



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE  
LA SALUD Y DE LA VIDA  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO  
DE ODONTÓLOGO**

**“REHABILITACIÓN FUNCIONAL Y ESTÉTICA EN UN  
PACIENTE ADULTO CON DESGASTE INCISAL  
GENERALIZADO POR PÉRDIDA DENTAL POSTERIOR”**

**TUTOR: DRA. ALEJANDRA TORRES**

**ALUMNO: SHARON JARAMILLO**

Quito, Ecuador

2017

## CERTIFICACION

Yo Sharon Jaramillo, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

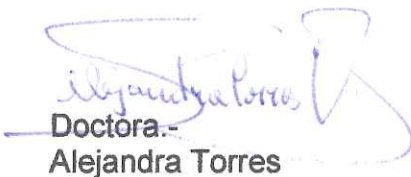
Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Estudiante.-

Sharon Jaramillo

Yo, Alejandra Torres certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Doctora.-

Alejandra Torres

## **AGRADECIMIENTOS**

- Primero agradezco a Dios por haberme dado la vida, a unos padres excepcionales y sobre todo por darme la sabiduría para optar siempre por el mejor camino.
- Agradezco a mis padres y hermanos por brindarme un apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, sus sabios consejos me permitieron luchar y nunca darme por vencida, pese a que este largo camino no fue fácil.
- Agradezco a mi tutora Alejandra Torres por haberme guiado y aconsejado durante la elaboración de mi trabajo de titulación, siempre con la mejor predisposición.
- Agradezco a mis familiares más cercanos y amigos que de una u otra manera estuvieron conmigo dándome palabras de apoyo.

## TABLA DE CONTENIDOS

Palabras claves: función, estética, oclusión equilibrada. ....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN .....	1
Planteamiento del problema.....	2
Justificación .....	3
Objetivos .....	4
Objetivo general:.....	4
Objetivos específicos: .....	4
CAPITULO I .....	5
1. Función Oclusal .....	5
1.1. Generalidades.....	5
1.2. Sistema estomatognático.....	5
1.2.1 Componentes anatómicos del sistema estomatognático .....	5
1.2.2 Componentes fisiológicos del sistema estomatognático .....	6
1.2.3 Funciones del sistema estomatognático .....	6
1.2.4 Músculos masticadores .....	6
1.2.4.1 Músculos elevadores .....	6
1.2.4.2 Músculos depresores .....	7
1.2.5. Elementos auxiliares de la masticación.....	7
1.3. Articulación Temporomandibular .....	7
1.3.1 Funciones de la articulación temporomandibular .....	8
1.3.2. Componentes de la articulación temporomandibular.....	9
1.4. Oclusión dental .....	10
1.4.1 Tipos de oclusión de acuerdo a la función.....	11
1.4.2 Organización oclusal.....	11
1.4.2.1 Esquemas de oclusión .....	11
1.4.2.2 Relación dentaria .....	13
1.4.2.3 Contactos de oclusión .....	14
1.4.3. Registro de la relación céntrica.....	15
1.4.4. Técnicas de registro de la relación céntrica (Maldonado J. , Enero - Marzo 2015).....	15
CAPITULO II – .....	19
2. ESTETICA DENTAL.....	19

2.1.	Generalidades.....	19
2.2.	Análisis y estudio facial (artículo patrones faciales y dentoalveolares).....	21
2.2.1	Proporciones faciales.- .....	22
2.4.	Análisis dentolabial.....	24
2.5.	. Análisis dental.-. ....	27
CAPITULO III.....		28
3.1	PACIENTE PARCIALEMENTE EDENTULO.....	28
3.2.	Consecuencias de la pérdida dental .....	29
3.2.1.	Resorción ósea .....	29
3.3.	Lesiones de las mucosas y alteraciones musculares .....	29
3.4.	Consecuencias fonéticas y adaptación .....	30
3.4.1.	Consecuencias estéticas .....	31
3.5.	Análisis psicológico .....	31
CAPITULO IV.....		32
4.1.	REHABILITACIÓN PROTÉSICA .....	32
4.2.	Prótesis parcial fija.....	33
4.3.	Componentes de una prótesis parcial fija .....	33
4.3.1.	Indicaciones .....	33
4.3.2.	Contraindicaciones.....	34
4.3.3.	Ventajas.....	34
4.3.4.	Desventajas .....	34
4.4.	Tipos de prótesis fija.....	34
4.5.	Principios básicos del diseño y ejecución del tallado .....	34
4.6.	Preservación de la vitalidad pulpar .....	35
4.7.	Consideraciones biomecánicas .....	36
4.7.1.	LEY DE ANTE.....	36
4.7.2.	Corona metal porcelana .....	37
4.7.3.	Corona metal – cerámica posterior de cobertura total.....	37
4.7.4.	Incrustaciones inlay y onlays .....	38
4.7.4.1.	Inlays.....	38
4.7.4.2.	Onlays .....	39
4.8.	Procedimientos clínicos .....	39
4.9.	Carillas de cerámica.....	40
4.9.1.	Preparación dental para las carillas de cerámica.....	40

4.10.	Prótesis parcial removible .....	41
4.11.	Clasificación de las PDPR .....	42
4.11.1.	Según el tipo de estructura .....	42
4.11.2.	Según el tipo de soporte .....	42
4.11.3.	Clasificación de Kennedy .....	43
4.11.4.	Indicaciones .....	44
4.11.5.	Contraindicaciones.....	44
4.11.6.	“Componentes de una prótesis dental parcial removible” (Maldonado, 2016).....	44
4.11.7.	Principios mecánicos.....	45
4.10	Prótesis dental parcial removible provisional .....	45
4.11.	Prótesis implantosoportada .....	46
5.	PRESENTACION DEL CASO .....	47
5.1	Historia clínica .....	47
5.1.1	Motivo de consulta.....	47
5.1.2	Enfermedad o problema actual .....	47
5.1.3	Antecedentes médicos (personales y familiares) .....	47
5.1.4	Signos vitales .....	47
5.1.5	Examen clínico extraoral .....	48
5.1.6	Examen clínico intra-oral.....	49
5.1.7	Odontograma.....	50
5.1.8	Exámenes complementarios.....	50
5.1.9	Examen radiográfico .....	51
5.1.10	Toma de impresiones diagnósticas .....	51
5.1.11	Diagnóstico presuntivo .....	52
5.1.12	Diagnóstico definitivo.....	52
5.1.13	Plan de tratamiento .....	53
5.1.14	Tabla de contenido planificación de tratamiento .....	53
5.1.15.	Pronóstico .....	55
5.1.16.	Consentimiento informado.....	55
5.1.17.	Desarrollo del tratamiento.....	55
5.1.18.	Estudio del caso .....	56
5.1.19.	Fase inicial .....	56
5.1.20.	Arco facial y montaje de modelo superior .....	57
5.2.	Montaje de modelos en articulador .....	58

5.2.1 Montaje del modelo superior .....	59
5.2.2. Montaje del modelo inferior .....	61
5.3. Encerado diagnóstico .....	61
5.4. Fase protésica.....	62
5.5. Incrustaciones superiores .....	66
5.6. Carillas .....	67
5.7. Fase operatoria .....	70
5.8. Prótesis acrílica .....	72
5.9. Férula oclusal .....	73
5.10 Fase final.....	74
DISCUSIÓN .....	76
CONCLUSIONES .....	78
RECOMENDACIONES .....	79
BIBLIOGRAFÍA .....	80

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1.- Curva de Spee .....	15
Figura 2.- Curva de Wilson.....	16
Figura 3.- Desprogramador anterior .....	19
Figura 4.- Patrones faciales.....	24
Figura 5.- Análisis de los tercios .....	25
Figura 6.- Tipos de perfiles .....	25
Figura 7.- Angulo subnasal .....	26
Figura 8.- Posición y forma de labios .....	27
Figura 9.- Exposición dental .....	28
Figura 10.- Curva incisiva.....	28
Figura 11.- Línea de sonrisa.....	29
Figura 12.- Corredor bucal.....	29
Figura 13.- Línea media – Línea Interincisal.....	30
Figura 14.- Análisis dental .....	31
Figura 15.- Esquema de los componentes de una prótesis fija .....	37
Figura 16.- Proporción óptima corona - raíz.....	41
Figura 17.- Identificador de relación .....	43
Figura 18.- Preparación para inlay estético.....	44
Figura 19.- Identificador de relación rid .....	48
Figura 20.- Esquema de la clasificación Kennedy .....	49
Figura 21.- Esquema de los elementos constitutivos de la ppr.....	51
Figura 22.- Aspecto buco – facial .....	56
Figura 23.- Examen clínico intraoral .....	58
Figura 24.- Odontograma.....	59
Figura 25.- Radiografía panorámica .....	60
Figura 26.- Impresiones diagnósticas .....	60
Figura 27.- Foto inicial del paciente .....	65
Figura 28.- Montaje en articulador como medio diagnóstico .....	66
Figura 29.- Desprogramador oclusal.....	68
Figura 30.- Encerado diagnóstico .....	68
Figura 31.- Corona metal, porcelana e incrustaciones .....	69
Figura 32.- Coronas metal porcelana inferiores.....	70



Figura 33.- Carillas .	71
Figura 34.- Resinas complejas de dientes anteriores inferiores	72
Figura 35.- Prótesis acrílica inferior	73
Figura 36.- Férula oclusal	74
Figura 37.- Antes y despues del tratamiento	77

## RESUMEN

El presente trabajo busca desarrollar una solución integral a los problemas producidos por pérdida dental posterior a temprana edad, desgaste incisal generalizado, diastemas en el sector anterior superior, dientes extruidos y oclusión defectuosa. Asociando así a una pérdida de función y estética de la cavidad oral. Las molestias y limitaciones al comer que conlleva la pérdida de dientes, así como el impacto en las actividades diarias, en la apariencia y en las relaciones sociales se traduce en discapacidad y contribuyen a la presencia de depresión y por ende de una calidad de vida negativa. (Hernández, 2008). Se ha visto la necesidad de rehabilitar el sistema masticatorio como un todo, devolviendo una oclusión balanceada unilateral, guía canina, función de grupo llegando así a una oclusión equilibrada. Los métodos utilizados fueron: observacional, realizando un tratamiento protésico en el transcurso de seis meses; clínico, al haber utilizado diferentes técnicas y procedimientos basados en hechos científicos; prospectivo, al haber determinado un diagnóstico y plan de tratamiento en base a un cronograma; longitudinal, conforme avanzaba el tratamiento los objetivos planteados se convirtieron en un hecho. Los beneficios de realizar dicho tratamiento fueron devolver seguridad y confianza al paciente para sonreír e interactuar con la gente, permitió realizar una masticación uniforme devolviendo la función específica a cada uno de los dientes presentes en boca. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios tanto para el paciente como para el estudiante tratante ya que se cumplieron con las expectativas planteadas junto con la colaboración del tutor asignado.

**Palabras claves:** función, estética, oclusión equilibrada.

## ABSTRACT

The present work seeks to develop an integral solution to the problems produced by dental loss after an early age, generalized incisal wear, diastema in the upper anterior sector, extruded teeth and defective occlusion. Thus associating a loss of function and aesthetics of the oral cavity. The discomfort and limitations in eating that entails the loss of teeth, as well as the impact on daily activities, appearance and social relationships, translate into disability and are factors that contribute to the presence of depression and therefore of a negative quality of life. (Hernández, 2008). There has been a need to rehabilitate the masticatory system as a whole, restoring a unilateral balanced occlusion, canine guidance, group function, thus achieving a balanced occlusion. The methods used were: observational, performing a prosthetic treatment in the course of six months; clinical, using different techniques and procedures based on scientific facts; prospective, having determined a diagnosis and treatment plan based on a schedule; longitudinal, as the treatment progressed, the stated objectives became a fact. The benefits of performing such treatment were to restore confidence and confidence to the patient to smile and interact with people, allowed to perform a uniform chewing by returning the specific function to each of the teeth present in the mouth. The results obtained were satisfactory for both the patient and the treating student as they were fulfilled with the expectations raised together with the collaboration of the assigned tutor.

**Key words:** function, aesthetics, balanced occlusion

## INTRODUCCIÓN

La rehabilitación oral, es una subespecialidad de la odontología encargada de mantener un equilibrio entre una buena función biológica y una apariencia estética adecuada y agradable.

La Rehabilitación Oral se encarga de restaurar y recuperar la estética y la función oclusal del paciente, a través del correcto diagnóstico y ejecución de un plan de tratamiento que permita alcanzar los objetivos necesarios en cada caso. (Facultad de Odontología Nacional de Colombia, 2013, pág. 32)

En todos los casos se debe tener en cuenta que el diagnóstico debe ser complementado con aspectos psicológicos, necesidades estéticas funcionales como características indispensables; además, de una impresión clínica general. También es importante una evaluación multidisciplinaria para perfilar un diagnóstico que permita la aplicación de un plan de tratamiento exitoso del caso a tratarse.

“El desgaste dental es la pérdida irreversible de la sustancia dental, con la consecuente disminución de resistencia y fuerza. Existen dientes saludables que están mostrando signos crecientes de pérdida de estructura progresiva hasta lesiones más severas.” (Zalba, 2015, pág. 78)

El desgaste dental es producido por la pérdida progresiva del esmalte, es una consecuencia lógica de someter la dentición a fuertes demandas para masticar e ingerir alimentos poco procesados. Según (Zalba, 2015, pág. 79), “se relaciona con tres variables: la edad individual, la abrasividad de la dieta y usos culturales diferentes a los alimentos”

“El desgaste dental no es reversible. Cuando se pierde estructura dental, esta es irrecuperable, no se puede remediar” (Colores, 2015). Esto nos muestra que es importante

entender el problema y la causa para tomar las medidas necesarias que minimicen o eviten el daño. Monitorizar la progresión, severidad y localización del desgaste dental es clave para su control. Las visitas de mantenimiento de la boca son claves, el dentista/odontólogo dirigirá y aconsejará adecuadamente.

El presente trabajo es un caso clínico de un paciente con alteración del plano oclusal. Se le realiza una rehabilitación integral con el objetivo de corregir las alteraciones presentes en la cavidad oral. Se tomará en cuenta la importancia de la salud oral, oclusión y los parámetros fundamentales en rehabilitación oral y estética

### **Planteamiento del problema**

Pérdida dental a temprana edad por caries y fractura dental, desgaste incisal generalizado, diastemas en el sector anterior superior, restauraciones de amalgama y resina filtradas, dientes posteriores extruidos, oclusión defectuosa y bruxismo nocturno; como conclusión se asocia a una pérdida de la función y estética de la cavidad oral. Actualmente el paciente se encuentra asintomático pero una mala oclusión a la larga puede provocar problemas graves que no solo afectan la estética sino también su salud en general como trastornos de ATM, dificultad en la comunicación y autoestima.

“El edentulismo parcial o total es un problema que no distingue género, razas o etnias; ya que esta depende más de hábitos de higiene, siendo muy común en personas adultas y ancianos, se relaciona a un problema de salud pública por la falta de educación a la población.”  
(Alarcón, 2011, pág. 56)

La patología más común en la población es la caries dental, la misma que trae como consecuencia desde la desmineralización del tejido dentario hasta la casi destrucción total de la pieza dentaria afectada; por lo que, impide realizar una reparación de la funcionalidad de la

misma. Otro problema que se presenta son las infecciones alrededor de la pieza dentaria, que no permite la reparación de la funcionalidad de la misma, provocando infecciones alrededor del diente como consecuencia del ingreso de bacterias, por lo que, se producen lesiones apicales, ocasionando la extracción dental.

Otra de las causas por la cual se pierden pieza dentales, es la fractura o resquebrajamiento ocasionados por factores intrínsecos ocasionados por traumas en accidentes, golpes o peleas.

### **Justificación**

En la actualidad la gente se preocupa mucho más por su apariencia física y en especial por su salud bucal que ya que al tener una bonita sonrisa se expresa higiene y un buen cuidado personal. Por esta razón la gente acude con más frecuencia a la consulta odontológica, sin esperar a tener una molestia, todo lo contrario, ya sea por prevención o a su vez por mejorar su estética y lucir mejor ante la sociedad.

El tratamiento que se llevará a cabo tiene como finalidad realizar una rehabilitación total de la cavidad oral empezando por fisioterapia oral con técnica de cepillado, uso correcto de hilo dental y enjuague bucal. Posteriormente se devolverá la función, mediante la rehabilitación de espacios edéntulos, con la ayuda de una prótesis removible, eliminando restauraciones filtradas de resina y amalgama mediante la colocación de coronas metal porcelana, e incrustaciones según el caso; a su vez, se devolverá la estética dental del paciente por medio de carillas indirectas en el sector anterior. Es importante recalcar que la fonación y estabilidad oclusal mejorará como complemento de los procedimientos posteriores.

Al finalizar el tratamiento el paciente mejorará su autoestima y a su vez tendrá la libertad de sonreír a plenitud.

## **Objetivos**

### **Objetivo general:**

- a) Recuperar la función y estética de la cavidad oral del paciente restituyendo el desgaste oclusal generalizado.

### **Objetivos específicos:**

- a. Diagnosticar y elaborar un plan de tratamiento funcional y estético restituyendo el desgaste oclusal.
- b. Devolver la función y morfología oclusal mediante la colocación de prótesis fija y prótesis parcial removible.
- c. Reposición de dientes ausentes, curva de Spee y de Wilson.
- d. Mejorar la estética mediante la colocación de carillas indirectas en el sector anterior superior.

## CAPITULO I

### 1. Función Oclusal

#### 1.1.Generalidades

“En odontología la palabra oclusión se relaciona directamente tanto con el cierre de las arcadas dentarias como los diversos movimientos funcionales de los dientes superiores e inferiores en contacto, así mismo permite garantizar la salud del sistema estomatognático que se encuentra perfectamente integrado y coordinado” (Bustamante, 2012).

