicos como de laboratorio, si se respetan los límites fisiológicos de las estructuras de soporte se puede realizar cualquier diseño para la prótesis.

En el diseño de la prótesis parcial metálica removible la mayor preocupación cae cuando dicha prótesis es parte dentosoportada y parte mucosoportada. Para la clase III el diseño es generalmente uno solo.

Cuando la prótesis es toda soportada por dientes, una sola impresión puede utilizarse para registrar dientes y tejido blando, el reborde edentulo no ofrece soporte, de manera que puede copiarse en su forma anatómica. Como no se presentan fuerzas rotacionales no se necesita retención indirecta o retención directa flexible de los ganchos retentivos que se realizan por conveniencia es decir que se emplearan retenedores simples para las retenciones en el tejido dentario. Generalmente no es necesario restaurar el diente pilar con coronas u

otras restauraciones para mejorar el contorno dentario. El plano del diseño recae fundamentalmente en las clases I, II y en algún grado en la clase IV de Kennedy.

La controversia continúa en relación con el correcto diseño y el soporte adecuado para el extremo libre o extensión distal en la prótesis parcial metálica removible. El modo de usar y equilibrar el soporte del reborde edentulo y de los dientes remanentes es el principal, los diferentes métodos utilizados han resaltado las diversas filosofías en el diseño.

Las variaciones en los conceptos para el diseño son múltiples, sin embargo existen tres tendencias básicas en cuanto a la distribución de fuerzas que se ejercen en la prótesis parcial metálica removible, entre los tejidos blandos y los dientes.

- Equilibrio de fuerzas
- Basamento fisiológico
- Distribución amplia de las fuerzas

Existen obviamente algunos conceptos sobre el diseño que intentan tomar ventaja sobre más de uno de estos objetivos pero casi siempre están agrupados en estos tres. Las prótesis parciales metálicas removibles con ataches internos se consideran en una categoría aparte.

Se discuten ahora las tres filosofías básicas para el diseño. El profesor odontólogo debe notar que las ventajas expuestas para los diferentes conceptos son las presentadas por las diferentes escuelas del pensamiento.

### **2.13 Procedimientos para el diseño:**

En el pasado la renuencia por parte de los profesionales odontólogos para diseñar las prótesis parciales metálicas removibles ha sido causada en partes por la falta de conocimiento de la secuencia de los pasos involucrados. Un gran misterio y a veces controversia ha rodeado el acto del diseño, es el objetivo utilizable, la simplicidad es la es la primera preocupación en la discusión siguiente; pero nunca será el objetivo a expresar de los estándares mecánicos y biológicos que son necesarios para el mantenimiento de la salud del paciente.

Pueden presentarse críticas provenientes de los proponentes de otras filosofías, pero esto era de esperarse y son bienvenidas las proposiciones de métodos alternativos de diseño para ser consideradas las críticas, el solo hecho de realizarlas es quizás la principal razón para que el profesional odontólogo la costumbre de diseñar la prótesis parcial metálica removible. No se requiere que un astuto estudiante pruebe que la prótesis parcial metálica removible destruye estructuras bucales remanentes.

De la misma forma que los estudiantes de ingeniería aeronáutica probarían que el abejorro no puede volar y que la abeja si lo hace.

Por estas razones es que se deben conocer los componentes de la prótesis parcial metálica removible, entender las funciones de sus partes y seleccionar las que contrarrestan a las fuerzas generales por la línea de fulcro, los brazos de palanca y los planos inclinados.

Existen pocos tabúes y rara vez un solo diseño para una prótesis parcial metálica removible, frecuentemente se encuentran varios diseños para una sola arcada edentula con el mismo pronóstico.

Se debe insistir nuevamente en que el conocimiento de los componentes de la prótesis metálica removible es esencial antes de tomar decisiones importantes en tanto a la selección de los mismos para una situación específica. Por ejemplo cada conector mayor presenta indicaciones específicas y sus contraindicaciones y un gancho es capaz de realizar algunas funciones y otras no. Esto debe saberse sino el diseño no será nada más que un juego de adivinanzas en el proceso científico. Antes de ser enviados al laboratorio los modelos se deben evaluar y verificar. No deben ser tan frágiles que se puedan fracturar y deben ser delgados para que se puedan manipular.

El trabajo bien presentado para enviarlo al laboratorio es una garantía para recibir un trabajo de mejor calidad (STEWART-KUEBKER--RUDD, 1993)

## **2.14 Características y componentes de la prótesis parcial removible**

### **2.14.1 Características**

- Debería funcionar correctamente. Permita la pronunciación correcta y masticar.
- Debe ser estético: imita el tamaño, la forma y el tono de los otros dientes restantes.
- Debe poder cargar axialmente la fuerza de masticación. Por lo tanto, debe ser difícil. Si tiene flexibilidad, tendrá un aparato de ortodoncia.
- Bebe debe insertar o instalar un solo eje.
- Debe tener la retención suficiente para evitar que se desgarre entre escribir y hablar.
- No dañar los otros dientes.

Debe mantener una relación patológica y una dimensión vertical estable en el tiempo. (Iruretagoyena, 2014)

### **2.14.2 Componentes de la Prótesis Parcial Removible Metálica (PPRM)**

(Gálvez, 2009) Los componentes de la PPR varían. Cada elección y variación depende de la clasificación de las características edéntulas y específicas de cada caso clínico. Sin embargo, ciertos elementos mecánicos son complejos de retención.

#### **2.14.2.1 Base o Silla**

La función de esta estructura es dar un buen soporte a los dientes artificiales que van a estar colocados en la prótesis. Este componente va ubicado únicamente en los tejidos blandos, es decir en la mucosa de la cavidad bucal, las cargas oclusales se pueden entregar a la estructura de soporte biológico. Su función en la ruta de carga dental es solo para soporte dental. Por otro lado, es importante entregar la carga en una ruta de carga mixta y proporcionar estabilidad y retención, y en algunos casos, ayudar a suavizar al paciente.



