

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI

Trabajo de Titulación

TEMA:

Recuperación de dimensión vertical

Facultad de odontología

Odontología

AUTOR:

Nestor Hugo Hidalgo Marcos

TUTOR:

Dr. Miguel Carrasco Sierra. Esp.

Manta, Provincia de Manabí, Ecuador 2019

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>CERTIFICADO DE TUTOR(A).</b>	<b>CÓDIGO: PAT-01-F-010</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO.</b>	<b>REVISIÓN: 1</b> Página 1 de 1

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Odontología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 36 horas, bajo la modalidad de Análisis de caso, cuyo tema del proyecto es “**Recuperación De Dimensión Vertical**”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado corresponde al señor Nestor Hugo Hidalgo Marcos, estudiante de la carrera de Odontología, período académico 2018-2019, quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 18 de abril de 2019

Lo certifico,

Dr. Miguel Carrasco Sierra. Esp.  
**Docente Tutor(a)**  
**Área: de salud**

## AUTORÍA

Yo, Nestor Hugo Hidalgo con C.I. 10573576-6 de Nacionalidad Chilena, en calidad de autor del trabajo de titulación con la modalidad de presentación de caso clínico, titulado “Recuperación De Dimensión Vertical”. Por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” De Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19, y además pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

Nestor Hugo Hidalgo Marcos

C.I. 10573576-6

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Facultad de Odontología

Tribunal Examinador

Los honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueben el informe de investigación sobre el tema “Recuperación de dimensión vertical”,

---

Presidente del tribunal

---

Miembro del tribunal

---

Miembro del tribunal

Manta, \_\_\_\_\_ del 2019

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación, a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante en este proyecto académico.

A mis compañeros de universidad con quienes he disfrutado y sufrido las experiencias de toda esta travesía, que es la base para seguir creciendo en lo académico y personal.

A mis docentes quienes, con su entrega, se preocuparon de formarme como un futuro profesional odontólogo, haciendo de la Universidad “Laica Eloy” Alfaro de Manabí una gran institución para Manta y el Ecuador, que está para servir a toda la población desinteresadamente, abriendo sus puertas no solo a los ecuatorianos sino también al amigo extranjero.

Nestor Hugo Hidalgo Marcos

## AGRADECIMIENTO

Los proyectos de vida son la razón por la cual cada persona se esfuerza día a día junto a quienes desean ver que estos se concreten, es por lo cual que quiero agradecer a quienes han estado junto a mí, se preocuparon en momentos difíciles y me brindaron una sonrisa, una palabra de aliento o me dieron la confianza de que si se puede, que si soy capaz de terminar esta cruzada tan importante para mí y mi familia.

Agradezco a mi amada esposa Mercedes e hijos Matías y Bruno, que han sido el pilar fundamental en todas mis decisiones de vida, ayudándome a soportar las cargas emocionales de estar fuera del hogar y de la patria, entregando su amor y comprensión en todo momento.

A mi Madre, que siempre ha estado a mi lado, apoyándome en lo que fuera necesario con su cariño y sabiduría.

A la Universidad “San Sebastián” sede Valdivia Chile, que en un principio de mi carrera me dio la oportunidad de ingresar y me entregó los fundamentos de la odontología moderna.

Agradecer de manera especial al pueblo ecuatoriano, que me brindó en todo momento una cálida estadía en esta tierra, a la ciudad de Manta y su gente que con esfuerzo se ha sobrepuesto a una catástrofe natural el 2016, logrando a la fecha retomar su ritmo de vida y desarrollo.

A la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, la cual me permitió seguir mis estudios académicos de pregrado, a todo el plantel administrativo y académico que la conforman, gente de cálido trato y amplio dominio en sus materias, que de forma desinteresada me entregaron los conocimientos para lograr estar en esta instancia de optar al título de Odontólogo.

Nestor Hugo Hidalgo Marcos

## Índice

AUTORÍA .....	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
Capítulo I.....	4
Problema de Investigación.....	4
3.- Objetivos .....	5
3.1.- Objetivo General. ....	5
3.2.- Objetivos específicos. ....	5
4.- Justificación del Problema. ....	6
5.- Delimitación del Caso. ....	6
Capítulo II.....	7
MARCO TEORICO .....	7
1. ANTECEDENTES .....	7
2.- BASES TEÓRICAS.....	9
2.1 Dimensión vertical.....	9
2.1.1 Dimensión vertical oclusal. (DVO).....	9
2.1.2. Dimensión Vertical Postural (DVP).....	9
2.2. El bruxismo .....	10
2.3.- Abfracción.....	11
2.4.- Prótesis fija.....	11
2.5.- Resinas compuestas.....	12
2.5.1.- Clasificación de las resinas compuestas.....	13

2.5.2.- Restauraciones directas técnica de estratificación de resina compuesta .....	13
2.6.- Prótesis Parcial Removibles .....	14
2.6.1.- Bases metálicas de cromo cobalto.....	14
Capítulo III .....	15
Presentación del Caso.....	15
1.- Identificación del paciente .....	15
2.- Anamnesis.....	15
3.- Examen Extrabucal: .....	16
4.- Examen Intrabucal.....	16
5.- Examen Radiográfico.....	19
6.- Diagnóstico Clínico.....	19
7.- Plan de Tratamiento. ....	20
8.- Tratamiento Realizado. ....	20
9.- Pronóstico general .....	29
10.- Conclusiones .....	30
11. Referencias Bibliográficas.....	31

## RESUMEN

En este análisis de caso, mostramos como se restauró la dimensión vertical oclusal, estética y funcionalidad del sistema estomatognático, a través de una rehabilitación oral sencilla y de bajo costo, en un paciente atendido en la clínica de prótesis a placa de la Facultad de Odontología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, en el periodo enero a abril del 2019.

