



ODONTOLOGÍA

Rehabilitación oral mediante prótesis total superior y
prótesis parcial removible inferior convencional en
paciente con fibromialgia

Caso clínico previo a la obtención del título de Odontólogo

**AUTOR: Sebastián Martín
Obando Montalvo**

**TUTOR: Dr. Leonardo
Montalvo R.**

Septiembre - 2023

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **SEBASTIÁN MARTÍN OBANDO MONTALVO**, con C.I. 1719040220, 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.

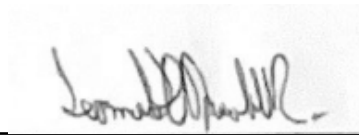
Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



SEBASTIÁN MARTÍN OBANDO MONTALVO

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Leonardo Xavier Montalvo Rosero, certifico que conozco al autor del presente trabajo “Rehabilitación oral mediante una prótesis total superior y la prótesis parcial removible inferior convencional en paciente con fibromialgia”, Sebastián Obando M, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Leonardo Xavier Montalvo Rosero', is centered on the page. The signature is written over a horizontal line.

Dr. Leonardo Xavier Montalvo Rosero
DIRECTOR DEL TRBAJO DE TITULACIÓN

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	2
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	3
ÍNDICE	4
LISTA DE TABLAS.....	6
LISTA DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
MARCO TEÓRICO	14
1. CAPÍTULO I: FIBROMIALGIA	14
2. CAPÍTULO II: PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE	16
2.1. <i>INTRODUCCIÓN</i>	16
2.2. <i>INDICACIONES</i>	16
2.3. <i>CLASES DE KENNEDY</i>	16
2.4. <i>REGLAS DE APPLGATE</i>	18
2.5. <i>ELEMENTOS DE LA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE</i>	19
2.6. <i>ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE UN GANCHO RPI</i>	22
2.7. <i>FACTORES QUE DETERMINAN EL EJE DE INSERCIÓN DE UNA PPR</i>	22
2.8. <i>PREPARACIÓN PREPROTESICA</i>	23
2.9. <i>BIOMECÁNICA SISTEMAS DE PALANCAS</i>	25
2.10. <i>PARALELIZACIÓN DEL MODELO DE ESTUDIO</i>	25
3. CAPÍTULO III: PRÓTESIS TOTAL	26
3.1. <i>INTRODUCCIÓN</i>	26
3.2. <i>PRINCIPIOS BIOMECÁNICOS</i>	27
3.3. <i>TIPOS DE REBORDE RESIDUALES</i>	28
3.4. <i>ELABORACIÓN DE LA PRÓTESIS</i>	29
3.4.1. <i>MATERIALES DE IMPRESIÓN</i>	29
3.4.2. <i>TECNICAS DE IMPRESIÓN</i>	29
3.4.3. <i>ELABORACIÓN DE CUBETAS INDIVIDUALES</i>	30
3.4.4. <i>IMPRESIÓN FUNCIONAL</i>	30
3.4.5. <i>RELACIONES MAXILOMANDIBULARES</i>	32
4. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO	38
4.1. <i>Historia clínica</i>	38
4.1.1. <i>Datos Generales</i>	38
4.2. <i>Motivo de Consulta</i>	38
4.3. <i>Enfermedad o problema actual</i>	38
4.4. <i>Antecedentes personales</i>	38

4.5.	<i>Antecedentes familiares</i>	39
4.6.	<i>Signos vitales</i>	39
4.7.	<i>Examen Clínico</i>	39
4.7.1.	Examen clínico extraoral	39
4.7.2.	Examen clínico intraoral	40
4.8.	<i>Odontograma</i>	41
4.9.	<i>Indicador de Salud bucal</i>	41
4.10.	<i>Índice CPO</i>	42
4.11.	<i>Exámenes complementarios</i>	43
4.11.1.	Radiografía panorámica	43
4.12.	<i>Diagnóstico</i>	44
4.12.1.	Diagnóstico presuntivo	44
4.12.2.	Diagnóstico definitivo	44
4.13.	<i>Plan de tratamiento</i>	44
4.14.	<i>Fase de urgencias</i>	45
4.15.	<i>Fase higiénica</i>	45
4.16.	<i>Fase correctiva I</i>	45
4.16.1.	Periodoncia	45
4.16.2.	Cirugía	47
4.17.	<i>Fase correctiva II – Rehabilitación oral</i>	48
4.17.1.	Modelos diagnósticos	48
4.17.2.	Confección de la cubeta individual	49
4.17.3.	Preparación del modelo inferior para la PPR	50
4.17.4.	Prueba de rodetes de altura y estructura metálica inferior	51
4.17.5.	Montaje en articulador	52
4.17.6.	Enfilado dental	53
4.17.7.	Entrega de prótesis total y prótesis parcial removible	54
4.17.8.	Controles	55
5.	DISCUSIÓN	55
6.	CONCLUSIÓN	57
7.	RECOMENDACIONES	57
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Reglas de Applegate (Zanetti & Laganá, 1988)	18
Tabla 2: Signos Vitales	39
Tabla 3: Indicadores de Salud Bucal	42
Tabla 4; Indicadores de Salud Bucal	42
Tabla 5: Índice CPO	42
Tabla 6: Plan de Tratamiento	45

LISTA DE FIGURAS

Figure 1: Clase I	Figure 2: Clase II.....17
Figure 3: Clase III	Figure 4: Clase IV17
Figure 5: Componentes de la PPR	20
Figure 6: Tipo de Rebordes Residuales	29
Figure 7: Fotografía extraoral derecha	Figure 8:
Fotografía extraoral izquierda	39
Figure 9: Fotografía frontal	40
Figure 10: Foto pieza remanentes mandibulares	Figure 11:
Foto maxilar superior	41
Figure 12: Odontograma	41
Figure 13: Radiografía Panorámica.....	43
Figure 14: Frenectomía Superior	47
Figure 15: Extracción 3.1	47
Figure 16: Fotografía post-extracciones	49
Figure 17: Diseño de la PPR	50
Figure 18: Rodete de altura superior e inferior	51
Figure 19: Estructura metálica y rodete de altura inferior	52
Figure 20: Enfilado dental superior e inferior	53
Figure 21: Resultado final de la prótesis total superior y PPR inferior	54

RESUMEN

La fibromialgia es una enfermedad sistémica y multifactorial, con una etiología desconocida. Se caracteriza por la presencia de dolor crónico musculoesquelético, problemas de la articulación temporomandibular, maloclusión dental y periodontitis, la cual conlleva a la pérdida de piezas dentales.

La rehabilitación oral en pacientes afectados con esta enfermedad es de gran importancia, ya que con ésta es posible devolver las funciones del sistema estomatognático. Sin embargo, se presenta un reto al tratar con personas que poseen un umbral del dolor bajo. En el presente caso clínico se desarrolla el caso de una paciente femenina de 58 años con fibromialgia, que cuenta con edentulismo total superior y edentulismo parcial inferior, por lo que es importante conocer sobre esta enfermedad, para llegar a un diagnóstico correcto, mejorar la higiene oral y brindar un tratamiento multidisciplinario.

Palabras clave: fibromialgia, rehabilitación oral, periodontitis, prótesis, tratamiento.

ABSTRACT

Fibromyalgia is a systemic and multifactorial disease with an unknown etiology. It is characterized by the presence of chronic musculoskeletal pain, temporomandibular joint problems, dental malocclusion, and periodontitis, which can lead to tooth loss. Oral rehabilitation in patients affected by this disease is of great importance, as it allows for the restoration of the functions of the stomatognathic system. However, treating individuals with a low pain threshold presents a challenge. This case report presents the case of a 58-year-old female patient with fibromyalgia who has total upper edentulism and partial lower edentulism. It is important to have knowledge about this disease in order to arrive at a correct diagnosis, improve oral hygiene, and provide multidisciplinary treatment."

Keywords: Fibromyalgia, periodontitis, prosthodontics, treatment

INTRODUCCIÓN

La fibromialgia es una patología caracterizada por la presencia de un dolor crónico músculo esquelético generalizado, trastorno de sueño, síntomas depresivos y de ansiedad, colon irritable, entre otros. Esta enfermedad tiene una prevalencia del 2 al 8% en países industrializados, con una mayor incidencia en mujeres. Tiene un mayor índice de su diagnóstico entre los 25 y 50 años. No existe una etiología específica para este síndrome, sin embargo, se piensa que existe una afectación funcional y estructural del sistema nervioso central. En Ecuador no existen datos exactos de la afectación de la fibromialgia. Sin embargo, este fenómeno es medido en el país, relacionándolo con los índices a nivel mundial, es decir, de 3 a 5% de la población presenta fibromialgia y 9 de cada 10 personas son mujeres. (Merino, S.A, 2018; Gómez-Argüelles J.M, 2018; Guzmán-Silahua S, 2018)(Torre & Carangui, 2020) (Gota, 2022)

Existen varias causas para la pérdida dental, entre ellas se puede hablar de caries, enfermedad periodontal, el desgaste dentario, traumas oclusales, fracturas dentales, entre otros. Esto conlleva a tener problemas dentro de la cavidad oral tales como disfunción de la articulación temporomandibular, alteraciones funcionales, pérdida ósea y migración dentaria.

Al hablar de las enfermedades periodontales se las puede dividir en dos grandes categorías, la gingivitis y la periodontitis. La periodontitis es una enfermedad crónica inflamatoria multifactorial, asociada con la placa bacteriana y caracterizada por la destrucción progresiva de los tejidos de soporte dentales, llevando a la pérdida de piezas dentales. El principal objetivo de un tratamiento periodontal es el control de los microorganismos periodontales y la eliminación de placa bacteriana y cálculos que se puedan presentar en la raíz dental. (Suvan et al., 2020)

La fibromialgia y la periodontitis son enfermedades que se encuentran relacionadas por la sustancia P que produce el cuerpo, esta sustancia controla las reacciones inflamatorias e infecciosas del cuerpo. Pacientes con fibromialgia tienden a producir hasta tres veces más la sustancia P, por lo que tienen mayor riesgo a

desarrollar periodontitis. Al relacionarse la fibromialgia y la periodontitis, el resultado final es la pérdida de piezas dentales durante el período de vida de los pacientes, dificultando funciones básicas como una correcta alimentación, pérdida de autoestima y problemas psicológicos. Es por eso de gran importancia, rehabilitar a los pacientes que padecen estas enfermedades. (Pinto De Sousa & Fernando Pessoa, 2022)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fibromialgia es una enfermedad que afecta al sistema orofacial, es decir la oclusión dental, la articulación temporomandibular y a los tejidos periodontales, manifestaciones clínicas que se pueden presentar a lo largo de la vida de los pacientes con fibromialgia.

Paciente de sexo femenino de 58 años se presenta a la consulta de la clínica odontológica de docencia de la Universidad Internacional del Ecuador, con el motivo de consulta: “Quiero los dientes de abajo y la placa de arriba”. Como antecedente personal, la paciente presenta fibromialgia y depresión hace 11 años, además artritis y problemas de la tiroides. Al examen intra-oral podemos observar edentulismo total en el maxilar superior y la presencia de las piezas 31, 32, 33, 34, 42, 43, 44 en la mandíbula con un acúmulo de cálculo dental y encía eritematosa.