“El sistema estomatognático está compuesto por diferentes elementos como son los órganos dentarios, músculos, huesos, nervios y estructuras complementarias. Es de gran importancia identificar las funciones que cumplen cada una de estos elementos ya que de ahí parte la salud o caso contrario el estado disfuncional del paciente” (Bustamante, 2012).

“La oclusión forma parte de todos los procesos restaurativos ya sea en rehabilitación oral, y operatoria dental por lo tanto tener los conocimientos básicos de oclusión nos permitirá desarrollar un criterio óptimo para el beneficio y bienestar del paciente” (Bustamante, 2012).

#### 1.2. Sistema estomatognático

El sistema estomatognático está compuesto por un conjunto de órganos y tejidos; su función está dada por los músculos y el sistema nervioso, los dientes no se consideran aislados, es decir, se deben estudiar junto con conceptos de oclusión y articulación dentaria.

##### 1.2.1 Componentes anatómicos del sistema estomatognático

Los componentes anatómicos del sistema estomatognático son los huesos: cráneo, mandíbula, hioides, clavícula y esternón. Músculos: de la deglución, masticación y expresión facial. Articulaciones: dento-alveolar (periodonto) y temporomandibular. Ligamentos: periodontales y temporomandibulares. Lengua, labios y carrillos. Dientes. Sistema vascular y sistema nervioso. (Bilbao, 2014, pág. 89)



## **1.2.2 Componentes fisiológicos del sistema estomatognático**

Los componentes fisiológicos del sistema estomatognático son: oclusión, periodonto, articulación temporomandibular y mecanismo neuromuscular.

## **1.2.3 Funciones del sistema estomatognático**

Las funciones principales del sistema estomatognático son: masticación, deglución, respiración, fonación y postura de la lengua e hioides.

“La actividad funcional del sistema estomatognático es producida por la acción de los músculos guiados, por los impulsos nerviosos, es decir por un mecanismo neuromuscular, mientras que los otros elementos como son los dientes, periodonto y ATM son de carácter pasivo” (Bustamante, 2012). Todos los elementos se encuentran en una estrecha relación al cumplir estímulos neuromusculares, morfología oclusal, y de ATM, patrones de movimientos mandibulares, estado de salud biológica local y general.

Una de las principales funciones del sistema estomatognático es la masticación, los movimientos masticatorios incluyen movimientos mandibulares, movimientos linguales, faciales y de la musculatura del cuello; todos se encuentran sincronizados entre sí junto con la respiración. La respiración y la deglución son consideradas innatas mientras que la masticación y el lenguaje se aprenden paulatinamente.

## **1.2.4 Músculos masticadores**

En los músculos masticadores encontramos: músculos temporales, músculos maseteros, músculos pterigoideos y al músculo digástrico.

### **1.2.4.1 Músculos elevadores**

Según (Bilbao, 2014, pág. 105) “podemos mencionar a cuatro músculos elevadores que son: Temporal, Masetero, Pterigoideo interno y al Pterigoideo externo superior”. Dichos

músculos son de gran importancia para el funcionamiento adecuado de la Articulación Temporomandibular.

#### **1.2.4.2 Músculos depresores**

Según (Bilbao, 2014, pág. 105) “también podemos mencionar a los músculos pterigoideo externo que cumple con funciones de protrusión y lateralidades y los músculos suprahioideos como son el digástrico, milohioideo, geniohioideo y el estilohioideo”.

#### **1.2.5. Elementos auxiliares de la masticación**

La masticación debe ir acompañado de los movimientos sincronizados de los labios, carrillos, lengua y músculos hioideos. “Estas estructuras ayudan a identificar las propiedades físicas y el tamaño de las partículas del alimento, presionándolo contra el paladar y los dientes para formar el bolo alimenticio y dirigirlo a la deglución”. (Bilbao, 2014, pág. 105)

### **1.3. Articulación Temporomandibular**

Es una articulación elipsoide de movilidad compleja, une el maxilar inferior con el temporal. Permite el cierre y la apertura de la boca asegurando así la masticación, deglución y fonación. Sufre considerables modificaciones según el modo de locomoción y el régimen alimenticio propio de cada ser humano.

“La ATM es la más olvidada del cuerpo humano, y si a este olvido unimos su biomecánica y que las patologías que la afectan se atribuyen a la odontología, hacen que no se aprovechen los recursos que la fisioterapia puede ofrecer.” (Covadonga, 2012, pág. 46)

Hay que añadir que las alteraciones de la ATM afectan a la expresión de la cara y no hay que olvidar que nuestra expresión facial supone nuestra tarjeta de presentación a nivel de las relaciones con los demás.

“Es una articulación elipsoide de movilidad compleja, articula el maxilar inferior con el temporal. Permite el cierre y la apertura de la boca asegurando así la masticación, deglución y fonación. Sufre considerables modificaciones según el modo de locomoción y el régimen alimenticio propio de cada ser humano” (Calderón, 2011).

Este sistema está constituido además por la articulación alveolodentaria, los ligamentos, los músculos masticadores y un importante mecanismo de control neurológico. Ambas articulaciones sinovial y dentaria, deben trabajar con precisión y en armonía, la primera tiene como principal función guiar los movimientos mandibulares y la segunda, al poseer propioceptores (a nivel periodontal), protege todo el sistema de posibles traumas de oclusión.

“Es una de las articulaciones más importantes del organismo, siendo la única que trabaja sinérgicamente con la del lado opuesto, pudiendo hacerlo de modo independiente si es necesario. Estas características reflejan la complejidad de sus movimientos.” (Martinez, 2013, pág. 204)

### **1.3.1 Funciones de la articulación temporomandibular**

Hace posible los movimientos de apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidad.

**Movimiento de apertura:** Inicia con una rotación en el área inframeniscal hasta una separación anterior de aprox. 20 mm, con la acción de los músculos depresores. La rotación está acompañada obligatoriamente por un movimiento de traslación.

- a. Pterigoideo externo, parte anterior del digástrico, Suprahioideos, colaborando también los Infrahioideos para estabilizar al hueso hioides.

**Movimiento de cierre:** “Desplazamiento hacia atrás del disco y del cóndilo, con relajación de los pterigoideos externos y recuperación de la longitud del ligamento posterior del disco que

se encontraba traccionado. El cierre se completa con una rotación y reubicación de los elementos articulares en reposo” (Calderón, 2011).

b. Masetero, pterigoideo interno y parte anterior del temporal

Movimiento de protrusión: El cóndilo y el disco se desplazan hacia adelante y abajo a través de la eminencia articular. La trayectoria del cóndilo en un movimiento protrusivo reconoce un radio de circunferencia cuyo centro de rotación se encuentra por arriba y por delante del eje terminal de bisagra.

c. Músculos pterigoideos externo e interno

Movimiento de retrusión: desplazamiento hacia atrás de los cóndilos que se posicionan en la parte más posterior de la posición articular de la cavidad glenoidea o fosa mandibular.

d. Porciones media y posterior del temporal y parte posterior del digástrico, colaborando los supra e infrahioides en la fijación del hueso hioides.

Movimiento de lateralidad: “El cóndilo se desplaza hacia abajo hacia adelante y en medio siguiendo la contracción impuesta por el fascículo anterior del pterigoideo externo. El movimiento hacia el lado derecho, dicho lado se transforma en el lado de trabajo, al igual que el cóndilo correspondiente, mientras que el izquierdo será el lado de balance” (Calderón, 2011).

e. Porciones media y posterior del temporal de un lado, simultáneamente con contracciones de los pterigoideos interno y externo del otro lado.

### **1.3.2. Componentes de la articulación temporomandibular**

Los componentes de la articulación temporomandibular se dividen en: huesos, superficies articulares, ligamentos del ATM y músculos de la masticación. Los huesos principales son: temporal y maxilar inferior. Las superficies articulares están compuestas por: cavidad

glenoidea, sinovial, disco o menisco articular, cápsula articular y cóndilo. Los ligamentos de la ATM son: ligamentos colaterales, ligamento capsular, ligamento temporomandibular y ligamentos accesorios. Los músculos de la masticación son: temporal, masetero, pterigoideo interno, pterigoideo externo, digástrico, suprahioideos e infrahioideos.

#### **1.4. Oclusión dental**

De acuerdo a (Nuñez, 2014, pág. 94) “En odontología se conoce con el nombre de Oclusión, a la relación existente entre los dientes superiores e inferiores bien sea en posición estática o cuando se encuentra en contacto funcional durante la actividad de la mandíbula”.

La oclusión es considerada la herramienta que el ser humano utiliza para asegurar la masticación, pero, su función no solamente es la de nutrición, sino también para mantener las funciones físicas, mentales y de salud en general.

“Recientemente se ha sugerido que la masticación en adultos mayores estaría asociada a un mejor estatus cognitivo, ya que aumentaría la irrigación cerebral” (Firmani M, 2013, pág. 14) . Psicosocialmente involucra el concepto de habilidad social, se traduce en que la apariencia física o estética influye tanto en sus relaciones y habilidades interpersonales como en la satisfacción personal.

Se define como oclusión normal a la alineación oclusal armónica de las piezas dentarias del arco superior y del arco inferior, que están en relación de contacto, donde la arcada superior es más grande que la arcada inferior, los incisivos sobresalen y existe una sobremordida normal, si es que cubre 1/3 de la corona inferior, características de una normocclusión:

Debe contener todos los dientes, membrana periodontal, hueso alveolar, músculos masticatorios y hueso basal. Las vertientes cuspideas que entran en contacto son las que

soportan la función oclusal. Cada diente debe tener un equilibrio en los huesos en los que se encuentran implantados y con el resto de los huesos del cráneo y la cara. Las relaciones proximales y las inclinaciones axiales con cada diente vecino deben ser correctas. Los huesos de la cabeza y la cara deben tener un desarrollo y crecimiento favorables.

### **1.4.1 Tipos de oclusión de acuerdo a la función**

Fisiológica: Se le determina normal y no requiere tratamiento por que existe un equilibrio funcional de los tejidos del sistema masticatorio encontrado en un paciente típicamente sano que no requiere tratamiento dental.

No fisiológica: Llamada oclusión traumática o patológica determinada por una enfermedad y/o trastorno que requiere tratamiento; el sistema masticatorio ha perdido equilibrio funcional.

Defectuosa: que requiere tratamiento oclusor específico para tratar los efectos del trauma o enfermedad para llegar a la oclusión ideal, equilibrada. (Colores, 2015, pág. 77)

### **1.4.2 Organización oclusal**

“La relación estática se realiza sin acción muscular y alcanza el mayor número de puntos de contacto. La relación dinámica se produce al actuar con cierta energía los músculos masticadores que obligan a la mandíbula a ejecutar movimientos de deslizamiento.”

(Antofagasta University, 2015, pág. 16)

Relaciones de contacto tanto en dinámica como estática:

#### **1.4.2.1 Esquemas de oclusión**

Esquemas de Oclusión

Movimientos de lateralidad:

Oclusión balanceada bilateral: cuando hay contactos iguales, tanto en dientes anteriores como posteriores en el momento de desplazar los dientes entre sí. En la infancia es considerado normal mientras que en la adultez es patológico.

Oclusión balanceada unilateral: también llamada función de grupo, en esta oclusión solamente hay contacto oclusal en un solo lado, el lado activo.

Guía Canina: desoclusión de los dientes posteriores a expensas de los caninos del lado de trabajo. Pudiendo ser; inmediata, con una rápida disolución de los sectores posteriores; progresiva, a medida que sigue la lateralidad debe ir aumentando el grado de separación de las piezas posteriores; o uniforme, que la trayectoria sea pareja (sin saltos o irregularidades).

Función de grupo: cuando la mandíbula va al lado del trabajo, contactan todas o algunas de los dientes de ese lado de trabajo, de esta manera las piezas dentarias del lado de trabajo se distribuyen la carga oclusal en la excursión lateral, lo que además garantiza que las cúspides de soporte queden protegidas del desgaste excesivo, asegurándose por intermedio de ellas el mantenimiento de la oclusión. Se subclasifica en parcial o completa y en anterior o posterior.

#### Movimientos de protrusión

Guía anterior: cuando la mandíbula al hacer un movimiento anterior, es guiada por los dientes anteriores. Se habla de guía anterior funcional cuando en MIC existe un contacto anterior suave (sin un rol de tope vertical, para la mantención de la DVO) y que en un movimiento excéntrico contactante, mediante una participación activa produce la desoclusión total de los dientes anteriores. Pudiendo ser:

Guía Anterior Completa (la menos frecuente): participan los 4 incisivos superiores.

Guía Incisiva: participa los centrales superiores.

Guía Mesioincisiva: contactan los ángulos mesioincisales de los centrales inferiores contra los rodets marginales de los centrales superiores. (Colores, 2015, pág. 78)

#### 1.4.2.2 Relación dentaria

Es cómo van a contactar estos dientes. Puede ser con una relación de:

- a) 1 diente a 1 diente: relación de cúspide a fosa
- b) 1 diente a 2 dientes: relación de 1 cúspide a 1 tronera y en una cúspide secundaria.

“Una oclusión natural habitualmente tiene una relación dentaria de 1 diente a 2 dientes, donde los rebordes marginales tienen injerencia en la presencia de los contactos oclusales” (Antofagasta University, 2015).

Sin embargo, en una oclusión terapéutica esta relación es más difícil de estabilizar en el sentido de distribuir equilibradamente la fuerza oclusal en los dientes.

Curva de Spee: es una línea curva que va desde el vértice del canino hasta el segundo molar por las cúspides vestibulares de los inferiores y registra los movimientos de propulsión y retropulsión.

Figura N°1. Curva de spee

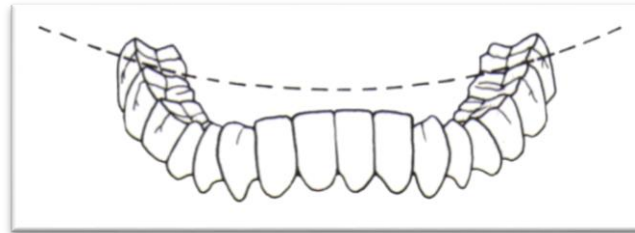


Fuente: (Bustamante, 2012, pág. 6)  
Elaborado por: Sharon Jaramillo



Curva de Wilson: está formada por las inclinaciones normales de las cúspides de los premolares inferiores, esta depende del plano de oclusión, de los ángulos de la eminencia articular, del plano eje orbitario (Frankfort), mientras mayor sea la inclinación lingual de los premolares, mayor será la curvatura.

Figura N°2. Curva de Wilson



Fuente: (Bustamante, 2012)  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 1.4.2.3 Contactos de oclusión

“Normocclusión es la posición y forma de colocación de los dientes en la cual es armónica mientras que la malocclusión es cuando los dientes no tienen una posición correcta y genera mal posiciones que darán origen a lo que Angle determinó como mal posiciones anteriores o posteriores en base al estudio de los arcos dentarios” (Bustamante, 2012, pág. 178)

Relación céntrica: “posición mandibular en la que los cóndilos están en su posición más superior dentro de la fosa glenoidea, encontrándose el menisco articular interpuesto entre la superficie posterior de la eminencia articular y la superficie articular anterior del cóndilo”. (Sarmiento, 2015, pág. 59)

Oclusión céntrica: denominada así a la posición donde existe mayor contacto entre ambos arcos dentarios, donde las superficies oclusales tienen relaciones exactas entre cúspide, fosas y rebordes marginales, además de contener una gran fuerza de los músculos masticatorios, presente en la masticación y deglución de los alimentos.

### **1.4.3. Registro de la relación céntrica**

“Para poder llevar a cabo el estudio de la oclusión dentaria o rehabilitaciones integrales se debe contar con una relación céntrica mandibular confiable y reproducible. El registro de la relación céntrica debe ser bajo condiciones de salud articular y muscular mandibular.” (Manns, 2015, pág. 65)

La toma de registro de la relación céntrica (RC) cumple con los dos siguientes significados clínicos:

I. Ubicar o localizar en el paciente el eje de bisagra posterior, es decir, un eje retrusivo "no forzado" y que la localización de este eje transversal intercondíleo, permitirá que ambos cóndilos roten alrededor de él en un arco de apertura-cierre de la mandíbula.

II. Este eje de bisagra posterior del paciente debe ser transferido al articulador, haciéndolo congruente o coincidente con su eje de bisagra en la llamada RC instrumental. La RC instrumental es aquella posición en la cual la rama inferior del articulador queda con ambos cóndilos pegados contra la pared posterior, superior e interna de la caja articular de la rama superior de éste.

### **1.4.4. Técnicas de registro de la relación céntrica**

Las diferentes técnicas de registro de relación céntrica se clasifican en tres categorías:

- a) Inducidas por manipulación mandibular
- b) Electroinducidas
- c) Autoinducidas por desprogramación neuromuscular (Maldonado J. , Enero - Marzo 2015, pág. 67)

De las tres categorías nos enfocaremos en la técnica autoinducida por desprogramación neuromuscular. Entre estas técnicas de localización de la RC, es posible hacer referencia básicamente a cuatro de ellas:

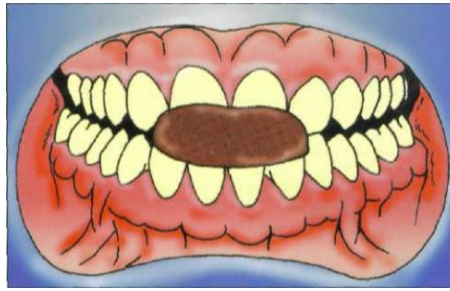
1. Laminillas de Long
2. Jig incisal o desprogramador anterior
3. Plano interoclusal
4. "Power Centric" o céntrica de fuerza

El Jig incisal o desprogramador anterior es un dispositivo intraorales anterior confeccionado individualmente en acrílico de autopolimerización que se adapta a los dientes anterosuperiores. Forma un tope anterior para el contacto solamente de los ángulos mesio incisales de los incisivos centrales inferiores con desoclusión de los dientes restantes. Esto se logra de manera lenta y sin realizar mucha presión, hasta alcanzar una situación posicional, producto de la relajación muscular.

