



UNIVERSIDAD

JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PUENTE FIJO DE TRES (03) UNIDADES CON MÍNIMA INTERVENCIÓN  
PARA EL SECTOR POSTERIOR**

**Autor:**

**Diana Medina**

**María Trejo**

**Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego**

**Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax (0241) 8712394**



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**PUENTE FIJO DE TRES (03) UNIDADES CON MÍNIMA INTERVENCIÓN  
PARA EL SECTOR POSTERIOR.**

Trabajo de grado para optar al título  
de ODONTÓLOGO

**Autores:**

Br. Diana Medina

C.I.: 26.891.864

Br. María Trejo

C.I.: 28.200.018

**Tutor metodológico:**

Prof. Smirna Castrillo

**Tutor Académico:**

Od. Ivettmar Gámez

C.I.: 9.436.559

San Diego, febrero de 2022



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Quien suscribe, odontólogo **IVETTMAR JOSEFINA GÁMEZ CASTAÑEDA** portador(a) de la cédula de identidad No **V-9.436.559** acepto ser el tutor académico del trabajo realizado por los ciudadanos **DIANA ELIZABETH MEDINA ZABALA** de C.I.: **V-26.891.864** y **MARIA JESÚS TREJO MONTES** de C.I.: **V-28.200.018**, Titulado “**PUENTE FIJO DE TRES UNIDADES (3) CON MÍNIMA INTERVENCIÓN PARA EL SECTOR POSTERIOR**”. Adscrito a la línea de investigación: **ODONTOLOGÍA CORRECTIVA**. Y declaro que acepto la tutoría del mencionado proyecto y trabajo de grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que designe; según las condiciones del Reglamento de estudio de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego a los 20 días del mes de febrero del año 2022

29/11/2021

**OD. IVETTMAR JOSEFINA GÁMEZ CASTAÑEDA**

**C.I. V-9436559**



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL  
TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, Odontólogo **IVETTMAR JOSEFINA GÁMEZ CASTAÑEDA**, portador(a) de la cédula de identidad N° V- **9.436.559**, en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el (la) los ciudadanos (as) **DIANA ELIZABETH MEDINA ZABALA Y MARÍA JESÚS TREJO MONTES**, portador (es) de la cédula de identidad N° V-**26.891.864** y **28.200.018**, titulado **PUENTE FIJO DE TRES UNIDADES (3) CON MÍNIMA INTERVENCIÓN PARA EL SECTOR POSTERIOR**, presentando como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los \_\_\_\_\_ - días del mes de \_\_\_\_\_ del  
año dos mil veintidós.

(Firma autografiada del tutor)

**OD. IVETTMAR JOSEFINA GÁMEZ CASTAÑEDA**

**C.I. V-9436559**




UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE  
GRADO




ACTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: "PUENTE FIJO DE TRES UNIDADES (3) CON MÍNIMA INTERVENCIÓN PARA EL SECTOR POSTERIOR" realizado por las ciudadanas María Jesús Trejo Montes y Diana Elizabeth Medina Zabala, portadoras de la cédula de identidad N°: V-28.200.018 y V-26.891.864, cursantes de la carrera de **Odontología**, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que el Trabajo de Grado reúne los méritos suficientes para su aprobación.

  
Tutor académico (Coordinador)  
Nombre: Ivethmar Garzéz C  
C.I. V-9430559

  
Jurado  
Nombre: Vanessa Gomez  
C.I. 23929227

  
Jurado  
Nombre: Orlando Grau  
C.I. 8217078

Fecha: 1º de 06 de 2022



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo primeramente a Dios por guiarme en la elección de esta hermosa profesión, por acompañarme en cada semestre dándome las fuerzas necesarias para alcanzar esta meta tan anhelada.

A mis padres, Héctor Medina y Maribel Zabala, por creer y confiar en mí desde el día uno del inicio de esta carrera, por ser un pilar fundamental en mi vida y por enseñarme el valor de todas las cosas; a mis hermanos Héctor, Néstor, Mary, Nasser y María por apoyarme en todo este proceso. A mi esposo Geolfred Pérez, por creer que lograría esta meta, por motivarme a dar lo mejor siempre. A mi familia en general y hermanos en la fe que de alguna u otra manera ayudaron y motivaron.

**Atte.: Diana Elizabeth Medina Zabala**

Este trabajo lo dedico primordial e indispensablemente a Dios por ser él guiador en todo este largo camino, por darme la sabiduría y la fortaleza para entender que sus tiempos son perfectos y que gracias a ellos hoy en día, estoy cumpliendo una de mis mayores y más deseadas metas, que con esfuerzo y sacrificio puedo decir también; que dedico este merito a mi padre Jesús María Trejo Rivero por ser el pilar económico, moral, emocional y el motivo para terminar un gran comienzo.

A mis familiares en general que han estado para ayudarme con sus palabras de aliento y con sus principios para no desvanecer, a mi abuela Alicia de la Coromoto Rivero Díaz por su amor incondicional y a mi abuelo Rafael José Montes González y mi madre Johanna Rosalín Montes Torres, por ser el motor de mi vida y por enseñarme que todo lo podre lograr. A mis profesores por ser parte de mi crecimiento académico y profesional. Por último, a todos aquellos que fueron mis pacientes a lo largo de la carrera, por brindarme la confianza y por creer en mis conocimientos dentro del medio odontológico.

**Atte.: María Jesús Trejo Montes.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Dios por la vida, por darme la sabiduría, por ser el principal proveedor de todos los recursos utilizados para hacer posible este sueño, por colocar personas en mi camino que serían de apoyo e impulso en los momentos de dificultad.

A mis padres Héctor Medina y Maribel Zabala, por todo el tiempo dedicado y por el esfuerzo que han hecho para el cumplimiento de esta meta.

A mi esposo Geolfrid Pérez, por apoyarme sin medidas en todo lo que he necesitado.

A la Universidad José Antonio Páez por abrir sus puertas y permitir formarme en esta casa de estudio.

A todos mis docentes que con mucha vocación y amor compartieron sus conocimientos conmigo motivándome a aprender más cada día, y además enseñarme a amar esta profesión.