Debido a la pérdida ósea de la pieza 31, esta presenta movilidad grado III y las piezas 32 y 42 movilidad grado II. La paciente es portadora de una prótesis total superior, la cual no se encuentra correctamente adaptada al reborde óseo superior ni al frenillo vestibular. De igual manera, refiere problemas al comer por no tener las piezas posteriores inferiores. Para evitar reabsorción ósea del reborde edéntulo total superior, parcial inferior y para mejorar la nutrición y autoestima del paciente, se realizará una prótesis total superior y una prótesis removible parcial inferior.

Antes de comenzar con el tratamiento de rehabilitación, se realizará el raspado y alisado de las piezas que presenten enfermedad periodontal y las extracciones de

las piezas 31, 32 y 42, por la falta de soporte óseo que nos impediría una correcta estabilidad de la prótesis.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- Devolver la salud periodontal y realizar una rehabilitación integral, recuperando funcionalidad masticatoria y estética a paciente con fibromialgia

Objetivos Específicos

- Aplicar terapia periodontal básica, para mantener la estabilidad de los futuros pilares protésicos a lo largo del tiempo.
- Eliminar focos de infección, mediante terapia periodontal y extracción de las piezas anteriormente indicadas.
- Restituir la funcionalidad y estética, mediante la elaboración de una prótesis total superior y una prótesis parcial de cromo cobalto inferior.
- Motivar al paciente mediante una correcta fisioterapia bucal.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Al presentar la paciente fibromialgia, nos encontramos con un perfil psicológico poco colaborador, debido al dolor y molestias constantes.

El manejo de este caso es complejo, ya que el síndrome que tiene está relacionado con la periodontitis, que vamos a tratar con un raspado y alisado radicular, fisioterapia bucal adecuada, controlando siempre el umbral de dolor bajo que posee la paciente.

El tratamiento involucra varias especialidades de la odontología como periodoncia, cirugía y rehabilitación oral.

MARCO TEÓRICO

1. CAPÍTULO I: FIBROMIALGIA

Para comprender de manera completa a una enfermedad, es importante conocer la historia de esta. El término “reumatismo” proviene del griego *reuma*, que significa “humor” o “sustancia”. Se creía que los dolores reumáticos nacían de una sustancia que tenía origen en la cabeza y se trasladaba a los músculos. A principios del siglo XX, la presencia de dolor muscular difuso e hipersensibilidad en ciertos puntos anatómicos fue denominada como fibrositis, que significa inflamación de los músculos y tejidos fibrosos. Se pensaba que el dolor era provocado por una inflamación localizada dentro de los músculos y los tejidos fibrosos, sin embargo, al realizar una biopsia de los tejidos musculares no se encontró señales de inflamación. Se registraron más casos de esta enfermedad durante la segunda guerra mundial, al ver que los soldados presentaban dichos síntomas de dolor. En los años setenta, se renombró a la enfermedad y desde entonces se la llamó fibromialgia. (Martínez, 2008)

La fibromialgia es una enfermedad sistémica que afecta al 3-5% de la población mundial, de la cual 9 de cada 10 personas son mujeres. Esta enfermedad se caracteriza por presentar dolor crónico musculoesquelético generalizado y por tener varios síntomas como dolor crónico, fatiga, insomnio, alteraciones emocionales y cognitivas, vértigo, rigidez de las articulaciones, quinesofobia, sensibilidad exagerada a la palpación en sitios anatómicos específicos, entre otros.

La fibromialgia es clasificada como una enfermedad reumática. Existen algunos autores que sugieren que dichos síntomas y el dolor son las consecuencias de una sensibilización central, catalogándolo dentro de los Síndromes de Sensibilidad Central. La etiología y mecanismos patogénicos de

la fibromialgia son desconocidos, sin embargo, se han realizado diferentes estudios en los últimos años que relacionan a esta enfermedad con factores importantes tales como:

- La predisposición genética se considera un factor que predispone a la fibromialgia, es decir que existe un vínculo entre el genotipo y los mecanismos del dolor.
- Estudios de neuroimagen que muestran alteraciones en el procesamiento sensorial y anormalidades neuroquímicas, ambos subyacentes a cambios estructurales como funcionales. Dentro de los cambios funcionales, se observó una alteración o trastorno del procesamiento nociceptivo, un aumento en el mecanismo pro-nociceptivo y un descenso de los anti-nociceptivos, afectando los mecanismos que se combinan para iniciar o mantener una hipersensibilidad generalizada de los pacientes con fibromialgia.
- Presencia de actividad cerebral mayor en las áreas responsables del procesamiento del dolor, tanto en las áreas emocionales como sensoriales.
- Actividad cerebral que tiene reacción ante estímulos significativamente reducidos, así como en condiciones basales de reposo.
- Finalmente, los factores ambientales que se relacionan con la fibromialgia incluyen trauma físico, infecciones virales, enfermedad de Lyme y estrés postraumático. (Bordoni et al., 2023)(Espín De la Torre & Auqui Caranguí, 2020)(Agustín Merino & Pilar Covadonga Núñez Postigo Hugo Baptista Sánchez, 2018)(Siracusa et al., 2021)

La fibromialgia es un síndrome que presenta afectaciones a nivel del sistema estomatognático, sin embargo, los pacientes suelen subestimar los problemas craneomandibulares, percibiéndolos como una molestia secundaria y que no se encuentran relacionados directamente con la enfermedad. Entre estas afectaciones podemos encontrar trastornos temporomandibulares, dolores dentoalveolares no odontogénicos, xerostomía y síndrome de boca ardiente. (Bordoni et al., 2023)

Por eso, el conocimiento del síndrome de fibromialgia, al igual que sus comorbidades y manifestaciones, es de gran importancia, debido a que puede presentar manifestaciones a nivel orofacial y/o interferir con tratamientos odontológicos diarios. Por lo cual, es necesario conformar un plan de tratamiento especializados para pacientes que padecen dicha enfermedad y llevar a cabo una buena práctica para conseguir los mejores resultados, no solo estéticos, pero funcionales y fisiológicos. (Bordoni et al., 2023)

2. CAPÍTULO II: PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

2.1. INTRODUCCIÓN

La prótesis parcial removible tiene como objetivo reemplazar los espacios edéntulos dentro de la cavidad oral, al igual que devolver y restaurar las funciones masticatorias, la estética y la fonación, con el fin de preservar las estructuras orales que aún existen. Se utiliza este método de rehabilitación para los pacientes que tienen edentulismo parcial, ya que es una buena opción de tratamiento, económica y requiere pocas citas para ser realizada. (Fernández & Valverde, 2006)

2.2. INDICACIONES

Como regla general, las prótesis parciales removibles son indicadas en caso de pacientes parcialmente desdentados, en donde no se pueda realizar prótesis fijas. En brechas edéntulas cortas, es recomendado el uso de prótesis fija, mientras que, en brechas edéntulas amplias, se indica el uso de PPR. (Fernández & Valverde, 2006)

2.3. CLASES DE KENNEDY

Las arcadas parcialmente edéntulas se pueden dividir en cuatro clases:

Clase I: Áreas edéntulas posteriores bilaterales que se encuentran posterior a los dientes naturales remanentes.

Clase II: Área edéntula unilateral que se encuentra posterior a los dientes naturales remanentes.

Clase III: Área edéntula unilateral con la presencia de dientes naturales en la parte posterior como anterior.

Clase IV: Área edéntula única pero bilateral, que cruza la línea media, anterior a los dientes naturales remanentes. (Sakar, 2016)

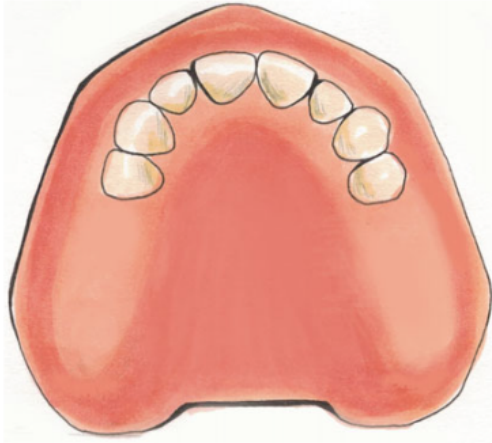


Figure 1: Clase I



Figure 2: Clase II



Figure 3: Clase III



Figure 4: Clase IV

2.4. REGLAS DE APPLGATE

Clasificación Kennedy	Descripción	Soporte	Reglas para cada clase Applegate
Clase I	Espacio desdentado posterior bilateral	Dentomucoso bilateral	-La ausencia de molares solo debe ser determinante de la clasificación en el caso de que estos vayan a ser reemplazados por la prótesis. -Solamente son consideradas modificaciones los espacios desdentados, sin contar los espacios de la clasificación.
Clase II	Espacio desdentado posterior unilateral	Dentomucoso unilateral	- La ausencia de molares solo debe ser determinante de la clasificación, en el caso de que estos vayan a ser reemplazados por la prótesis. - Solamente son consideradas modificaciones los espacios desdentados, sin contar los espacios de la clasificación.
Clase III	Espacio(s) desdentado(s) intercalado(s)	Generalmente dentario, eventualmente dentomucoso	-Son considerados modificaciones los espacios edéntulos existentes, sin contar el espacio que caracteriza a la clase, por lo tanto, en este caso, el número de modificaciones es el número total de espacios existentes sustraído 1.
Clase IV	Espacio desdentado anterior que cruza la línea media	Generalmente dentomucoso, dentario-mucoso, eventualmente dentario	-No admite modificaciones, ya que la existencia de otros espacios aparte de la zona anterior que caracteriza la clase, alteraría la clasificación de clase IV a una clase III.