El objetivo de la desprogramación anterior es: lograr una manipulación más fácil para llegar a relación céntrica, aumentar de la dimensión vertical, disminuir en la actividad neuromuscular y eliminar puntos de contacto que obligan a la mandíbula a viajar fuera de la relación céntrica.

El desprogramador anterior está indicado en pacientes sanos sin dolor o algún trastorno Temporo Mandibular.

Figura N° 3.- Desprogramador anterior



Elaborado por: (Manns, 2015)

Dimensión vertical: distancia entre dos puntos seleccionados, uno sobre un elemento fijo y otro sobre un elemento móvil. Generalmente el punto fijo se ubica en el maxilar a nivel nasal o sub-nasal y el punto móvil en la mandíbula a nivel del mentón.

Dimensión vertical en oclusión: hace referencia la posición vertical de la mandíbula con respecto al maxilar superior cuando los dientes superiores e inferiores intercuspidan en la posición más cerrada.

Dimensión Vertical Postural (DVP): también llamada de reposo(s) clínico, en ella la distancia de inclusión está determinada cuando el paciente se ubica en una posición fisiológica de descanso, los músculos en equilibrio tónico, el individuo en posición erecta y de descanso.

Dimensión Vertical de Reposo Neuromuscular: la mandíbula está separada del maxilar a una distancia interoclusal de 8 a 10 mm, en esta posición se produce una menor actividad electromiográfica tónica.

Dimensión Vertical Óptima: es la altura del segmento inferior de la cara cuando hay un espacio de 15 a 20 mm, aquí se produce la mayor fuerza masticatoria.

Overjet: distancia media horizontal que existe entre el borde incisal del incisivo superior a la cara vestibular del incisivo inferior.

Overbite: medida vertical entre dos líneas que se trazan paralelas a los bordes incisales de los incisivos de ambos maxilares o el entrecruzamiento entre los incisivos superiores e inferiores en una visión sagital.

Punta de cúspide a fondo de fosa: cuando se realiza un esquema de punta de cúspide a fondo de fosa, el contacto está en la punta de una cúspide contra el fondo de una fosa, no contra una vertiente, porque éstos, son planos inclinados, los cuales son siempre fijos en el maxilar superior y los que se mueven son los inferiores.

Tripoidismo: “son los contactos oclusales que existen en una relación dentaria de cúspide a fondo de fosa, es decir, de 1 diente contra 1 diente en oclusión terapéutica” (Nuñez, 2014).

## CAPITULO II –

### 2. ESTETICA DENTAL

**2.1. Generalidades.** La oclusión ideal por si sola ya no puede considerarse como un resultado aceptable si no va asociada a una estética facial óptima.

La sonrisa se considera una de las áreas faciales más analizadas en el momento de dialogar con las personas. En la actualidad la estética facial se considera de gran importancia ya que mejora la autoestima de las personas y a su vez su calidad de vida es por esta razón que el motivo de consulta más común de los pacientes es mejorar su estética dental.

“Estética proviene de la palabra griega *aisthesis* que significa proporción. Estética es la encargada de estudiar las normas y métodos de la belleza, entendiendo por belleza la idea sobre la perfección de lo observado.” (Henostrosa, 2013, pág. 98)

Los parámetros ideales en los componentes dentofaciales se asocian con principios artísticos para satisfacer la armonía, proporción, balance y dominancia dentro de contexto odontológico.

Simetría: Propiedad de manifestar una imagen idéntica a ambos lados del eje central. Unidad que permite obtener una disposición armoniosa entre estructuras y elementos.

Proporción: Efecto armonioso atribuido a teorías basadas en leyes matemáticas, geométricas y artísticas que se encuentran relacionadas con conceptos de armonía y belleza.

Dominio: “Importancia de un elemento con respecto a los demás. Ligado al diseño armónico, al balance entre los elementos y la armonía visual”. (Manns, 2015)

“La relación de equilibrio estético más conocida es la proporción áurea o “phi” ( $\phi$ ). El valor numérico de phi  $\phi$  es 1,618 y su recíproco 0.618 en geometría. Si los componentes de la cara

de un paciente tienen este valor, el resultado será una cara bella y eficiente biológicamente.”  
(Companioni, 2016, pág. 3)

El valor numérico de phi está presente en la naturaleza de diferentes maneras por esta razón la relación del valor numérico con la belleza es indiscutible.

En el análisis facial se debe evaluar cinco factores que influyen en la interpretación y el éxito de los resultados alcanzados en una rehabilitación integral: edad, etnia, sexo, hábito corporal y personalidad del individuo.

La edad compromete la reducción de la flexibilidad de los tejidos, la pérdida de grasa en el tejido subcutáneo y pérdida del colágeno conforme avanza el tiempo. Así también la modificación de las secciones superiores conforme la línea de implantación del cabello se va perdiendo.

La etnia es la forma de clasificar al ser humano de acuerdo a sus características físicas y genéticas siendo identificada principalmente por el color de la piel, pero la apariencia y rasgos faciales son muy importantes a la hora de realizar un análisis de las proporciones de la cara.

En el sexo entre el hombre y la mujer existen diferencias en su apariencia facial. Los hombres tienen el arco supra orbitario más prominente, los ojos más pequeños y la talla cefálica mayor que la mujer. El rostro de la mujer tiende a ser más redondo, con líneas curvas mientras que los hombres sus complexiones son más fuertes y angulares

Existe relación entre la apariencia facial y los hábitos corporales, los individuos brevilíneos, tienden a tener cara ancha y redondas, con nariz pequeña y ancha, mientras los individuos longilíneos tienden a tener caras alargadas y delgadas con nariz grande y estrecha.

La expresión de la cara nos ofrece una impresión del individuo, se puede juzgar a través de los signos faciales la personalidad.

## 2.2. Análisis y estudio facial

Para poder llevar a cabo el estudio facial del paciente se debe tomar en cuenta ciertos parámetros con la ayuda de un registro tanto frontal como lateral.

Los patrones faciales a considerar son:

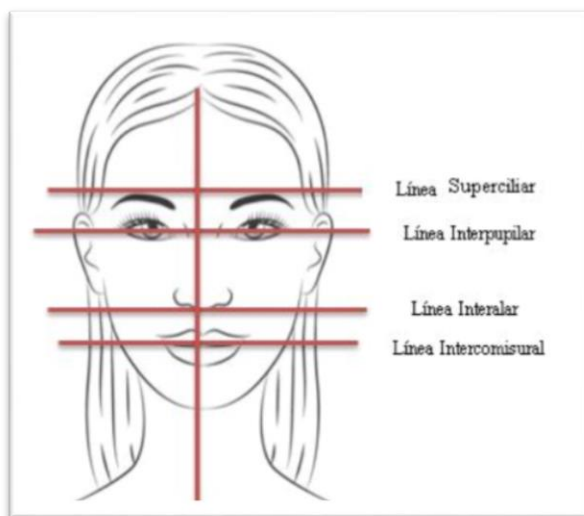
Frontal.- se utilizan líneas horizontales y líneas verticales, las que servirán para observar paralelismo, y para mostrar simetría o asimetría de cada mitad del rostro respectivamente.

Dentro de la clasificación de las líneas horizontales se encuentran:

- a) Línea Superciliar.- línea recta que pasa a través de las cejas.
- b) Línea Interpupilar.- línea recta que pasa a través de las pupilas.
- c) Línea Interalar.- línea recta que pasa por las base del ala de la nariz.
- d) Línea Intercomisural.- línea recta que pasa a través de las comisuras de los labios.

La línea media o vertical debe pasar por la mitad de la frente, nariz, orificio bucal y mentón.” (Gomez, 2007, pág. 542)

Figura N° 4.- Patrones faciales



Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

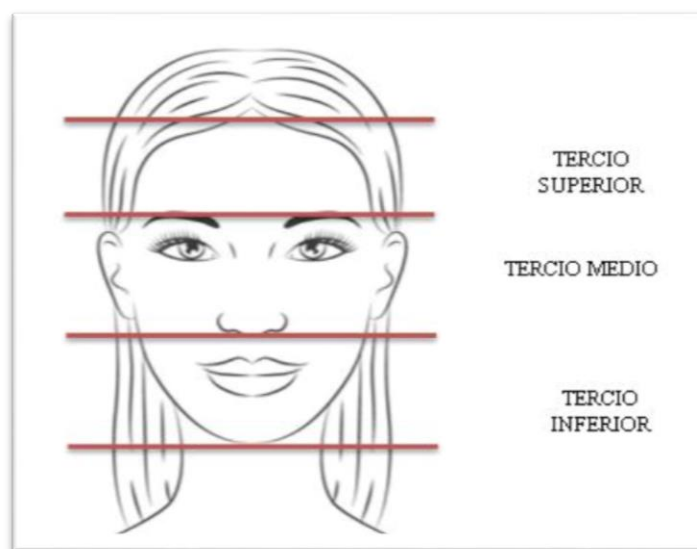


### 2.2.1 Proporciones faciales.-

“En este punto se toman en cuenta los tercios faciales, con el fin de observar la simetría entre los mismos los cuales se clasifican en” (Bottino, 2009):

- a) Tercio Superior: se dirige desde la línea donde inicia el cabello hasta la línea Superciliar.
- b) Tercio Medio: se dirige desde la línea Superciliar, hasta la línea Interalar.
- c) Tercio Inferior: se dirige desde la línea Interalar hasta la punta del mentón.

Figura N° 5.- Análisis de los tercios



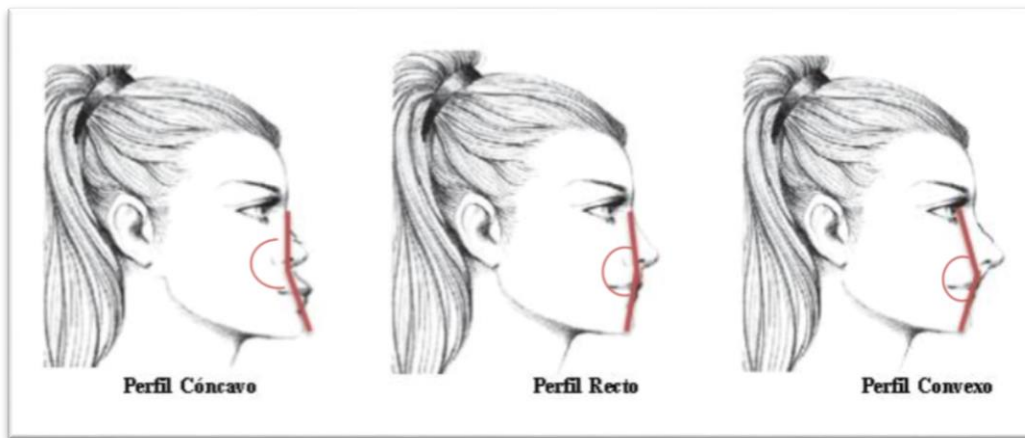
Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

Análisis del perfil facial.- puntos importantes a considerar: Glabella, Subnasal, y Pogonion, estos se unen mediante dos líneas, en el cual se observan tres tipos de perfiles.

- a) Perfil Cóncavo: El ángulo debe medir más de  $180^\circ$ .
- b) Perfil Recto: El ángulo debe medir  $170^\circ$  normalmente.
- c) Perfil Convexo: El ángulo Mide menos de  $170^\circ$ .

### 2.3. Figura tipos de perfiles

Figura N° 6 - Tipo de perfiles

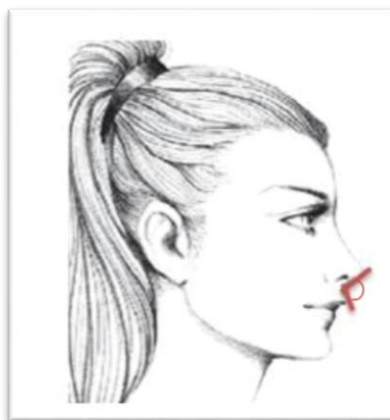


Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

Angulo nasolabial.- es la unión de dos líneas, una va desde el punto subnasal hasta la punta de la nariz y la otra va desde subnasal hacia la línea externa del labio superior. Su medida puede variar en:

- a) Hombre: El promedio 90-95°
- b) Mujer: El promedio 100-105°

Figura N° 7.- Angulo subnasal



Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

Labios.- El labio superior se mide desde el punto subnasal (Sn) hasta el punto más superior del borde libre de los mismos. El labio inferior va desde el borde inferior de este hasta el mentón. La posición y forma de los labios se determina por dos métodos:

El primero trazando una línea desde el Sn y el pogonion, donde los labios deben estar detrás de esta línea y el surco mentolabial. Figura 1

El segundo método es utilizando el ángulo Nasomental donde el labio superior cae detrás de la línea a 4 mm y el labio inferior cae detrás de la línea 2 mm. Figura 2

Figura N° 8.- Posición y forma de los labios



FIGURA 1

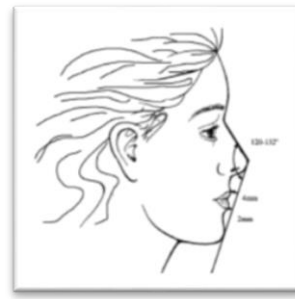


FIGURA 2

Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

#### **2.4. Análisis dentolabial**

Previo al análisis dentolabial podemos decir que la cara y los labios actúan como un marco dinámico que cambia constantemente mientras se realiza diferentes actividades como son el habla y la sonrisa dando lugar a distintas exposiciones de los dientes.

Al hablar de un análisis dentolabial, abarca la estética en general con un estudio del rostro adecuado, en el que incluso se puede observar características psicológicas del paciente; el enfoque principal será en el tercio inferior de la cara antes mencionado. Entre los diferentes patrones dentales se estudiarán:

a. Exposición del diente en reposo.- “Cuando el paciente mantiene su boca en descanso, los labios no se juntan, las piezas dentarias no se encuentran en contacto, en este momento es cuando los bordes incisales de los incisivos superiores se observan, puede ser de 1 a 5 mm.” (Correa, 2017, pág. 19)

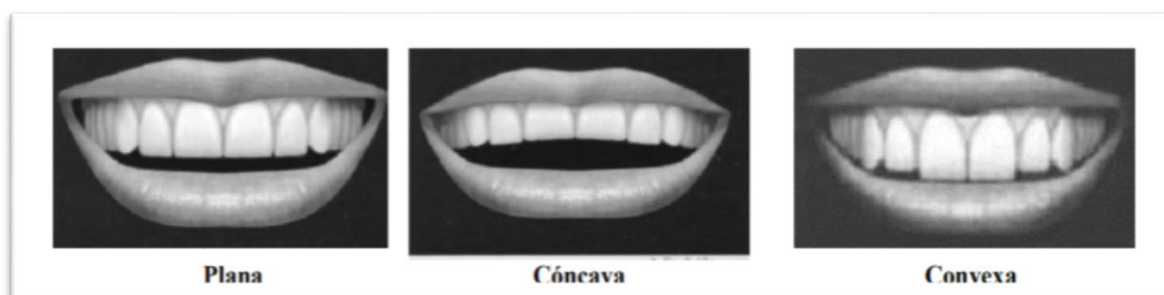
Figura N° 9.- Exposición dental



Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

Curva incisiva frente a labio inferior.- Es una línea imaginaria que se dibuja por el borde incisal de los dientes anterosuperiores hasta los caninos, esta línea debe concordar con el margen del labio inferior. Se puede dividir en tres tipos de curvas que son: curva incisiva plana, curva incisiva cóncava y curva incisiva convexa.

Figura N° 10.- Curva incisiva



Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

b. Línea de la sonrisa.- se relaciona a la cantidad de encía y diente que se observa mientras el paciente sonrío. Se puede clasificar en:

- I. Sonrisa Alta: se observa encía y dientes anterosuperiores en su totalidad.
- II. Sonrisa Media: se observa los dientes anterosuperiores en su totalidad y las papilas interproximales.
- III. Sonrisa Baja: se observan los dientes anterosuperiores en un 25%.
- IV. Sonrisa Gingival: se observa una línea de 3 a 4 mm de tejido gingival.

Figura N° 11.- línea de sonrisa



Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

c. Corredor bucal.- es el espacio de color negro que se observa entre la comisura y los últimos dientes cuando una persona sonríe. Este espacio, se puede clasificar en 4 clases:

- I. Corredor bucal corto: cuando no se denota ningún espacio.
- II. Corredor bucal normal: cuando el corredor bucal tiene un tamaño normal en el cual produce profundidad a la sonrisa.
- III. Corredor bucal Nulo: cuando el espacio negativo nos hace aparentar un maxilar grande.
- IV. Corredor bucal amplio: el espacio negativo aparenta un maxilar pequeño.

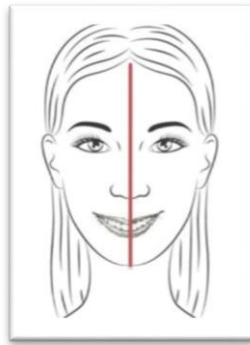
Figura N° 12.- Corredor bucal



Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

d. Línea media – línea interincisal.- “Este análisis es de gran importancia para observar si el paciente presenta o no armonía facial. Esta línea imaginaria, se traza desde el nacimiento del cabello hasta la parte más inferior del mentón.” (Correa, 2017, pág. 21)

Figura N° 13.- Línea media – línea interincisal



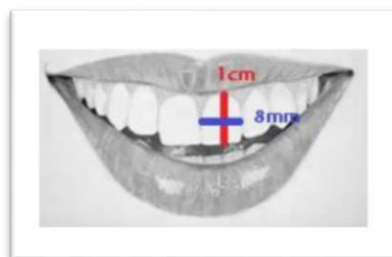
Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

2.5. . **Análisis dental.**- De acuerdo con el análisis estético de Mauro Fradeani en el que este estudio está basado, vamos a analizar únicamente, lo que refiere a Incisivos Centrales Superiores tanto en su proporción de tamaño y su aspecto físico.