A mis amigas que me regaló la universidad, por ese apoyo incondicional.

**Atte.: Diana Elizabeth Medina Zabala.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a Dios por estar en mi vida, y por ser él quien me dio la fuerza y sabiduría para alcanzar esta meta, por permitirme formar, crear y construir con mucha paciencia, dedicación, esfuerzo, valentía y principios una de las metas más importante para mi familia.

A mis padres Jesús Trejo y Johanna Montes por ser mis pilares, mis ganas de seguir adelante y por inculcarme buenos valores como ser humano para ser lo que hoy en día soy.

A mis abuelos Alicia Rivero y Rafael Montes, por estar pendiente para todo lo que necesite porque gracias a su sabiduría y a sus años de vida me han hecho sentir como una hija más.

A toda mi familia completa que estuvo cerca de mi crecimiento durante todo este proceso de bachiller a profesional.

A todos mis amigos que me apoyaron y que fueron parte de mi vida universitaria como apoyo incondicional y académico.

A todos mis docentes, que fueron una pieza fundamental para mi crecimiento profesional, por aquellos que me ayudaron con sus consejos y que me brindaron una mano amiga en tiempos difíciles para mi vida.

Por último, al Recinto Universitario José Antonio Páez por abrirme las puertas de su casa y que junto a esta, y todos los que la conforman; hoy puedo decir que esta meta está cumplida.

**Atte.: María Jesús Trejo Montes.**

# ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE		pp.
CONTENIDO		
Resumen informativo		X
Abstract		XI
Introducción		1
<b>Capítulo</b>		
<b>I</b>	<b>EL PROBLEMA</b>	
	1.1 Planteamiento del problema	3
	1.1.1 Formulación del problema	4
	1.2 Objetivos de la investigación	4
	1.2.1 Objetivo General	4
	1.2.2 Objetivos específicos	4
	1.3 Justificación de la investigación	4
	1.4 Alcance y limitaciones	5
<b>II</b>	<b>MARCOTEÓRICO</b>	
	2.1 Antecedentes	6
	2.2 Bases teóricas	7
	2.3 Definición de términos	11
	2.4 Bases legales	13
<b>III</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	
	3.1 Tipo y diseño de la investigación	14
	3.2 Nivel de profundidad de la investigación	14
	3.3 Etapas del desarrollo del caso clínico	14
<b>IV</b>	<b>CASO CLÍNICO</b>	
	4.1 Evaluación inicial del paciente	17
	4.2 Construcción y adaptación de la prótesis fija adhesiva	21
	4.3 Evolución del paciente	47
Conclusión		51
Recomendaciones		52
Referencias		53
Anexos		56



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**PUENTE FIJO DE TRES (03) UNIDADES CON MÍNIMA INTERVENCIÓN  
PARA EL SECTOR POSTERIOR**

**Autores:**

Br. Diana Medina

Br. María Trejo

**Tutor:**

Od. Ivettmar Gómez

Día: Febrero, 2022

**RESUMEN**

**Introducción:** Los puentes fijos han sido una opción de tratamiento a nivel mundial desde hace muchos años, con una la preparación dentaria muy invasiva; y se ha ignorado el principio de ser mínimamente invasivos a la hora de realizar algún tratamiento dental. Las restauraciones protésicas además de reemplazar las estructuras dentarias perdidas, deben cumplir con el requisito fundamental de preservar lo que queda de ellas. **Objetivo general:** Consiste en Analizar el uso del puente fijo dental tipo California como alternativa mínimamente invasiva en la rehabilitación del sector posterior. **Metodología:** Para la presente investigación se empleó el método descriptivo, modalidad reporte caso clínico. **Resultado y conclusión:** se obtuvo dificultades en las confecciones de los dispositivos protésicos, pero se logró alcanzar en la última confección una prótesis fija adhesiva bajo todos los parámetros necesarios para una rehabilitación protésica con éxito. **Palabras claves:** prótesis fija, mínimamente invasivo, sector posterior.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA**  
**UNIVERSITY JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**DENTISTRY SCHOOL**



**FIXED BRIDGE OF THREE (03) UNITS WITH MINIMUM INTERVENTIÓN  
FOR THE POSTERIOR SECTOR**

**Autors:**

Br. Diana Medina

Br. María Trejo

**Tutor:**

Od. Ivettmar Gómez

Día: Febrero, 2022

**ABSTRCT**

**Introduction:** Fixed bridges have been a treatment option worldwide for many years, with a very invasive dental preparation; and the principle of being minimally invasive has been ignored when performing any dental treatment. Prosthetic restorations, in addition to replacing lost dental structures, must meet the fundamental requirement of preserving what remains of them. **General objective:** It consists of analyzing the use of the California-type dental fixed bridge as a minimally invasive alternative in the rehabilitation of the posterior sector. **Methodology:** For the present investigation, the descriptive method was used, clinical case report modality. **Result and conclusion:** difficulties were found in the construction of the prosthetic devices, but an adhesive fixed prosthesis was achieved in the last confection under all the necessary parameters for a successful prosthetic rehabilitation. **Keywords:** fixed prosthesis, minimally invasive, posterior sector.

## INTRODUCCIÓN

Una prótesis dental es un sustituto artificial, que tiene la función de rehabilitar las ausencias dentarias que fueron iniciadas por altos procesos de caries, ausencia por factor genético, desmotivación de la salud bucal de los pacientes, entre otros. La correcta rehabilitación tras la prostodoncia planificada permite conservar la relación de las arcadas y sus respectivos dientes en consonancia de las estructuras óseas que conforman la cavidad bucal (maxilar y mandíbula) como parte del sistema estomatognático.

Estos sustitutos artificiales, se conocen como una infraestructura biológica conformados por elementos estructurales, que responden de formas diferentes a las demandas de cada paciente según su necesidad, donde efectivamente el comportamiento de la misma será diferente a lo largo del tiempo. Por ello, para la elaboración de un dispositivo protésico como parte de mínima invasión, es necesario analizar la capacidad de carga y longevidad de la restauración, esto quiere decir que las soluciones de tratamiento para la sustitución de un solo diente son múltiples y difieren en una variedad de criterios como: estética, resistencia biomecánica, gravedad y extensión de afectación de la unidades dentarias adyacentes.