Tabla 1: Reglas de Applegate (Zanetti & Laganá, 1988)

- La clasificación se debe establecer después de las extracciones de los dientes que podrían alterar la clasificación original
- Si se ha perdido un tercer molar y no se ha reemplazado, no se debe tener en cuenta en la clasificación
- Si existe un tercer molar y se emplea como pilar, se debe tener en cuenta la clasificación

- Si se pierde un segundo molar y no se reemplaza, no se debe tomar en cuenta para la clasificación
- Las áreas edéntulas más posteriores son las que determinan la clasificación
- Las áreas edéntulas que no determinan a la clasificación se las denominan modificaciones y se designan por número
- La extensión de las modificaciones no se tiene en cuenta, solamente el número de áreas edéntulas adicionales
- No puede haber modificaciones en las arcadas de la clase IV, otras áreas edéntulas que se encuentren en la zona posterior cambian la clase
(Carr et al., 2006)

2.5. ELEMENTOS DE LA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Existen algunos elementos que se deben tomar en cuenta al momento de diseñar una prótesis parcial removible. Entre esos elementos están:

- Apoyos
- Descansos
- Retenedores directos
- Retenedores indirectos
- Conectores mayores
- Conectores menores
- Retenciones para la base de acrílico (Base)

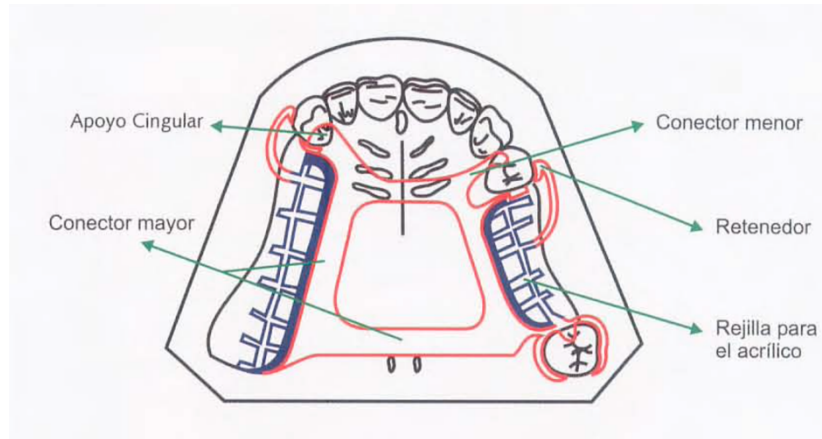


Figure 5: Componentes de la PPR

Apoyos:

Los apoyos son considerados como una extensión rígida de la estructura metálica, que sirven para transmitir las fuerzas funcionales a los dientes vecinos y evita el desplazamiento de la prótesis hacia los tejidos blandos. Se ha demostrado que las fuerzas generadas por una carga positiva en la PPR son transmitidas a los pilares dentales a través de los apoyos oclusales. Estos brindan soporte y ayudan a controlar la posición de la prótesis en relación con los dientes y los tejidos. Otra función del apoyo es restaurar el plano de oclusión y actuar como férula en casos de dientes con problemas periodontales. Los apoyos se ubican en la parte oclusal de los dientes posteriores o en las superficies linguales o incisales de los dientes anteriores. (Fernández & Valverde, 2006)

Retenedores:

Los retenedores son los componentes de la prótesis, que ofrecen resistencia al desplazamiento de esta fuera de su lugar. Los requisitos para realizar un buen diseño de los retenedores deben cumplir con las siguientes funciones:

- Soporte
- Retención
- Estabilidad
- Reciprocación
- Circunvalación

-Pasividad

De igual forma existen los retenedores directos, que se ubican en los pilares localizados a cada extremo del espacio edéntulo y producen la retención sobre la pieza pilar en la que se encuentra ubicado. Por otro lado, los retenedores indirectos son los que crean la retención en una zona alejada de la base de la dentadura y son los más usado en extremos libres. (Fernández & Valverde, 2006)

Conectores Mayores:

Los conectores mayores son un elemento de la prótesis parcial removible, que une al resto de partes de esta, que se encuentran a ambos lados de las arcadas superiores e inferiores. La función de los conectores mayores es brindar estabilidad, soporte y retención. Dentro de las características se debe tomar en cuenta que esta estructura tiene que ser rígida, para evitar la torsión y las fuerzas de palancas sobre los pilares y garantizar una mejor distribución de las fuerzas sobre los tejidos de soporte. Los bordes de los conectores mayores deben ubicarse alejados del margen gingival aproximadamente de 3-5mm. (Fernández & Valverde, 2006)

Conectores Menores:

Los conectores menores son el elemento de la prótesis parcial removible, que une al conector mayor con el resto de los componentes presentes en esta. Cumple la función de transmitir las fuerzas oclusales de la prótesis a los pilares y transfieren el efecto de los retenedores, los apoyos y componentes estabilizadores al resto de la prótesis. Se ubica entre las caras interproximales de los dientes y entre conectores menores debe existir un espacio mínimo de 5mm. La función de este elemento, además de unirse con el conector mayor y otras partes, es brindar estabilidad, soporte a los tejidos blandos y transmitir las fuerzas oclusales a los pilares. (Fernández & Valverde, 2006)

Base:

La base de la dentadura es la estructura donde se fijan los dientes artificiales de la PPR. Esta descansa sobre los tejidos blandos y nos va a brindar soporte, estabilidad

y retención en una prótesis dentomucosoportada. El material comúnmente utilizado para estas bases es de metal o de acrílico. También cumple la función de restaurar la estética dental, especialmente en casos donde el reborde óseo anterior está disminuido. (Fernández & Valverde, 2006)

2.6. ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE UN GANCHO RPI

- Apoyo por oclusomesial, en el diente principal de soporte con su correspondiente conector menor, que se une al conector mayor
- Una placa proximal localizada por distal del diente principal de soporte
- Un gancho de barra I localizado por vestibular de la corona, el cual es responsable de la retención y un brazo de oposición en un gancho circunferencial. Este da nombre al gancho “RPI”, que se encuentra por vestibular y mesial.

2.7. FACTORES QUE DETERMINAN EL EJE DE INSERCIÓN DE UNA PPR

La determinación del eje de inserción más aceptable podrá eliminar o reducir, a un mínimo, la interferencia y la colocación de la prótesis parcial removible.

EJE DE INSERCIÓN: La trayectoria o eje de inserción es la dirección en la cual un aparato se mueve, de un punto inicial de contacto a sus partes rígidas como los dientes de soporte y hacia el punto de asentamiento final

PLANOS GUÍAS: Son caras proximales que por sí solas o través de pequeñas modificaciones, se hacen paralelas entre sí, de modo que producen un plano guía, a través del cual las partes rígidas de la prótesis puedan deslizarse, sin causar ningún daño a los elementos dentales o a la armazón metálica de la prótesis.

ZONAS RETENTIVAS: Son las zonas en las cuales serán colocadas las puntas activas de los brazos de retención, las cuales son variables según el eje de

inserción escogido. La retención de cada soporte principal debe ser balanceada, en relación con el diente del lado opuesto en magnitud y ubicación relativa. Debe ser suficiente para resistir las fuerzas moderadas de desinserción.

INTERFERENCIAS: La prótesis debe ser diseñada, de modo que pueda ser colocada y retirada sin que encuentre interferencias dentales, óseas o mucosas. Las interferencias pueden ser eliminadas mediante cirugía, exodoncias o desgastes de las superficies dentales interferentes o alterando los contornos dentales mediante restauraciones fundidas. Sin embargo, si no habría la posibilidad de removerla por su naturaleza, se debe cambiar el eje de inserción, modificando consecuentemente las zonas retentivas y planos guía.

ESTÉTICA: Con el eje de inserción apropiado, es posible colocar a los dientes artificiales en una posición más estética, evitando que la parte metálica o el material de la base acrílica sea visible. Para que no quede completamente expuesta la punta metálica del brazo retentivo, debe colocarse lo más distolingualmente posible. En general, la estética no debe ser el factor principal en el diseño de una prótesis parcial, sin embargo, el eje de inserción puede ser modificado para favorecerlo, siempre y cuando no vaya en contra de la eficacia funcional y mecánica de la prótesis parcial. (Zanetti & Laganá, 1988)

2.8. PREPARACIÓN PREPROTESICA

Para fabricar una prótesis parcial removible que tenga un buen pronóstico clínico, al igual que un largo tiempo de vida, se debe trabajar bajo un tejido óptimo y un buen soporte dental. Por lo que se necesita adecuar y modificar cualquier tipo de tejido alrededor de la zona de trabajo antes de comenzar con la fabricación de la prótesis, de esta forma no solo garantizar comodidad al paciente, sino también tener mejores resultados estéticos. Es por eso que se debe tener un abordaje multidisciplinario, debido a que se puede necesitar la intervención de otras especialidades odontológicas. (Sakar, 2016)

Preparación Periodontal:

Se conoce que el uso de una prótesis parcial removible puede considerarse un factor de retención de placa bacteriana, por lo cual es importante mantener una buena salud de los tejidos periodontales. Los pacientes portadores de prótesis deben recibir instrucciones detalladas respecto de una buena higiene oral para proteger a los tejidos y tener una prótesis más duradera. La preparación periodontal no solo incluye el curetaje necesario de las piezas dentales, el desbridamiento y la obtención de una buena higiene bucal, sino también tratamientos quirúrgicos necesarios. Entre estos se puede mencionar alargamientos de coronas, para conseguir un mejor resultado estético o lograr tener una corona con mejores propiedades biomecánicas, injertos de encía para cubrir recesiones, eliminación de interferencias oclusales, regeneración guiada de tejidos, entre otros. (Sakar, 2016)

Preparación del reborde óseo:

Durante la elaboración de una PPR, es probable que se necesite una intervención quirúrgica en el reborde óseo de los pacientes, abarcando un levantamiento de colgajo completo para observar de mejor forma el hueso. Durante la remodelación ósea se puede utilizar instrumentos rotatorios. Algunas de las causas más comunes para hacer las intervenciones quirúrgicas son espículas óseas, presencia de torus mandibulares o palatinos, necesidad de alveoplastias y exceso en la tuberosidad de maxilar. Cuando se termine la corrección ósea, es importante verificar que no exista irregularidades o concavidades para terminar la cirugía. (Sakar, 2016)

Intervención de los tejidos blandos:

La presencia de frenillos labiales pronunciados antes o después de realizar remodelados óseos o extracciones dentales, pueden presentar problemas al momento de comenzar con el tratamiento protésico, comprometiendo la comodidad, la estabilidad y el ajuste de las prótesis. Los movimientos que se realizan en el tejido adyacente al frenillo podrían crear molestias, ulceraciones y problemas en el sellado de la prótesis. Generalmente, se necesita de 3 a 4

semanas para una recuperación y remodelación adecuada de los tejidos blandos luego del procedimiento quirúrgico. Después de este tiempo se puede comenzar con las impresiones para la elaboración de la prótesis. (Sakar, 2016)

Cirugía Oral-Extracción Dental:

En 1932, Cogswell señala que “toda extracción dentaria debe considerarse cirugía preprotésica”. Se debe tener en mente que cualquier zona posterior donde se realiza las extracciones, a futuro será un asiento para la prótesis por lo que se debe dejar dicha zona lo más armónica posible. Previo a la producción de una PPR, restos radiculares o dientes impactados deben ser extraídos, especialmente si se encuentran ubicados en áreas superficiales de zonas edéntulas. De igual forma, cualquier patología asociada con piezas dentales o restos radiculares deben extraerse. (Sakar, 2016)

2.9. BIOMECÁNICA SISTEMAS DE PALANCAS

- Palanca de primer género: El fulcro está localizado entre la fuente de potencia y la resistencia
- Palanca de segundo género: La potencia y el fulcro están localizados en extremos opuestos y la resistencia entre ellos
- Palanca de tercer género: La resistencia está en una extremidad y el fulcro en la otra extremidad, siendo la potencia la que se encuentra entre ellos