Tamaño Dental: depende de varios factores como la edad del paciente, el género, la alimentación y los hábitos de cada persona. Se conoce que los jóvenes tienen tendencia a dientes más largos que anchos a diferencia de los adultos.

Proporción Dental: la proporción dental hace referencia a la relación entre el ancho y el largo del diente, Fradeanni concluye que en la mayoría de pacientes es de 80%, el largo del diente equivalente a su ancho. Es decir los dientes son más largos que anchos.

Figura N° 14.- Análisis dental



Fuente: (Gomez, 2007, pág. 542)

## CAPITULO III

### 3.1 PACIENTE PARCIALEMENTE EDÉNTULO

El edentulismo se considera una enfermedad crónica e irreversible producto de ausencia de piezas dentarias. El edentulismo puede ser total o parcial siendo la causa principal la caries dental y enfermedad periodontal, en un menor porcentaje producto de traumatismos. La pérdida dental es mayor en la mandíbula que en el maxilar, más pronunciada a nivel posterior que anterior y como consecuencia la mandíbula se torna más ancha y el maxilar más estrecho.

“Existe una relación directa entre la pérdida dental y la edad del paciente provocando alteraciones oclusales, neuromusculares y sobretodo repercusiones en la articulación temporomandibular” (Alarcón, 2011). Los dientes restantes en boca y el reborde desdentados también se ven afectados. En conclusión todas estas alteraciones terminan afectando la estética, la eficacia masticatoria y la autoestima del paciente.

El uso de prótesis también posee algunos efectos degenerativos en los tejidos orales, la prótesis expone los tejidos de soporte a una carga no fisiológica, que se acompaña por una resorción ósea continua. De este modo pueden sobrevenir diversas reacciones patológicas de la mucosa y el malestar, e incluso el dolor, se asocian con relativa frecuencia al uso de prótesis removibles. “La retención de la prótesis depende de la sujeción física, la fijación muscular y de ninguna manera es asegurada en todas las circunstancias. La masticación de alimentos duros, fibrosos o pegajosos llega a ser difícil o imposible, con posibles consecuencias dietéticas.” (Gunne, 2012, p. 104)

Podemos seguir mencionando las repercusiones de dientes ausentes y el uso de prótesis removibles. Las extracciones y la restauración subsecuente de los dientes ausentes con prótesis removible pueden atenuar el dolor, malestar, halitosis y poca estética. Es importante mencionar que los pacientes tras el uso prolongado de prótesis mal adaptadas desarrollan una

sobreadaptación. Para el paciente puede ser normal y sentirse conforme con el tratamiento sin tomar en cuenta los riesgos a largo plazo.

## **3.2. Consecuencias de la pérdida dental**

### **3.2.1. Resorción ósea**

Una vez extraídos los dientes el hueso alveolar empieza un grado de reabsorción que se da paulatinamente, la velocidad es mayor en el primer año tras la extracción dentaria, a partir del segundo año va disminuyendo pero no se detiene.

Dado el inicio de la resorción ósea en los pacientes debemos tomar en cuenta las consecuencias de las mismas como son: reducción de la dimensión vertical, tomando en cuenta que existe una gran variación entre uno y otro paciente, cambios en la fisonomía del paciente, interferencias con el soporte de los labios, mejillas y alterar la posición de las prótesis en el caso de usarlas por tiempos muy prolongados sin controles periódicos.

Es importante mencionar que el grado de resorción ósea no es la misma en las dos arcadas; en el maxilar superior se reduce el ancho del área de soporte y en el maxilar inferior ocurre todo lo contrario. Al presentar este tipo de alteraciones, los pacientes portadores de prótesis empiezan a sufrir molestias ya que la adaptación de las mismas empieza a desestabilizarse. A su vez producen alteraciones en el habla, estética y la posición de la lengua. En casos más severos de resorción ósea los nervios mentonianos y nasopalatino pueden quedar expuestos a traumas producto de la fuerza ejercida por las prótesis dentales.

“La resorción ósea no solo representa complicaciones para el paciente, también para el odontólogo en el momento de la toma de impresiones para confeccionar nuevas prótesis; el hueso alveolar es sustituido por tejido fibroso en el cual se torna flácido y difícil de manipularlo” (Alan B. Carr DMD MS, 2006).

## **3.3. Lesiones de las mucosas y alteraciones musculares**



Existen lesiones que se van desarrollando en la mucosa producto de traumatismos ejercidos por las prótesis dentales. Una de las más comunes es la estomatitis, este tipo de lesión puede ser irreversible si es tratada a tiempo caso contrario puede producir mayores complicaciones relacionadas con queilitis angular.

También podemos mencionar a las úlceras y a las reacciones hiperplásicas, su ubicación es más común a lo largo de la periferia, se desarrollan en los pacientes que inician el tratamiento protésico pero también se puede presentar en pacientes que han utilizado prótesis por un tiempo muy prolongado en el cual ya se ha producido una resorción ósea considerable.

“En pacientes portadores de prótesis aumentan las demandas funcionales dando lugar a una hipertrofia muscular” (Alan B. Carr DMD MS, 2006). La lengua es el músculo que más se ve afectado en cuanto a su forma ya que se torna más corta y amplia. El geniogloso y el milohioideo tienden a ensancharse en el piso de boca lo que produce alteraciones en la adaptación y retención de la prótesis.

#### **3.4. Consecuencias fonéticas y adaptación**

Cuando se coloca por primera vez una prótesis removible a los pacientes resulta incómodo y tarda un tiempo en acostumbrarse. Las principales quejas de los pacientes se relacionan con el habla y la presencia de un objeto extraño en boca.

En cuanto al habla existen ciertas palabras que resultan más complicadas de pronunciar que otras, esto ocurre por una alteración en el flujo de aire a través de la cavidad bucal durante el habla, debido a que la prótesis ha cambiado las condiciones intrabucales desde el punto de vista espacial. “Existen sonidos sordos como la s y f, y sonoros como la z, v, d y ch en el cual producen mayor dificultad al pronunciar que otras consonantes que no necesitan emplear los dientes”. (Gunne, 2012, p. 27)

El tiempo influye mucho en la adaptación al uso de prótesis dentales, el tiempo promedio de adaptación varía entre dos a cuatro semanas pero puede variar. Es mucho más fácil la adaptación de una nueva prótesis en pacientes portadores de prótesis antiguas que en pacientes que lo utilizan por primera vez.

#### **3.4.1. Consecuencias estéticas**

“Las consecuencias estéticas más comunes en los pacientes edéntulos son: la pérdida de la dimensión vertical, prognatismo, pérdida de tono muscular, profundización del surco naso labial, disminución del ángulo labial horizontal, aumento de longitud del labio superior, pérdida del bermellón e inversión de la línea labial” (Bottino, 2009).

#### **3.5. Análisis psicológico**

Los efectos psicológicos en los pacientes portadores de prótesis removibles pueden ir desde molestias muy leves hasta ser considerados problemas neuróticos. “Las prótesis removibles son consideradas de gran ayuda para los pacientes para poder llevar una vida plena y poder socializar con el medio mientras que en otros pacientes les puede llegar a afectar de manera muy drástica tanto con su entorno como consigo mismo provocando así aislamiento y depresión” (Alan B. Carr DMD MS, 2006).

## CAPITULO IV

### 4.1. REHABILITACIÓN PROTÉSICA

Según (Athenea Dental Institute, 2014, pág. 5) “La rehabilitación protésica, surge de reponer las piezas dentales extraídas. De no hacerlo, los dientes adyacentes migrarían hacia el espacio libre, sobre todo los posteriores, y los antagonistas que mordían contra el extraído crecerían.”

El éxito de un tratamiento protésico depende de un equilibrio fisiológico entre un elemento artificial y un organismo viviente; a su vez de la orientación sobre higiene, uso y cuidado que le brinda el odontólogo al paciente para conservar su tratamiento.

“Cualquier tratamiento protésico debe cumplir con principios básicos que son: eliminar patologías orales, preservar la salud y la relación de los dientes con estructuras orales y devolver las funciones orales brindando comodidad y estética” (Alan B. Carr DMD MS, 2006).

#### 4.1.1 Principios de funcionalidad de los tratamientos protésicos:

Soporte: derivado de los dientes pilares por la utilización de apoyos, rebordes residuales y el paladar.

Retención: evita la movilidad de la restauración a lo largo de su eje de inserción o longitudinal.

Estabilidad: “es la cualidad de una prótesis de mantenerse firme, estable y evitar desplazamientos por fuerzas oblicuas o de rotación”. (Lopez, 2015)

## 4.2. Prótesis parcial fija

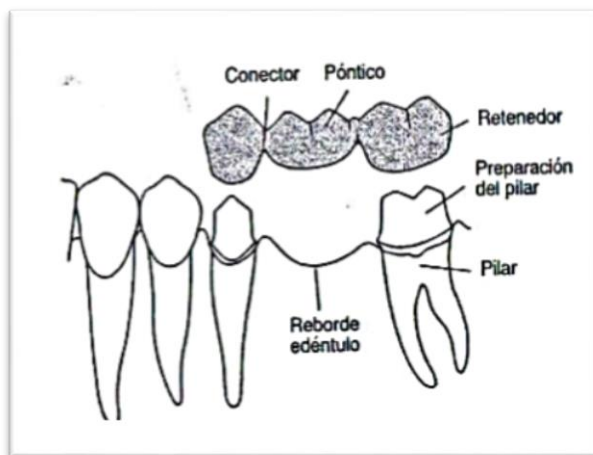
Se habla de “prótesis fija cuando son elementos completamente dentosoportados y se apoyan únicamente en los dientes. Al sustituir un diente en la mayoría de los casos se opta por una prótesis parcial fija, utilizando un pilar en cada extremo que le servirá de soporte.” (Correa, 2017, pág. 40)

## 4.3. Componentes de una prótesis parcial fija

Los elementos que componen una prótesis parcial fija son:

1. Conector
2. Póntico
3. Retenedor

Figura N° 15.- Esquema de los componentes de una prótesis parcial fija



Fuente: (Correa, 2017, pág. 40)

### 4.3.1. Indicaciones

Las indicaciones que se deben tomar en cuenta para la instalación de una prótesis fija son: buena higiene, espacio desdentado corto, pilares en buen estado, mal posiciones dentarias y para reestablecer la estética dental del paciente.

#### **4.3.2. Contraindicaciones**

Una prótesis fija no está indicada en casos como: falta de higiene del paciente, en niños y en adolescentes, falta de pilares, cuando existen extremos libres, al presentar enfermedad periodontal, en pacientes especiales y en tramos desdentados muy largos.

#### **4.3.3. Ventajas**

“Las ventajas de realizar una prótesis fija son muy estéticas, estabilizan los dientes vecinos, previniendo migración y extrusión dentaria, soportan el esfuerzo masticatorio y permiten restaurar conservando el contorno biológico” (Lopez, 2015).

#### **4.3.4. Desventajas**

Las principales desventajas de una prótesis fija son los desgastes de los dientes pilares y la dificultad para realizar una adecuada higiene dental.

#### **4.4. Tipos de prótesis fija**

- a) Prótesis parcial fija convencional Dentosoportado
- b) Prótesis parcial fija adhesiva
- c) Prótesis parcial fija implantosoportada (Lopez, 2015)

#### **4.5. Principios básicos del diseño y ejecución del tallado**

Soporte, se considera como la capacidad de la prótesis para oponerse a las fuerzas intrusivas, viene determinado por el contacto del retenedor con la superficie oclusal y el margen de la preparación.

Retención, es la capacidad de la restauración protésica para oponerse a las fuerzas extrusivas, que tienden a desplazarlas de su ubicación original. Está determinada por la fricción o contacto entre las paredes axiales de la preparación y la cara interna del retenedor.

Grado de conicidad: “las paredes axiales deben ser paralelas o con una conicidad ligera de 60 (en puentes puede ser ligeramente mayor, puesto que las paredes deben tallarse paralelas a la vía de inserción del puente)” (Lopez, 2015, pág. 37)

Eje o guía de inserción: se debe limitar a una sola la dirección de entrada y salida de la restauración protésica. Por ello se deben realizar surcos y cajas, los mismo que permiten crear un único patrón.

Estabilidad, es la capacidad que tiene la restauración protésica para oponerse al resto de fuerzas (horizontales y oblicuas) que tienden a inducir desplazamientos horizontales o rotacionales a través de los tres ejes del espacio.

“Una caja debe tener una profundidad de 1 a 1.5mm; una altura de toda la longitud de la preparación, llegando hasta el margen o hasta 0.5 a 1mm del margen; paralela a la cámara pulpar y con los ángulos expulsivos ligeramente mayores a 90°” (Lopez, 2015, pág. 38)

Los márgenes deben ser perfectos, la línea terminal de la preparación debe ser definida y lisa, con espesor desgaste adecuado para que adaptación marginal sea excelente.

#### **4.6. Preservación de la vitalidad pulpar**

“La pérdida de vitalidad pulpar acelera su pérdida, no por la endodoncia misma, que posibilita su conservación, sino por las características de la restauración. Los pilares vitales tienen una vida promedio que es el doble de los pilares endodónticamente tratados”. (Dreyer, 2017, pág. 205)

La preservación de la vitalidad pulpar es considerado igual a la preservación del periodonto siendo de suma importancia durante la preparación de los pilares; los dientes brindan un mejor

pronóstico que los dientes tratados endodónticamente. Existen estudios en dientes con tratamientos endodónticos y se demostró que mientras el diente mantenga una gran cantidad de tejido remanente, puede ser tan favorable como un diente vital y la necesidad de la colocación de postes solo dependería de la cantidad de tejido dental remanente del pilar.

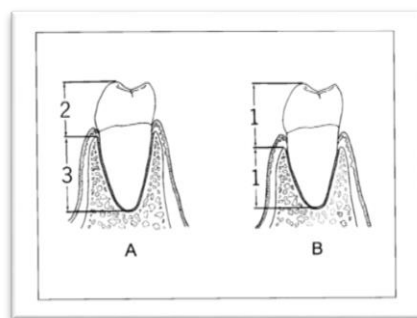
#### 4.7. Consideraciones biomecánicas

##### 4.7.1. LEY DE ANTE

Según (Castañeda, 2016, pág. 47) “Descrita como el área de la superficie de las raíces de los pilares, la misma que debe ser igual o superior a la de las piezas a reemplazar por pónicos”

- a) Si falta un diente, el ligamento periodontal de dos dientes sanos es capaz de soportar.
- b) Si faltan dos dientes, los dos pilares pueden soportar la carga pero se está cerca del límite.
- c) A medida que aumente el espacio edéntulo tendrá que aumentar el número de pilares.
- d) Todas las prótesis sufren deflexión, pero los puentes largos sobrecargan los ligamentos periodontales y tienen el inconveniente de ser menos rígidos que los cortos. Dichos inconvenientes se pueden solucionar con el aumento de pilares y el tipo de aleación que se use.

Figura N°16.- Proporción óptima corona - raíz.



Fuente: (Correa, 2017, pág. 40)

A) Proporción óptima 2:3 B) Proporción mínima aceptable 1:1

#### **4.7.2. Corona metal porcelana**

“Una restauración metal porcelana se combina de la resistencia de una subestructura metálica con las cualidades estéticas de la porcelana. La preparación del diente es destructivo para el diente ya que debe existir suficiente espacio para el metal y para la cerámica”. (Bartlett, 2013, p. 190)

“La subestructura metálica debe estar entre 0,3 y 0,7 mm de espesor. La capa del opacador de cerámica enmascara el color del metal subyacente y debe ser de 0,2 – 0,3 mm de espesor”. (Bartlett, 2013, p. 190). El espesor de la cerámica no debe ser mayor a 1mm de espesor, ya que la cerámica tiene una resistencia a la flexión relativamente baja y puede fracturarse”.

#### **4.7.3. Corona metal – cerámica posterior de cobertura total**

La secuencia de la preparación dental es:

Preparación oclusal: “Si el metal está cubriendo la cúspide funcional, se requiere de 1,5mm de reducción, mientras que 2mm es necesario si la cúspide funcional está cubierta por metal y cerámica”. (Bartlett, 2013, p. 191)

Preparación bucal: “las ranuras deben ser colocadas a una profundidad de al menos 1,5mm para crear un espacio libre, tanto para el metal como para la cerámica. La línea de terminación idealmente debe ser supragingival, siendo hombro redondeado o un chaflán profundo”. (Bartlett, 2013, pág. 191)

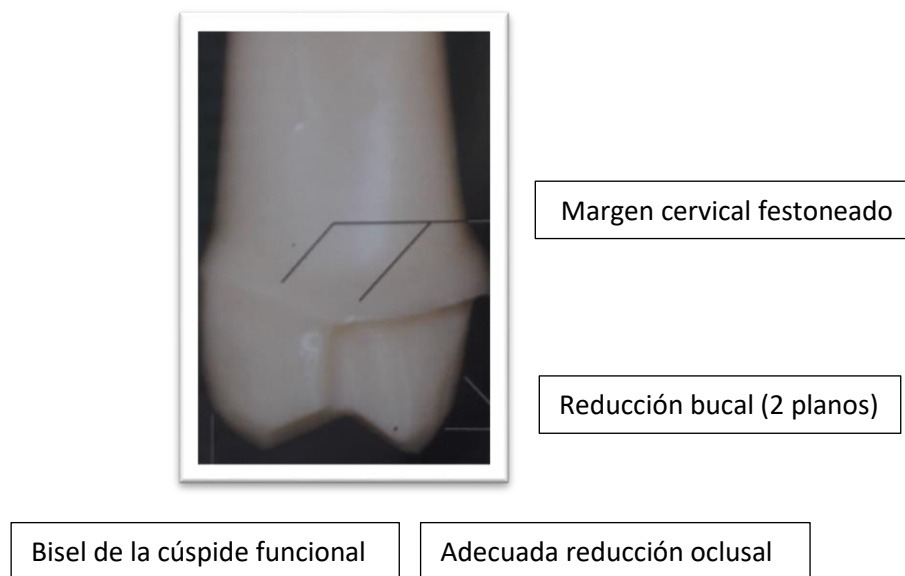
Preparación lingual: “esta proporciona un margen de chaflán de aproximadamente 0,5 mm de profundidad. Una fresa redonda cónica se utiliza en la mitad de su ancho, creando así un margen con la forma y cantidad de reducción correcta”. (Bartlett, 2013, pág. 191)

Preparación proximal: “los puntos de contacto se deben eliminar por completo, creando una separación de los dientes. Es importante que los dientes adyacentes no se dañen en esta etapa



por lo tanto se utiliza una fresa cónica estrecha, en una dirección bucolingual”. (Bartlett, 2013, pág. 191)

Figura N° 16. Visión de una preparación metal – cerámica terminada para dientes posteriores



Fuente: (Bartlett, 2013, pág. 191)

#### 4.7.4. Incrustaciones inlay y onlays

“Las restauraciones parciales intracoronarias (Inlays) y extracoronarias (Onlays) estéticas se han convertido en alternativas restauradoras viables para dientes posteriores moderadamente deteriorados y un medio integral de restauración”. (Freedman, 2015, p. 95)

Las principales indicaciones para colocar incrustaciones son en dientes que se encuentran extensamente destruidos, restaurados y debilitados.