El uso de puentes fijos retenidos con incrustaciones se considera una alternativa mínimamente invasiva para la sustitución o reemplazo de dientes ausentes en el sector posterior, acompañado también a un tipo de procedimiento que debe cumplir un protocolo específico para el éxito de la prótesis, una vez cementada.

Es necesario aclarar que la rehabilitación con este tipo de prótesis no es para todo tipo de paciente, es decir; que el uso de la misma, se encuentra limitado. Debido a que para realizar este procedimiento es necesario contar con ciertos criterios como lo son: paralelismo de los pilares, alta participación de higiene en el paciente, la inexistencia de problemas de articulación temporomandibular, enfermedad o compromiso periodontal, estado adecuado de futuros pilares sin compromiso de cámara pulpar ni radicular, para garantizar un buen resultado de la rehabilitación a largo plazo.

En el ámbito odontológico, debe existir siempre una planificación idónea para cada caso en prótesis, donde existen otros tratamientos cuyas posibilidades a largo plazo sean mejores, como los implantes por ejemplo, pero en caso de paciente donde se quiera

preservar los tejidos dentarios, donde exista una escasez de hueso, compromiso sistémico a estos tratamientos, incompatibilidad del tipo de materiales de los implantes, hábitos parafuncionales, situaciones sucedáneas, poca higiene, presencia de factores externos como el cigarrillo y el factor económico existirá la opción de un puente fijo mínimamente invasivo.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

El tallado dental convencional para la confección de dispositivo protésico fijo es un tema que se ha debatido a través de los años. Shillingburg en el 2000, indica que se debe preservar estructura dentaria pero a su vez redacta una serie de lineamientos que debe tener las estructuras dentarias que serán los futuros pilares; estos lineamientos incluyen los milímetros que se deben desgastar a los dientes pilares sin tomar en cuenta su estado de salud. <sup>1</sup>

Las prótesis fijas han sido una opción de tratamiento a nivel mundial desde hace muchos años, tanto para rehabilitar una pieza dental ausente o hasta más piezas dentales <sup>1</sup>, lo que ha provocado que la preparación dentaria sea mucho más invasiva; ignorando el principio que se ha venido estudiando minuciosamente, desde hace aproximadamente quince años, de ser mínimamente invasivos a la hora de realizar algún tratamiento dental.

Rodríguez en el 2018 refiere que, estos estudios se han ralentizado en el país como consecuencia de la problemática económica y social, generando un retraso en el sistema educativo implementado en las instituciones de nivel media superior. <sup>2</sup> Esto genera profesionales con déficit que provocan lesiones a nivel de los túbulos dentinarios e inclusive a nivel pulpar a la hora de realizar un tallado de prótesis fija. <sup>3</sup>

Por otra parte a nivel local, se evidencian carencias de un correcto diagnóstico para así llevar a cabo un plan de tratamiento ideal en cada paciente, considerando la diversidad de escenarios que se pueden encontrar, por lo que esta carencia ha generalizado el plan de tratamiento para todos los pacientes que necesiten sustituir la unidad dentaria ausente o que ameriten una rehabilitación protésica fija, indicando por igual una prótesis fija convencional; sin tomar en cuenta que existen nuevos métodos que llegan a cumplir y suplir las mismas funciones, propiedades y características de la prótesis fija convencional.

### **1.1.1 Formulación del problema**

¿Es el puente dental fijo tipo California una alternativa altamente funcional y mínimamente invasiva para la corrección de la ausencia dentaria en el sector posterior?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo general**

Analizar el uso del puente dental fijo California como alternativa mínimamente invasiva en la rehabilitación del sector posterior.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Describir la condición clínica bucal inicial del paciente
- Aplicar el tratamiento mínimamente invasivo
- Determinar la evolución del paciente en cuanto a adaptación, funcionalidad y estética.

## **1.3 Justificación de la investigación**

La correcta planificación del caso o la recopilación de la información clínica extra e intraoral del paciente a ser rehabilitado con prótesis fija, es necesaria para reconocer, planificar y abordar adecuadamente el tipo de puente fijo mínimamente invasivo más idóneo, buscando obtener resultados exitosos, funcionales y duraderos.

La elección de este tipo de prostodoncia en lugar de implantes dentales es el factor económico, ya que los mismos tienen una notable diferencia en costos, por lo que la mayoría de las personas que requieran sustituir unidades dentarias ausentes van a optar por aquella opción que se ajuste a su presupuesto pero que les ayude a suplir su problemática.

Es por ello que este estudio está enfocado en recopilar información acerca de las alternativas de rehabilitación protésica fija conservadoras existentes, para tener una base

y conocimientos claros, que permitan estar en capacidad de planificar un diseño de puente fijo mínimamente invasivo que se ajuste a las necesidades del paciente.

La justificación de este estudio se focaliza en la importancia de preservar la mayor cantidad de tejido dentario sano, de los que serán los futuros pilares del puente fijo. El éxito de la prótesis se sustenta en un acertado diagnóstico preliminar en conjunto a una planificación correcta.

#### **1.4 Alcances y limitaciones**

Los resultados o las conclusiones obtenidas en esta investigación tendrán un aporte clínico, tanto para la población profesional como estudiantil y metodológicamente servirá como antecedente para otras investigaciones relacionadas ya que se adscribe a la línea de investigación Odontología Clínica y correctiva.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

Atsuko Tagami, M. Sad Char, Sebastian Wille, Junji Tagami y Matthias Kern en el 2021, realizaron un estudio titulado: Retención de prótesis dentales fijas en posterior adheridas con resina con diferentes diseños después de la simulación de masticación. Con el objetivo de evaluar el efecto de diferentes diseños de preparación y estructura sobre la retención de prótesis dentales fijas adheridas con resina (PDFAR). La metodología usada fue trabajo de campo. Los resultados obtenidos mostraron los PDFAR posteriores con un diseño modificado (descanso oclusal y dos alas de retención) exhibieron una durabilidad y retención prometedoras. Concluyeron que la preparación y el diseño de la estructura afectan la durabilidad y la retención de los PDFAR en posterior.<sup>4</sup> Esta investigación brinda soporte en cuanto a que el retenedor inlay, ocluso proximal, es el más eficaz.