### **2.14.2.2 Dientes Artificiales**

Estos elementos reemplazaran a los dientes naturales tanto en función, anatomía y estética. En general, los dientes más comúnmente utilizados son acrílicos, pero se pueden usar piezas de cerámica y ocasionalmente metal, dependiendo el gusto y la situación del paciente, tanto económica como fisiológica.

Estos dientes artificiales irán sobre la base de la prótesis.

### **2.15.2.3 Conector Mayor**

Es una de las estructuras más importantes de la prótesis. Es una de las estructuras más importantes de la prótesis porque todos los componentes de la prótesis se combinan directa o indirectamente.

La función de la pista de carga dental es para la conexión, y la vía mixta de carretera admite estructura artificial. Los conectores grandes determinan el soporte, la estabilidad y la retención de los dispositivos protésicos. Para que funcione correctamente, es importante cumplir con los requisitos estructurales, como rigidez, para evitar torsiones, aplicar fuerza de palanca a la columna y distribuir la fuerza de manera más uniforme a la tela de soporte.

#### **2.15.2.3.1 Conectores mayores del maxilar superior**

Plancha palatina de cobertura completa:

- Placa en forma de U, herradura
- Una palatina o palatina esfera
- Palatina Anterior y posterior
- Barra palatina
- Barra doble platino

#### **2.15.2.3.2 Conectores mayores mandibulares**

Los conectores mayores mandibulares se clasifican en:

- Linguales:
  - barra lingual; 1,6 mm, 3-4 mm del reborde gingival

- doble barra lingual
- placa lingual
- placa cingular
- Labiales:
  - barra labial
- Mixtos (JUAN ALBERTO ARISTIZABAL HOYOS)

#### **2.15.2.4 Complejo Retentivo (retenedor)**

Esta es la unidad de PPR en la que la organización secundaria es responsable de resistir el desplazamiento en su asentamiento final en el tejido de soporte en el que se coloca. En otras palabras, este elemento impide que la prótesis se mueva o se mueva de un lugar a otro.

Este compuesto incluye un poste oculto que impide mecánicamente que la prótesis se mueva verticalmente en el movimiento funcional del paciente.

Cuando la prótesis se detiene y no hay una fuerza de desplazamiento vertical activa, el retenedor se encuentra en la posición manual con respecto al pilar. Por lo tanto, al ajustar el retenedor para obtener más fuerza de retención, la punta del brazo activo del retenedor debe colocarse lo más cerca posible del cuello uterino para lograr un mayor grado de retención.

##### **2.15.2.4.1 Retenedores de unión proximal**

- retenedor de Ackers
- retenedor en anillo
- retenedor en horquilla
- retenedor simple de brazo único

##### **2.15.2.4.2 Retenedores de unión lingual**

- retenedor con sistema macho hembra
- retenedor de Bonwil o doble Acker
- retenedor de Nally & Martinet
- retenedor de pinza

### **2.15.2.4.3 Retenedores de barra (o con brazo accesorio)**

- retenedor del sistema RPI
- retenedor en C y en L
- retenedor en I
- retenedor en T y en Y

### **2.15.2.4.4 Requisitos del Complejo Retentivo**

El soporte, la retención y el viaje de ida y vuelta se consideran los más importantes en términos de la funcionalidad de los titulares directos de PPR. Además, proporcionan estabilidad, límites y deben ser pasivos.

#### Soporte

Se define como la resistencia a la fuerza normal, que impide la intrusión de prótesis en el tejido.

#### Retención

La protección tiende a eliminar la resistencia al desplazamiento de la protección en la dirección vertical. Esta función es responsable del último tercio de los brazos de retención en la sección de retención de la sección de la columna.

#### Estabilidad

Esto se refiere a la resistencia proporcionada por la prótesis para componentes horizontales o inclinados. Esta función la satisfacen los elementos de rigidez del compuesto retentivo, es decir, los dos tercios del brazo de retención, el brazo de interbloqueo, el soporte de refuerzo y el conector auxiliar. Este elemento rígido está en contacto con la superficie no retenida del pilar.

#### Reciprocidad

Se define como la capacidad de neutralizar la fuerza generada por el brazo de retención en la columna con la misma fuerza opuesta.

#### Circunscripción

Idealmente, aceptar tres cuartas partes de todo el perímetro es una extensión del perímetro de la columna que debe cubrirse con el compuesto suspendido.

Pasividad

Es una característica que se obtiene cuando el retenedor está montado en la posición final en el pilar, y no aplica ninguna fuerza efectiva en el mismo.

#### **2.15.2.4.5 Elementos Componentes del Complejo Retentivo**

Los complejos de retención de PPR convencionales consisten en brazos históricamente retentivos, conexiones secundarias y brazos entrelazados conectados a través del cuerpo y soportes oclusales.

#### **2.15.2.5 Brazo Retentivo**

La retención primaria de la prótesis de metal es que la forma debe ser algo flexible, por lo que los primeros dos tercios son duros, la parte está en la prótesis y la punta más delgada se encuentra en el área. Hay retención debajo de la prótesis.

A medida que el diámetro disminuye hacia la punta, la flexibilidad aumenta, deformándose a medida que pasa a través de la prótesis, resistiendo el movimiento de la prótesis a lo largo del inserto y la trayectoria de extracción.

#### **2.15.2.6 Brazo Recíproco o de Contención**

Mantiene la fuerza del brazo retentivo contra la columna y la estabiliza para evitar daños.

A medida que la prótesis se aleja de su lugar y la neutraliza, se fuerza contra el retenedor en la dirección opuesta. Por lo general, se encuentra en el lado opuesto del brazo retentivo y se ubica en el lado oclusal de la prótesis artificial. Su función principal es permitir que la rigidez también contribuya a la estabilidad artificial. (ROBERTO)

#### **2.15.2.7 Apoyo**

Es una estructura sólida que descansa sobre un soporte grabado en los dientes del pilar que proviene del conector rígido. En otras palabras, si necesita usar un soporte, su diente está grabado o listo para recibir este elemento. Prótesis En el

caso posterior, es en la superficie oclusal, en el primer caso el área dental o de incisión.