Se encuentran contraindicadas cuando no se puede realizar un adecuado aislamiento para evitar su contaminación y dificultar su adhesión.

##### 4.7.4.1. Inlays

“Se suelen utilizar cuando hay dificultad en la obtención de un contorno aceptable, un punto de contacto y la oclusión de una restauración colocada directamente. También pueden ser elegidos por su estética en situaciones donde la resistencia no es un gran requisito”. (Bartlett, 2013, p. 192)

#### 4.7.4.2. Onlays

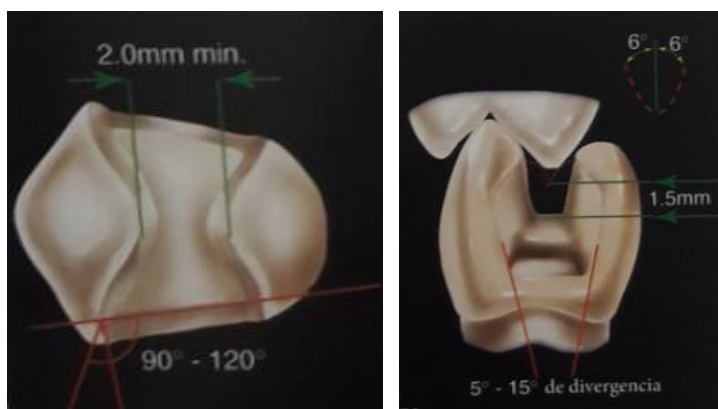
La indicación más común de una incrustación onlay es posterior a un tratamiento endodóntico al realizar un acceso coronario se produce debilidad dentaria en el cual requiere protección cusplídea.

#### 4.8. Procedimientos clínicos

“Las paredes de la cavidad deben ser ensanchadas de 5 a 15 grados en total, lo ideal debe ser de 10 a 12 grados. Los ángulos de la línea interna se redondean, el ancho mínimo del istmo es de 2 mm y el espesor de la profundidad mínima es de 1.5 mm”. (Freedman, 2015, pág. 100)

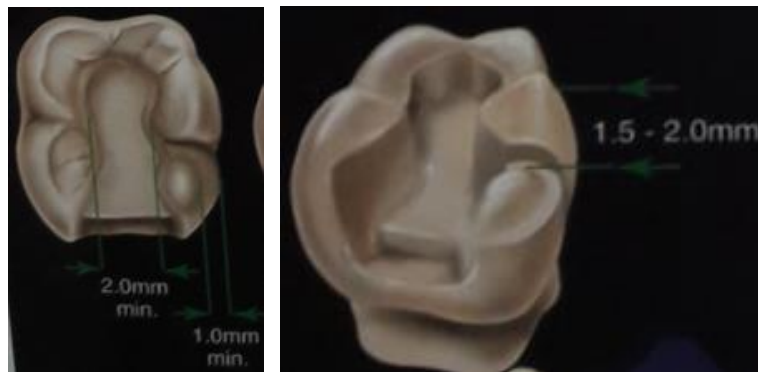
“Para restauraciones onlay, las cúspides de trabajo y no trabajo se encuentran cubiertas con 1.5 mm a 2 mm de material. Si la cúspide en que el onlay va a ser colocado se ve cuando sonríe, se debe realizar una reducción adicional de 1 a 2 mm con un bisel chanfer de 1 mm”. (Freedman, 2015, p. 100)

Figura N° 17.- Preparación para inlay estético



Fuente: (Freedman, 2015, pág. 101)  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

Figura N° 18.- Preparación para onlay estético



Fuente: (Freedman, 2015, pág. 101)

Elaborado por: Sharon Jaramillo

#### 4.9. Carillas de cerámica

“Las carillas de cerámica son finas capas de cerámica utilizadas para cubrir los dientes descoloridos, para alterar la forma y el alineamiento de los dientes mínimamente restaurados. La preparación dental adecuada debería permitir carillas de cerámica de 0,5 – 0,75 mm de espesor”. (Bartlett, 2013, p. 195)

“Cuando se hace una planificación del tratamiento para carillas de cerámica se debe tener mucha atención en la oclusión entre la restauración y el diente opuesto, ya que si son sometidos a fuertes cargas oclusales son más propensos a despegarse o fracturarse”. (Bartlett, 2013, pág. 195)

##### 4.9.1. Preparación dental para las carillas de cerámica

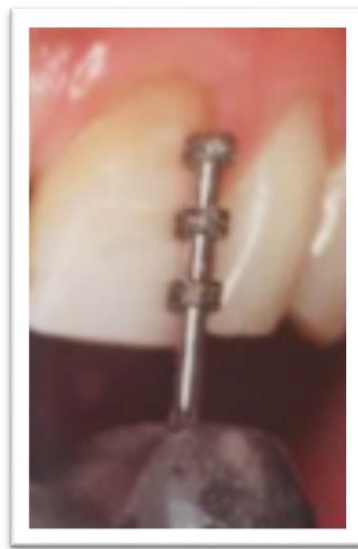
“Una fresa hecha especialmente con un tallo liso y discos de diamante se puede utilizar para realizar cortes horizontales en el esmalte. Una fresa cónica puede ser utilizada para reducir el tejido dental labial remanente hasta que las ranuras horizontales desaparezcan.”. (Bartlett, 2013, pág. 195)

“En el margen cervical se debe conformar un biselado con una fresa cónica de punta redonda. La preparación de la carilla debe extenderse proximalmente, suficiente para cubrir

por completo el tejido dental y prevenir una línea oscura que se vea en los márgenes”. (Bartlett, 2013, pág. 195)

“La elección de la preparación incisal dependerá de cada situación clínica, pero los más comúnmente utilizados son el borde horizontal o la superposición incisal”. (Bartlett, 2013, pág. 195)

Figura N° 19.- Fresa de tallo liso y discos de diamante utilizadas para la realización de ranuras horizontales de profundidad para facilitar la preparación de las carillas



Fuente: (Freedman, 2015, pág. 105)

#### **4.10. Prótesis parcial removible**

“Una prótesis dental parcial removible (PDPR) es una prótesis que reemplaza los dientes perdidos, y los tejidos bucales como encía y hueso alveolar en boca parcialmente edéntula. El paciente puede remover e insertar la prótesis.” (Gunne, 2012, p. 75)

#### **4.11. Clasificación de las PDPR**

En las últimas décadas la pérdida dental ha ido en descenso pero persiste una considerable variación en su distribución. Por este motivo es necesario realizar una clasificación que facilite el manejo de los pacientes parcialmente desdentados.

Para diseñar una PPR existen varias clasificaciones que facilitan la elaboración del diseño en las cuales deben contar con ciertos parámetros que son aspectos mecánicos y condiciones biológicas de los tejidos orales.

##### **4.11.1. Según el tipo de estructura**

Existen dos tipos de prótesis dental parcial removible y esto depende si su estructura es elaborada de metal o acrílico.

##### **4.11.2. Según el tipo de soporte**

La prótesis dental parcial removible se puede clasificar por el soporte que ejercen los pilares y estas pueden ser:

Dentosoportado: “las PDPR transmiten las fuerzas oclusales que recibe hacia los pilares a través de los apoyos dentales” (Alan B. Carr DMD MS, 2006).

Dentomucosoportada: “la PDPR transmite parte de las fuerzas oclusales que recibe a los pilares a través de los apoyos dentales y el resto a los rebordes alveolares” (Alan B. Carr DMD MS, 2006).

Mucosoportada: esta PDPR no tiene apoyos dentales. “Excepto ciertas fuerzas laterales que pueden transmitirse a los dientes contiguos a través de los contactos proximales, todas las fuerzas oclusales a la que está sometida la PDPR se transmiten a los rebordes alveolares”. (Alan B. Carr DMD MS, 2006)

### 4.11.3. Clasificación de Kennedy

“En la actualidad el método de clasificación de Kennedy resulta ser el más aceptado ya que intenta agrupar las arcadas parcialmente desdentadas para que se puedan establecer unos principios que faciliten el diseño de cada situación”. (Alan B. Carr DMD MS, 2006, pág. 7)

La clasificación de Kennedy es la siguiente:

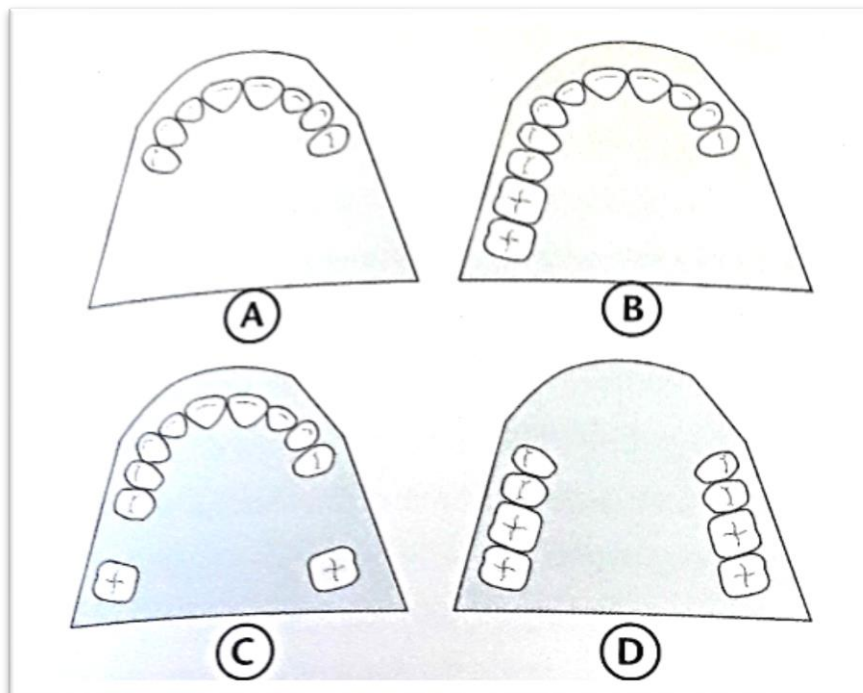
Clase I: La PDPR tiene áreas edéntulas bilaterales sin pilares posteriores

Clase II: La PDPR tiene una brecha edéntula unilateral de extremo libre.

Clase III: Todas las áreas edéntulas de la PDPR están limitadas, es decir, el paciente tiene dientes remanentes a cada lado de la brecha edéntula.

Clase IV: La PDPR presenta un espacio edéntulo único en la región anterior.  
(Gunne, 2012, pág. 90)

Figura N° 20.- Esquema de la clasificación de Kennedy a) clase i b) clase ii c) clase iii d)  
clase iv



Fuente: (Gunne, 2012, pág. 90)

#### 4.11.4. Indicaciones

Las indicaciones que se debe tomar en cuenta para realizar una prótesis parcial removible son: “realizar en pacientes adultos, pacientes muy jóvenes que se encuentren en desarrollo, al existir grandes espacios edéntulos, al presentar excesiva pérdida ósea, en extremos libres, al presentar movilidad dental tipo I y en pacientes colaboradores” (Gunne, 2012).

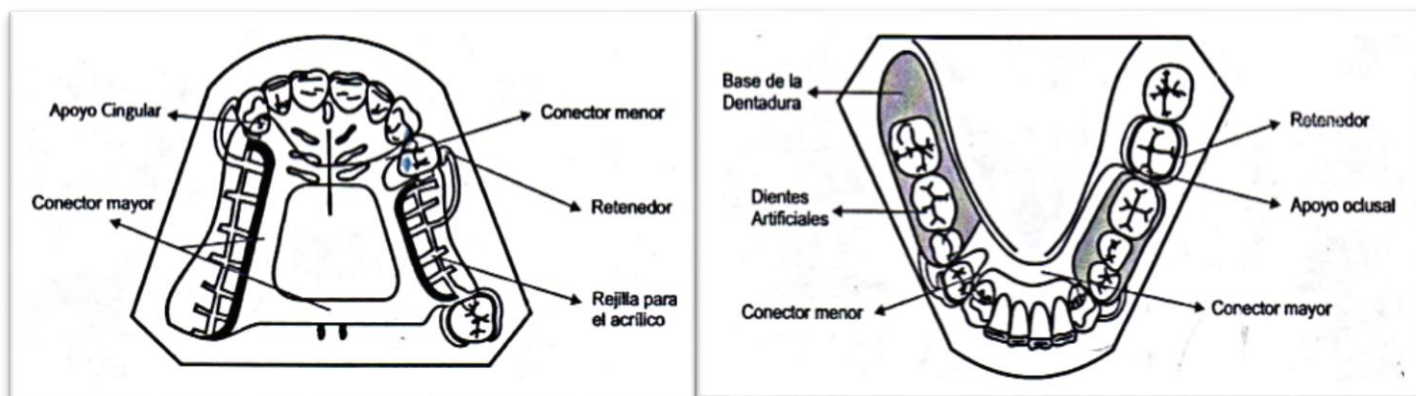
#### 4.11.5. Contraindicaciones

Las principales contraindicaciones a tomar en cuenta son: presencia de lesiones, irritaciones y patologías de la mucosa como leucoplasias, falta de coordinación motora, higiene deficiente y en pacientes con demencia y psicosis.

#### 4.11.6. Componentes de una prótesis dental parcial removible

“Los componentes principales de una prótesis fija son: los apoyos, conectores mayores, conectores menores, retenedores, la base de la dentadura y la rejilla para el acrílico”. (Maldonado, 2016)

Figura N° 21.- Esquema de los elementos constitutivos de la ppr.



Fuente: (Correa, 2017, pág. 40)

#### **4.11.7. Principios mecánicos**

Los principios mecánicos que debe cumplir una prótesis parcial removible son: las fuerzas oclusales deben ser distribuidas sobre los dientes remanentes y la mucosa. Los retenedores deben tener apoyos que dirijan las fuerzas oclusales sobre el eje mayor de los pilares. Máximo soporte mucoso es necesario para el extremo libre. La retención no es el factor primario del diseño. Los retenedores deben estar lo más cerca del fulcrum de los pilares. Se debe establecer la retención indirecta para el extremo libre. Los conectores mayores nunca deben terminar en el margen gingival y los conectores mayores deben cubrir sólo las zonas estrictamente necesarias.

#### **4.10 Prótesis dental parcial removible provisional**

La prótesis dental parcial removible provisional está indicada para utilizarse durante un corto tiempo. Al ser utilizado por poco tiempo su diseño, material y técnicas son más simples que para una prótesis removible de uso permanente.

Uno de sus usos es como reemplazo, a la espera de un tratamiento definitivo, también se utiliza como una prótesis de transición para poder adaptarse a una prótesis total futura, en pacientes postrados o con enfermedades terminales y por último como alternativa por falta de tiempo para un tratamiento protésico fijo.

Las prótesis acrílicas tienen efectos nocivos en los tejidos orales cuando el tiempo de uso es mayor a un año; entre las causas principales tenemos: baja resistencia mecánica, los conectores acrílicos al ser muy voluminosos cubren excesivamente los márgenes gingivales y los dientes remanentes. Produce gran acumulo de placa bacteriana. Por la microporosidad del material se pigmenta y produce mal olor de la prótesis.

“Los principales factores que se deben tomar en cuenta previo a la fabricación de la prótesis provisional así como en los permanentes son: transferencia de carga a los dientes



remanentes, retención y estabilidad de las fuerzas funcionales relacionadas con la prótesis”. (Gunne, 2012, p. 90).

#### **4.11. Prótesis implantosoportada**

Según (Meloni, 2014, pág. 200), “Estas en lugar de ser soportadas por los dientes naturales, se sujetan en los implantes. Pueden ser de una pieza, de dos o más y podrán ir cementadas, o atornilladas al implante.”

“Uno de los grandes problemas de cuando el paciente hace mucho tiempo perdió sus dientes es la gran pérdida de tejido óseo de los maxilares provocando a nivel facial alteraciones como surcos nasogenianos muy marcados, labios distorsionados, prognatismo funcional, pérdida de la dimensión vertical y soporte labial” (Alarcón, 2011).

Este tipo de prótesis se sujetan a los implantes dentales, por lo que el paciente debe someterse previamente a una operación quirúrgica. Estas pueden reemplazar una pieza dental, varias piezas o todas.

Pueden ser fijas (el paciente no se la puede retirar) o removibles. La elección de las mismas dependen de varios factores, por ejemplo la cantidad de dientes a reemplazar; la calidad y cantidad de hueso entre otros.

El hueso alveolar debe contar con una densidad y grosor adecuada en la cresta, siendo lo suficientemente plana y ancha para colocar los implantes respectivos. “La pérdida de un solo diente puede ser reemplazado por un solo implante, al perder más de dos dientes pueden ser reemplazados por varios implantes y rehabilitados como coronas unitarias o como prótesis parciales fijas implantosoportadas” (Athenea Dental Institute, 2014).