Mohamed T. El Halawani y Yehia S. Aboushady en el 2020, hicieron una investigación titulada: Evaluación de la integridad marginal y el resultado clínico de las prótesis dentales fijas posteriores retenidas con incrustaciones de zirconio. Cuyo objetivo consistió en evaluar los diferentes diseños de preparación conservadores y analizar la integridad marginal. Utilizando la metodología de trabajo de campo. Los resultados obtenidos mostraron decoloración marginal en el 26% de los casos y signos de desgaste en la interfaz del cemento, sin embargo no detectaron signos de deterioro marginal o enganche con el explorador dental. Concluyeron que los PDFRI realizados en zirconio monolítico con un diseño de incrustación inlay puede recomendarse para el reemplazo de un único molar.<sup>5</sup> Esta investigación aporta similitud en cuanto al parámetro estudiado sobre el reemplazo de un molar en posterior.

Kim-Chi Brunner y Mutlu Ozcan en el 2020, realizaron un trabajo titulado: Capacidad de carga y características de Weibull de prótesis dentales fijas adheridas con resina retenidas con incrustaciones hechas de cerámica sin metal, composite reforzado con fibra y metal-cerámica después de carga cíclica. Cuyos objetivos fueron: evaluar la

capacidad de carga de las prótesis dentales fijas adheridas con resina, retenidas con incrustaciones (PDFAR) hechos de diferentes materiales después de la carga cíclica. La metodología usada fue trabajo de campo. Como resultado obtuvieron que la capacidad de carga media de los Grupos Disilicato de litio, Zirconio y Metal Cerámica fue significativamente mayor que la de los otros grupos. El módulo de Weibull fue más alto en el Grupo Disilicato de Litio. Ellos concluyeron que el disilicato de litio parece ser más duradero que otras opciones de materiales. <sup>6</sup> Es coincidente con la investigación porque el tipo de material es lo que se está buscando analizar.

Merlind Becker, M. Saad Chaar, Anne Garling y Matthias Kern en el 2019, realizaron un estudio titulado: Resultado a los 15 años de prótesis dentales fijas retenidas con incrustaciones de cerámica sin metal. Cuyo objetivo fue evaluar el resultado clínico a largo plazo de las prótesis dentales fijas retenidas con incrustaciones (PDFRI). Metodología usada: investigación de campo. Los resultados señalaron que la tasa de supervivencia de las prótesis dentales fijas con retenedores inlays (PDFRI) es menor que las prótesis dentales fijas de retención híbrida (PDFRH). Concluyeron que las PDF retenidas con incrustaciones fabricadas con cerámica de disilicato de litio no fue aceptable en comparación con las PDF convencionales retenidas con coronas. Por lo tanto, esta aplicación clínica no puede recomendarse para uso clínico general. <sup>7</sup> Aporta similitud a esta investigación en que los puentes fijos retenidos con incrustaciones inlays tienen que ser indicados en casos específicos.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **Preservación de la estructura dentaria**

Carvajal, J. en el 2001, manifiesta que las restauraciones protésicas además de reemplazar las estructuras dentarias perdidas, deben cumplir con el requisito fundamental de preservar lo que queda de ellas, por lo tanto, el diseño de las preparaciones biológicas debe limitarse en lo posible a otorgar a la restauración solidez, retención y estética. Los conceptos actuales de preparaciones biológicas ya no contemplan la otra extensión preventiva de Black, que justificaba el desgaste dentario aduciendo razones de protección contra la caries. El clínico debe siempre tener presente cuando va a iniciar un tallado dentario, que las cargas funcionales y parafuncionales a

que el diente estará sometido, serán mejor absorbidas y distribuidas mientras mayor sea la cantidad de estructura dentinaria presente. <sup>8</sup>

### **Prótesis parcial fija adhesiva**

El autor Shillingburg H. en el 2000, expresa en el recurso literario que:

La prótesis parcial fija adherida con resina constituye una restauración conservadora reservada para situaciones en las cuales los pilares no presentan defectos y falte un único diente, normalmente un incisivo o un premolar. Un molar puede sustituirse con este tipo de prótesis si los músculos de la masticación del paciente no están muy bien desarrollados, lo cual asegura que se colocará un mínimo de carga sobre los retenedores. <sup>1</sup>(p. 88)

### **Pilares**

Por consiguiente las próximas citas textuales de Rosentiel, Land y Fujimoto en el 2009, indican que:

Se debe estimar la capacidad de los dientes pilares de soportar fuerzas aplicadas sin desplazarse o moverse, ya que esto influye directamente en el plan de tratamiento prostodóncico. Estas fuerzas pueden ser especialmente grandes en caso de bruxismo o rechinar parafuncional. Donde se requiere la eliminación de dicho trastorno si vamos a restaurar sus consecuencias en la dentición dañada. Aunque se puede esperar que una oclusión bien restaurada sea capaz de reducir la duración y la fuerza de cualquier actividad parafuncional, hay pocas evidencias científicas que lo avalen. No es prudente iniciar un tratamiento suponiendo las nuevas restauraciones van a limitar la actividad parafuncional, a menos que se haya conseguido mediante otros dispositivos durante un periodo de tiempo significativo. <sup>9</sup> (p. 92)

La magnitud de cualquier fuerza aplicada es difícil de regular. Una prótesis fija bien confeccionada puede distribuir estas fuerzas de forma favorable, dirigiéndolas según el eje longitudinal de los dientes pilares. Las fuerzas laterales pueden ser dañinas y se pueden confinar en la zona de los dientes anteriores. Donde se reducen al brazo de palanca más largo. <sup>9</sup> (p. 92)