Transmite las habilidades a los pilares que actúan sobre la prótesis a lo largo del eje axial, evita que la prótesis se mueva hacia el tejido blando (invasión) y mantiene la relación posicional de la prótesis.

#### **2.15.2.8 Conector Menor**

Es el componente protésico encargado de unir el conector mayor con el resto de las unidades componentes de la prótesis metálica removible.

Los conectores menores transmiten las fuerzas oclusales de la prótesis a los pilares y además transfieren el efecto de los retenedores, apoyos y componentes estabilizadores al resto de la prótesis. (LOYONA, 2014)

### **2.16 FUNDAMENTACION CIENTIFICA O TEORICA**

El estudio teórico-práctico que se presenta contiene una breve reseña bibliográfica y documental del trabajo, motivo de la presente investigación que sirvió fundamentalmente para orientar desde el punto de vista de los conceptos de los diferentes tipos de tratamientos aplicados en la rehabilitación de los pacientes que padecen de quebranto de salud dentobucal. Así de esta manera se fundamentara el por qué, cómo, cuándo y para qué de la elaboración del diagnóstico y del plan de tratamiento, lo que significa en otras palabras todo el contexto y sus interrelaciones con otras asignaturas que estarán definido en el plan de tratamiento y en el desarrollo de sus procedimiento presentada en su propuesta como una alternativa funcional.

Las bases teóricas corresponden a los conocimientos y a los avances tecnológicos sobre la epistemología de la prostodoncia que son básicos y fundamentales para la orientación del diseño del proceso de la enseñanza-aprendizaje que debe cumplir con el perfil de egreso de la nueva carrera.

La propuesta se considerará no solo con los aportes teóricos y la experiencia, requerimiento e intereses de los estudiantes y profesionales, sino además de los avances que se han desarrollado en el campo de la innovación, ciencia y

tecnología que día a día va evolucionando y mejorando la odontología en sus diferentes ramas y especialidades.

### **2.16.1 FUNDAMENTACION LEGAL**

Los poderes ejecutivo y legislativo están en mora con la salud y en especial con lo que a la salud bucal ecuatoriana nos referimos, a pesar de que de hecho está vigente la atención de salud básica para la población con programas de prevención y de curación de ciertas enfermedades que aquejan a nuestra población falta estructurar toda una normativa legal que sustento operativo de la misma.

La constitución política de la república del Ecuador, en su capítulo II sección VII de la salud artículo 32, la salud es un derecho irrenunciable de las personas deber inexcusable del estado, las sociedad y la familia; Área prioritaria de la inversión pública. Requisito del desarrollo nacional y garantía de la equidad social. Es responsabilidad del estado definir y ejecutar políticas que permita alcanzar este propósito.

#### **Sección séptima:**

##### **Salud.-**

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sano y otros que sustentan el buen vivir. El estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y de atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva, la prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

#### **Derecho del buen vivir**

##### **Sección quinta**

## **Educación.-**

**Art 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

## **Reglamento interno de la Facultad Piloto de odontología**

### **Título I**

De su integración fines y objetivos

### **Capitulo II**

De los fines.

**Art 3.-** la facultad piloto de odontología tiene como finalidad:

- a) Impartir enseñanza superior de odontología general, intermedia y postgrado.
- b) Conseguir que los egresados de la Facultad Piloto de Odontología , constituya los recurso humanos odontológicos que el Ecuador necesita, capaz de ofrecer a la población la mejor prevención y atención odontológica, cualquiera sea su localización geográfica y su situación social, económico y cultural. Para ello el estudiante tendrá una formación humanística, científica y tecnológica que lo oriente biológicamente, capacite técnicamente y socialmente lo haga sensitivo y consiente de su contribución como parte del equipo de salud, al cuidado de la salud en general y buco-facial pen particular de la comunidad.

## **2.17 Caso clínico**

### **2.17.1 Procedimientos clínicos y de laboratorio de la prótesis parcial removable**

### 2.17.1.1 examen extrabucal



DE FRENTE

PERFIL DERECHO

PERFIL IZQUIERDO

### 2.17.1.2 EXAMEN





## MATERIALES



## TOMA DE IMPRESIÓN ANATOMICA





OBTENCION DE MODELOS DE ESTUDIO EN  
YESO PIEDRA



PLANIFICACION DE LA FUTURA PROTESIS METALICA EN EL  
MODELO ANATOMICO PARA LUEGO CORREGIR ERRORES



TOMA DE IMPRESIÓN FISIOLÓGICA Y  
OBTENCIÓN DE MODELOS DEFINITIVOS  
PARA LA PROTESIS METALICA



MATERIALES

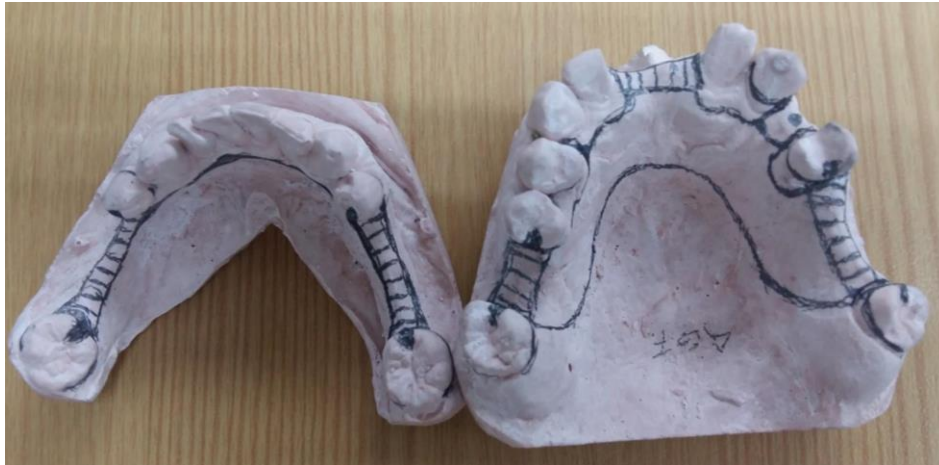




IMPRESIONES



OBTENCION DE LOS  
MODELOS  
DEFINITIVOS DONDE  
SE VA A PLANIFICAR  
LA ESTRUCTURA  
METALICA



Recorte de los modelos, elaboración del socalo, planeo y diseño definitivo





Prueba de la estructura metálica en boca del paciente, toma de la dimensión vertical, color y tamaño de los pñnticos