Los pilares deben colocarse de forma que las fuerzas oclusales sean tan verticales respecto a los implantes como sea posible con el fin de evitar las fuerzas destructivas laterales.

## CAPITULO V

### 5. PRESENTACION DEL CASO

#### 5.1 Historia clínica

Datos generales:

Nombre: NN

Edad: 53 años

Género: masculino

Ocupación: Ingeniero civil

Dirección: terrazas del sol, Puente 2 – Conocoto

Composición familiar: esposa y dos hijos.

##### 5.1.1 Motivo de consulta

“Chequeo dental y colocarme los dientes que me faltan”

##### 5.1.2 Enfermedad o problema actual

Paciente de sexo masculino, 53 años de edad, nacido en la ciudad de Quito, de instrucción superior, ingeniero civil, religión católica, casado con 2 hijos, diestro. Acude a la consulta de la Clínica Integral de la Universidad Internacional del Ecuador, asintomático, con buena predisposición a mejorar su cavidad oral y recuperar sus dientes perdidos.

##### 5.1.3 Antecedentes médicos (personales y familiares)

Dentro de los antecedentes personales el paciente refiere rinitis alérgica. Actualmente está en controles médicos debido a que presenta colesterol elevado. Antecedentes familiares: refiere que su madre es hipertensa.

##### 5.1.4 Signos vitales

Tabla N° 1.- signos vitales

Presión arterial: 115/78	Frecuencia cardíaca: 87	Temperatura: 36.5°C	Frecuencia respiratoria: 19
-----------------------------	-------------------------	------------------------	--------------------------------

Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.1.5 Examen clínico extraoral

Al examen extra oral el paciente no refiere ninguna patología, a la visualización presenta sus estructuras anatómicas normales, sin presencia de asimetría facial. A la palpación no se percibe inflamación de ganglios, la tonicidad muscular ligeramente contraída.

Figura N° 22.- Aspecto buco facial



Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.1.6 Examen clínico intra-oral

Dentro del examen intra-oral observaremos todos los elementos que lo componen y el estado de los mismos, en la cual se pudo determinar el estado normal, sin ninguna patología aparente.

Tabla N°2.- Examen intra-oral

Labios normal	Mejillas normal	Maxilar superior normal	Maxilar inferior normal
Lengua normal	Paladar normal	Piso de boca normal	Carrillos normal
Glandulas salivales normal	Oro faringe normal	ATM normal	Ganglios normal

Elaborado por: Sharon Jaramillo  
Figura N° 23.- Examen clínico intraoral



Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.1.7 Odontograma

Al realizar el examen intra y extra-oral se pudo determinar que el paciente presenta:

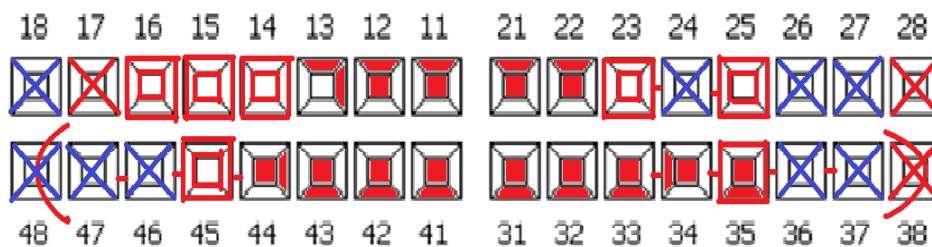
Tratamientos realizados

- Tratamientos protésicos: puente de 3 piezas #23,24 y 25.
- Restauraciones provisionales: dientes #14,15 y 16
- Restauraciones con resinas filtradas: dientes # 34 y 44
- Corona: diente #35
- Diente tallado sin presencia de corona: #45

Tratamientos por realizar

- Carillas indirectas dientes # 11,12,21 y 22
- Resinas compuestas dientes # 13, 34 y 44
- Resinas complejas dientes # 31,32,33,41,42 y 43
- Exodoncias dientes # 17, 28 y 38
- Endodoncias dientes # 25, 35, 14 y 16
- Pernos prefabricados dientes # 35 y 45
- Coronas metal porcelana # 35,45 y 15
- Incrustaciones dientes # 14 y 16
- Prótesis acrílica dientes # 36, 37, 46 y 47

Figura N° 24.- Odontograma



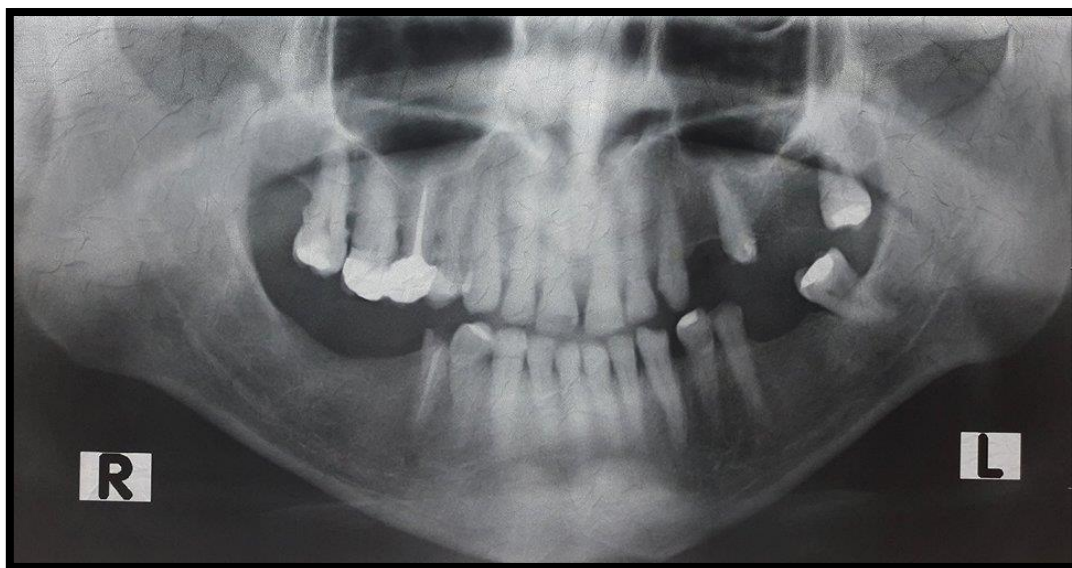
Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.1.8 Exámenes complementarios

Se llevaron a cabo la toma exámenes complementarios como una imagen radiográfica panorámica y la toma de impresiones para modelos de estudio previo al diagnóstico definitivo.

### 6.1.9 Examen radiográfico

Figura N°25.- Radiografía panorámica



Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.1.10 Toma de impresiones diagnósticas

Para la toma de impresiones diagnósticas se realizó la prueba de cubetas metálicas superior e inferior, asegurándonos que recubra toda la arcada; “Se llevó a cabo la mezcla del hidrocoloide irreversible conocido como alginato y se introdujo en boca por 3 minutos hasta que se gelifique, por último se realizó el vaciado con yeso piedra”. (Henostrosa, 2013, pág. 44). Como resultado obtuvimos el negativo de la boca de paciente para su estudio respectivo.

Figura N° 26.- Impresiones diagnosticas



Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.1.11 Diagnóstico presuntivo

Paciente parcialmente edéntulo superior e inferior posterior, presenta restauraciones filtradas en dientes #14, 34 y 44, diente tallado # 45, 23 y 25 coronas mal adaptadas dientes: 35, 15 y 16, diente previamente tratado # 45, dientes extruidos y afuncionales # 17,28 y 38.

### 5.1.12 Diagnóstico definitivo

En el cuadrante uno el paciente presenta resina filtrada de diente # 14, dientes extruidos # 15, 16 y 17 afuncional por lo cual las corona se encuentran desadaptadas, diastemas en dientes anteriores; cuadrante dos, parcialmente edéntulo superior posterior unilateral, en el cual los dientes # 23 y 25 se encuentran previamente tallados y diente #28 afuncional y extruido; edéntulo inferior posterior bilateral, cuadrante tres y cuatro correspondiente a clase de Kennedy

I sin modificaciones, resinas filtradas en dientes #33 y 44 diente #38 extruido y afuncional, atrición dental anterior de canino a canino; se observa pérdida de dimensión vertical.

### 5.1.13 Plan de tratamiento

Se llevó a cabo un plan de tratamiento en base a las necesidades del paciente con el fin de lograr una rehabilitación integral óptima y con un pronóstico favorable. (Tabla)

### 5.1.14 Tabla de contenido planificación de tratamiento

Tabla N° 3.- Planificación de tratamiento

FECHA DE ATENCIÓN SESIONES	PROCEDIMIENTO		
11-04-2017	RESOLUCIÓN DE URGENCIAS	Traumatismos Control del dolor y de la infección agudos	El paciente no refiere sintomatología dolorosa, tampoco presencia de infecciones.
13-04-2017	CONTROL DE LA INFECCIÓN Y REINFECCIÓN BUCAL	Inactivación de lesiones de caries, Acondicionamiento del medio Bucal, Control mecánico y químico del biofilm	Técnica de cepillado, uso adecuado de hilo dental y colutorios
18-04-2017	CONTROL DEL MEDIO CONDICIONANTE	Asesoramiento dietético, uso de sustitutos	Disminuir momentos de azúcar.  Ingerir mayor cantidad de agua para mejorar la autólisis y flujo salival  Disminuir ingesta de carbohidratos



<i>20-04-2017</i>	<b>REFUERZO O MODIFICACIÓN DEL HUÉSPED</b>	Estructural Morfológico Saliva	Modificación de mordida habitual
<i>25-04-2017</i>			Restauraciones de bordes incisales de dientes # 13,31, 32,33,41,42,43
<i>27-04-2017</i> <i>01-05-2017</i> <i>04-05-2017</i> <i>08-05-2017</i> <i>11-05-2017</i> <i>15-05-2017</i>	<b>CONTROL DE LAS INFECCIONES NO RESUELTAS COMO URGENCIAS</b>	Tratamientos pulpares, periodontales y quirúrgicos	Exodoncias de dientes # 17,28 y 38 Endodoncia de dientes # 14,16,34
<i>16-05-2017</i> <i>23-05-2017</i>  <i>26-05-2017</i> <i>30-05-2017</i>  <i>02-06-2017</i> <i>06-06-2017</i>  <i>09-06-2017</i> <i>13-06-2017</i>  <i>16-06-2017</i> <i>20-06-2017</i> <i>23-06-2017</i>	<b>REHABILITACIÓN</b>	Restitución de la integridad de la corona dentaria y de la oclusión.	Carillas indirectas dientes # 11,12,21,22 Incrustación inlay dientes #14, 34,44 Corona metal porcelana dientes #16,35,45 Incrustación overlay #16 Prótesis parcial removible – cromo cobalto # 36,37,46,47
<i>24-06-2017</i>			<b>MONITOREO</b>

Elaborado por: Sharon Jaramillo

### **5.1.15. Pronóstico**

Una vez propuesto el plan de tratamiento, el pronóstico del paciente es favorable al “Evitar que los dientes que no tienen antagonista se sigan extruyendo; ante la ausencia de dientes posteriores la función y estética de los dientes anteriores se sigan modificando en cuanto a su posición”. (Bustamante, 2012, p. 28). Al devolver dientes posteriores el paciente se debe habituar a una correcta masticación en el cual todos los dientes cumplan con sus funciones respectivas para evitar el continuo desgaste de los bordes incisales y oclusales de los dientes presentes en boca. Al finalizar el tratamiento el paciente mejorará su autoestima y a su vez tendrá la libertad de sonreír a plenitud.

### **5.1.16. Consentimiento informado**

El deber del estudiante y tutor asignado es dialogar con el paciente “previo a realizar cualquier tratamiento; se debe explicar todos los procedimientos planificados, los posibles riesgos y complicaciones que se pueden presentar en el transcurso del tratamiento” (Facultad de Odontología Nacional de Colombia, 2013, p. 81), los propósitos, los resultados esperados y la duración aproximada del tratamiento. Una vez explicado y asegurándonos que todo esté perfectamente entendido el paciente debe firmar un documento legal en el cual acepta llevar a cabo el tratamiento odontológico integral, este documento se encuentra adjunto en la historia clínica del paciente. (Anexos)

### **5.1.17. Desarrollo del tratamiento**

Una vez elaborada la historia clínica del paciente, cumpliendo con cada uno de los parámetros solicitados; se pudo determinar que el paciente al haber perdido sus dientes a temprana edad por descuido y falta de higiene dental provocó una alteración dental en la cual los dientes anteriores desarrollan todas las funciones de la cavidad oral como resultado del mismo los bordes incisales y oclusales se encuentran desgastados y la musculatura se encuentra

contraída por un exceso de fuerza, concluyendo que es un paciente parcialmente edéntulo superior e inferior a nivel posterior. (Colores, 2015, p. 76)

#### **5.1.18. Estudio del caso**

Una vez obtenido los modelos primarios y la radiografía panorámica se realizó un estudio en conjunto con diferentes especialidades y así se pudo determinar que “El paciente es apto para una rehabilitación integral en la cual abarca extracción de dientes afuncionales, endodoncias, confección de prótesis removible y prótesis fija en la cual abarca coronas, incrustaciones y carillas para devolver así una adecuada función y estética”. (Firmani M, 2013, p. 13)

#### **5.1.19. Fase inicial**

Una vez entendidas las necesidades del paciente y sus requerimientos se procede al inicio del tratamiento.

Figura N° 27.- Foto inicial del paciente





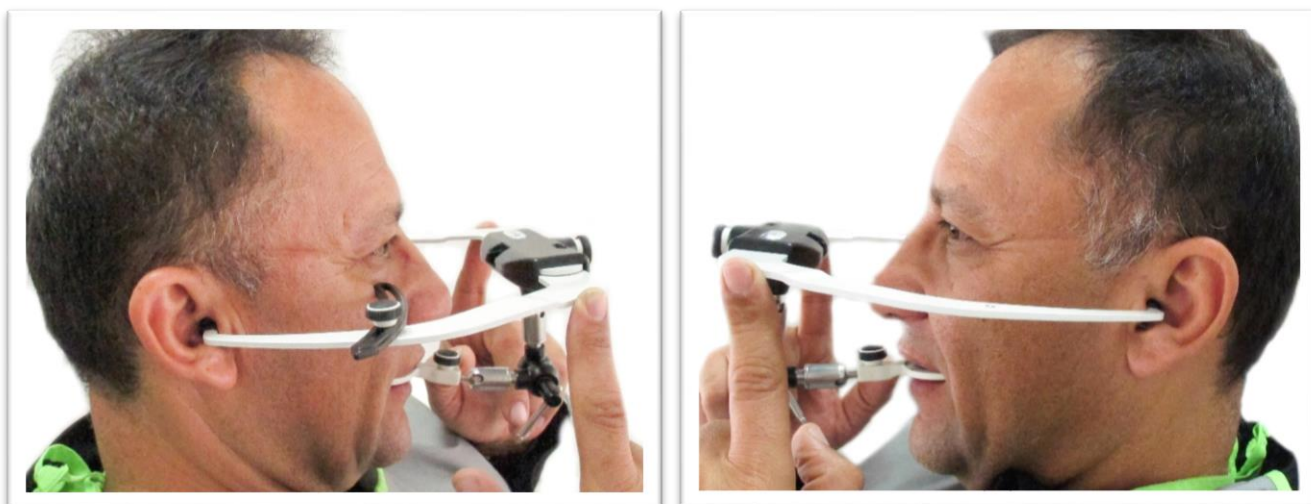
Fuente: Investigación Directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

#### **5.1.20. Arco facial y montaje de modelo superior**

“Una vez colocado adecuadamente el arco facial al paciente se llevó a cabo el registro de en la horquilla con la finalidad de transferir la posiciones tridimensional que tiene el maxilar superior en relación al plano de Frankfort”. (Martinez, 2013, p. 89)

Los pasos a seguir son: preparar la horquilla con tres puntos de godiva en el sector de los incisivos y zonas de molares para poder dar estabilidad al modelo superior en el momento del montaje, se lleva a la boca del paciente y presionar tomando en cuenta la línea media facial. Se prepara el arco facial y se ajusta en el paciente tomando en cuenta la adecuada ubicación del nasion en el arco y las olivas dentro de los conductos auditivos. Se coloca la horquilla de nuevo en boca y se ajusta junto con el arco facial para transferirlo al articulador.

Figura N° 28.- Montaje en articulador como medio diagnostico



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

## 5.2. Montaje de modelos en articulador

Previo al tratamiento protésico se llevó a cabo el montaje de los modelos en articulador con la ayuda del arco facial.

Son innumerables las ventajas que ofrece el montaje de modelos en articulador ya que permite el estudio y el análisis de todos los movimientos mandibulares, como son: “observación de las inclinaciones de los dientes pilares, confección de provisionales, simulación de movimientos

mandibulares, fijar la relación intermaxilar en RC, montaje de los dientes para prótesis total, encerado diagnóstico, observación de ajustes oclusales y analizar el espacio protésico”.  
(Bottino, 2009, pág. 5)

### **5.2.1 Montaje del modelo superior**

Antes de articular el modelo superior se debe preparar el articulador para el montaje de éste:

- a) Se debe colocar la inclinación de la guía condílea sagital en 30°, esto facilita la ubicación de los componentes del articulador en la relación céntrica instrumental.
- b) Para el montaje del modelo superior es necesario retirar la púa incisal.
- c) El ángulo de Bennett se deja en 0o
- d) La platina de montaje se coloca en la rama superior, asegurando su correcto asentamiento.

Una vez obtenidas las referencias anatómicas del paciente se llevó a cabo el montaje del modelo superior en el articulador.

#### **5.2.1.1 Toma de relación céntrica**

Confección de un desprogramador anterior

Características

I. Grosor del tope anterior: 3-5 mm, correspondiente a una separación molar de 1 a 3 mm. Se asegura así separación mínima de los molares, para conseguir un registro en cera de la RC de espesor adecuado.