Se debe evaluar el área de la superficie radicular de los dientes pilares potenciales cuando se realiza la planificación del tratamiento para prótesis fija. Ante sugirió en 1926 que es poco prudente colocar un PDF cuando el área de superficie radicular de los pilares es inferior al área de la superficie radicular de los dientes que se van a sustituir lo que se ha admitido y denominado por los autores, como ley de Ante, Considérese un paciente que ha perdido un primer molar y segundo premolar. Esta distinción de la PDF de 4 unidades tiene un riesgo aceptable siempre que no se haya producido pérdida ósea debido a enfermedad periodontal, porque los pilares del segundo molar y primer molar poseen áreas de superficies radicular aproximadamente iguales a las de los dientes ausente. No obstante, si el primer molar y ambos premolares están ausentes, la PDF no puede aceptarse debido a su riesgo ya que los dientes ausentes tienen un área de superficie radicular total mayor que los pilares potenciales. <sup>9</sup> (p. 95)

### **Puente fijo Rochette**

Shillingburg en el 2000, ha presentado otros argumentos acerca de prótesis adheridas acotando lo siguiente:

Creado en 1973 por Rochette este tipo de prótesis adherida consta de retenedores tipo alas con perforaciones en forma de embudo para mejorar la retención de la resina, se caracteriza por combinar la retención mecánica con un recubrimiento de silano para producir adhesión al metal. El retenedor perforado se convirtió en el diseño estándar durante varios años, utilizándose tanto en piezas anteriores como posteriores sin mucha difusión debido a que las aleaciones nobles utilizadas necesitaban ser de gran espesor para obtener mejor resistencia. <sup>1</sup> (p. 537)

### **Puente fijo Maryland**

Según Shillingburg en el 2000, razona en que los 2 siguientes autores: Livaditis y Thompson en el año 1982, fueron quienes emplearon una técnica que tiene como finalidad microretenciones o también llamado un grabado electroquímico del metal, que fue creado en la Universidad de Maryland, es por eso que lleva su mismo nombre. <sup>1</sup> (p. 587)

Hirosh S en el 2014, dice que el Maryland es aquel puente que está constituido por un esqueleto metálico con retenedores de metal sólidos. Las retenciones pueden ser obtenidas mediante múltiples técnicas, permitiendo que la superficie metálica interna presente modificaciones microretentivas que le dan al puente la adhesión a los dientes contiguos, debidamente preparados, y con materiales especiales de cementación.<sup>10</sup>

### **Puente fijo California**

Singh K. en el 2016, manifiesta que el puente California es uno de los puentes más usados en general de las prótesis adhesivas, ya que es más estético y conservador, es una modificación de todos los demás puentes adhesivos con el fin de brindar un tratamiento más seguro y estético al paciente. Además, diseñado para el sector posterior.

11

Cenci M. en el 2010, realizó un estudio realizado en la Universidad de California a fines de los 80. Este sistema contiene un pónico retenido por incrustaciones o anclajes en los pilares y tiene como finalidad ser libre de metal, por ende, el desgaste en los pilares será mínimo.<sup>12</sup>

### **Puente fijo en extensión (Voladizo)**

Rosentiel, Land y Fujimoto en el 2009, señalaron una prótesis dental fija en las que únicamente uno de los dos lados del pónico está unido al retenedor, denominándola prótesis en voladizo. El uso de PDF en voladizo sigue siendo popular debido a que se evitan algunas de las dificultades que se encuentran al confeccionar la PDF de tres piezas. También sucede que muchos clínicos se muestran reacios al realizar una preparación de un incisivo central intacto, por lo que prefieren realizar un extensión en voladizo. No obstante, el pronóstico a largo plazo del voladizo con un único diente pilar es malo. Las fuerzas se toleran mejor por parte de las estructuras de soporte periodontal cuando están dirigidas según el eje longitudinal del diente, como en el caso de las PDF de tres unidades. Un voladizo permite la aplicación de fuerzas laterales sobre los tejidos de soporte que pueden ser dañinas y provocar la inclinación, rotación o migración del diente pilar. La experiencia clínica con PDF en voladizo cementadas con resina, las ha hecho preferibles debido a que se ha facilitado la readhesión en caso de descementado.<sup>9</sup>

### 2.3 Definición de términos

**Bruxismo:** es un acto involuntario de apretamiento o rechinar de los dientes especialmente al dormir como resultado del estrés y la tensión. Causa un desgaste normal de los dientes. El bruxismo también es llamado rechinar nocturno. Puede ocurrir mientras se duerme o mientras se está despierto. Los trastornos oclusales pueden causarlo. La tensión emocional puede expresarse a través de un número de hábitos nerviosos, y el bruxismo es uno de ellos. Puede estar asociado al rechinar o a un ruido chirriante. El bruxismo se define como el rechinar de los dientes como hábito parafuncional. Algunos autores se refieren al rechinar nocturno como bruxismo y al rechinar durante el día como bruxomanía. Puede deberse a estrés emocional y psicológico, o a interferencias oclusales. Las discrepancias entre relación céntrica y oclusión céntrica pueden predisponer al rechinar. La pericoronaritis y el dolor periodontal pueden desencadenar el bruxismo.

**Mínimamente invasivo:** la disciplina que se basa en evidencia y que trata con procedimientos para salvar tejido oral duro y suave con el principal propósito de mejorar la calidad de vida a través de una óptima salud oral para toda la vida. Una salud óptima para un diente se relaciona a proteger de la destrucción la mayor cantidad de diente posible. Toda invasión que se necesite para reparar un diente presagia su debilitamiento, especialmente si se quita más estructura dental de lo necesario. El sueco Dan Ericson escribe “la Odontología Mínimamente Invasiva (MID) es la aplicación de un respeto sistemático hacia el tejido original. Esto implica que la profesión dental reconoce que un artefacto es de menos valor biológico que el tejido sano original. La MID es un concepto que abarca todos los aspectos de la profesión. El factor común es la preservación de tejido, de preferencia evitando que se presente la enfermedad e interceptando su progreso al eliminarla y reemplazarla con la menor pérdida de tejido como sea posible.

**Pilar:** Es una preparación construida sobre un diente en el cual una corona se instalará. Generalmente está hecho de amalgama, de metal o de ionómero de vidrio.