2.10. PARALELIZACIÓN DEL MODELO DE ESTUDIO

En las prótesis parciales removibles, el paralelizador se utiliza para una correcta planificación y preparación de los dientes que serán usados como pilares. Su empleo es esencial para proyectar las modificaciones que se deben realizar en las superficies dentales implicadas, dándonos un mejor soporte, estabilidad y retención a la futura prótesis. El objetivo principal del paralelizador es determinar el paralelismo relativo de dos o más superficies dentales o de otras partes del modelo de una arcada dental. (Carr et al., 2006)

Pasos para la paralelización de los modelos de estudio:

- 1.- Determinar la vía de inserción óptima que elimine o minimice las interferencias durante la colocación y la remoción de la prótesis.
- 2.- Identificar las superficies dentales proximales, que son, o deben ser, paralelas para que actúen como planos guía durante la inserción y remoción.
- 3.- Localizar y medir las zonas de los dientes susceptibles de retención
- 4.- Determinar la necesidad de eliminar quirúrgicamente áreas de interferencia dentales u óseas, o seleccionar vía de inserción.
- 5.- Determinar la vía de inserción más adecuada en la que los retenedores y los dientes artificiales ocupen la posición más estética.
- 6.- Obtener un protocolo preciso para la preparación necesaria de la boca, en el que conste la distribución de las superficies proximales de los dientes, para colocar los planos guías, reducir los contornos excesivos, eliminar las interferencias y colocar adecuadamente los brazos retentivos y recíprocos de los ganchos.
- 7.- Delinear la altura de máximo contorno del diente pilar y localizar las zonas retentivas de los dientes que se deban evitar, eliminándolas o bloqueándolas.
- 8.- Conservar la posición del modelo en relación con la vía de inserción para futuras referencias. (Carr et al., 2006)

3. CAPÍTULO III: PRÓTESIS TOTAL**3.1. INTRODUCCIÓN**

La falta de piezas dentales está íntimamente ligada a los problemas de salud general del cuerpo humano, recordando que salud por definición, no es solo el bienestar físico, sino también el psíquico y social. La prótesis total reemplaza los arcos dentales perdidos, hueso alveolar y fibromucosa gingival, ayudando al restablecimiento del sistema estomatognático, bienestar psíquico y social. (Porto Carreiro et al., 2016)

3.2. PRINCIPIOS BIOMECÁNICOS

Retención: Es el medio por el cual la prótesis se mantiene dentro de boca, resistiendo la fuerza de la gravedad, fuerzas relacionadas a la apertura de la boca y evita la retención de alimentos.

Estabilidad: La estabilidad se refiere especialmente a la resistencia a movimientos y fuerzas horizontales, que tienden a alterar la relación entre la base protésica y su apoyo de soporte en dirección horizontal o rotatoria.

Fuerza masticatoria: La cantidad de fuerza masticatoria que puede soportar una prótesis, está en relación directa con el tamaño de la zona de soporte (área basal). Los problemas no se resuelven extendiendo el área basal indiscriminadamente, sin considerar las estructuras de soporte y de función.

Presión atmosférica: Es vital para la retención de prótesis totales durante la fase de reposo, actúa como fuerza retentiva cuando se aplican fuerzas en el sentido de dislocarlas. Algunos le llaman de succión, debido a la resistencia al desprendimiento de la prótesis de su base. Para que la presión atmosférica tenga su valor físico, como factor de retención, es necesario otros factores como la adhesión, la cohesión y la tensión superficial de la saliva. (Bonachela & Telles, 1998; Zanetti & Laganá, 1988)

Adhesión: Es la atracción física de las moléculas diferentes entre sí. Actúa cuando la saliva moja y se adhiere a la superficie del área basal de la prótesis y a la membrana mucosa de la superficie de asentamiento. La adhesión depende de la adaptación perfecta en íntimo contacto de la base protésica a los tejidos de soporte y a la fluidez de la saliva.

Cohesión: Es la atracción física de moléculas iguales de una misma substancia. Está relacionada con la fuerza retentiva representada por la película de saliva entre la base protésica y la mucosa.

Tensión Superficial: Es la resistencia a la separación que posee una película de líquido entre dos superficies bien adaptadas. Esta se verifica en el interior del área basal donde existe una tensión superficial interfacial (de la película delgada de saliva). (Turano & Turano, 2004)

Está comprobado que se puede mejorar la retención alargando y engrosando los bordes de la prótesis total, siempre y cuando los bordes reproduzcan fielmente al surco gingivo-vestibular.

3.3. TIPOS DE REBORDE RESIDUALES

La pérdida dentaria conlleva a una reabsorción, que a su vez, conduce a la remodelación del esqueleto facial y al mismo tiempo, una distorsión de los tejidos blandos. La reabsorción ósea es diferente en cada paciente, sin embargo, la tasa media de reabsorción vertical mandibular es cuatro veces mayor que en el maxilar superior. Según Atwood y Coy, consideran que la atrofia del hueso es un proceso patológico, progresivo, acumulativo e irreversible que no es comparable con la degeneración convencional del esqueleto por la edad. Dentro de su clasificación podemos observar (Donado & Martínez, 2013):

- A) Antes de la extracción
- B) Después de la extracción
- C) Alto y bien redondeado
- D) Filo de cuchillo
- E) Bajo y bien redondeado
- F) Hundido

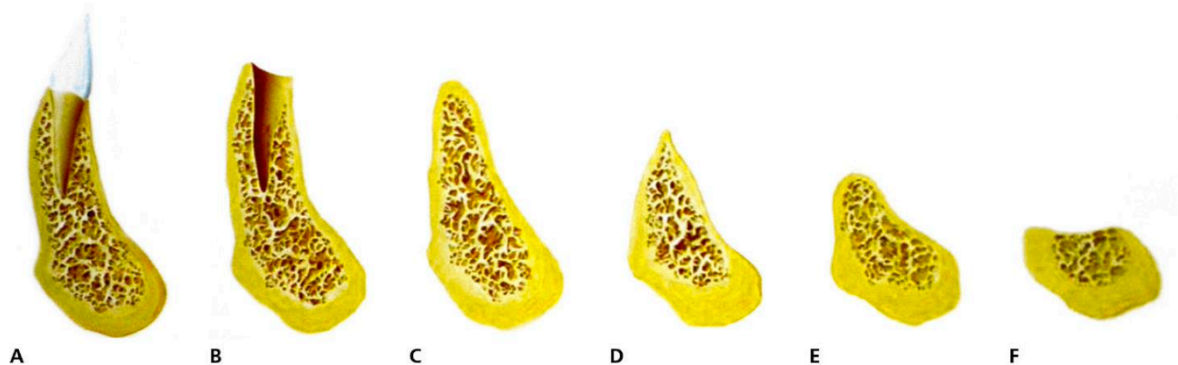


Figure 6: Tipo de Rebordes Residuales

3.4. ELABORACIÓN DE LA PRÓTESIS

3.4.1. MATERIALES DE IMPRESIÓN

A los materiales de impresión podemos clasificarlos en diferentes categorías, materiales de impresión no elásticos, materiales de impresión elásticos y materiales de impresión elastoméricos.

Los materiales no elásticos se solían utilizar para realizar la impresión final de pacientes edéntulos. Con el tiempo, este material fue reemplazado con materiales elásticos, ya que estos no presentaban fractura a su manipulación. Los materiales elásticos son comúnmente utilizados en odontología por su característica de poder estirarlos o comprimirlos y estos van a volver a su forma sin una deformación significativa permanente. De igual manera, pueden reproducir estructuras blandas como tejidos duros de la cavidad oral. En 1950 se introdujeron los materiales de impresión de tipo elastómeros. Las siliconas y los poliéteres son los materiales comúnmente usados de este grupo a nivel mundial. (Zarb et al., 2013)

3.4.2. TECNICAS DE IMPRESIÓN

La impresión anatómica preliminar o diagnóstica, tiene como objetivo la obtención de un modelo anatómico, que contiene información del reborde residual y es la base para la elaboración de la cubeta individual, utilizada en las impresiones funcionales. El material de impresión a base de hidrocoloide irreversible, más conocido como alginato, es el material de

elección para la impresión anatómica, por ser de fácil manipulación y presentar buena fidelidad de copia.

El paso inicial para la toma de impresiones es la selección adecuada de una cubeta para desdentados totales, que debe tener menor profundidad y presentar en sus bordes una anatomía semejante a lo que se encuentra en el fondo de vestíbulo oral, con los recortes correspondientes a las inserciones musculares. Al tener estas características, la cubeta se adapta a la cavidad bucal del paciente sin causar distorsiones en la mucosa y facilitando la toma de la impresión. Su selección debe ser realizada de acuerdo con el ancho de la región posterior, centralizándose a las tuberosidades del maxilar, en las partes más profundas de la cubeta superior. Después de la obtención de la impresión, se vacía el modelo con yeso piedra tipo III y estos son enviados al laboratorio para la confección de cubetas individuales. (Carreiro; Batista, 2013)

3.4.3. ELABORACIÓN DE CUBETAS INDIVIDUALES

Para continuar con el tratamiento, es necesario confeccionar la cubeta individual con resina acrílica activada químicamente, sobre el modelo diagnóstico o preliminar. Dicho modelo debe estar aliviado con cera en diferentes áreas del reborde alveolar. A diferencia de las cubetas empleadas para la impresión con alginato, estas no serán perforadas. (Porto Carreiro et al., 2016)

3.4.4. IMPRESIÓN FUNCIONAL

-La impresión funcional propiamente dicha debe ser realizada con materiales que presentan buena estabilidad dimensional, excelente capacidad de copia, buen gusto, olor agradable y facilidad de manipulación. Los materiales más utilizados son la pasta zinquenólica por su bajo costo, es un material no elástico con baja deformación. Sin embargo, por ser rígida está contraindicada en rebordes muy retentivos. La presentación de la silicona de adhesión de consistencia media viene en dos

pastas, la base y el catalizador. Puede ser vaciado hasta 7 días después de tomar la impresión, sin embargo, su costo es alto. Es importante saber que la adhesión a la cubeta depende de un adhesivo específico.

-Sellado periférico: La técnica de impresión se inicia por la extensión de los bordes de la cubeta a través de la impresión periférica, también llamada sellado periférico con godiva de baja fusión en bastón, siendo plastificada con calor seco y en seguida adaptada y uniformizada en el borde de la cubeta. Este sellado debe ser hecho por etapas, realizándose la tracción de los labios del paciente, simulando los movimientos fisiológicos musculares. En seguida se realiza el sellado posterior. Después del sellado, se debe observar una apariencia opaca del material, con espesura adecuada, contorno redondeado y con ausencia de pliegues. Posteriormente al sellado periférico, son realizadas las pruebas de tracción vertical y horizontal de la cubeta individual para evaluar el sellado periférico. En el caso del uso de la pasta zinquenólica, no habría necesidad del uso de ningún adhesivo para promover la unión del material a la godiva y a la cubeta.