II. El tope anterior debe ser plano y perpendicular a los ejes dentarios de los incisivos centrales inferiores, por medio de lo cual la fuerza direccional anterosuperior de la musculatura supramandibular bajo apriete suave ayudará a localizar los cóndilos en RC.

III. El desprogramador debe además guiar las excursiones laterales y protrusivas de la mandíbula. (Picand, 2006, p. 345)

## Confección

- a) Preparación del acrílico de autopolimerización.
- b) En etapa plástica del acrílico se amasa una pequeña porción y se aplica sobre los bordes incisales de las piezas anterosuperiores.
- c) Se solicita al paciente que cierre su boca con los cóndilos en su posición de relación céntrica, con una técnica manual, hasta dejar una huella de los bordes incisales inferiores sobre el acrílico plástico.
- d) Repetidas veces se retira y se coloca en posición el desprogramador de acrílico sobre los dientes anterosuperiores.
- e) Una vez que ha polimerizado sobre los dientes, se tallará de modo de que sea cómodo y que no interfiera con los labios o la lengua.
- f) Se afina siguiendo las marcas del papel de articular; se aseguran dos contactos mesioincisales de los incisivos centrales inferiores en relación céntrica fisiológica. El desprogramador debe además, en todo momento, guiar las excursiones laterales y protrusivas de la mandíbula.

“Se asegura una separación mínima al nivel de los molares, para conseguir un registro en cera de la relación céntrica de un espesor adecuado”. (Picand, 2006, p. 345)

Figura N° 29.- Desprogramador oclusal



Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.2.2. Montaje del modelo inferior

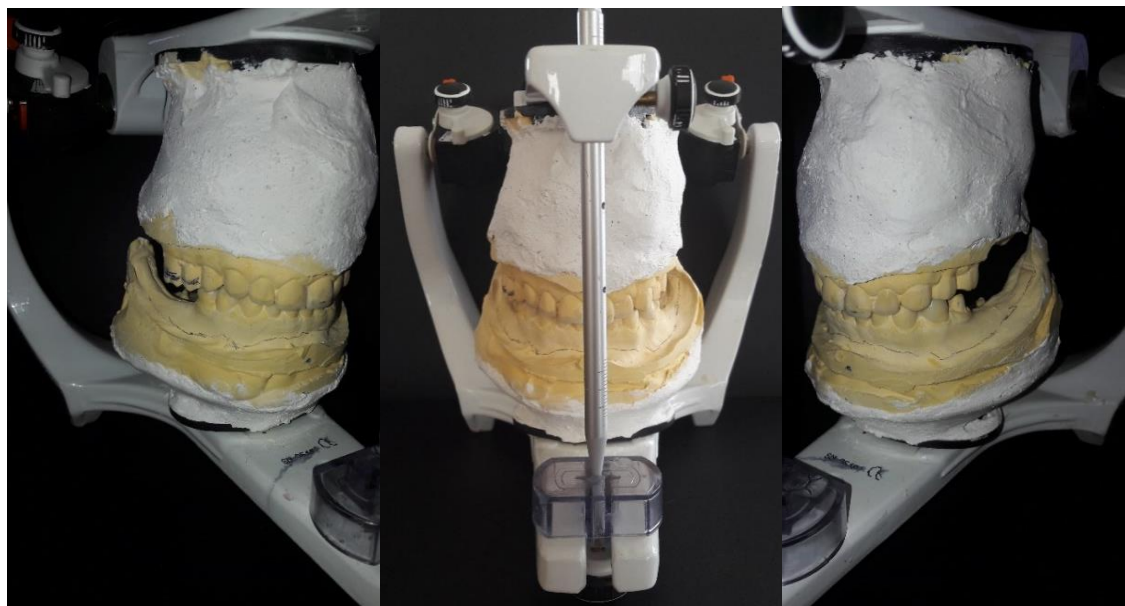
- a) Se colocó los modelos superior e inferior en posición intercuspal, colocando una marca en la posición más anterior de ambos modelos y midiendo la distancia entre las dos marcas.
- b) El registro en cera correspondiente al registro de relación céntrica mandibular se colocó entre los modelos y se midió la distancia entre las dos marcas, con el fin de reconocer el grosor de la cera de registro.
- c) Se compensó el grosor de la cera de registro en la púa incisal del articulador, separando ambas ramas de acuerdo al grosor de registro en cera. Teniendo como objetivo que al retirar la cera, una vez fraguado el yeso se pueda colocar en contacto los modelos en oclusión dejando la púa en 0 y por lo tanto las ramas estén paralelas.
- d) Fijamos los modelos superior e inferior con la ayuda del registro en cera de la relación céntrica mandibular en una posición estable y con la ayuda de grapas metálicas para evitar que se altere la posición establecida.
- e) Nos aseguramos que la guía condílea sagital se encuentre en 30° y la guía condílea lateral en 0°.
- f) Se fijó con yeso blanco el modelo inferior sobre la rama inferior asegurándonos que exista estabilidad tridimensional. (Antofagasta University, 2015, p. 6)

### 5.3. Encerado diagnóstico

Es importante realizar el encerado diagnóstico, determinando la guía, oclusión y estética de la futura rehabilitación del paciente. A partir de este encerado, las coronas provisionales también pueden ser confeccionadas, manteniendo las relaciones preestablecidas. El encerado diagnóstico se debe mantener durante todo el tratamiento del paciente ya que pueden existir variaciones en especial durante la fase de los provisionales. (Bottino, 2009, pág. 34).



Figura n° 30.- Encerado diagnóstico



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

#### **5.4. Fase protésica**

Una vez realizado un adecuado estudio del problema con montaje de modelos en el articulador, encerado diagnóstico y determinado plan de tratamiento se dialogó con el paciente, explicando cada uno de los procedimientos que se llevarán a cabo y el tiempo aproximado se decidió empezar con el tratamiento establecido.

##### **5.4.1 Corona metal porcelana superior e inferior**

Previo a la confección de las coronas metal porcelana se realizó un estudio minucioso con la ayuda del encerado diagnóstico y una secuencia radiográfica en el cual se determinó que lo ideal sería tallar los dientes posteriores # 15, 35 y 45 con el fin de devolver un plano oclusal adecuado. El diente #15 se encontraba extruido producto de la ausencia de dientes antagonistas

y los dientes #35 y 45 se encontraban fuera del plano oclusal sin contactar con los dientes antagonistas.

#### Confección

- a) Toma de impresiones con silicona de condensación al encerado diagnóstico de los dientes a tallar para poder realizar los provisionales respectivos.
- b) Se inició la secuencia de tallado en la superficie oclusal, realizando surcos de orientación con una fresa troncocónica de punta redonda.
- c) Una vez marcados los surcos de orientación se unen unos con otros dejando una superficie lisa y desgastando 2mm en todo el espesor del esmalte manteniendo la morfología oclusal.
- d) Surcos verticales de orientación a nivel vestibular y lingual, la punta del instrumento debe estar ligeramente supragingival y se elimina 1.5mm del tejido remanente de los surcos de profundidad.
- e) Tallado a nivel proximal para conseguir la separación de los dientes protegiendo los dientes antagonistas y realizando una angulación correcta de los dientes a tallar.
- f) La terminación ideal debe ser supragingival siendo en chaflán profundo. Por razones estéticas se decidió realizarlo justo en el surco gingival.
- g) Una vez tallados los dientes, con fresas de pulido se realizan los acabados finales, dejando una estructura lisa y uniforme.
- h) Para la toma de impresiones, se coloca un hilo retractor 00 con hemostático en todo el contorno del diente y sobre el mismo se aplica otro hilo retractor 000. Una vez colocado adecuadamente el hilo retractor se lleva a cabo la toma de impresiones con pasta de adhesión por 5 minutos.
- i) Toma impresiones de la arcada opuesta con alginato y registro de mordida.
- j) Confección de provisionales acrílicos bien adaptados al margen cervical.

- k) La primera prueba es la estructura metálica la cual nos aseguramos que esté bien adaptada al margen cervical y cumpla con las medidas adecuadas con la ayuda de una calibrador de metales para la posterior colocación de la cerámica.
- l) La segunda prueba es la de biscocho en la cual la estructura metálica se adapta a la cerámica, nos aseguramos una adecuada adaptación cervical, puntos de contacto adecuados y oclusión.
- m) El último paso previo a la instalación de la corona es la colocación del glaseado.
- n) Aislamiento absoluto del medio.
- o) Se lleva a cabo el proceso de adhesión, preparando la corona y el diente por separado. Se desinfecta el diente con gluconato clorhexidina al 2% por 10 segundos, lavar y secar.
- p) Colocación del cemento Meron en la corona de metal porcelana y llevar al diente, presionando adecuadamente, eliminar excesos y esperar hasta que se autopolimerece.
- q) Realizar controles oclusales.
- r) El mismo procedimiento se llevó a cabo en las coronas #35 y 45. (Lopez, 2015)

Figura N° 31.- Corona metal porcelana e incrustaciones superiores





Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

Figura N° 32.- Coronas metal porcelana inferiores





Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.5. Incrustaciones superiores

Las incrustaciones de los dientes #14 y 16 se confeccionaron simultáneamente con la corona #15 por razones funcionales y estéticas.

#### Confección

- a) Una vez realizadas las endodoncias de los dientes #14 y 16 se llevó a cabo la confección de las incrustaciones de cerámico.
- b) El diente # 14 se talló para una incrustación inlay mientras que el diente #16 se talló para una incrustación overlay.
- c) Se inició el tallado del diente #14 confeccionando una caja con fresas cónicas, los ángulos redondos, con un ancho de 2mm y espesor de profundidad de 1.5mm. A nivel mesial se eliminó el punto de contacto y se realizó un tallado de las paredes divergentes con el fin de evitar retenciones.
- d) Para el diente #16 el tallado fue muy similar a la confección de una corona sin topar el tercio cervical, solo a nivel del tercio medio.
- e) En la toma de impresiones se utilizó pasta de condensación por 5 minutos. Registro de mordida con cera e impresión de alginato para la arcada opuesta.

- f) Se colocó provisionales de acrílico hasta obtener el trabajo final.
- g) Previo a la cementación se colocó las incrustaciones en boca para asegurarnos una buena adaptación, sin interferencias y optima oclusión.
- h) Se llevó a cabo la cementación respectiva con un adecuado sistema de adhesión. Preparando el diente y las incrustaciones por separado.
- i) Aislamiento absoluto y desinfección tanto del diente como de las incrustaciones con gluconato de clorhexidina al 2% por 10 segundos, lavado y secado.
- j) Se preparó la incrustación y al diente con ácido fosfórico al 37% por 15 segundos, lavado y secado.
- k) Se aplica el sistema de adhesión, la primera capa con la ayuda de un microbrush por 20 segundos y esparcir por la zona con aire indirectamente, se aplica una segunda capa removiendo el exceso y fotopolimerizar.
- l) Se prepara el cemento de composite fotopolimerizable, se coloca en boca, eliminando excesos y se fotopolimeriza 20 segundos en cada pared.
- m) Control oclusal. (Lopez, 2015, p. 89)

## **5.6. Carillas**

El encerado diagnóstico y una planificación previa hicieron posible la confección adecuada de las carillas en los dientes #11, 12, 21 y 22.

### Confección

- a) Encerado diagnóstico.
- b) Toma de una matriz de silicona al encerado diagnóstico para la confección de los provisionales.

- c) Tallado de los dientes solo a nivel vestibular e incisal con una fresa troncocónica de punta redonda, realizando surcos verticales de orientación y posteriormente unificar dichos desgastes dejando una superficie lisa.
- d) En el margen cervical se confeccionó un biselado con una fresa cónica de punta redonda extendiéndose hasta nivel proximal de cada lado, siempre cuidando los dientes vecinos.
- e) El tallado de los dientes fue de 0.5mm para lograr una adecuada retención y a su vez obtener unos dientes estéticos con el menor volumen posible, haciéndolo ver más natural.
- f) El desgaste incisal se realizó con un borde horizontal y se realiza un tallado final con fresas de pulido más discos Soflex obteniendo una superficie lisa homogénea.
- g) Se colocó hilo retractor 000 y sobre el mismo hilo retractor 00 para la toma de impresiones con pasta de adhesión por 5 minutos, registro de mordida con cera e impresión de arcada opuesta.
- h) Se colocaron provisionales hasta obtener el trabajo definitivo siempre controlando oclusión y una adecuada adaptación cervical.
- i) Una vez obtenidas las carillas se realizaron una serie de pruebas hasta asegurarnos de una óptima adaptación, forma, color, oclusión y estética.
- j) Se llevó a cabo un aislamiento relativo de la zona anterior a trabajar y desinfección tanto de los dientes como de las carillas con gluconato de clorhexidina al 2% por 30 segundos, lavado y secado.
- k) Se prepararon las carillas y los dientes con ácido fosfórico al 37% por 15 segundos, lavado por el doble de tiempo 30s y secado sin desecar.

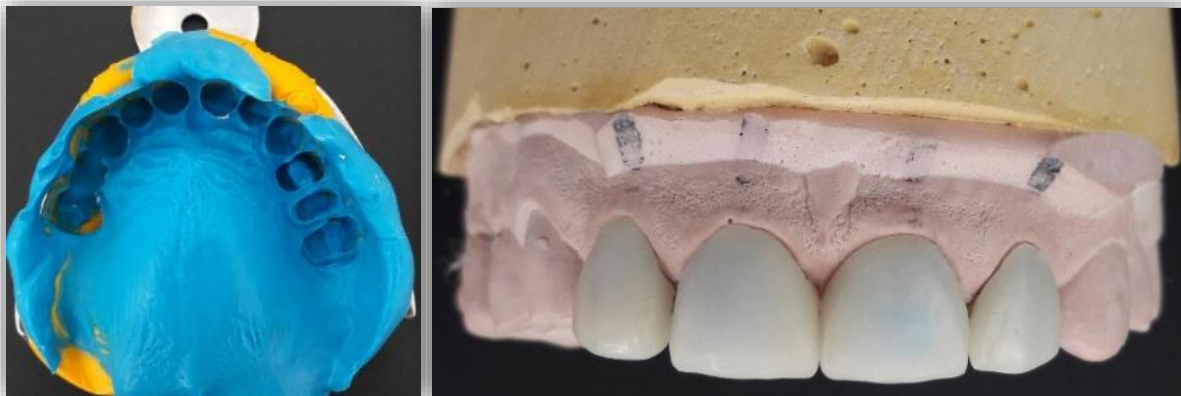


- l) Se aplica el sistema de adhesión, la primera capa con la ayuda de un microbrush por 20 segundos y esparcir por la zona con aire indirectamente, se aplica una segunda capa removiendo el exceso y fotopolimerizar.
- m) Se prepara el cemento de composite fotopolimerizable, se coloca en boca, eliminando excesos y se fotopolimeriza 20 segundos en cada pared.
- n) Control oclusal. (Henostrosa, 2013, p. 89)

Figura N° 33.- Carillas







Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

## 5.7. Fase operatoria

### 5.7.1. Bordes incisales de dientes anteriores inferiores

Producto de la pérdida dental posterior a temprana edad, el paciente realizaba la masticación con los dientes anteriores por tal motivo se desencadenó un desgaste incisal generalizado. El objetivo de reconstruir los bordes incisales inferiores es devolver guía canina, oclusión balanceada bilateral y función de grupo.

## Confección

- a) Diagnóstico previo a la ejecución del tratamiento
- b) Selección del color con la respectiva guía antes de la deshidratación.
- c) Anestesia en las zonas de trabajo.
- d) Con la pieza de alta velocidad se realizaron desgastes incisales de canino a canino con una fresa pequeña de diamante, y a su vez realizando biseles con una fresa de acabado, muy importantes para el manejo estético en la zona de transición entre diente y la restauración.
- e) Desinfección de la zona con Gluconato de clorhexidina al 2% por 30 segundos y lavar.
- f) Grabado de la zona con Ácido fosfórico al 37%, acondicionando el esmalte por 10 segundos y la dentina por 5 segundos protegiendo los dientes vecinos.
- g) Lavado de cada uno de los dientes por un minuto y secado.
- h) Se aplica el sistema de adhesión, la primera capa con la ayuda de un microbrush por 20 segundos y esparcir por la zona con aire indirectamente, se aplica una segunda capa removiendo el exceso y fotopolimerizar.
- i) Colocación de capas de resina no mayores a 2mm, proteger los dientes vecinos y fotopolimerizar hasta conformar los bordes incisales de cada diente.
- j) Tomar en cuenta la morfología y por último control oclusal. (Henostrosa, 2013, p. 98)

Figura N°34.- Resinas complejas de dientes anteriores inferiores





Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.8. Prótesis acrílica

Se decidió la confección de una prótesis acrílica inferior ya que el paciente desea colocarse implantes en menos de tres meses, por dicho motivo “la colocación de una prótesis acrílica es ideal ya que ayuda a devolver función posterior, una oclusión balanceada y estable lo que permite al paciente realizar una masticación uniforme haciendo cumplir cada función a sus dientes respectivos” (Alan B. Carr DMD MS, 2006, p. 70), más no solo a nivel anterior como cuando llego por primera vez el paciente a la consulta.

Una vez entregada la prótesis acrílica se hicieron controles oclusales a las 24 horas y a los ocho días.

Figura N° 35.- Prótesis acrílica inferior



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.9. Férula oclusal

Una vez finalizado todo el tratamiento protésico se decidió confeccionar una “férula oclusal rígida de uso nocturno con el fin proteger y mantener en óptimas condiciones tanto las resinas directas en los dientes anteroinferiores como las carillas indirectas en los dientes anterosuperiores” (Picand, 2006, p. 96).

Previo al tratamiento protésico el paciente desarrolló malos hábitos posturales mandibulares producto de ausencia dental posterior por tal motivo se desarrollaron desgastes incisales; la férula oclusal ayudará al paciente a detener dichos hábitos.



Figura N° 36.- Férula oclusal



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

### 5.10 Fase final

Al finalizar el tratamiento la satisfacción fue muy grata ya que el paciente nos expresó con una gran sonrisa cuan agradecido se sentía con los resultados obtenidos. Se cumplieron a cabalidad los objetivos planteados, devolviendo así la función y estética al paciente.