PRUEBA DE ENFILADO EN MODELOS DE YESO





Prueba de enfilado en boca del paciente

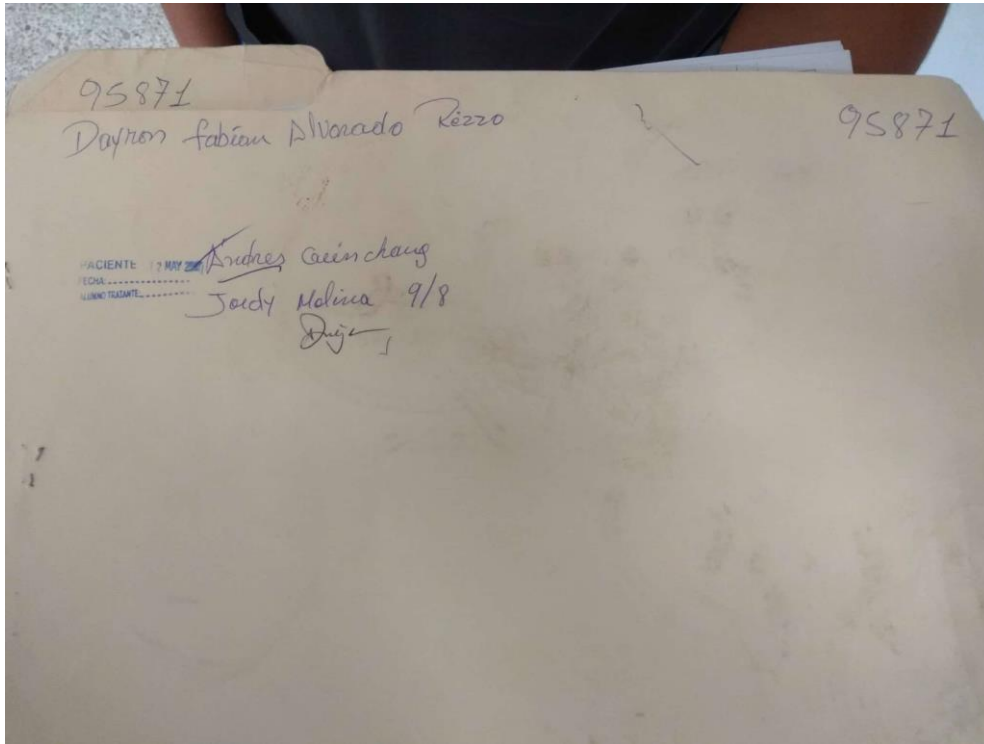
Correcciones de los p $\acute{o}$ nticos y se env $\acute{a}$  al laboratorio dental nuevamente para el terminado de la pr $\acute{o$ tesis parcial met $\acute{a}$ lica removable



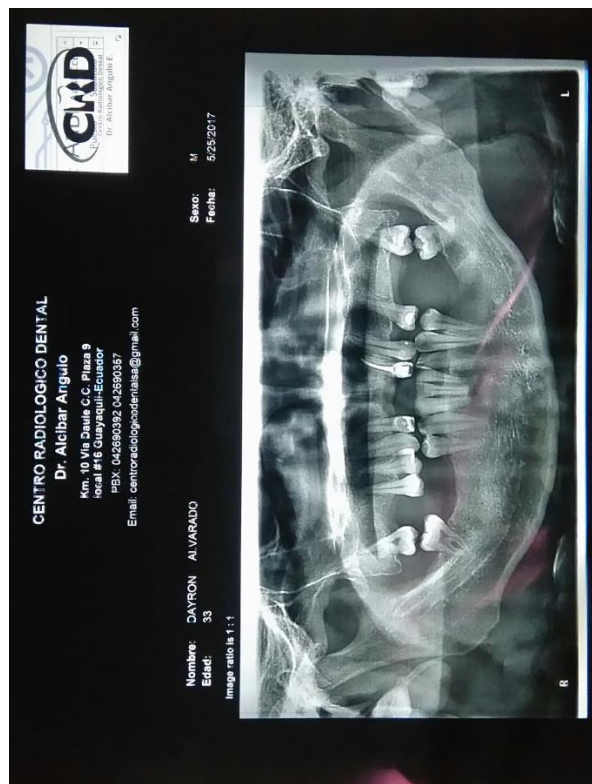
Adaptación y colocación de la P.P.M.R terminada en boca del paciente



### 2.17.1.3 historia clínica



### 2.17.1.4 Radiografía



## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño de la investigación:**

La presente investigación está enmarcada en la modalidad de proyecto factible, la UPEL (1998) define el proyecto factible como un estudio, que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales.

Tiene como apoyo la investigación de campo la misma que orienta el análisis sistemático de los problemas de la realidad, con el propósito bien sea de describirlo, interpretarlo, entender su naturaleza.

Es decir permitir la participación directa del investigador o de los investigadores en un contexto participativo determinado estableciendo las relaciones causas-efectos del problema en estudio beneficiándose de su carácter descriptivo.

La investigación es bibliográfica porque se realizó a partir de la revisión de diferentes fuentes bibliográficas o documentales. Preponderando las actividades analíticas, interpretativas, así como las opiniones, consideraciones y recomendaciones de autor o autores.