-Técnica de impresión: Después del sellado periférico, la pasta zinquenólica o el elastómero es proporcionado en una capa de vidrio en porciones iguales de base y catalizador y manipulada con una espátula metálica hasta que quede con un color homogéneo y de consistencia cremosa. En seguida la cubeta es cargada con material de impresión, colocando el material en todo el borde de la cubeta. Se inserta la cubeta, centralizada y llevándola al fondo del vestíbulo, manteniéndola estable en cuanto a los movimientos funcionales y los movimientos de tracción de los labios. Al finalizar la polimerización del material (elastómeros y pasta zinquenólica promedio de polimerización de 5 minutos), se retira la cubeta. Esta no debe presentar burbujas y debe tener un aspecto homogéneo. (Porto Carreiro et al., 2016)

3.4.5. RELACIONES MAXILOMANDIBULARES

La finalidad del registro de las relaciones maxilomandibulares es obtener las referencias estéticas y determinar el patrón oclusal del futuro paciente, permitiendo el montaje preciso de los modelos en el articulador. El registro servirá de guía para el montaje de los dientes artificiales realizado por el técnico.

El registro de las relaciones maxilomandibulares es ejecutado a partir de los rodets de altura, compuestos por una base de acrílico y plano de cera, que son realizados sobre los modelos funcionales. Se inicia el registro por el ajuste del plano superior, seguido del registro de la dimensión vertical de oclusión y relación céntrica, es el momento cuando el modelo superior puede ser montado en el articulador semiajustable, con la ayuda del arco facial. El modelo inferior se monta en el articulador, después del ajuste estético, determinación de los planos oclusales, determinación de la dimensión vertical y la relación céntrica, seguido de la fijación de los rodets de altura.

Los ajustes del plano superior obedecen a los parámetros estéticos. El objetivo principal es recuperar con el contorno del plano superior, la sustentación de los tejidos del tercio inferior de la cara, perdida por la remoción de los dientes naturales. Por lo tanto, se sugiere la siguiente secuencia:

- a) Soporte de labio: Un soporte de labio adecuado depende de la posición y la inclinación del labio sobre un plano de orientación. Una guía útil para el labio superior, el cual es soportado adecuadamente sobre el rodete de altura, es formar un ángulo nasolabial de aproximadamente 90°. Sin embargo, esta referencia puede variar de acuerdo con la apreciación estética y el perfil del paciente. Un soporte excesivo proporcionará la apariencia de boca llena, mientras que un soporte labial reducido resultará en un aspecto facial envejecido.

- b) **Altura anterior en sentido vertical del plano oclusal:** La altura en sentido vertical del plano oclusal o la altura incisal, corresponde a la determinación de la porción visible de los dientes con el labio en reposo. En pacientes desdentados, la localización del tubérculo del labio superior puede variar de acuerdo con la edad, el sexo o el tipo de labio. Aunque la posición arbitraria del plano de oclusión es de 1 a 2 mm por debajo de la línea del labio en reposo, dando como resultado un aspecto estético agradable, dicha característica puede variar con la edad, siendo mayor en los jóvenes y menor en las personas ancianas.
- c) **Plano oclusal:** El plano oclusal es ajustado con la ayuda de la platina de Fox, la cual está compuesta de dos partes, una extraoral y una intraoral. La parte extraoral de la platina de Fox es ubicada sobre las referencias extraorales (línea bipupilar y plano de camper) para guiar y obtener un paralelismo. La parte intraoral debe ser posicionada sobre la superficie oclusal del plano de orientación, observándola a través de su porción extraoral o paralelismo con la línea bipupilar, en la región anterior y con el plano de Camper (plano correspondiente a una línea que une el borde inferior de la ása de la nariz a la porción media del tragus) en la región posterior.
- d) **Corredor bucal:** El corredor bucal es un espacio existente entre la superficie vestibular de los dientes posteriores y la mucosa interna de las mejillas, siendo de gran importancia funcional y estética. Si el corredor bucal se encuentra invadido, podría comprometerse la zona neutra con traumas consecuentes en las mejillas del paciente, además de proporcionar una apariencia desagradable de muchos dientes en boca. Para el ajuste se transfiere en el plano de orientación con un instrumento Lecron, la posición de las comisuras labiales, de este punto hacia posterior, se desgastan las superficies vestibulares del plano de cera.
- e) **Líneas de orientación:** Son la línea media de los dientes anteriores, la línea alta de la sonrisa y la línea de los caninos. La línea media

de los dientes anteriores superiores, deben coincidir con la línea media facial de la cara del paciente. La determinación de la línea alta es realizada por la posición del labio superior cuando el paciente ejecuta una sonrisa forzada, marcando el plano de cera de la posición del labio en ese momento. Por último, se marcan las líneas de los caninos. Para este procedimiento, se marca en el plano de cera la región correspondiente a las comisuras labiales cuando el paciente está en reposo. Al marcar estas líneas se determinarán las medidas que guiarán la selección de los dientes superiores anteriores y consecuentemente, los demás dientes artificiales. (Porto Carreiro et al., 2016)(Telles et al., 2004)

Finalizado el ajuste del plano superior, el modelo superior puede ser montado en el articulador con la ayuda del arco facial o plano de Camper. Los modelos deberán ser montados en el articulador con referencias en la base de yeso (SplitCast) que hacen posible su remontaje después de la acrilización de la prótesis, en la tentativa de corregir posibles alteraciones dimensionales, provenientes de la polimerización del acrílico en donde se encuentren alteradas las relaciones oclusales. Por lo tanto, deben ser confeccionadas tres muescas en la base del modelo (una anterior y dos posteriores) y colocar vaselina antes de acomodar el yeso lo cual proporciona una unión entre la base del modelo y la placa de montaje del articulador. En seguida, se realiza el ajuste de los planos inferior con la finalidad registrar la dimensión vertical de oclusión. (Porto Carreiro et al., 2016)

El grado de separación entre la mandíbula y el maxilar recibe el nombre de dimensión vertical, variando de acuerdo con la situación en la que se encuentre el paciente o la función que esté realizando. La dimensión vertical de reposo es definida como la distancia vertical entre el maxilar y la mandíbula cuando los labios se tocan normalmente, los músculos elevadores y depresores de la mandíbula están en equilibrio de

contracción y los dientes no se tocan, es decir, es una posición de reposo fisiológico que es independiente de los dientes. La dimensión vertical de oclusión es definida como la distancia entre el maxilar y la mandíbula, cuando los dientes están en máxima intercuspidad, que, en el caso de la prótesis total, corresponde a la oclusión de los planos de cera. Esa diferencia entre DVR y DVO es definida como el espacio funcional libre. La determinación de la DVO deberá ser realizada a través de un consenso entre los varios métodos para su análisis, así los ajustes del plano de cera inferior en pacientes edéntulos bimaxilares iniciarán a partir de la determinación de la DVO, sin alterarse el plano superior.

Un método bastante utilizado y métrico, en el cual se determina la altura del tercio inferior de la cara del paciente, a partir de la posición fisiológica de reposo, es el siguiente:

- Colocar el rodete de altura superior en la boca
- La cabeza del paciente debe estar separada de sillón odontológico, en posición de perfecto equilibrio en sentido anteroposterior y de lateralidad
- Los músculos elevadores y depresores deben estar relajados
- Se marca dos puntos en la cara del paciente. Usualmente se utiliza punta de nariz y mentón.
- Se pide al paciente deglutir su propia saliva o que pronuncie la letra “M” repetidamente, observando si la mandíbula retorna a la misma posición. Al parar de repetir la consonante, el paciente debe permanecer con los labios cerrados sin usar fuerza
- Se mide la distancia entre esos dos puntos con la ayuda de una regla o un pie de Rey, restando 3mm de la medida obtenida, el valor corresponde a la DVO.
- Se ajusta el plano de cera inferior de forma que la DVO determinada, sea alcanzada cuando el paciente realice la oclusión de los planos de cera.

Los métodos estético y fonético son los más utilizados para confirmar la funcionalidad de la DVO determinada por el método métrico. Así, el método estético, se basa en la reconstrucción facial, teniendo como punto básico la referencia para el restablecimiento de la armonía del tercio inferior de la cara, con las demás componentes como las profundidades de los surcos y el posicionamiento de los labios. El método fonético consiste en solicitar al paciente que pronuncie palabras que contenga la letra S como Mississippi, sesenta y seis, etc. Si durante la prueba de fonación, los planos de cera quedaran muy próximos, pero no contactan entre sí, no habrá problemas al pronunciar otros sonidos o ceceos.

Si la rehabilitación es realizada en desdentado total monomaxilar, se sugiere realizar el registro con un ajuste de la dimensión vertical en oclusión, pues la presencia de dientes en el arco antagonista, puede ser un factor limitante del ajuste estético. (Porto Carreiro et al., 2016)

El método sugerido para la determinación de RC es la asociación entre el método de manipulación y fisiológico, con el objetivo de guiar la mandíbula del paciente hacia la posición más posterior posible, al mismo tiempo que se solicita colocar la punta de la lengua en el paladar. Se puede confirmar la posición solicitando al paciente que trague su propia saliva. Una vez determinada la posición de RC, el plano de orientación es fijado con la ayuda de grapas de papel calientes que ingresan en la cera, llevándolo posteriormente al articulador.

Otro método para obtener la RC es mediante encajes machos y hembras en las superficies oclusales de los planos de cera. El encaje negativo superior debe ser confeccionado por desgates en forma de "V" con un Lecron, siendo un anterior y dos posteriores bilateralmente. Los inferiores deben ser obtenidos por una capa de pasta zinquenólica o silicona de adhesión sobre la superficie oclusal

del plano inferior. Para eso se realizan ranuras en la superficie del plano superior. Si la silicona fuera usada, debe ser colocado adhesivo en el rodete inferior, preferentemente la parte negativa debe ser confeccionada en el plano inferior y la positiva en el plano superior. Con la utilización de esta técnica es posible tomar el registro de arco facial y el registro de la RC en la misma cita. En caso de que el paciente sea dentado, el registro puede ser hecho directamente sobre el plano de cera y el refinamiento se obtiene con una capa de pasta zinquenólica. (Porto Carreiro et al., 2016)

4. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

4.1. Historia clínica

4.1.1. Datos Generales

Nombre: Merino Borja Silvia Lucia

Edad: 59 años

Sexo: Femenino

Ocupación: Bróker de seguros

Nacionalidad: Ecuatoriana

Lugar de nacimiento: Quito

Fecha de nacimiento: 13 de noviembre 1964

4.2. Motivo de Consulta

“Quiero los dientes de abajo y la placa de arriba”

4.3. Enfermedad o problema actual

Paciente de sexo femenino de 59 años acude a la consulta de la Clínica de Especialidades Odontológicas Universidad Internacional del Ecuador, refiere sentir molestias al colocarse su prótesis total superior debido a su frenillo sobre extendido.

4.4. Antecedentes personales

Paciente refiere que padece de fibromialgia, ansiedad y depresión hace 6 años, por lo que está bajo tratamiento médico con Ibuprofeno de 400mg 2

veces al día, Ecufof 1mg una tableta cada 24 horas, Eutirox 100mcg una tableta cada 24 horas.