**Materiales y Método:** Se trató a paciente masculino de 55 años, con antecedentes de Hipertensión controlada por facultativo y medicamentos. Se le realizó examen intraoral integral evidenciado la presencia de periodontitis crónica generalizada, 3.5 periodontitis apical crónica, lesiones no cariosas cervicales, caries dental, bruxismo, torus mandibular derecho e izquierdo, edentulismo parcial superior e inferior. Clasificación de Kennedy en superior Clase III y en inferior clase III modificación 2., Atrición y Abfracción dental. En examen extrabucal se observa disminución de la dimensión vertical oclusal, profundización del surco mento-labial y del naso-geniano. Se evalúa la pronunciación de fonemas, la medición de los tercios del rostro y fenotipo facial. **Resultados:** Se retiró prótesis fija parcial de 4 piezas; Se realizó exodoncia del 3.5, Profilaxis dental y control de higiene bucal. Restauraciones clase V. Tallado de muñones anteroinferiores, prótesis parcial removible provisional inferior, prótesis parcial removible definitiva con base de cromo cobalto inferior y alargamiento de corona clínica con resina de foto polimerizado.

**Conclusiones:** Se restablece la dimensión vertical, la estética y las mejoras sustanciales de las funciones del sistema estomatognático.

**Palabras clave:** Dimensión Vertical oclusal. Alargamiento de corona clínica, prótesis parcial de cromo cobalto.

## ABSTRACT

In this case analysis, we show how the vertical occlusal dimension, aesthetics and functionality of the stomatognathic system were restored, through a simple and low-cost oral rehabilitation, in a patient attended in the dentistry to plaque clinic of the Faculty of Dentistry. from the "Eloy Alfaro" Lay University in Manabí, from January to April 2019.

**Materials and Methods:** A 55-year-old male patient was treated, with a history of hypertension controlled by a physician and medications. A comprehensive intraoral examination was performed, evidencing the presence of chronic generalized periodontitis, 3.5 chronic apical periodontitis, non-carious cervical lesions, dental caries, bruxism, right and left mandibular torus, partial superior and inferior edentulism. Classification of Kennedy in superior Class III and in lower class III modification 2., Dental Attrition and Abrasion. On extra-oral examination, a decrease in the vertical occlusal dimension is observed, deepening of the mento-labial sulcus and the naso-genian sulcus. The pronunciation of phonemes, the measurement of the thirds of the face and facial phenotype are evaluated.

**Results:** Partial partial fixed prosthesis of 4 pieces was removed; Exodontia of 3.5 was performed, dental prophylaxis and oral hygiene control. Class V restorations. Anteroinferior stumps carving, provisional lower removable partial denture, final removable partial denture with base cobalt chromium base and clinical crown lengthening with polymerized photo resin.

**Conclusions:** The vertical dimension, aesthetics and substantial improvements in the functions of the stomatognathic system are restored.

**Keywords:** Vertical occlusal dimension. Clinical crown lengthening, partial cobalt chromium prosthesis.

## INTRODUCCIÓN

La determinación de la Dimensión Vertical Oclusal (DVO), es una etapa crítica en el éxito del tratamiento del desdentado total o parcial, sin referencias oclusivas. Ésta influye en la estética; el funcionamiento armónico de la neuro musculatura y particularmente en la estabilidad y eficacia masticatoria de la rehabilitación con prótesis parcial mandibular y restauraciones de dientes con resinas de foto polimerizado.

En la obtención de la DVO en pacientes edéntulo, se utilizan una serie de referencias y parámetros, tales como: test fonéticos, registros de diagnósticos pre-extracción, magnitud del espacio de inoclusión fisiológica, armonía de los tercios del rostro, armonía de la musculatura para protética, test de deglución y aspecto de los surcos faciales. La aplicación correcta de la mayor parte de estos referentes, demanda de una acabada experticia clínica, considerando que éstos incorporan un sesgo importante de subjetividad.

Debemos agregar otro factor, que hace aún más complejo la determinación de la DVO, el empleo de los denominados "rodetes o placas de altura", dispositivos que reemplazan a los dientes y tejidos perdidos y relacionan el maxilar y la mandíbula, que por su naturaleza removible, hacen difícil el control de los mismos durante la maniobra de registro.

La correcta determinación de la DVO asignada, habitualmente es sólo observada en las pruebas de articulación dentaria y especialmente la etapa de instalación de las prótesis, donde las instancias de rectificación son escasas o nulas.

Han sido muchos los estudios relacionados con la restauración de la dimensión vertical oclusal, y diversas las formas de lograr determinar esta medida, con esto se deriva que no se puede quedar solo con un método de determinación, lo ideal es usar dos o tres, para conseguir de mejor forma esta medida.

## Capítulo I

### Problema de Investigación.

#### **1.- Planteamiento del Problema**

Se presenta en la facultad de odontología un paciente masculino de 55 años, con antecedentes clínicos de hipertensión arterial, controlado por facultativo especializado con tratamiento farmacológico. A la anamnesis, comunica dolor de mediana intensidad, provocado a la presión masticatoria en la hemiarcada inferior izquierda. Al examen clínico intrabucal, se evidencia prótesis parcial fija de 4 piezas, siendo 3.5 y 3.3 pilares, encontrándose en mal estado clínico, funcional y estético.