Con un enfoque Holístico.- haciendo uso de la metodología sistémica por procesos facilitando la integración entre las fronteras creadas por la reciente hunedura en el arte, ciencia, religión y filosofía.

### **3.2 Tipo de investigación**

El presente proyecto o trabajo monográfico por el propósito de su desarrollo e investigación es aplicable, ya que tiene como única finalidad objetiva la resolución de problemas de salud dento-bucal en orden a transformar las condiciones del diagnóstico, plan de tratamiento y de los procedimientos clínicos, para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Por el nivel de profundidad del conocimiento es descriptiva, la misma que trata de obtener información acerca del proceso que se está describiendo, realizando, analizando e interpretando, los hechos, sus características y la composición de los mismos tal y como aparecen.

### **3.3 Instrumentos de investigación**

Para realizar el desarrollo del presente trabajo monográfico, se utilizó las técnicas de observación y entrevista, obteniendo así la información concreta y real la misma que nos permitió conocer el origen y causas de los problemas existentes relacionados con las diferentes patologías de la cavidad bucal.

La observación, es un elemento fundamental de todo proceso investigativo, en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos o información. Gran parte del acervo de conocimiento que constituye a la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

Se utilizó la observación como elemento clave, permitió identificar falencias en los procedimientos clínicos relacionados con la aplicación de la información para realizar tratamientos de salud bucodental, utilizando técnicas propias de cada especialidad aprendidas en el área de prosthodontia; facilitando la recolección de datos que direcciono las interrogantes planteadas, pudiéndose establecer así el curso de la investigación.

### **3.4 La Entrevista**

La entrevista es la comunicación entre dos o más personas que se lleva a cabo en un espacio temporal de tiempo correcto y entre las que se dan una determinada intervención verbal y no verbal con unos objetivos previamente establecidos.

La entrevista fue planteada para tener un panorama de la importancia implícita sobre las diferentes patologías bucales que presentan los pacientes y así poder establecer un correcto diagnóstico y un buen plan de tratamiento para brindar una rehabilitación de calidad y confort para dichos pacientes.

### **3.5 Procedimientos de la investigación**

Con el planteamiento del problema se realizó la ubicación, situación, conflicto, causas y consecuencias, objetivos de la investigación, justificación e importancia.

En el marco teórico se analizó antecedentes del estudio, fundamentación teórica y fundamentación legal en que se sustenta la investigación y las definiciones conceptuales.

### **3.6 Discusión**

En el planteamiento del tema propuesto tenemos como objetivo primordial analizar y determinar las diferentes anomalías o lesiones que pueden presentarse en la cavidad bucal en pacientes que presentan edentulismo parcial. Lo que hace que sea necesario que se estudie caso a caso, porque cada persona puede presentar anomalías diferentes en su estructura de la cavidad bucal, lo que nos da la pauta para observar, analizar y determinar a que tipo de edentulo parcial corresponde y que tipo de tratamiento requiere el paciente de acuerdo a la valoración establecida.

También es necesario buscar otros tratamientos alternativos que conlleven a complacer las exigencias de los pacientes con relación al tratamiento ofrecido por el profesional, llegando a la finalidad donde el profesional le brinde un servicio de calidad y el paciente se sienta conforme con la atención recibida.

### **3.7 Resultados**

A la finalización del presente trabajo monográfico hemos obtenido como resultado de la misma de acuerdo con los objetivos planteados. Que el edentulismo parcial puede presentarse de diferentes formas y con una identificación marcada en la estructura de la cavidad bucal en lo que a maxilares se refiere, por ejemplo, en la clasificación de los parcialmente desdentados según en Dr. Edward Kennedy, podemos determinar el tipo de clasificación con sus respectivas modificaciones. Las mismas que nos permiten realizar el estudio o análisis correspondiente, donde podemos observar las diferentes anomalías que pueden presentarse en las estructuras tanto de los tejidos blandos como de los tejidos duros y después de esto procedemos a realizar el plan de tratamiento

que está indicado para cada caso y así poder restituir las funciones perdidas por la falta de las piezas dentarias que son la causa primordial del edentulismo.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSION Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 Conclusiones**

Los odontólogos en general deberían tener conocimiento de los componentes de una prótesis parcial metálica removible ya que no es solo cuestión o asunto del técnico dental. De esta forma el profesional odontólogo asegura emitir un buen diagnóstico en cuanto al diseño definitivo de las prótesis que se realiza en modelos de yeso.

Es de suma importancia saber que elemento de la prótesis utilizar en cada caso específico, para esto debemos manejar la clasificación de Kennedy a la perfección de esta forma garantizamos un excelente diseño de la futura prótesis ayudando al paciente en lo funcional y estético, minimizando errores para su comodidad.

#### **4.2 Recomendaciones**

- Tener conocimiento de los diferentes tipos de componentes que conforman la prótesis parcial removible metálica
- Manejar con exactitud la clasificación de Kennedy
- El diseño definitivo del esqueleto de la prótesis debe ser diseñado por el odontólogo más no por el técnico dental, ya que es el profesional odontólogo el que conoce al paciente y su cavidad bucal.
- Realizar los ganchos de forma estética para comodidad del paciente

## Bibliografía

- Analia, M. C.-M. (2012). Prótesis Removible de Resina. *Revista de Actualización Clínica Investiga*.
- anonimo. (FEBRERO de 2013). *GUIA DE ATENCIÓN EN REHABILITACION ORAL* . Obtenido de GUIA DE ATENCIÓN
- BALANTA, J. M. (2010). *HISTORIA DELA ODONTOLOGIA, FENICIOS Y SU RELACION* .
- BARCELONA, E. D. (5 de AGOSTO de 2015). *TIPOS DE PROTESIS REMOVIBLES* . Obtenido de TIPOS DE PROTESIS REMOVIBLES : <https://estudidentalbarcelona.com/tipos-de-protesis-dentales-removibles/>
- BATISTA, M. A. (2014). *ESTOMATOLOGIA PASO A PASO PARA ESTUDIANTES* .
- BORGHI, H. (2012). *PROTESIS DENTAL Y CUBETA INDIVIDUAL*.
- CAROLINA, T. I.-V. (s.f.). *bolivia dental* . Obtenido de bolivia dental : [http://www.oocities.org/boliviadental/artic/Historia\\_protosis\\_fija.pdf](http://www.oocities.org/boliviadental/artic/Historia_protosis_fija.pdf)
- Felipe Barra, .. C. (28 de marzo de 2011). *introduccion a la odontologia* . Obtenido de <https://sites.google.com/site/introfelipebarra/primera-entrega-portafolios/4>