4.5. Antecedentes familiares

Paciente indica que su madre tiene cáncer de pulmón y padre diabético.

4.6. Signos vitales

Presión Arterial (mmHg)	Frecuencia Cardíaca (lpm)	Frecuencia Respiratoria (rpm)	Temperatura (°C)
110/75mmHg	62 lpm	19 rpm	36.7 °C

Tabla 2: Signos Vitales

4.7. Examen Clínico

4.7.1. Examen clínico extraoral

Al examen clínico extraoral, podemos determinar el biotipo facial mesiofacial.

Lateralmente podemos observar que la paciente posee un perfil cóncavo, un perfil común en pacientes con edentulismo. A la palpación no se encontró ningún ganglio inflamado, no presentó dolor y al palpar la articulación temporomandibular se puede evidenciar una desviación de esta hacia el lado izquierdo.

Figure 7: Fotografía extraoral derecha



Figure 8: Fotografía extraoral izquierda





Figure 9: Fotografía frontal

4.7.2. Examen clínico intraoral

Al realizar el examen clínico intraoral, se revisó las estructuras que conforman a la cavidad bucal como labios, carillos, paladar, piso de boca, maxilar superior, maxilar inferior y glándulas salivas, en donde no se encontró ninguna patología aparente.

Durante la evaluación de la lengua podemos observar un tipo de lengua geográfica. Clínicamente la paciente presenta un edentulismo total en el maxilar superior y un edentulismo parcial en la mandíbula. La paciente es portadora de una prótesis total en el maxilar superior, la cual se encuentra mal adaptada por la inserción del frenillo vestibular. Refiere que, al tener esta molestia, se hizo un desgaste amplio para aliviar la zona. Además, la prótesis no tiene un sellado adecuado, falta de estabilidad y poca retención. En la dentición inferior podemos observar un ligero desgaste de los dientes anteriores del lado izquierdo y una acumulación de placa y cálculos supragingivales, por lo que se hizo un control periodontal en el cual se encontró presencia de bolsas periodontales en más del 30% de las piezas en boca, un sondaje de hasta 8mm y una pérdida de inserción clínica de 8mm.



Figure 10: Foto pieza remanentes mandibulares

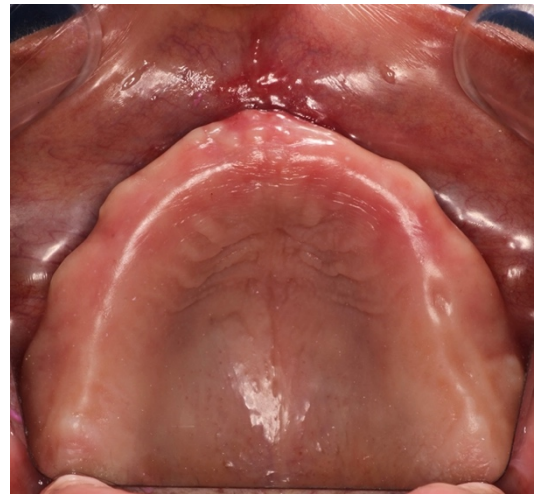


Figure 11: Foto maxilar superior

4.8. Odontograma

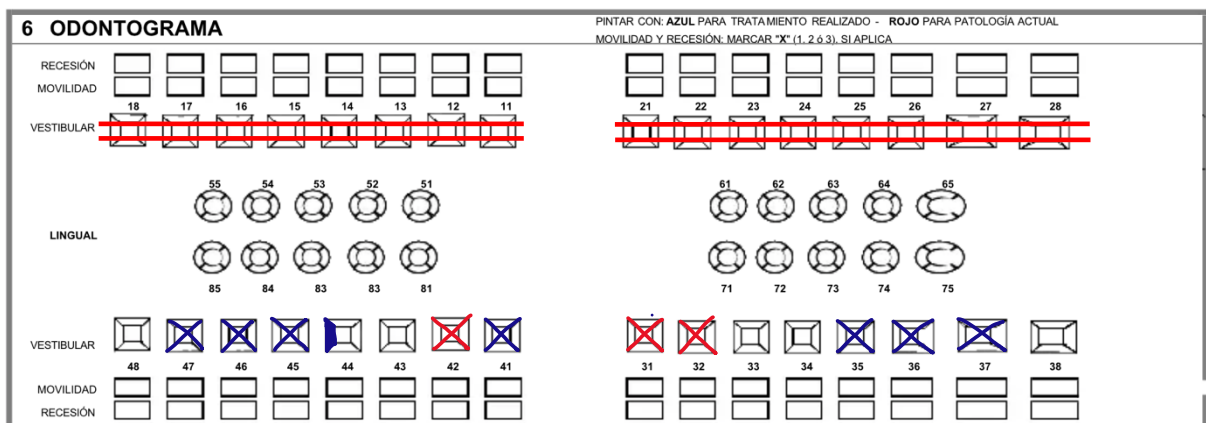


Figure 12: Odontograma

4.9. Indicador de Salud bucal

INDICADORES DE SALUD BUCAL								
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA								
Piezas Dentales					Placa	Cálculo	Gingivitis	
					0-1-2-3	0-1-2-3	0-1	
16	-	17	-	55	-	-	-	-
11	-	21	-	51	-	-	-	-
26	-	27	-	65	-	-	-	-

36	-	37	-	75	-	-	-	-
31	X	41	-	71	-	2	2	1
46	-	47	-	85	-	-	-	-
TOTALES								

Tabla 3: Indicadores de Salud Bucal

Enfermedad periodontal		Mal Oclusión		Fluorosis	
Leve		Clase I	-	Leve	-
Moderada		Clase II	-	Moderada	-
Severa		Clase III	-	Severa	-

Tabla 4; Indicadores de Salud Bucal

4.10. Índice CPO

Índice CPO-ceo				
D	C	P	O	Total
	0	24	1	25
d	c	e	o	Total
	-	-	-	-

Tabla 5: Índice CPO

4.11. Exámenes complementarios

4.11.1. Radiografía panorámica

Se utiliza la radiografía panorámica para evaluar varias estructuras óseas que presenta la paciente. Entre estas estructuras podemos mencionar el maxilar superior, mandíbula, articulación temporomandibular, senos maxilares, vertebras, entre otros. De igual forma, se pueden hallar anomalías y posibles patologías.

En la radiografía panorámica que se solicitó a la paciente, se observa la ausencia completa de las piezas dentales superiores y el reborde óseo. En la mandíbula, existe la presencia de las piezas dentales 31, 32, 33, 34, 42, 43 y 44, al igual que zonas edéntulas posteriores.

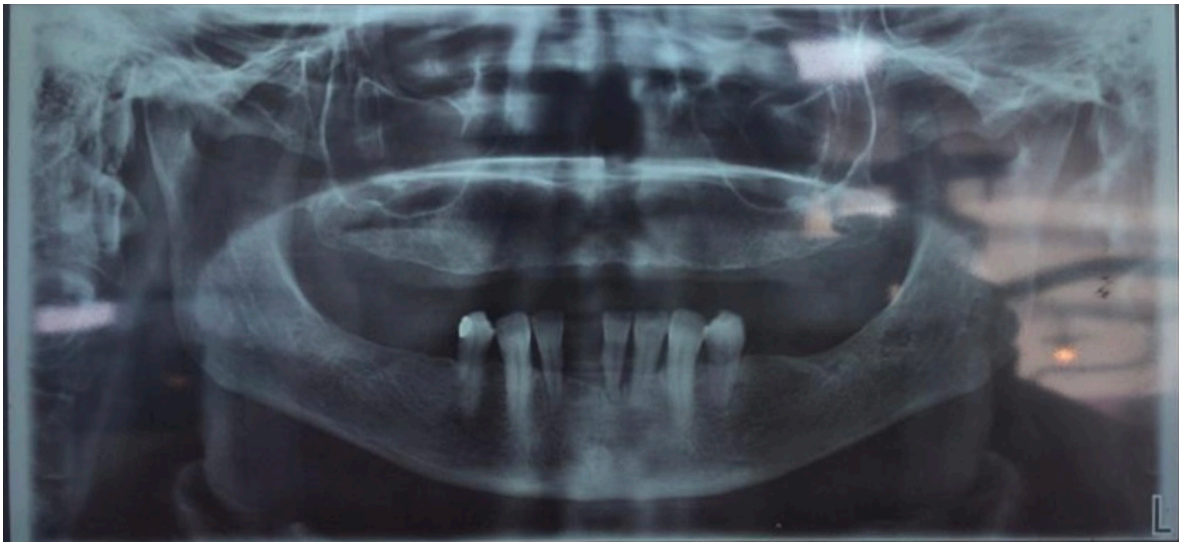


Figure 13: Radiografía Panorámica

4.12. Diagnóstico

4.12.1. Diagnóstico presuntivo

Edentulismo total superior y edentulismo parcial inferior, prótesis total superior desadaptada, enfermedad periodontal.

4.12.2. Diagnóstico definitivo

Luego de realizar la anamnesis a la paciente, un correcto examen extraoral e intraoral, analizar la radiografía panorámica y hacer el PSR con su debido periodontograma, podemos dar un diagnóstico definitivo. Edentulismo total en el maxilar superior, edentulismo parcial en maxilar inferior, presentando una clase I de Kennedy, modificación 1, periodontitis generalizada, severa, estadio III, grado B en los dientes remanentes y frenillo sobre extendido.

4.13. Plan de tratamiento

Etapas de la planificación del tratamiento	
Resolución de urgencias	No presenta urgencias
Control de la infección y reinfección bucal	-Control Mecánico: Se recomienda el uso de la técnica de Bass para el cepillado dental de 2 a 3 minutos, tres veces por día. También seda dental -Control Químico: Enjuague bucal que contenga clorhexidina.
Control del medio condicionante	-Disminuir el consumo de azúcar durante el día (máximo 4 veces al día). -Aumentar el consumo de alimentos protectores -Aumentar el consumo de agua diaria para regular ph bucal

Refuerzo y modificación de huésped	No requiere
Control de la infección no resuelta como urgencia	Periodoncia: -Raspado y alisado radicular de las piezas 31, 32, 33, 34, 42, 43 y 44. -Frenectomía del frenillo vestibular superior Cirugía: Exodoncia de las piezas, 31, 32 y 42
Rehabilitación	-Prótesis acrílica total superior -Prótesis parcial removible inferior cromo-cobalto
Monitoreo	-Inmediato: A los 7 días -Mediato: cada 3 meses

Tabla 6: Plan de Tratamiento

4.14. Fase de urgencias

Paciente no requiere tratamiento de urgencia

4.15. Fase higiénica

En esta fase se indicó a la paciente los cuidados que debe tener para mantener un adecuado estado de salud en la cavidad oral.

4.16. Fase correctiva I

4.16.1. Periodoncia

Raspado y alisado radicular:

Para seguir con el tratamiento de la paciente, es necesario realizar el raspado y alisado radicular de las piezas 31, 32, 33, 34, 42, 43 y 44. De esta forma, lograr un buen estado de salud periodontal y bajar la carga bacteriana en la boca de la paciente. Primero se llena el periodontograma para determinar

profundidades de sondaje en cada pieza y establecer un diagnóstico definitivo de la enfermedad periodontal.