**Pilares:** son los dientes adyacentes a un espacio edéntulo en la boca, los cuales serán utilizados para soportar el aparato protésico que estará en ese espacio

**Póntico:** es un diente artificial, es el componente de un puente que reemplaza los dientes perdidos.

**Prostodoncia:** Se refiere a la restauración de dientes naturales y el tejido contiguo, oral y maxilofacial, con sustituto artificial. El especialista se conoce prostodoncista.

**Prótesis:** es el reemplazo de una parte del cuerpo que hace falta

**Provisional:** significado temporal

**Puente:** es un aparato fijo (prótesis) que reemplaza dientes faltantes. Un puente es una serie de coronas unidas (pilares y pónticos). El diente artificial es conocido como póntico y los dientes que lo soportan se llaman pilares. Las coronas en los dientes se llaman retenedores.<sup>13</sup>

**Puente en posterior:** Es el puente que sustituye a los dientes posteriores y por lo general tienen coronas completas para los dientes pilares

**Radicular:** Pertenece a la raíz. En odontología de restauración, la localización en la que la forma de la preparación y restauración de la porción coronal del diente natural se extiende al conducto radicular tratado del diente pulpar (p. ej., preparación radicular, restauración radicular [corona de espiga]).<sup>14</sup>

**Retenedor:** es un aparato removible utilizado para mantener los dientes en una posición determinada. El retenedor puede ser de 2 tipos, funcional y no funcional. También se conoce como:

1. Parte de una prótesis dental que conecta un diente de soporte con la porción suspendida de un puente. Puede ser un inlay, una corona parcial o una corona completa.
2. Aparato para mantener la posición de dientes y maxilares obtenida mediante procedimientos de ortodoncia.

## 2.4 Bases legales

El presente estudio cuenta con la base legal de la Ley del Derecho de Autor, 1993, en su artículo 1, señala que las disposiciones de esta ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino. Además de que los derechos reconocidos en esta ley son independientes de la propiedad del objeto material en el cual esté incorporada la obra y no están sometidos al cumplimiento de ninguna formalidad.<sup>15</sup>

“La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República”. (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 1999, artículo 83).<sup>16</sup>

Artículo 2º.- “Se entiende por salud no sólo la ausencia de enfermedades sino el completo estado de bienestar físico, mental, social y ambiental”. (Ley orgánica de la salud, Venezuela, 1998, artículo 2).<sup>17</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Esta investigación es de tipo descriptiva con un diseño de reporte de caso clínico. Según Hernández, Fernández y Baptista, en el 2014, con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Y el reporte de caso busca analizar profundamente una unidad holística para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar alguna teoría. <sup>18</sup>

Para el desarrollo del caso clínico se utilizará la metodología CARE, la cual es una serie de pautas que fueron desarrolladas por un grupo internacional de expertos para respaldar un aumento en la precisión, transparencia y utilidad de los informes de casos.

#### **3.2 Nivel de profundidad de la investigación**

El nivel de profundidad es analítico descriptivo, en el cual Hernández y colaboradores. En el 2014 apuntan lo siguiente:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. <sup>18</sup>

#### **3.3 Etapas del desarrollo del caso clínico**

##### **1. Evaluación inicial del paciente:**

Información del paciente: incluye la información específica del paciente sin identificación; principales preocupaciones y síntomas del paciente; antecedentes médicos y familiares; intervenciones pasadas relevantes.

Hallazgos clínicos: describir el examen físico significativo y los hallazgos clínicos importantes.

Línea de tiempo: información histórica y actual de este episodio de atención organizada como una línea de tiempo (figura o tabla)

Evaluación de diagnóstico: Métodos de diagnóstico (examen físico, pruebas de laboratorio, imágenes, encuestas), desafíos diagnósticos, diagnóstico (incluidos otros diagnósticos considerados) Características de pronósticos cuando corresponda.

**2. Construcción y adaptación de la prótesis fija tipo California:** entre los materiales a utilizar están:

Material descartable: Campos o baberos, algodón trenzado, gasas, sujetadores y guantes.

Para la preclínica: Dientes naturales, yeso tipo II, lámina de cera rosada, regla milimetrada, piedras de diamante para el tallado.

Para la impresión de estudio: Alginato, cubetas, tasas de gomas, y espátula para mezclar yesos.

Para el tallado: instrumental básico (triada), sonda periodontal, turbina, piedras de diamante troncocónico extremo redondeado y extremo plano, fresa redonda y cilíndrica.

Para la impresión funcional: cubetas, silicona pesada y liviana, adicción, yeso tipo III y guía vita.

Para el provisional: Acrílico marfil, monómero, silicona pesada, cubeta parcial, encerado diagnóstico, alginato, bicolor, micromotor y pieza recta, piedra cilíndrica rosada para micromotor, temp-bond, loseta de vidrio, papel articular, turbina, piedra grano fino, espátula para mezclar y llevar cemento, cera kerr azul, kit PKT, mecha, mechero y alcohol para quemar.

Para la cementación final: Kit de aislamiento (grapas, porta grapas, perforadora de goma dique, arco de Young y goma dique) ácido ortofosfórico al 37%, adhesivo, cemento dual, lámpara de fotocurado y papel articular.

### **3. Evolución del paciente a que se refiere**

**Adaptación:** Se refiere al comportamiento del dispositivo protésico durante la participación del sistema neuromuscular del paciente, como la resistencia de flexión adecuada en la transmisión de fuerzas durante el eje de inserción del diente (tejido periodontal) dando como resultado un sellado oclusal integro.

**Funcionalidad:** Se refiere a que el puente fijo permite realizar actividades dentro de los parámetros normales del paciente, es decir, fonación, masticación. Además

mantiene el espacio adecuado y dimensión de la brecha o reborde alveolar, disipando la reabsorción ósea y la migración de los dientes antagonistas, manteniendo así una adecuada oclusión e inhibiendo al mismo tiempo traumas a nivel de la articulación temporomandibular.

**Estética:** Se refiere a la similitud que debe existir entre el dispositivo protésico y el diente del paciente, imitando lo más exacto posible el color y anatomía de los dientes.