Figura 37.- Antes y después del tratamiento

A) ANTES DEL TRATAMIENTO



B) DESPUES DEL TRATAMIENTO





Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Sharon Jaramillo

## DISCUSIÓN

Existe una relación directa entre la pérdida dental y la edad del paciente provocando alteraciones oclusales, neuromusculares y sobretodo repercusiones en la articulación temporomandibular.

Según la OMS La caries y las enfermedades periodontales son las principales causantes de la pérdida de dientes. La pérdida total de la dentadura es un fenómeno bastante generalizado que afecta sobre todo a las personas mayores. Alrededor del 30% de la población mundial con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años no tiene dientes naturales. En la pérdida de piezas dentarias, el impacto es más negativo en personas edéntulas ya que la pérdida de dientes reduce el rendimiento de la función masticatoria afectando en la elección de los alimentos, consecuentemente causando la pérdida de peso en las personas afectadas.

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador las enfermedades bucales, como la caries dental, cuentan con alta prevalencia en el mundo entero (afectan del 95% al 99% de la población), lo que las sitúa como la principal causa de pérdida de dientes, ya que de cada 10 personas nueve presentan la enfermedad o las secuelas de esta, con manifestaciones visibles desde el principio de la vida y progresando con la edad.

Según la Clínica universitaria de Cuenca Ecuador 2016 realizó un estudio de la Frecuencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados en el cual se observó una mayor frecuencia de edentulismo en pacientes de género femenino en un 67% (254 pacientes), en comparación con aquellos de género masculino que representaron el 33% (124 pacientes). Por otro lado, considerando los grupos de edad, sin importar su género, se

observó una mayor incidencia de edentulismo total o parcial en personas por encima de los 40 años (63,5%) que aquellas de 40 años o menos (36,5%).

La prevención es un papel fundamental que debe cumplir el odontólogo a lo largo de toda su carrera; si el problema ya está establecido y existe pérdida dental, se debe motivar al paciente a detener la enfermedad, principalmente modificar hábitos de higiene y estructurar un adecuado plan de tratamiento con el fin de devolver función, estética, seguridad y confianza al paciente; como fue el caso realizado en la clínica de la Universidad Internacional del Ecuador por la estudiante Sharon Jaramillo y la ayuda del tutor asignado Dra. Alejandra Torres se observó una mejora tanto en función y hábitos en un 95% llegando a la conclusión que se cumplió con los objetivos planteados al evitar la continua pérdida dental y posibles afectaciones futuras.

Después de haber realizado una investigación basada en diferentes autores pudimos concluir que la pérdida dental se puede prevenir con una adecuada motivación al paciente por parte del odontólogo y a su vez por la colaboración y cuidados respectivos del paciente como fue en caso del paciente que acudió a la clínica de especialidades odontológicas del Ecuador, si fue posible detener la pérdida dental gracias a una adecuada fisioterapia oral, el paciente, comprendió la importancia de cuidar sus dientes y realizar controles periódicamente.



## CONCLUSIONES

Obtuvimos como resultado un tratamiento que garantizará el confort y la salud del paciente a mediano y largo plazo por medio de una adecuada anamnesis, exámenes extra e intraorales, exámenes complementarios, un óptimo diagnóstico y plan de tratamiento.

Devolvimos una oclusión balanceada unilateral, guía canina y función de grupo por medio de un estudio minucioso con la ayuda de un adecuado montaje de modelos en yeso de la boca del paciente, encerado diagnóstico y así, la confección de coronas, incrustaciones, reconstrucción de bordes incisales, carillas estéticas y prótesis acrílica.

Logramos la reposición de dientes ausentes por medio de la confección de una prótesis acrílica en el sector posterior inferior, teniendo como finalidad adaptar al paciente a una oclusión óptima, realizando una masticación homogénea haciendo trabajar a las dos arcadas simultáneamente y para un próximo tratamiento de implantes en menos de tres meses.

Retornamos mayor seguridad al paciente por medio de la confección de carillas anteriores superiores en la cual fueron realizadas en base al tipo de oclusión del paciente y su fisonomía. Teniendo como resultado una sonrisa alineada y estética.

## RECOMENDACIONES

La prevención dental es la mejor opción que puede ofrecer el odontólogo a los pacientes de todas las edades que acuden a la consulta, de esta manera se crea consciencia y se motiva tanto al paciente como a la gente con la que convive. Muchas veces el descuido y la falta de información pueden llevar a los pacientes al descuido y acudir a la consulta cuando en verdad se produce dolores insoportables. Es cuestión del odontólogo en cambiar hábitos y atender consultas por prevención más no por tratamientos de alta complejidad.

El odontólogo general tiene la obligación de saber diagnosticar diferentes patologías bucales que se pueden presentar en la consulta, sin necesidad de ser ese mismo profesional el que realice el tratamiento ya que existen innumerables especialistas a los que se puede derivar al paciente sea cual fuere el caso. El odontólogo general debe cumplir con diagnosticar y explicar al paciente el problema que está afectando la cavidad bucal y las opciones de tratamiento, de esta manera se crea consciencia en el paciente y puede ser tratado lo más pronto posible con el fin de evitar problemas más graves a futuro.

El análisis clínico al paciente debe ser lo más minucioso posible, tomándose un tiempo prudente para poder dialogar, examinar y diagnosticar; caso contrario se puede llegar a tomar decisiones apresuradas en el cual los diferentes tratamientos elegidos por el odontólogo y aprobados por el paciente puedan llevar al fracaso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alan B. Carr DMD MS, G. P. (2006). *McCracken Prótesis Parcial Removible*. Madrid: Elsevier Espana.
- Alarcón, C. (2011). Implantes dentales para mejorar labiomecanica y estética de la prótesis parcial removible. *Revista Estomatologica Herediana*, 1.
- Antofagasta University. (19 de 07 de 2015). *Oclusion* . Obtenido de Verteintes filosoficas, anatomía y contactos A-B-C-: <https://es.slideshare.net/edomarino/oclusin-1-2-vertientes-filosficas-anatoma-y-contactos-abc-50692109>
- Athenea Dental Institute. (2014). *Implantología*. Obtenido de Rehabilitacion protesica sobre implantes dentales: cuestiones claves: <http://atheneainstitute.com/rehabilitacion-protesica-sobre-implantes-dentale/>
- Bartlett, D. R.-D. (2013). *Odontologia operatoria avanzada: un abordaje clínico* . AMOLCA .
- Bilbao, N. (07 de 09 de 2014). *Morfología y neurofisiología de la oclusión 1*. Obtenido de Slideshare: Componentes anatómicos del sistema estomatognático
- Bottino, M. A. (2009). *Estética en Prótesis Libres de Metal en Dientes Naturales e Implantes*. Panamericana .
- Bustamante, G. (2012). Oclusión . *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 5.
- Calderón, E. (18 de 07 de 2011). *Anatomia de la articulación temporomandibular*. Obtenido de Slideshare: <https://es.slideshare.net/edwin140260/anatomia-de-la-articulacion-temporomandibular-8630463>
- Castañeda, C. (2016). Ley de Ante . En C. Castañeda, *Análisis radiográfico de pilares protésicos en el sector posterior y su relación con la Ley de Ante* (págs. 35-36). Quito: UDLA.
- Colores, M. (30 de 06 de 2015). *Tipos de oclusión* . Obtenido de Slideshare: <https://es.slideshare.net/maocolores/tipos-de-oclusin-49985547>
- Companioni, A. (2016). La proporción áurea en la evaluación estética de la sonrisa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 3.
- Correa, K. (2017). Espopsición del diente en reposo . En K. Correa, *Medidas faciales y dentolabiales: estudio observacional en la población Ilumán del Cantón Otavalo Provincia de Imbabura* (pág. 19). Quito: Universidad Central .
- Covadonga, D. F. (27 de 03 de 2012). *Universidad Migueol Hernandez de Elche*. Obtenido de Fundamentos de fisioterapia: [https://www.studeersnel.nl/nl/document/universidad-miguel-hernandez-de-elche/fundamentos-de-fisioterapia/samenvattingen/resumen-reeducacion-atm-i-y-ii/778395/view?has\\_flashcards=true](https://www.studeersnel.nl/nl/document/universidad-miguel-hernandez-de-elche/fundamentos-de-fisioterapia/samenvattingen/resumen-reeducacion-atm-i-y-ii/778395/view?has_flashcards=true)

- Dreyer, E. (09 de 02 de 2017). *Una forma de conservar la vitalidad pulpar*. Obtenido de Sobre dentina Esclerotica : [http://solutions.3mchile.cl/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?locale=es\\_CL&lmd=1184875090000&assetId=1180574492884&assetType=MMM\\_Image&blobAttribute=ImageFile](http://solutions.3mchile.cl/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?locale=es_CL&lmd=1184875090000&assetId=1180574492884&assetType=MMM_Image&blobAttribute=ImageFile)
- Facultad de Odontología . (2013). *SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN SALUD . GUIA DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN ORAL* (pág. 2). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia .
- Firmani M. (08 de 2013). *Revista clinica de periodoncia, implantologia y rehabilitacion oral*. Obtenido de Oclusion terapeutica: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072013000200009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072013000200009)
- Freedman, G. (2015). *Odontologia Estética Contemporánea* . New York : AMOLCA.
- Gomez, M. (2007). Oclusion y enfermedad periodontal. En M. Gomez, *Fundamentos de Odontologia* (pág. 542). Bogota: Pontificia Universidad Javeriana.
- Gómez, M. A. (2012). Asociación del acceso a la atención dental y el edentulismo. *Revista Estomatológica Herediana* .
- Gunne, M. M.-J. (2012). *Prótesis Removible* . Munksgaard, Danmark, C.A: AMOLCA, Actualidades Médicas.
- Henostroza, G. (2013). *Estetica en Odontologia restauradora*. Madrid: Editorial Médica RIPANO.
- Hernández, R. I. (2008). El efecto de los dientes perdidos en la calidad de vida de un grupo de adultos. *Odontología actual* .
- Lopez, K. (2015). PRINCIPIOS BÁSICOS DEL DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL TALLADO . En K. Lopez, *REHABILITACIÓN; COMPROMISO PERIODONTAL; PERIODONCIA; SALUD* (pág. 37). Quito: UIDE.
- Maldonado, J. (16 de 06 de 2016). *PREZI*. Obtenido de Componentes de la prótesis parcial removible: <https://prezi.com/x-en3vnpkeyw/componentes-de-la-protesis-parcial-removible/>
- Maldonado, J. (Enero - Marzo 2015). Evaluación de dos técnicas para el registro de relación céntrica mandibular: arco gótico versus céntrica de poder. *Revista Odontologica Mexicana*, 14.
- Manns, A. (2015). *Manual Práctico de Oclusión Dentaria* . Méxcio : Prentice Hall.
- Martinez, E. (08 de 12 de 2013). *ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR* . Obtenido de ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR : <https://www.google.com.ec/search?dcr=0&biw=1920&bih=964&q=Es+una+de+las+>

articulaciones más importantes del organismo, siendo la más básica la articulación del cuerpo humano que se caracteriza por trabajar sinérgicamente con la del lado opuesto.

Meloni, A. (07 de 05 de 2014). *Patagonia NEXO*. Obtenido de *Protesis sobre implantes dentales* : Nuñez, M. J. (18 de 06 de 2014). *Conceptos y principios de oclusión* . Obtenido de *Oclusión: conceptos básicos*: <https://es.slideshare.net/majonm1/occlusion-conceptos-basicos>

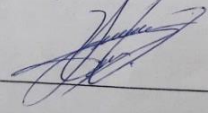
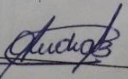
Picand, A. E.-J. (2006). *Manual Práctico de Oclusión Dentaria* . Santiago de Chile : AMOLCA.

Sarmiento, L. (2015). Anatomía del ATM. En L. Sarmiento, *Articulación Temporo Mandibular* (pág. 10). México: Mc Graw Hill.

Zalba, J. (2015). *zonahospitalaria.com*. Obtenido de *Desgaste dental: un problema de hoy*: <http://www.zonahospitalaria.com/desgaste-dental-un-problema-de-hoy/>

## ANEXOS

## Anexo 1. Historia clínica. Página 1

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR									
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA									
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS									
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD. UO		COD. LOCALIZACIÓN			NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA
						PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	21090
<b>1 REGISTRO DE PRIMERA ADMISIÓN</b>									
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE		No. CÉDULA DE CIUDADANÍA	
Saltos		Saltos		Jorge		Eduardo		1801844570	
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y No. - MANZANA Y CASA)				BARRIO	PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	ZONA (U/R)	No. DE TELÉFONO
Terrazas del Sol casa 55				Puente 2	Comodoro	Emilia	Pichincha		0998739531
FECHA DE NACIMIENTO	LUGAR DE NACIMIENTO	NACIONALIDAD (PAÍS)	GRUPO CULTURAL	EDAD AÑOS CUMPLIDOS	SEXO		ESTADO CIVIL		INSTRUCCIÓN ÚLTIMO AÑO APROBADO
21 agosto 1963	Ambato	ecuatoriano	mestizo	52	M <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		SOL <input checked="" type="checkbox"/> CAS <input type="checkbox"/> DIV <input type="checkbox"/> VIU <input type="checkbox"/> U-L <input type="checkbox"/>		ingeniero civil
FECHA DE ADMISIÓN	OCUPACIÓN	EMPRESA DONDE TRABAJA		TIPO DE SEGURO DE SALUD			REFERIDO DE		
7/01/2015	ingeniero civil	municipio							
EN CASO NECESARIO LLAMAR A		PARENTESCO AFINIDAD		DIRECCIÓN			No. DE TELÉFONO		
Leiva López		esposa		Terrazas del Sol casa 55			0995037910		
COD= CODIGO U=URBANA R=RURAL M=MASCULINO F=FEMENINO SOL=SOLTERO CAS=CASADO DIV=DIVORCIADO VIU=VIUDO U-L=UNIÓN LIBRE									
								ADMISIONISTA	CÓDIGO
<b>AUTORIZACIÓN</b>									
FECHA: <u>Quito, 07 de Enero del 2016</u>									
YO: <u>Jorge Saltos</u> con C.I. No. <u>1801844570</u>									
En conocimiento que la Clínica de Especialidades Odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador "Servicio Docente" su tratamiento lo realiza especialistas y estudiantes.									
Se me ha expresado adecuadamente las actividades esenciales que se realizaran sobre el tratamiento de mis problemas bucales.									
AUTORIZO a que se me realice procedimiento de diagnóstico y tratamiento clínico quirúrgico con el estudiante asignado, comprometiéndome a cancelar los valores correspondientes previo el tratamiento indicado.									
NOMBRE DEL PACIENTE:	<u>Jorge Saltos</u>								
FIRMA DEL PACIENTE:									
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	<u>Sharon Jaaramillo</u>								
NOMBRE DEL TUTOR:	<u>Doa. Andrea Balarezo</u>								
FIRMA DEL TUTOR:									

Anexo 2. Historia clínica. Página 2

ESTABLECIMIENTO <b>UIDE</b>		NOMBRE <b>Jorge</b>		APELLIDO <b>Salto</b>		SEXO (M-F) <b>M</b>	EDAD <b>52</b>	N° HISTORIA CLÍNICA <b>21090</b>
MEJOR DE 1 AÑO	1-4 AÑOS	5-9 AÑOS PROGRAMADO	10-14 AÑOS PROGRAMADO	15-19 AÑOS	MAYOR DE 20 AÑOS	EMBARAZADA <input checked="" type="checkbox"/>		

**1 MOTIVO DE CONSULTA**  
Colocación de puente que se salió hace 3 semanas.

**2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL**  
Periodontía de puente, colocado hace más de 27 años.

**3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES**

1. ALERGIJA ANTIBIÓTICO	2. ALERGIJA ANESTESIA	3. HEMORRAGIAS	4. VISIÓN	5. TUBERCULOSIS	6. ASMA	7. DIABETES	8. HIPERTENSIÓN	9. ENF. CARDIACA	10. OTRO
Rinitis alérgica. Madre hipertensa									

**4 SIGNOS VITALES**

PRESIÓN ARTERIAL	FRECUENCIA CARDÍACA min	TEMPERATURA °C	F. RESPIRATORIA min
120/84	79	39	19

**5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO**

1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MAXILAR SUPERIOR	4. MAXILAR INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. PISO	8. CARRILLOS
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. GLÁNDULAS SALIVALES	10. ORO FARINGEO	11. A. T. M.	12. GANGLIOS	No presenta patología aparente.			

**6 ODONTOGRAMA**

PINTAR CON: AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL  
MOBILIDAD Y RECESIÓN: MARCAR 'X' (1, 2 ó 3), SI APLICA

**7 INDICADORES DE SALUD BUCAL**

HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL			MAL OCCLUSIÓN			FLUOROSIS					
PIEZAS DENTALES				PLACA	CÁLCULO	GINGIVITIS	LEVE	MODERADA	SEVERA	ANGLE I	ANGLE II	ANGLE III	LEVE	MODERADA	SEVERA
16	17	55	0-1-2-3	0-1-2-3	0-1										
X	X	55	1	0	0										
X	X	51	1	0	0										
		65	-	-	-										
		75	-	-	-										
X	X	71	3	3	1										
		85	-	-	-										
TOTALES															

**8 INDICES CPO-ceo**

C	P	O	TOTAL
3	7	8	18
c	e	o	TOTAL

**9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA**

*rojo SELLANTE NECESARIO	⊗ PÉRDIDA (OTRA CAUSA)	= PRÓTESIS TOTAL
*azul SELLANTE REALIZADO	△ ENDODONCIA	⊠ CORONA
X rojo EXTRACCIÓN INDICADA	□ PRÓTESIS FLUJA	○ azul OBTURADO
X azul PÉRDIDA POR CARIES	(---) PRÓTESIS REMOVIBLE	○ rojo CARIES

ODONTOLOGÍA (1)