El proceso realizado en este tratamiento fue el siguiente.

1. Se hizo asepsia y antisepsia.
2. Se colocó anestesia troncular al nervio bucal, nervio lingual y nervio alveolar inferior en ambas hemiarquadas.
3. Con una sonda periodontal, corroboramos las profundidades de sondaje previamente establecidas. Realizamos el raspado radicular con movimientos cortos y rápidos para eliminar la placa subgingival, respetando las profundidades de sondaje.
4. Al terminar el raspado radicular, continuamos con el alisado radicular, el cual consiste en movimiento lentos y largos para eliminar irregularidades en las raíces y evitar el acúmulo de placa bacteriana.
5. Se realizó una irrigación profusa con suero fisiológico en los dientes tratados.

Frenectomía:

Al examen clínico intraoral, observamos que la paciente tiene un frenillo sobre insertado, que se extiende hasta la base del reborde óseo. Esto puede causar problemas al momento de fabricar la prótesis total, debido a que el frenillo es considerado un músculo y puede provocar la desinserción de la nueva prótesis. Por lo cual se decidió remover el frenillo vestibular superior.

Los pasos que se tomaron fueron los siguientes:

1. Se hizo asepsia y antisepsia.
2. Se colocó anestesia infiltrativa a nivel del frenillo para realizar la exéresis. En este caso, en el frenillo vestibular superior.
3. Se colocó una pinza mosquito en el frenillo para hacer las incisiones y con un bisturí se realizaron los cortes por la parte superior e inferior del frenillo. Esta técnica es una exéresis simple.

4. Se verificó que se retiraron todos los tejidos y se suturó la herida.



Figure 14: Frenectomía Superior

4.16.2. Cirugía

Exodoncias simples:

Después de evaluar las piezas remanentes en mandíbula de la paciente, se llegó a la conclusión que, debido a falta de soporte óseo y una proporción corono-raíz desfavorable para rehabilitar, se procedió a extraer las piezas, 3.1, 3.2 y 4.2.



Figure 15: Extracción 3.1

El procedimiento realizado es el siguiente:

1. Se hizo asepsia y antisepsia

2. Se colocó anestesia troncular en el nervio alveolar inferior, nervio lingual y nervio bucal en ambas hemiarcadas.
3. Se realizó una sindesmotomía con el periostótomo para retirar las fibras periodontales cervicales.
4. Con un fórceps se hizo los movimientos de aprensión, intrusión, luxación y tracción para extraer las piezas.
5. Se continuó con los cuidados de la cavidad, que consiste en hacer un curetaje alveolar, irrigación, eliminación de espículas óseas y control de la hemorragia.
6. Se finalizó suturando las heridas para conservar el coágulo y evitar una alveolitis.

4.17. Fase correctiva II – Rehabilitación oral

4.17.1. Modelos diagnósticos

Se comienza la rehabilitación de la paciente con la toma de modelos diagnósticos, en los cuales se realizarán los estudios iniciales. Como primer paso se seleccionó una cubeta metálica edéntula adecuada para tomar la impresión del maxilar superior. Dicha cubeta debe tener una menor profundidad y presentar bordes anatómicos semejantes a los que vamos a encontrar en el fondo del vestíbulo bucal. Colocamos a la paciente sentada en una posición recta, a una altura adecuada en donde la comisura labial esté al mismo nivel del codo del profesional. El material seleccionado para la toma de impresión, en este caso alginato, fue preparado según las instrucciones del fabricante. Para insertar la cubeta en la boca de la paciente, nos ubicamos en frente del paciente y utilizamos el dedo de la mano izquierda para estirar la comisura labial derecha, mientras que la cubeta se encarga de estirar la comisura labial izquierda. Después de

insertar la cubeta, nos posicionamos por detrás del paciente, centramos la cubeta y realizamos presión bilateral en la región de los premolares y el centro del paladar. Se realizó una ligera tracción en el labio superior para copiar todas las estructuras necesarias. La impresión debe estar libre de burbujas y presentar una textura homogénea. Se mantiene el mismo proceso de escoger una cubeta adecuada para el modelo inferior y el posicionamiento del profesional para la toma de impresiones. Al conseguir dichas impresiones, continuamos con el vaciado de los modelos con yeso piedra tipo II.



Figure 16: Fotografía post-extracciones

4.17.2. Confección de la cubeta individual

Al tener el modelo superior, comenzamos a colocar cera en los puntos anatómicos que se deben aliviar, como son las rugas palatinas, sutura palatina, mucosa flácida y zonas retentivas. Colocamos un aislante en el modelo con los alivios y utilizamos resina acrílica químicamente activada para realizar la cubeta individual. En este paso se usó la técnica de “sal y pimienta”. Se pulió los bordes de la cubeta individual y se dejó el espacio suficiente para realizar el sellado periférico. Para realizar el sellado periférico superior, colocamos godiva plastificada con calor en el borde de

la cubeta. Luego de plastificar la godiva, colocamos la cubeta rápidamente en agua caliente para evitar que la paciente sufra de quemaduras en su mucosa. Al colocar la cubeta a la paciente, realizamos tracción de los labios para copiar de mejor forma el fondo del vestíbulo para la prótesis. Para terminar el proceso se mezcló en partes iguales la pasta zinquenólica, se colocó en la cubeta y se tomó la impresión final, la cual se envió a laboratorio para que nos entreguen el rodete de altura.

4.17.3. Preparación del modelo inferior para la PPR

En el modelo inferior de yeso, se paralelizó las piezas dentales en donde irán los ganchos para la prótesis parcial removible. De igual forma se realizó un bosquejo de la estructura metálica para la PPR. Debido a la falta de piezas dentales posteriores, se decidió usar el gancho tipo RPI, el cual es un gancho en barra que consta de un apoyo, una placa proximal y una barra en I. Para el conector mayor se decidió usar una barra lingual. Se envió el modelo a laboratorio para que nos entreguen la estructura metálica con los rodetes de altura. (del Carmen Rodríguez Ayuela et al., 2019)

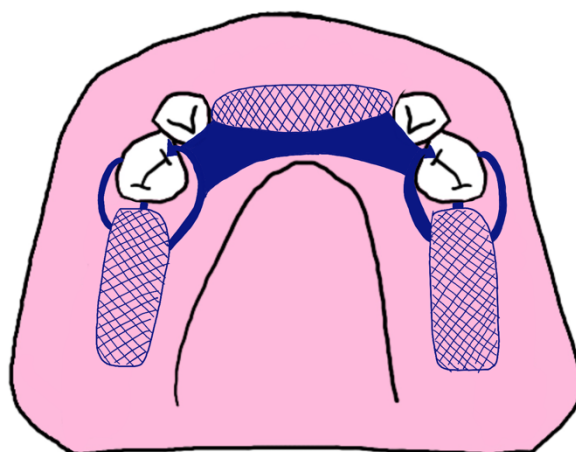


Figure 17: Diseño de la PPR

4.17.4. Prueba de rodetes de altura y estructura metálica inferior

Al recibir el rodete de altura superior y la base metálica con rodetes de altura inferior, continuamos con la toma de la dimensión vertical de la paciente. Colocamos dos puntos de referencia con un marcador, el primer punto ubicado en el punto nasion y el segundo en el mentón. Se solicitó a la paciente que cierre la boca lentamente hasta que sus labios contacten, en ese momento se midió con un pie de rey para determinar la dimensión vertical de reposo. Posteriormente realizamos las pruebas de los rodetes dentro de la boca de la paciente. En este paso, es de gran importancia, determinar el registro de las relaciones maxilomandibulares, para obtener un buen patrón oclusal, una correcta estética y un buen montaje en el articulador. En este caso, al colocar la estructura metálica inferior y el rodete de altura superior, se comenzó a marcar la dimensión vertical en oclusión. Finalizamos con la toma de la oclusión de la paciente, colocamos pasta liviana en la superficie del rodete de altura superior y guiamos para que los premolares y caninos inferiores contacten y dejen marca en el rodete.



Figure 18: Rodete de altura superior e inferior



Figure 19: Estructura metálica y rodete de altura inferior

4.17.5. Montaje en articulador

Primero se colocó el arco facial a la paciente, de esta forma logramos registrar varias de las referencias anatómicas para trasladarlas al articulado semiajustable, en el cual podemos observar y simular las trayectorias condilares, reproducir con exactitud la posición en contacto oclusal, realizar movimientos mandibulares y facilitar la identificación de las relaciones inadecuadas de contacto, que causan trastornos temporomandibulares.

Para montar el modelo superior se retiró la púa incisal, se colocó la inclinación de la guía condílea sagital en 30° y el ángulo de Bennett se dejó en 0° . Realizamos el registro con el arco facial, colocamos las olivas auriculares, ubicamos el localizador nasion en el punto anatómico que posee el mismo nombre, llenamos el tenedor con compuesto de moldear, en este caso se usó pasta de condensación y colocamos la placa superior con el rodete de altura en el tenedor. Se llevó a boca el tenedor y el arco facial para fijar los tornillos presentes y conseguir la referencia del maxilar superior y su relación con el cráneo. Retiramos el arco facial y se insertó en el articulador. Así, unimos mediante yeso blanco, el modelo superior en una de las bases del articulador. Para evitar un desajuste por la expansión del yeso, situamos ligas alrededor del modelo, del arco facial y del articulador hasta que el yeso fragüe. Continuamos con el modelo inferior, colocando la pua incisal en 0 y damos la vuelta al articulador, situamos el

modelo inferior de acuerdo con la oclusión de la paciente y colocamos yeso blanco entre el modelo y la placa del articulador, repitiendo los pasos previos del montaje del modelo superior. Al finalizar con el montaje de los modelos en el articulador, enviamos al laboratorio para continuar con el enfilado dental.

4.17.6. Enfilado dental

Al recibir el enfilado dental de la prótesis total superior y prótesis removible inferior, se realizó una prueba intraoral para confirmar que tengan una buena retención, al igual que una estética adecuada y aceptada por la paciente.

En este caso, las piezas dentales anteriores tenían una inclinación hacia palatino y lingual, por lo cual se tomaron fotografías para comunicar al laboratorio las correcciones que debían realizar. Al recibir las prótesis corregidas, mejorando la inclinación previa que tenían, realizando los ajustes oclusales necesarios y al confirmar que la paciente se sintió a gusto con los resultados, se envió nuevamente al laboratorio para su acrilización final.



Figure 20: Enfilado dental superior e inferior

4.17.7. Entrega de prótesis total y prótesis parcial removible

Se realizó una inspección de las prótesis ya acrilizadas para verificar que no existan bordes que puedan lastimar la encía. Además, se controló la inserción, observando que encaje de manera correcta. Al insertar la PPR inferior, la paciente presentó molestias del lado derecho, por lo que colocamos pasta liviana de silicona de condensación, para detectar puntos de presión excesiva en la parte interna de la prótesis, los cuales se pueden observar fácilmente en las áreas donde se transparenta o se rasga la silicona. Usamos una fresa de carburo en baja velocidad para eliminar dichos puntos de presión. Al finalizar con la adaptación se entregó a la paciente sus nuevas prótesis.