## **CAPÍTULO IV**

### **CASO CLÍNICO**

#### **4.1 Evaluación inicial del paciente**

Paciente masculino de 20 años de edad, soltero, natural y procedente de Valencia, estado Carabobo; de ocupación delivery. Se presenta sano sistémicamente, es fumador, consume alcohol en ocasiones, no presenta alergias, no está bajo tratamiento médico. Acude a consulta por ausencia dentaria en el sector postero-inferior derecho.

Se realizó la anamnesis, evaluación extra e intraoral con sus respectivas imágenes extra e intra bucales. En el examen clínico extrabucal; el paciente corresponde al biotipo ectomorfo, piel fototipo V, cara tipo leptoprosopo, sin alteraciones faciales, cabello normoinsertado, línea de implantación continua, deshidratado y abundante. La palpación de la cadena ganglionar cervicofacial no presentaba adenopatías, palpación del músculo masetero y temporal se encontraron normotónicos, palpación de la ATM sin dolor, clic articular o desviaciones en sus movimientos habituales. (Figura N°1)

En el examen intrabucal, presentó labios voluminosos, hidratados, color oscuro, sin alteraciones, al evaluar la encía se evidenció alteraciones de color en encía marginal debido a la presencia de factores locales (cálculo dental y materia alba) con mayor extensión en el sector antero-inferior. Además se observó pigmentaciones melánicas, puntillado gingival presente, contorno gingival festoneado en la unión cemento-esmalte. Sin embargo en el examen de tejidos duros se evidenció caries interproximal en la UD. 36 y ausencia dentaria de la UD. 46, el resto de las unidades dentarias en oclusal no se pudo evaluar de la manera correcta debido a la presencia de cálculo dental en estas zonas. (Figura N° 2)

En la evaluación oclusal del paciente se observó una relación molar clase I conjunto a un perfil recto, over jet 2mm y over bite 2mm. En cuanto al tipo y forma de ambas arcadas se evidencian ovoides y alineadas, generando una normoclusión a excepción de la arcada inferior (mandíbula) de la UD. 45 que tiene una ligera rotación hacia mesial donde es de suma importancia este hallazgo clínico debido a que está en relación directa al campo de trabajo de la rehabilitación prostodóntica, siendo así un

parámetro importante para la planificación de este tratamiento y que debe compensarse de manera oclusal para la funcionalidad del dispositivo de prótesis fija adhesiva.

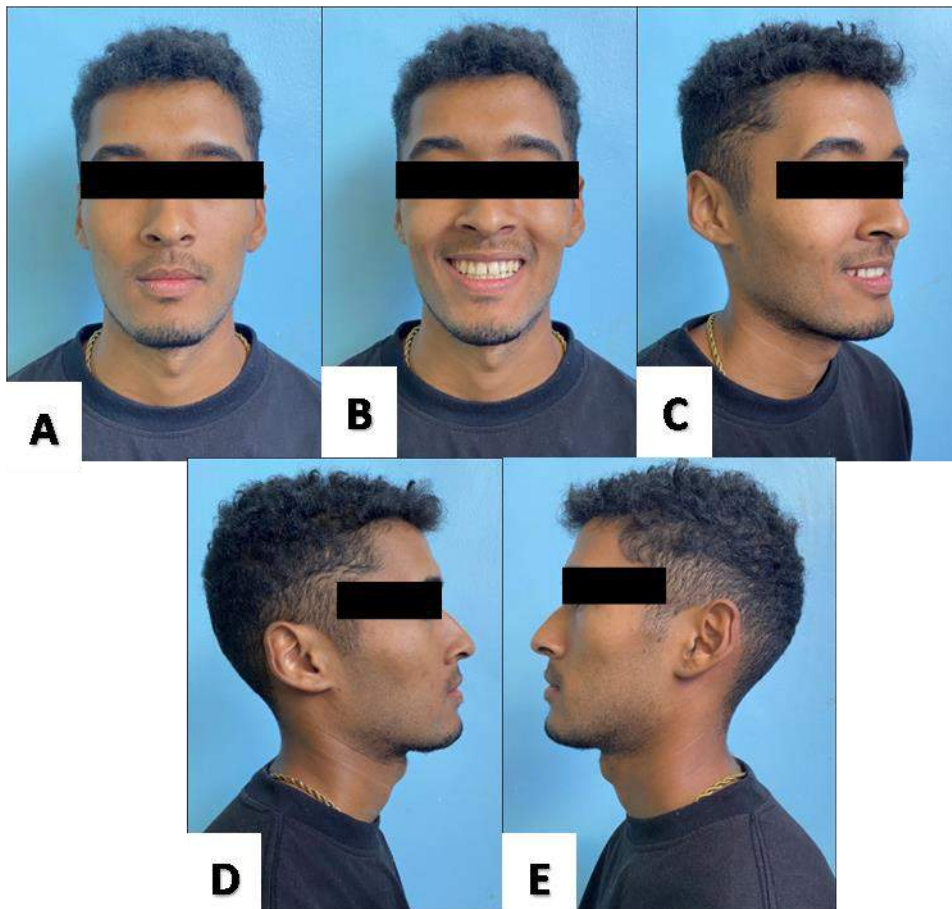


Figura N°1. Fotografías extraorales. A frontal. B sonrisa. C perfil sonrisa. D perfil derecho. E perfil izquierdo.



Figura N° 2. Fotografías intraorales. A lateral derecha. B frontal. C lateral izquierda. D oclusal superior. E oclusal inferior. F brecha edéntula vista oclusal. G brecha edéntula vista lateral.

Se evaluó la radiografía panorámica suministrada por el paciente, la cual fue realizada en 2022 (Figura N°3). Se observó un buen soporte óseo, aproximadamente un 95%. Trabeculado óseo marcado, proporción corono – raíz 1:2, espacio del ligamento periodontal adecuado. Imagen radiolúcida compatible con pérdida de sustancia calcificada en la UD 36. En la evaluación del cuadrante IV, se observa un halo radiolúcido seguido de la anatomía de la porción radicular del molar ausente UD 46, compatible con el proceso de cicatrización y condensación ósea fisiológica posterior a la exodoncia en un lapso de 6 meses.