Se evidencian pérdida de las piezas dentales 1.6, 1.8, 3.7, 4.3, 4.4, 4.5. Desgastes en los bordes incisales de los dientes anteriores superiores e inferiores, así como de caras oclusales por atricción y abfracción de dientes posteriores producido por bruxismo, y la sobre carga en estos por la función masticatoria. El edentulismo parcial con pérdida de la dimensión vertical oclusal. Igualmente existe pérdida de la estabilidad oclusal por ausencia de piezas dentales. Al examen extrabucal, se evidencian facies de vejez prematura, debido a la disminución del tercio inferior de la cara, por pérdida de la dimensión vertical oclusal, que provoca un aumento de los surcos mento-labial y naso-geniano.

Por lo antes expuesto, se decide restablecer la salud bucal del paciente a través de diversos tratamientos odontológicos, con el fin de mejorar las funciones del sistema estomatognático y la estética del paciente.

## **2.- Formulación del Problema.**

¿Cuál será el éxito del tratamiento realizado a un paciente atendido en la clínica de prótesis a placa, de la Facultad de Odontología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, en el periodo enero a abril del 2019, con diagnóstico de pérdida de la dimensión vertical oclusal, al realizar una rehabilitación oral sencilla y de bajo costo, en la devolución de las funciones del sistema estomatognático?

## **3.- Objetivos**

### **3.1.- Objetivo General.**

Restaurar la dimensión vertical oclusal y funcionalidad del sistema estomatognático, a través de una rehabilitación oral sencilla y de bajo costo, en un paciente de 55 años, atendido en la clínica de prótesis a placa de la Facultad de Odontología, de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, en el periodo enero a abril del 2019.

### **3.2.- Objetivos específicos.**

- 1.- Restaurar la dimensión vertical de una manera poco invasiva, sencilla y económica.
- 2.- Restablecer función masticatoria.
- 3.- Lograr estética y armonía de los tercios faciales del paciente en oclusión.

#### **4.- Justificación del Problema.**

En la rehabilitación integral, que se le realizó al paciente intervenido, se demuestran los resultados de aprendizaje alcanzados en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la facultad de odontología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Para los estudiantes de odontología, la realización de una rehabilitación integral, en un caso donde no solo se ven afectadas las funciones del sistema estomatognático, sino también, la estética del paciente, se demuestra el nivel académico alcanzado en los últimos años por parte de la facultad de Odontología.

Igualmente, la facultad de odontología de la ULEAM, demuestra que los esfuerzos encaminados a la excelencia académica, se ven fortalecidos al realizar tratamientos complejos a bajos costos, devolviendo las funciones del sistema estomatognático y otorgándole al paciente una mejora sustancial de la calidad de vida.

Así mismo, el paciente, al recuperar la salud bucal presenta una mejora sustancial en la calidad de vida, mejorando sus expectativas de vida, así como también, un aumento significativo en los factores psicológicos del paciente como la autoestima, las relaciones interpersonales, la salud bucal y por ende la salud en general.

#### **5.- Delimitación del Caso.**

Se trata de paciente masculino de 55 años, el cual acude a consulta en la clínica de prótesis a placa de la Facultad de Odontología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí durante el periodo enero a abril del 2019.

## Capítulo II

### MARCO TEORICO

#### 1. ANTECEDENTES

Según García, J. L. P. (2016)) la dimensión vertical puede verse alterada por causas diversas, siendo las más importantes la pérdida dentaria y el desgaste oclusal. La pérdida de dimensión vertical puede repercutir en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural. Se presenta el caso clínico de una paciente de sexo femenino de 38 años, con buen estado de salud general, portadora de prótesis parcial removible superior (PPR) que no cumplía con sus funciones fisiológicas ni estética.

Al examen presenta prótesis parcial removible superior con desgaste y múltiples reparaciones en la zona anterior, ocasionando pérdida del contorno facial; además el soporte, estabilidad y retención eran deficientes. Presenta disminución de la dimensión vertical; edentulismo superior clase I de Kennedy; edentulismo parcial inferior clase II de Kennedy. Se recuperó la dimensión vertical confeccionando incrustaciones estéticas, coronas metal cerámica (con descansos de metal para los apoyos oclusales de las PPRs) y PPR superior e inferior. Estéticamente se pudo restablecer el contorno vestibular superior perdido.

Por su parte, Ramirez y Col (2013) define la dimensión vertical es una medida aproximada de las relaciones fisiológicas intermaxilares. Su obtención es un proceso sensible y metódico que produce efectos craneofaciales colaterales cuando es erróneamente lograda.

Los conceptos individualistas de su obtención deben ser cambiados e interiorizados de una manera colectiva debido a la complejidad de la dinámica masticatoria que exige una perspectiva más amplia de esta noción. La correspondencia entre la dimensión vertical y lo funcional-disfuncional cráneo-cervical es innegable y va más allá de una relación exclusivamente dental.

Esta revisión busca situar al lector en una realidad estomatognática y no solo odontológica, que exige mayores esfuerzos y un cambio de perspectiva en la conceptualización de la importancia de la dimensión vertical en el normal funcionamiento del sistema estomatognático y de estructuras vecinas en el paciente edentado.

Según Barreto, J. F. (2008) Para establecer consideraciones importantes sobre el diseño de las prótesis dentales parciales removibles se presentan algunos criterios respecto a la necesidad de considerar lo que sucede en las articulaciones temporo-mandibulares (ATM), cuando el caso por resolver es unilateral o cuando es bilateral.