- Gálvez, C. J. (2009). *EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE DE VÍA DE CARGA DENTARIA ¿ES POSIBLE ELIMINAR LOS RETENEDORES DE LAS PIEZAS PILARES ANTERIORES? ESTUDIO IN VITRO.*
- Gutiérrez, P. M. (2015).
- HERNANDEZ, M. (22 de noviembre de 2012). *mecanica dental*. Obtenido de <http://merylinhernandez.blogspot.com/2012/11/historia-y-creacion-de-una-protesis.html>
- Iruretagoyena, M. A. (2014). *SALUD DENTAL PARA TODOS* .
- Janepropdental. (2013). LA PROTESIS REMOVIBLE PARCIAL Y COMPLETA . *Janepropdental*.
- JUAN ALBERTO ARISTIZABAL HOYOS, .. G. (s.f.). *MANUAL PARA PROTESES PARCIAL REMOVIBLE* .
- LOYONA, A. A. (2014). CONECTORES MAYORES .
- LOZA, D. (s.f.). *DISEÑO DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE* . .
- Mc Cracken, W. (2004).
- NEIRA, F. H. (s.f.).
- PAZMIÑO, C. (25 de JULIO de 2013). *GACETA DENTAL*. Obtenido de GACETA DENTAL: <https://www.gacetadental.com/2014/06/protesis-parcial-removible-metalica-49613/#>
- QUINTANA, C. G.-J.-E. (2007). *ESTUDIO COMPARATIVO DE PRÓTESIS ACRÍLICAS Y PRÓTESIS FLEXIBLES EN EDENTULOS PARCIALES* .
- ROBERTO, R. Y. (s.f.). *PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE, ACTAS DE DISEÑO*. PANAMERICANA .
- Rosenstiel. (1988). *Contemporary Fixed Prosthodontics*. Mosby Company.
- STEWART-KUEBKER--RUDD. (1993).





Universidad de Guayaquil

ANEXO 1

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA  
UNIDAD DE TITULACIÓN

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

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación	Análisis de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial metálica removible. Clasificación de Kennedy.		
Nombre del estudiante (s)	Jordy Gabriel Molina Parrales		
Facultad	Piloto de odontología	Carrera	Odontología
Línea de Investigación	Salud bucal, tratamiento	Sub-línea de investigación	Epidemiológico, práctica odontológica, tratamiento.
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de Titulación		Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de titulación	

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de titulación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEPARTAMENTO DE TITULACION OD. <b>RECIBIDO</b> FECHA: 20 MAY 2018 HORA: 16:00
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Planteamiento del Problema	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Justificación e importancia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Objetivos de la Investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Metodología a emplearse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cronograma de actividades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presupuesto y financiamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- APROBADO
  - APROBADO CON OBSERVACIONES
  - NO APROBADO
- 02 JUN 2018

Docente Revisor

FACULTAD Piloto de Odontología  
ESCUELA/CARRERA Odontología  
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 15 de junio del 2018

ANEXO 2

SR. (SRA)  
DIRECTOR (A) DE CARRERA  
FACULTAD  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Acuerdo del Plan de Tutoría

Nosotros, Dr. Luis Zalaya Estrella Asca, docente tutor del trabajo de titulación y Jordy Molina P. estudiante de la Carrera/Escuela Odontología, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario 8:00-10:00 AM el día lunes.

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

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

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

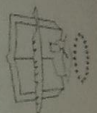
Atentamente,

Jordy Molina P.  
Estudiante (s)

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.  
RECIBIDO

FECHA: 10.2 JUL 2018  
HORA: 15:47

Dr. Luis Zalaya Estrella Asca  
Docente Tutor



Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA

UNIDAD DE TITULACION  
INFORME DE AVANCE DE LA GESTION TUTORIAL

Tutor: Dr. Luis Zelaya Estrella, Msc.

Tipo de trabajo de titulación: MONOGRAFIA

Título del trabajo: "Análisis de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial metálica removible clasificación de Kennedy"

Carrera: Odontología

No. DE SESION	FECHA TUTORIA	ACTIVIDADES DE TUTORIA	DURACION:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1da	13/06/2018	Revisión del material bibliográfico, relaciones con el tema.	10:00H	12:00H	Iniciar hoja y receptor mas informacion sobre el tema.	<i>[Signature]</i>	
2da	16/06/2018	Selección del material de texto y la bibliografía relevante con el tema	8:00H	10:00H	Estructuración de la 1ra lección.	<i>[Signature]</i>	
3ra	25/06/2018	Revisión del trabajo con los estudiantes	8:00H	10:00H	Consejos de la estructura del trabajo.	<i>[Signature]</i>	

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.  
RECEBIDO  
FECHA: 10 2 JUL 2018  
HORA: 15:17



Universidad de Guayaquil

ANEXO 31

FACULTAD Facultad de Artes y Letras  
ESCUELA/CARRERA Arquitectura

### UNIDAD DE TITULACIÓN INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dra. Ana Zelaya Estrella, Psic

Tipo de trabajo de titulación: Monografía

Título del trabajo: Análisis de los Principios Constructivos del Diseño Arquitectónico en Pisos Residenciales de Guayaquil