Continuamos con las indicaciones sobre la inserción y remoción de las prótesis, como higienizarlas y los cuidados que debe tener. Se recomienda utilizar cepillo con cerdas medianas y largas que van de la mano con un jabón líquido antibacterial de pH 0 como el detergente para biberones, no utilizar el mismo cepillo de cerdas suaves que se usa en dientes para las prótesis. De igual forma, debe mantener una buena higiene de los dientes remanentes en boca. Finalmente, se indicó el retiro de las prótesis para dormir, de esa manera la encía y los tejidos mucosos descansan de la presión soportada durante el día. (Jones & García, 2009)



Figure 21: Resultado final de la prótesis total superior y PPR inferior

4.17.8. Controles

Se realizó el primer control de las prótesis después de las primeras 24 horas, el segundo control después de las 72 horas y el último control después de 8 días. El único problema que presentó la paciente después de 24 horas, fue un punto excesivo de presión del lado derecho de la prótesis inferior, el cual fue solucionado con el desgaste de dicho punto, con una fresa de carburo a baja velocidad.

5. DISCUSIÓN

La fibromialgia es una enfermedad reumática que presenta una variedad de síntomas, como el dolor crónico, trastornos mentales, insomnio, entre otros. Existe una controversia por su etiología. Según Bair & Krebs, 2020, no existe una causa exacta para dicha enfermedad. Sin embargo, Agustín Merino & Pilar Covadonga Núñez Postigo Hugo Baptista Sánchez, 2018, sugiere que hay tres causas principales por las cuales se manifiesta la fibromialgia. La primera es el genotipo de los pacientes, la segunda es la neuromodulación y la tercera son los factores ambientales que pueden desencadenar la enfermedad. Cabe recalcar que estos solo son estudios que ayudan a diagnosticar y comprender la fibromialgia.

Existe una mayor prevalencia de fibromialgia en el sexo femenino que el sexo masculino. Según Gómez-Argüelles et al., 2018, la fibromialgia es una enfermedad que afecta del 2 al 4% de la población mundial, fundamentalmente en mujeres entre 20-40 años. Por otro lado, Torre & Carangui, 2020, indican que esta enfermedad afecta del 3% al 5% a nivel mundial. Dentro de ese porcentaje, 9 de cada 10 mujeres padecen de fibromialgia y tienen entre 30-50 años.

El síndrome de la fibromialgia se manifiesta a nivel del sistema estomatognático, que causa dolor localizado en la musculatura masticatoria, limitando los movimientos mandibulares, afectando de forma directa a la articulación temporomandibular. Según Merino, 2018, indica que entre 47-87% de paciente con fibromialgia han resultado positivos a trastornos de la articulación temporomandibular. Karibe et, al., 2011, también señala que los pacientes con fibromialgia tienen mayor molestia y dolor en la ATM. Sin embargo, en el caso presentado la paciente no refirió tener dolor en la articulación temporomandibular.

Existe una relación entre las enfermedades periodontales y la fibromialgia. Según Bordoni et al., 2023, las personas que padecen de esta enfermedad tienden a producir tres veces más la sustancia P, la cual se encarga de los procesos inflamatorios del cuerpo. Durante el desarrollo de la periodontitis, la sustancia P eleva los parámetros inflamatorios. Por lo cual, la presencia de la periodontitis es una señal de alerta durante la evaluación de la fibromialgia, ya que puede ser un síntoma de este síndrome o puede ser una de las causas que llevan a la fibromialgia. También, Bair & Krebs, 2020, señala que existe imágenes de estudio cerebrales, usando resonancias magnéticas, que muestran alteraciones del procesamiento del dolor, aumentando este estímulo o inhibe la disminución del dolor. Entre estos cambios se observa niveles alterados de neuro receptores como la sustancia P. Por último, Sheng-Kai Ma, 2021, realizó un estudio de cohorte, en el cual obtiene como resultado que los pacientes con periodontitis tienen una probabilidad más alta de presentar fibromialgia y los pacientes que tienen fibromialgia tienen un mayor riesgo de presentar periodontitis a lo largo del tiempo.

6. CONCLUSIÓN

La fibromialgia es una enfermedad que, por su compleja etiología, su síntoma de hipersensibilidad al dolor y sus problemas periodontales puede presentarse como un desafío en la atención odontológica.

Los procedimientos que se deben realizar en pacientes con dicha enfermedad, como son las extracciones dentales, el manejo de tejidos periodontales y la rehabilitación oral, no difieren significativamente a la atención dental de un paciente sin enfermedades sistémicas. Aunque hay aspectos importantes que se deben considerar debido a la condición de la paciente, el proceso se asemeja a un tratamiento integral de rutina.

Por lo antes expuesto, es fundamental comprender a cerca de dicha enfermedad, para brindar un tratamiento especializado y multidisciplinario. Esto no solo implica la colaboración entre diversas especialidades dentro de la odontología, sino también con el médico tratante y la inclusión de fisioterapia para aliviar el dolor facial que pueden presentar debido a la fibromialgia y así, brindar estética y funcionalidad a pacientes que presentan problemas dentales a raíz de la fibromialgia.

7. RECOMENDACIONES

- Programar citas que no sean extensas, para minimizar cualquier dolor prolongado, tanto en boca como dolor corporal. Además, asegurarse que los pacientes se sientan cómodos durante la atención odontológica
- Es fundamental, proporcionar una explicación detallada de los procedimientos que se llevarán a cabo, en pacientes con fibromialgia. De

esa forma, reducir de manera considerable la ansiedad y el miedo que pueden experimentar los pacientes.

- Desensibilizar los tejidos orales para reducir la percepción del dolor que puedan experimentar debido a la fibromialgia.
- Realizar una evaluación de la articulación temporomandibular, ya que es una afección común en este grupo de pacientes.
- Explicar, minuciosamente, sobre el cuidado oral, incluyendo una fisioterapia bucal adecuada, ya que los pacientes con fibromialgia tienen una mayor predisposición a desarrollar enfermedades periodontales que, a largo plazo, pueden tener un impacto desfavorable en su salud oral.
- Se sugiere administrar anestesia para realizar todos los procedimientos, de esta forma reducir el dolor que se puede presentar y llevar a cabo el tratamiento de forma tranquila y eficaz.
- Mantener un control dental continuo, para prevenir enfermedades orales que puedan manifestarse o abordarlas en sus etapas iniciales, para evitar que se conviertan en problemas más graves a futuro, reduciendo la necesidad de intervenciones dentales innecesarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agustín Merino, S., & Pilar Covadonga Núñez Postigo Hugo Baptista Sánchez, D. (2018). *GRADO EN ODONTOLOGÍA Dental approach to Fibromyalgia Syndrome patients: interdisciplinary implications: a case report TRABAJO DE FIN DE GRADO*.
- Bair, M. J., & Krebs, E. E. (2020). In the clinic®: fibromyalgia. *Annals of Internal Medicine*, 172(5), ITC33–ITC48.
<https://doi.org/10.7326/AITC202003030>
- Bonachela, W., & Telles, D. (1998). *Planejamento em Reabilitação Oral com Prótese Parcial Removível* (1ra ed.). Santos Livaria Editora.
- Bordoni, B., Escher, A. R., Cannadoro, G., & Tobbi, F. (2023). The Cognitive and Emotional Aspect in Fibromyalgia: The Importance of the Orofacial Sphere. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.36380>
- Carr, A. B., McGivney, G. P., & Brown, D. T. (2006). *McCracken Protesis Parcial Removable* (11a ed., Vol. 11).
- del Carmen Rodríguez Ayuela, M., Ruiz Gil, D., & Presentación, F. (2019). *Rehabilitación oral multidisciplinar en el paciente adulto: A propósito de dos casos Multidisciplinary oral rehabilitation of dental patient: Regarding two cases*.
- Donado, M., & Martínez, J. M. (2013). *Cirugía Bucal Patología y técnicas* (4a ed.).
- Espín De la Torre, P. A., & Auqui Carangui, D. A. (2020). Fibromialgia una causa de peregrinaje por varias especialidades médicas: a propósito de un caso. *Medicinas UTA*, 4(4), 91.
<https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v4i4.384.2020>
- Fernández, D., & Valverde, H. R. (2006). *Diseño de Protesis Parcial Removible* (1a ed.). Ripano.

- Gómez-Argüelles, J. M., Maestú-Unturbe, C., Gómez-Aguilera, E. J., Hospital Ruber Juan Bravo Gómez-Argüelles, Q. J., & Maestú-, C. (2018). Neuroimagen en fibromialgia. En *Rev Neurol* (Vol. 67, Número 10). www.neurologia.com
- Gota, C. E. (2022). Fibromyalgia: Recognition and Management in the Primary Care Office. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 48(2), 467–478. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2022.02.006>
- Jones, J. D., & García, L. T. (2009). *Removable Partial Dentures A Clinician's Guide*.
- Martínez, M. (2008). *Fibromialgia: El dolor incomprendido* (1ra ed.). Aguilar.
- Pinto De Sousa, A. J., & Fernando Pessoa, U. (2022). *Associação entre a Doença Periodontal e a Fibromialgia: Revisão Integrativa da Literatura*.
- Porto Carreiro, A. da F., Calderon, P. dos S., Calazans Duarte, A. R., de Melo, L. A., & de Farias, D. B. (2016). *Protocolo clínico para confecção de próteses removíveis*.
- Sakar, O. (2016). *Removable Partial Dentures A Practitioners' Manual*. Springer.
- Siracusa, R., Di Paola, R., Cuzzocrea, S., & Impellizzeri, D. (2021). Fibromyalgia: Pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. En *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 22, Número 8). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijms22083891>
- Suvan, J., Leira, Y., Moreno Sancho, F. M., Graziani, F., Derks, J., & Tomasi, C. (2020). Subgingival instrumentation for treatment of periodontitis. A systematic review. En *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 47, Número S22, pp. 155–175). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13245>
- Telles, D., Hollweg, H., & Castellucci, L. (2004). *Prótese Total* (2da ed.). Santos Livraria Editora.
- Torre, P. A. E. D. la, & Carangui, D. A. A. (2020). Fibromialgia una causa de peregrinaje por varias especialidades médicas: a propósito de un caso. *Mediencias UTA*, 4(4), 91–99. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1251>

Turano, J. C., & Turano, L. M. (2004). *Fundamentos de Prótese Total* (7ma ed.). Santos Livraria Editora.

Zanetti, A. L., & Laganá, D. C. (1988). *Planjeamento: Prótese Parcial Removível*. Sarvier.

Zarb, G., Hobkirk, J. A., Eckert, S. E., & Jacob, R. F. (2013). *Prosthetic Treatment for Edentulous Patient*. Elsevier, 13.