Se debe recordar que el sistema estomatognático cumple con 32 funciones dentro de las cuales las ligadas con la masticación, la digestión oral y la fono articulación cambian rotundamente si hay la carencia de los dientes posteriores. Pero esta carencia también compromete dos funciones generales de mucha importancia para la persona: el equilibrio y la alteración auditiva.

Por ello formular y confeccionar las prótesis dentales removibles no es algo tan simple que lo pueda hacer un simple dentista y menos un mecánico dental sin la dirección de un profesional. Como la tarea es muy compleja, este es el primero de varios artículos mediante los cuales se tratará de reorientar el tratamiento rehabilitador del subsistema masticatorio como parte del sistema estomatognático.

## **2.- BASES TEÓRICAS**

### **2.1 Dimensión vertical.**

La Dimensión Vertical, es un concepto clínico por medio del cual se indica la altura o longitud del segmento inferior de la cara. Es un término que comúnmente ha sido definido como aquella medición de la altura facial anterior determinada entre dos puntos arbitrariamente seleccionados y convencionalmente localizados, uno en el maxilar superior (frecuentemente la base de la nariz) y el otro en la mandíbula (frecuentemente el mentón), coincidentes con la línea media. (Correa y COL,2019).

#### **2.1.1 Dimensión vertical oclusal. (DVO)**

La dimensión vertical oclusal (DVO), es la longitud de la cara determinada por la separación del maxilar y la mandíbula cuando los dientes están en oclusión. Su determinación es importante para la fabricación de todas las restauraciones.

Muchas técnicas, se han utilizado para la medición de la dimensión vertical oclusal en pacientes dentados y desdentados. Está determinada por las piezas dentarias. En pacientes sin referencia oclusal, es la dimensión de la cara cuando los rodetes de cera se encuentran en contacto en oclusión céntrica. (Garrido Garay, A. F. 2012).

#### **2.1.2. Dimensión Vertical Postural (DVP)**

Se definen la dimensión vertical postural (DVP), como la distancia entre dos puntos cuando la mandíbula adopta su posición postural habitual. A demás Manns, establece que la posición postural mandibular es una posición esencial, desde la cual parten y terminan todos los movimientos mandibulares funcionales.

Para lograr establecer una longitud para la DVP, uno de estos puntos debe estar situado en el maxilar superior y el otro en la mandíbula (ambos coincidentes en la línea media), estando el sujeto sentado confortablemente en una posición ortostática, con sus labios contactando

levemente y las piezas dentarias 21 superiores e inferiores en inoclusión, separadas por un espacio libre.

Según Dawson (2013), la DVP no es una posición constante y cambiaría continuamente, y por tanto no puede ser una línea de base lógica a partir de la cual medir la DVO. Es decir, la DVP puede ser influenciada por: la posición de la cabeza, estrés, la edad, ejercicios, dolor, enfermedades sistémicas, y el estado dental. (Garrido .2012).

## **2.2. El bruxismo**

Grippe y Col. (2004), definen el bruxismo como un trastorno neurofisiológico de los movimientos mandibulares con o sin sonidos articulares, caracterizado entre otras cosas por el apriete y rechinar dentario durante el día o la noche que de forma progresiva destruye los tejidos dentarios. Aunque muchos factores etiológicos, como el estrés y los trastornos oclusales se han propuesto, la fisiopatología exacta del bruxismo aún se desconoce

De igual forma el bruxismo lo podemos clasificar en dos tipos:

- Céntrico. Apretadores, preferentemente diurno, áreas de desgaste limitadas a cara oclusal, menor desgaste dentario y mayor afectación muscular.
- Excéntrico. Frotadores nocturnos, donde las áreas de desgaste sobrepasan la cara oclusal.

El diagnóstico, se puede dar fácilmente por la observación de sus síntomas característicos, siendo el más significativo de éstos el desgaste de las cúspides de los molares, así como el de los bordes de los incisivos y la punta de los caninos. También nos podemos encontrar con lesiones por flexión que se producen en la proximidad del margen gingival, en forma de cuña (abfracción) ocasionando hipersensibilidad a los cambios de temperatura, fracturas de cúspides y de restauraciones o hipermovilidad de los dientes en ausencia de patología periodontal.

### **2.3.- Abfracción**

Es un término acuñado por Grippo, (1991), en base al trabajo previo de Lee y Eackle (1984), en este último se plantea la hipótesis de la pérdida de tejido dentario a nivel del cuello de la pieza, debido a la flexión producida, a este nivel, a propósito de las cargas oclusales.

Por su parte Rebolledo y Col, (2011), define la abfracción es la pérdida microestructural de tejido dentario, en áreas de concentración del estrés. Esta ocurre más comúnmente en la región cervical del órgano dentario, donde la flexión puede dar lugar a la ruptura de la delgada capa del esmalte, así como también se dan microfracturas del cemento y la dentina

### **2.4.- Prótesis fija**

Son prótesis completamente dentosoportadas, que toman apoyo únicamente en los dientes. Se debe realizar por parte del odontólogo unos desgastes selectivos en los dientes que servirán como soporte, denominados dientes pilares y situados por lo general en los extremos de cada zona edéntula, en los cuales irán cementadas las prótesis fijas cuidadosamente ajustadas.

Uno de los objetivos fundamentales que cumplen es reemplazar dientes perdidos, para lo cual los dientes vecinos son utilizados como pilares que soportarán al diente que van a reemplazar.