Carrera: Arquitectura

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
4 <sup>ta</sup>	02/07/18	Revisión del Borrador, Parte Técnica Terminada	09:00	10:00	Hacer pequeños ajustes en el ordenamiento de la estructura.	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
5 <sup>ta</sup>	09/07/18	Elaboración del capítulo III y IV	09:00	10:00	Organizar la estructuración de los cuatro capítulos del Borrador	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
6 <sup>ta</sup>	16/07/18	Revisión del Borrador	09:00	10:00	Revisar las Estructuras del Borrador	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
7 <sup>ma</sup>	23/07/18	Finalización del Borrador	09:00	10:00	Consignar cartas portadoras y Criterios Bibliográficos	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>

FECHA: 09/08/18  
HORA: 14:00  
DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN  
RECIBIDO





Universidad de Guayaquil

ANEXO 4

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

Guayaquil, 21 de agosto

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

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación "ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DEFINITIVO EN PROTESIS PARCIAL METÁLICA REMOVIBLE" del estudiante JORDY GABRIEL MOLINA PARRALES, indicando que ha (n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

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

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

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

Atentamente,

DR. LUIS ZELAYA ESTRELLA MSC

C.I. 0901855973



Universidad de Guayaquil

ANEXO 5

FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA  
UNIDAD DE TITULACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: <u>ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DEFINITIVO EN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE METALICA. CLASIFICACION DE KENNEDY</u>		
Autor(s): <u>JORDY GABRIEL MOLINA PARRALES</u>		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
<b>ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA</b>	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/ Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
<b>RIGOR CIENTÍFICO</b>	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
<b>PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL</b>	1	1
Pertinencia de la investigación	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.5
<b>CALIFICACIÓN TOTAL *</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

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

FIRMA DEL DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN  
No. C.I. 0901855973

FECHA: 21/AGOSTO/2018.





Universidad de Guayaquil

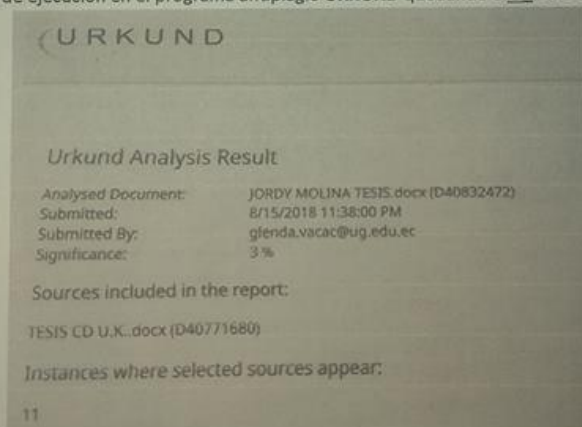
ANEXO 6

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

**CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD**

Habiendo sido nombrado Dr. Luis Zelaya Estrella Msc, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por Jordy Gabriel Molina PARRALES, C.C.:0950786376, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Odontólogo.

Se informa que el trabajo de titulación: "ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DEFINITIVO EN PROTESIS PARCIAL METÁLICA REMOVIBLE. CLASIFICACIÓN DE KENNEDY", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 3 % de coincidencia.



<https://secure.arkund.com/view/16964445-251036-988649#DccxDgIxDADBv6>

  
DR. LUIS ZELAYA ESTRELLA Msc  
C.I. 0901955973



Universidad de Guayaquil

ANEXO 7

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, \_\_\_\_\_  
Dr. Miguel Alvarez Aviles  
Decano de la Facultad de Odontologia  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación \_\_\_\_\_ del estudiante

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

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 16 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

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

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

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante JORDY G. MOLINA PARENTES está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

DOCENTE TUTOR REVISOR  
C.I. 0902430761

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.  
RECIBIDO

FECHA: 3.1 AGO 2018  
HORA: 16:25



FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
 ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA  
 UNIDAD DE TITULACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN MEMORIA ESCRITA TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: *Análisis de las principales Características del diseño definitivo en prótesis parcial metálica Removible Clasificación de Kennedy.*  
 Autor(s): *JORAY GABRIEL MOLINA PARRALES.*

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.	COMENTARIOS
<b>ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA</b>	3	3	
Formato de presentación acorde a lo solicitado	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras	0.6	0.6	
Redacción y ortografía	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras	0.6	0.6	
<b>RIGOR CIENTÍFICO</b>	6	6	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la investigación	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta	0.4	0.4	
Las conclusiones expresa el cumplimiento de los objetivos específicos	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.5	0.5	
<b>PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL</b>	1	1	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera/Escuela	0.3	0.3	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL*</b>	10	10	

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

FIRMA DEL DOCENTE TUTOR REVISOR  
 No. C.I. 0902930961

FECHA: \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.  
**RECIBIDO**

FECHA: 31 AGU 2018

HORA: 16:35



Universidad de Guayaquil

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA  
UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 10



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



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

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DEFINITIVO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE METÁLICA. CLASIFICACIÓN DE KENNEDY"		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Molina Parrales Jordy Gabriel		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	DR. Zelaya Estrella Luis .Msc Dra. Mora Merchán Margarita Msc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Piloto de odontología		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	No. DE PÁGINAS:	66	
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud bucal, tratamiento		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	removible, función de la prótesis, estabilidad, resistencia, elementos constitutivos		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>En la práctica diaria de la protodoncia parcial metálica removible, los fabricantes dentales con frecuencia presentan nuevos materiales y nuevas técnicas para la construcción de las estructuras metálicas para la confección de las prótesis parciales metálicas removibles. Lo que hace que sea beneficioso para el profesional con el desarrollo y aplicación de los diferentes tipos de diseño definitivo sobre los modelos de estudio y trabajo.</p> <p>El profesional odontólogo debe siempre por regla general suministrar la debida información sobre el aspecto clínico y profesional del tratamiento del paciente y dejar que el técnico dental realice las tareas técnicas para la cual ha sido adiestrado. El manejo de los diferentes tipos de materiales dentales utilizados para la elaboración del aparato protésico metálico.</p> <p>Las técnicas de vaciados, acabados y reparaciones son solo unos cuantos aportes en donde el conocimiento del técnico supera al del odontólogo. Por eso es que se hace necesario que exista una comunicación clara, precisa y concisa sobre el trabajo entre el profesional odontólogo y el técnico laboratorista dental.</p> <p>En el pasado la renuncia de los odontólogos para analizar y diseñar las prótesis parciales metálicas removibles ha sido causada en parte por falta de conocimiento de la secuencia de los pasos involucrados. Un gran misterio y a veces controversia ha rodeado el acto del diseño. El objetivo del presente trabajo es presentar las bases para lograr un diseño utilizable para las clasificaciones de los parcialmente desdentados según la clasificación de Edward Kennedy (1925).</p> <p>La simplicidad es la primera preocupación pero nunca será el objetivo a expensas de los factores mecánicos y biológicos que son necesarios para el mantenimiento de la salud del paciente.</p>		
ADJUNTO PDF:	Sí x	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 090629879	E-mail: jordyjimp_69@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre:		
	Teléfono:		
	E-mail:		