Por otra parte, Muñoz Barberán, (2015). la prótesis fija también se ocupa de restaurar dientes que presentan defectos importantes, pueden ser prótesis fija unitaria o singular; tales como, destrucción debido a caries extensas, traumatismos (fracturas), anomalías del desarrollo, Indicaciones cosméticas (por estética), tinciones, corrección de anomalías de forma dentaria, cierre de diastemas.

## **2.5.- Resinas compuestas**

Si bien antes se practicaba una odontología mutilante donde la primera opción a ser tomada en cuenta era la exodoncia, a lo largo de los años la odontología ha evolucionado dando lugar al desarrollo de una odontología conservadora, donde el objetivo es la restauración y preservación de las piezas dentarias, situación que es posible gracias a la aparición de los materiales dentales, entre ellos los materiales de restauración, que van desde los más rústicos, como ser la amalgama, hasta los más estéticos como son, las resinas.

Para Zeballos y Col. (2013), considera estos materiales como el reemplazo del tejido dental enfermo o reponen el tejido dental perdido permiten devolver la funcionalidad y la estética a las piezas dentarias afectadas por diversas enfermedades bucodentales, como la caries dental

La introducción de las resinas compuestas en el campo de la odontología, al igual que el inicio de la era de la adhesión, ha sido uno de los mayores aportes, ya que además de ser materiales altamente estéticos, ofrecen mejores propiedades de adhesión al tejido dentario en relación a la amalgama dental, disminuyendo la microfiltración, además de prevenir la sensibilidad postoperatoria, reforzar la estructura dental remanente, transmitir y distribuir las fuerzas masticatorias mediante la interfase adhesiva del diente; pese a ello, este material también presenta desventajas como: la contracción de polimerización y el estrés que causa en la interfase diente-restauración.

Las resinas pueden a su vez ser: resinas acrílicas o resinas compuestas o composites. Si bien las resinas compuestas presentan mejores propiedades frente a las resinas acrílicas como ser: resistencia al desgaste, estética, menor contracción de polimerización, adhesión al tejido dentario que favorece la disminución de la filtración marginal y preservación del tejido dentario remanente.

También presentan desventajas como ser el alto peso molecular de la matriz resinosa que dificulta la manipulación del material razón por la cual se ha añadido al mismo, monómeros de

baja viscosidad como el TEGDMA (Trietilenglicoldimetacrilato) dando lugar al sistema Bis-GMA/TEGDMA.

Si bien presenta características clínicas buenas, aún tiene otras características que deben ser mejoradas, para lo cual se añaden a algunas resinas monómeros menos viscosos como el Bis-EMA6 (Bisfenol A polietileno glicol dieterdimetracrilato) lográndose una reducción de la contracción de polimerización, matriz resinosa más estable y mayor hidrofobicidad disminuyendo su sensibilidad y alteración por acción de la humedad. (Zeballos y Col.2013).

### **2.5.1.- Clasificación de las resinas compuestas**

Se clasifican en: Resinas convencionales de macrorellenos, microrellenos, híbridas y de nano-rellenos.

Las de nanorellenos, presentan partículas con un tamaño menor a 10 nm, relleno que se dispone individualmente o agrupado en nanoclusters de 75 nm de tamaño aproximadamente encontrándose entre sus propiedades alta translucidez, superior pulido, propiedades físicas y de resistencia al desgaste similares a la de las resinas híbridas por lo que pueden utilizarse también tanto en piezas dentarias anteriores como posteriores.

Es también es importante mencionar los diferentes tipos de resinas de acuerdo a su viscosidad dentro de las cuales se encuentran: Resinas de baja viscosidad o fluidas, resinas de alta viscosidad o de cuerpo pesado y los compómeros. (Zeballos y Col.2013).

### **2.5.2.- Restauraciones directas técnica de estratificación de resina compuesta**

La evolución y mejora de los sistemas restauradores adhesivos directos posibilitan al odontólogo, la obtención de excelentes resultados estéticos y funcionales. Debido al menor costo y tiempo clínico en relación con los tratamientos indirectos, los tratamientos directos resultan en una alternativa atractiva, tanto para clínico general, como para el paciente.

Con la concientización de la sociedad sobre la importancia de la salud y de la estética, hubo un aumento en las indicaciones de este tipo de procedimientos en odontología restauradora. Un

ejemplo de esta situación es la utilización de resinas compuestas para restaurar la guía anterior en casos de desgaste dental patológico. (P Melo,2009)

## **2.6.- Prótesis Parcial Removibles**

### **2.6.1.- Bases metálicas de cromo cobalto**

Las prótesis parciales removibles metálicas son diseñadas y estructuradas de tal modo que el paciente pueda instalarlas y retirarlas de la boca, facilitando, de este modo, la limpieza y el mantenimiento de la higiene bucal.

Constan de una estructura o base metálica de aleación de Cromo cobalto niquelado que soporta el acrílico base y los dientes artificiales. La sujeción de estas prótesis se establece mediante unos elementos de retención (ganchos o ataches) que se conectan a los dientes remanentes que se usaran como anclaje en la arcada del paciente.

También se aprovechan los procesos alveolares como zonas de soporte y sujeción. En algunos casos es necesario hacer una preparación biomecánica de la hemiarcada mediante desgastes selectivos, tratamientos ortodóncicos, ferulizaciones, etc., antes de tomar las impresiones definitivas o de trabajo. Una de las mayores desventajas que ofrecen este tipo de prótesis parciales es la necesidad de emplear ganchos como elementos de retención.