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

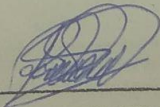
FACULTAD \_\_\_\_\_  
ESCUELA/CARRERA \_\_\_\_\_  
UNIDAD DE TITULACIÓN \_\_\_\_\_

ANEXO 11

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

### CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado NOMBRE Y APELLIDO DEL DOCENTE TUTOR, tutor del trabajo de titulación TERRY G. MOLINA TORALES, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por \_\_\_\_\_ (NOMBRE Y APELLIDO DEL ESTUDIANTE (S)), con C.I. No. \_\_\_\_\_ con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTÓLOGO GENERAL, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.



DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I. No. 0902430961

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.

**RECIBIDO**

31 AGO 2018

FECHA: \_\_\_\_\_

HORA: 16:35



Universidad de Guayaquil

ANEXO 12

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA  
UNIDAD DE TITULACIÓN

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

Yo, Jordy Gabriel Molina PARRALES con C.I. No. 0950786376, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DEFINITIVO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE METÁLICA. CLASIFICACIÓN DE KENNEDY" son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

Jordy Gabriel Molina PARRALES  
C.I. No. 0950786376

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





Universidad de Guayaquil

ANEXO 13

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

**“TITULO DEL TRABAJO DE TITULACION REALIZADO”**

**“ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DEFINITIVO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE METÁLICA. CLASIFICACIÓN DE KENNEDY”**

**Autor:** Jordy Gabriel Molina Parrales

**Tutor:** Dr. Luis Zelaya Estrella Msc.

**Resumen**

En la práctica diaria de la prostodoncia parcial metálica removible, los fabricantes dentales con frecuencia presentan nuevos materiales y nuevas técnicas para la construcción de las estructuras metálicas para la confección de las prótesis parciales metálicas removibles. Lo que hace que sea beneficioso para el profesional con el desarrollo y aplicación de los diferentes tipos de diseño definitivo sobre los modelos de estudio y trabajo.

El profesional odontólogo debe siempre por regla general suministrar la debida información sobre el aspecto clínico y profesional del tratamiento del paciente y dejar que el técnico dental realice las tareas técnicas para la cual ha sido adiestrado. El manejo de los diferentes tipos de materiales dentales utilizados para la elaboración del aparato protésico metálico.

Las técnicas de vaciados, acabados y reparaciones son solo unos cuantos aportes en donde el conocimiento del técnico supera al del odontólogo. Por eso es que se hace necesario que exista una comunicación clara, precisa y concisa sobre el trabajo entre el profesional odontólogo y el técnico laboratorista dental.

En el pasado la renuncia de los odontólogos para analizar y diseñar las prótesis parciales metálicas removibles ha sido causada en parte por falta de conocimiento de la secuencia de los pasos involucrados. Un gran misterio y a veces controversia ha rodeado el acto del diseño. El objetivo del presente trabajo es presentar las bases para lograr un diseño utilizable para las clasificaciones de los parcialmente desdentados según la clasificación de Edward Kennedy (1925).

La simplicidad es la primera preocupación pero nunca será el objetivo a expensas de los factores mecánicos y biológicos que son necesarios para el mantenimiento de la salud del paciente.

Palabras claves: prótesis removible, función de la prótesis, estabilidad, resistencia, elementos constitutivos.

**Autor:** JORDY MOLINA



Universidad de Guayaquil

ANEXO 14

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**  
**ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA**  
**Unidad de Titulación**

---

**“Analysis of the main characteristics of the final design in partial removable metal prosthesis. Kennedy Classification”**

**Autor:** Jordy Gabriel Molina Parrales  
**Tutor:** Dr. Luis Zelaya Estrella Msc.

**Abstract**

In the daily practice of removable partial metal prosthodontics, dental manufacturers often present new materials and new techniques for the construction of metallic structures in the fabrication of removable metal partial dentures, what makes it beneficial for the professional with the development and application of the different types of final design on the study and work models. The dental professional must always, as a general rule, provide adequate information about the clinical and professional aspect of the patient's treatment and let the dental technician perform the technical tasks for which he has been trained. The techniques of casting, finishing and repairs are just a few contributions where the knowledge of the technician exceeds that of the dentist. That is why it is necessary to have a clear, precise and concise communication about the work between the dental professional and the dental laboratory technician, in order to avoid later problems and misunderstandings that lead to treatment failure. In the past the resignation of dentists to analyze and design removable metal partial dentures has been caused, in part by, lack of knowledge of the sequence of steps involved. A great mystery and sometimes controversy has surrounded the act of design. The objective of this paper is to present the bases to achieve a usable design for the classifications of the partially edentulous according to the Edward Kennedy classification (1925). Simplicity is the first concern but it will never be the goal at the expense of the mechanical and biological factors that are necessary for the maintenance of the patient's health.

**Keywords:** removable prosthesis, function of the prosthesis, stability, resistance, constitutive elements.