Generalmente, estos ganchos son visibles y, a pesar del cuidado con que se diseñan, resultan antiestéticos. Se utiliza generalmente en aquellos casos con espacios desdentados donde no se puede utilizar una prótesis fija. En este tipo de prótesis se pueden agregar los dientes artificiales si fuese necesario. Estos se podrían perder por una mala higiene bucal, un accidente, hasta una enfermedad.

Según Salvador, J. (2016), afirma que las personas que sufren edentulismo ven limitada su calidad de vida, ya que ellos se eximen de ingerir determinados tipos de alimentos, su masticación es mala, y la cuestión estética puede provocar problemas de autoestima.

## Capítulo III

### Presentación del Caso.

#### **1.- Identificación del paciente**

Iniciales: F. M.C

Género: Masculino

Edad: 55 años

Dirección: Manta

Ocupación: jefe de mantención

Estado civil: Divorciado.

#### **2.- Anamnesis.**

##### 2.1.- Motivo de consulta:

Paciente se presenta porque “me quiero arreglar mis dientes “

##### 2.2.- Enfermedad o problema actual:

Se trata de paciente masculino de 55 años, con antecedentes de Hipertensión contralada por facultativo y medicamentos. Refiere dolor de mediana intensidad, provocado a la presión masticatoria en hemicara inferior izquierda. Igualmente manifiesta perdida de sustancia dura en los bordes incisales de los dientes anteriores superiores e inferiores compatible con tejido dental. Extracciones dentales de piezas posteriores. Informa el uso de prótesis fija en zona de hemiarcada inferior izquierda, con problemas de movilidad al momento de la masticación, motivo por el cual decide realizar una evaluación integral odontológica.

##### 2.3.- Antecedentes Personales.

Hipertensión controlada por facultativo y medicamentos farmacológicos antihipertensivos con 15 años de evolución.

### **3.- Examen Extrabucal:**

Se evidencian facies de vejez prematura, debido a la disminución del tercio inferior por pérdida de la dimensión vertical oclusal, aumento de los surcos mento-labial y naso – geniano.



Fotografía 01. Paciente F.M.C. Imagen Extrabucal en posición frontal.



Fotografía 02. Paciente F.M.C. Imagen Extrabucal en posición Lateral Derecho

### **4.- Examen Intrabucal.**





Fotografía 04. Paciente F.M.C. Imagen intrabucal MIC frontal



Fotografía 05. Paciente F.M.C. Imagen intrabucal en posición Lateral Derecho



Fotografía 06. Paciente F.M.C. Imagen intrabucal Oclusal Superior.



Fotografía 07. Paciente F.M.C. Imagen intrabucal Oclusal Inferior.

## 5.- Examen Radiográfico.

Se evalúa imagen de telerradiografía panorámica evidenciando: cóndilos, derecho e izquierdo de apariencia normal. Ausencia de piezas dentales números 18, 16, 28, 38, 36, 34, 43, 44, 46, 48. Imagen radiopaca en conducto de la pieza 1.5 compatible con tratamiento de conducto radicular. Pérdida de tamaño coronal de dientes anteriores. Imagen radiolúcida a nivel apical 35.



Fotografía 8. Radiografía panorámica inicial. Paciente: F.M.C. Tomada el 05 de abril de 2019.

## 6.- Diagnóstico Clínico.

- Bruxismo.
- Torus mandibular derecho e izquierdo.
- Periodontitis apical crónica en diente 3.5
- Caries.
- Edentulismo parcial superior e inferior.
- Clasificación de Kennedy en superior Clase III y en inferior clase III modificación 2.

- Lesiones no cariosas cervicales.
- Atrición y Abfracción dental

### **7.- Plan de Tratamiento.**

- 1.- Bajar la carga bacteriana con enjuague de clorhexidina
- 2.- Exodoncia de la pieza dental diente 3.5
- 3.- Retiro de prótesis fija parcial (puente fijo de cuatro unidades)
- 4.- Profilaxis
- 5.- Control de higiene y técnica de cepillado
- 6.- Restauraciones clase V, dientes 1.2- 1.3- 1.4- 1.5- 2.1- 2.2- 2.3- 2.4-4.5
- 7.- Tallado de muñones anteroinferiores
- 8.- Prótesis removible provisional parcial acrílica inferior
- 9.- Prótesis removible definitiva con base de cromo cobalto inferior
- 10.- Alargamiento de corona clínica con resina de foto polimerizado
- 11.- Recuperación de dimensión vertical con prótesis parcial inferior telescópica de Cr. Cobalto.

### **8.- Tratamiento Realizado.**

#### **8.1.- Profilaxis**

Se realizo este procedimiento de higiene dental con instrumental de periodoncia Jackette 30-33 para anteriores y 31-32 para posteriores, pasta profiláctica y escobillas de copa para micromotor neumático



Fotografía 9. Juego de Raspadores Jacquette 31/32 y 30/33 utilizados para la eliminación del biolfims y calculo supragingival

### 8.2.- Retiro de prótesis fija plural y exodoncia del diente 3.5

Retiro de la prótesis dental fija de 4 piezas con el uso de un baja puente y un forceps manual. Exodoncia simple de la pieza dental 3.5 por presencia de lesión patológica apical.



Fotografía 10. Retiro de la prótesis fija plural de 4 piezas dentales y exodoncia de la pieza 35.

### 8.3.- Restauraciones clase V de dientes con lesiones no cariosas.

Realización de tallado Clase V de Black y obturación con vidrio ionómero Ketac Molar de auto polimerizado, en los dientes 1.2- 1.3- 1.4- 1.5- 2.1- 2.2- 2.3- 2.4-4.5



Fotografía 11. Obturación con vidrio ionómero convencional en lesiones cervicales no cariosas.

### 8.4.- Tallado de muñones anteroinferiores para prótesis removible

En este caso se optó por un tallado lo más conservador posible por el escaso tejido dentario remanente, de los dientes nos limitamos a la eliminación solo de las zanas retentivas para lograr un eje de inserción adecuado para la prótesis parcial removible

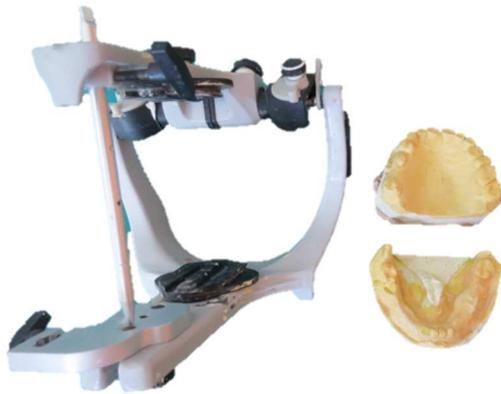
El muñón que se configuro con una inclinación y convergente a oclusal consiguiendo una fricción óptima. Con respecto a la retención del muñón podemos decir que cuanto más ancho sea el muñón más retentivo.



Fotografía 12. Tallado de muñones de dientes anteroinferiores.

### 8.5.- Prótesis parcial provisional acrílica inferior

En cuanto se realizó el retiro del puente fijo se hizo la exodoncia, y se instaló una prótesis acrílica parcial inmediata provisional, con la finalidad de lograr una adaptación paulatina a la nueva dimensión vertical oclusal y requerida para el mejor proceso de masticación mientras se confeccionaba la prótesis definitiva



Fotografía 13. Presentación de modelos de estudios operados para confección de prótesis acrílica provisional inmediata.



Fotografía 14. Prótesis provisional acrílica con modificación plano oclusal.

8.6.- Toma de registros con rodete de cera sobre la base metálica de cromo cobalto y determinación de la dimensión vertical oclusal



Fotografía 15. Toma de Registros oclusales para la confección de prótesis removible de cromo cobalto

8.7.- Registro con arco facial, para orientar el modelo maxilar con respecto al cráneo



Fotografía 16. Toma de Registros con arco facial.



Fotografía 16-A. presentación del arco facial en el articulador.

8.8.- Traspaso de registro al articulador semi ajustable, este caso se utilizó el “Bio Art 7”



Fotografía 17, 18, 19. Montaje de modelo superior con la relación cráneo maxilar, para el registro oclusal con articulador semi ajustable Bio- Art

8.9.- Prótesis removible definitiva con base de cromo cobalto inferior

Las bases metálicas ofrecen una gran gama de alternativas para la construcción y solución de prótesis dentales para los desdentados parciales principalmente, pudiendo también ser usadas en prótesis totales, su diseño estará sujeto en gran medida a las necesidades de cada paciente. Su confección, en cromo cobalto niquelado permite ser muy biocompatibles con el medio bucal y le da las características biomecánicas necesarias para su resistencia, estabilidad y retención en boca.

En este caso se utilizó una base metálica con un conector mayor tipo barra lingual y anclaje con retenedores acker doble en los dientes 4.5, 4.7 y acker simple en 3.7, en la zona anterior se

pasó una rejilla sobre los muños naturales con la finalidad de que la resina acrílica actúe como fundas sobre ellos logrando una retención por fricción entre la resina acrílica y el muñón, sin que entre en contacto el metal con el muñón natural



Fotografía 20, 20-A. Instalación de prótesis removible inferior de cromo cobalto.

8.10.- Alargamiento del tercio incisal de las coronas, con resina de foto polimerizado con la técnica de estratificación de resina compuesta.

Se procedió a limpiar y acondicionar las superficies desgastadas, con ácido fosfórico al 37%, Gel Grabador (Dentsply) por un tiempo de acción de 15 segundos, se lavó por un tiempo equivalente al del grabado con agua a presión, se aplicó aire a la superficie a restaurar a una distancia aproximada de 5 cm en posición inclinada y no en forma directa, hasta notar la diferencia en apariencia del esmalte grabado con el no grabado.

Se coloca el sistema adhesivo Single Bond 2(3M ESPE) en doble capa, en todo el tejido dental remanente, se aplica un ligero chorro de aire para eliminar el solvente de etanol y agua, se fotocura la segunda capa por 10 segundos.

De inmediato se procedió a reconstruir las coronas una a una, para lo que se seleccionó una resina compuesta de la fábrica Dentsply Sirona microhíbrida con nanopartículas, por sus buenas características, excelente manipulación, pulido y retención de éste. Con la aplicación de diferentes tonos de resina se logra dar una apariencia natural.



Fotografía 21. Alargamiento del tercio incisal de las coronas, con resina de foto polimerizado con la técnica de “estratificación de resina compuesta”.

Recuperación de dimensión vertical con prótesis parcial inferior telescópica de Cromo Cobalto y restauraciones directas con resinas compuestas de foto polimerizado



Fotografía 22. Paciente F.M.C. Imagen intrabucal MIC. frontal. Tratamiento final realizado.



Fotografía 23. Paciente F.M.C. Imagen intrabucal MIC. Frontal. Inicio de Tratamiento.



Fotografía 24. Paciente F.M.C. Imagen intrabucal vista frontal. Final de Tratamiento.



Fotografía 25. Paciente F.M.C.  
Imagen intrabucal Lateral Derecho.  
Final de Tratamiento.



Fotografía 26. Paciente F.M.C.  
Imagen intrabucal Lateral Izquierdo.  
Final de Tratamiento



Fotografía 27. Paciente F.M.C. Imagen Radiografía Panorámica. Final de Tratamiento.

## **9.- Pronóstico general**

Favorable.

El impacto del paciente al ver mejorada su estética y capacidad masticatoria entre otras cosas comprometen a este a mantener en buenas condiciones su tratamiento rehabilitador, por lo cual la mantención de la salud bucal con las técnicas de higiene implementadas junto a la información entregada referente al hábito de fumar por lo nocivo del tabaco en los diferentes tejidos orales, se espera que la conciencia lo lleve a continuar con sus controles periódicos odontológicos

## **10.- Conclusiones**

Los pacientes que presentan dientes con desgaste dental patológico, corren el riesgo de tener sensibilidad dental por la mayor exposición de los túbulos dentinarios y la proximidad a la pulpa a los estímulos externos como frío o calor, por lo cual el mantenimiento de la mayor cantidad de tejido dentario es fundamental si no se quiere llegar a tratamientos más invasivos, como endodoncias, para esto pueden ser rehabilitados por medio de procedimientos restauradores adhesivos directos. Esta opción de tratamiento tiene la ventaja de ser un procedimiento conservador, rápido, reversible y de fácil mantenimiento, posibilitando el restablecimiento de la función masticatoria y la estética de estos pacientes.

La prótesis parcial y el alargamiento de las coronas clínicas que tienen entre sus funciones restaurar la dimensión vertical oclusal, logra también la esperada armonía de los tercios faciales del paciente al entrar en oclusión.

## 11. Referencias Bibliográficas.

- Barreto, J. F. (2008). La dimensión vertical restaurada en la prótesis dental parcial removible. *Colombia Médica*, 39(1), 69-77.
- Correa, B., Pappan, C. M., Floriano, M., & Antonio, D. (2019). Dimensión vertical y biotipo facial por un método subjetivo y el craneométrico de Knebelman en el Centro de Salud Progreso, Loreto–2018
- Garcia, J. L. P. (2016). Recuperación de la dimensión vertical con prótesis combinada: reporte de caso clínico. *Salud & Vida Sipanense*, 3(1), 61-74.
- Garrido Garay, A. F. (2012). Estudio de dos métodos antropométricos para la obtención clínica de la dimensión vertical oclusal utilizando biotipos faciales.
- Giménez, F. S. (2016). Manual básico del tratamiento protésico para odontólogos (Vol. 32). 3Ciencias.
- Grippo, J., Simring, M., Schreiner, S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited A new perspective on tooth surface lesions. *J Am Dent Assoc* 2004;135;1109-1118
- <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137882/Determinaci%C3%B3n-de-la-Dimensi%C3%B3n-Vertical-Oclusal-a-trav%C3%A9s-de-la-distancia-cl%C3%ADnica.pdf?sequence=1>
- [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-99982011000200007](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982011000200007) tabaquismo
- <https://www.who.int/fctc/reporting/Annexsixurue.pdf>
- Melo, P., Carlos, J., Fernandes da Cunha, L., Yoshio Furuse, A., Mondelli, L., Francisco, R., & Mondelli, J. (2009). Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta. *Acta Odontológica Venezolana*, 47(2), 418-424.

- Muñoz Barberan, B. N. (2015). Importancia del efecto férula en dientes severamente destruidos rehabilitados con prótesis fija(Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).
- Publicación Científica Facultad de Odontología. UCR | No.14-2012, ISSN:1659-1046
- Ramirez, L. M., Echeverría, P., Zea, F. J., & Ballesteros, L. E. (2013). Dimensión vertical en edentados: relación con síntomas referidos. *International Journal of Morphology*, 31(2), 672-680.
- Rebolledo, O. E., Esquivel, B. E. E., Franco, G., Pacheco, C. A. E., Manrique, R. A. G., & Muñoz, E. B. (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, abstracción, bruxismo. *Oral*, 12(38), 742-744.
- Rehabilitación Oral J 2015 nov; 42 (11): 875-82. doi: 10.1111 / joor.12326. E pub 2015 3 de julio ¿Alterar la dimensión vertical oclusal produce trastornos temporomandibulares? Una revisión de la literatura. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral Volumen 9, Issue 3, December 2016, Pages 264-270.*
- Ricard Francois. (2005) Tratado de osteopatía craneal, Articulación temporomandibular: análisis y tratamiento ortodóntico.
- SALVADOR, J. (2016). Obtenido de Especialista en Rehabilitacion Oral en Odonto White: Obtenido de Likedin: <https://ec.linkedin.com/in/juan-salvador27119a8b>.
- Sánchez, S. (1982). Revisión bibliográfica sobre relaciones cráneo mandibulares en prótesis. Trabajo de investigación [tesis]. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Odontología.
- Tucker, M. (2014). Cirugía preprotésica. En: Hupp, J.; Ellis, E.; Tucker, M. (Ed.). *Cirugía oral y maxilofacial contemporánea*. Elsevier España. Barcelona, España.

- Zeballos López, L., & Valdivieso Pérez, Á. (2013). Materiales dentales de restauración. Revista de Actualización Clínica Investiga, 30, 1498.

- Néstor Hugo Hidalgo Marcos “Recuperación de dimensión vertical”, Análisis De Caso.