En la región posterior y distal de la UD 47 se evidencia el germen dentario sin formación completa de la raíces de la UD 48 en posición mesioangulada según la clasificación de Winter; de igual forma para el cuadrante III. En la región superior de la base del maxilar, se observa senos maxilares neumatizados y región nasal (tabique y fosas) cóndilos, escotaduras, ramas mandibulares y longitud mandibular aparentemente simétricos de derecha a izquierda. Por último, se observó anomalía en la porción coronal de la UD 22, no compatible con la anatomía correspondiente del incisivo lateral derecho, asociado a la similitud de una cara oclusal de dientes posteriores.



Figura N°3. Radiografía panorámica

Para completar el examen imagenológico se le realizó una radiografía periapical en la zona postero-inferior derecha para su evaluación protésica. En dicha radiografía se observó que las UD 45 y 47 presentan características ideales para un puente fijo, pilares paralelos, proporción corona-raíz 1:2, excelente estado de salud periodontal, buen reborde óseo remanente y proceso de cicatrización de la UD 46 ausente. (Figura N°4)



Figura N° 4. Radiografía periapical. Brecha edéntula

Odontodiagrama y periodontodiagrama:

A la evaluación de tejidos duros intrabucal, se observó caries oclusales en la UD17-22-47-36-37, exodoncias indicadas para las UD18-28-38-48 y tratamiento de conducto en UD36. (Figura N° 5)

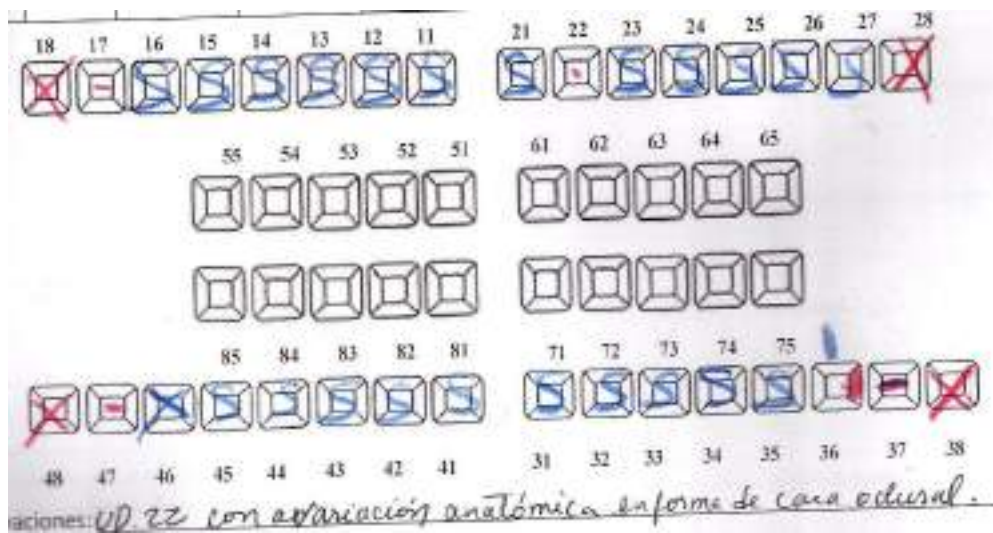


Figura N° 5. Odontodiagrama.

En cuanto a la evaluación de tejidos blandos intrabucal, se observó tendencia al sangrado, presencia de materia alba y calculo dental. Por lo consiguiente se realizó sondaje en las unidades dentarias correspondiente a la rehabilitación protésica, reflejando valores numéricos entre 1 a 3 normales al examen (Figura N° 6)

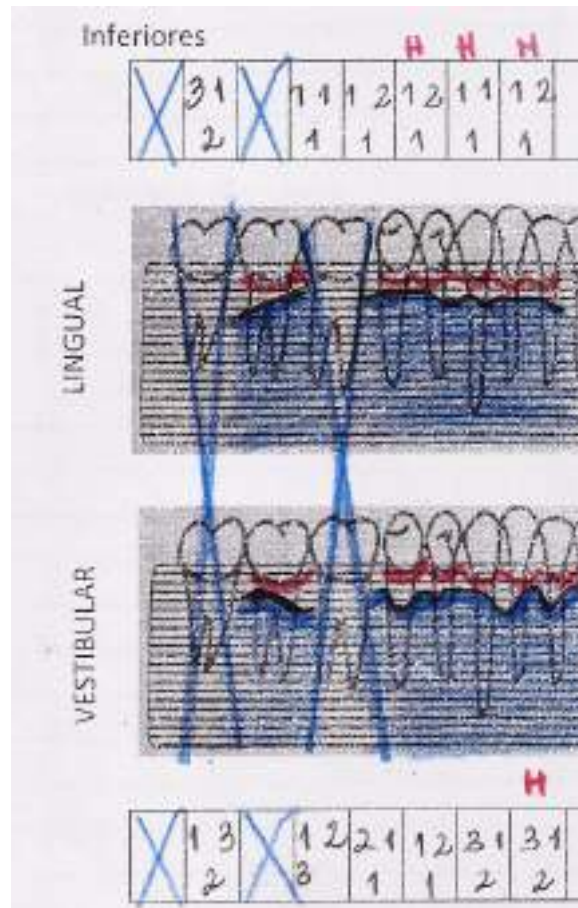


Figura N° 6. Periodontodiagrama del cuadrante IV

#### 4.2 Construcción y adaptación de la prótesis fija tipo californiana:

En una primera etapa se lleva a cabo la planimetría del caso previo al diseño en el área de preclínica, en la cual se realizó un modelo de trabajo con dientes naturales los cuales representan las unidades dentaria 45 y 47, pilares de la futura prótesis, estos dientes fueron cementados en yeso piedra tipo II dejando un espacio de 12mm en sentido mesio-distal de la brecha edéntula del paciente y en sentido vestibulo-lingual del reborde es de 7mm, por último el yeso fue cubierto por cera rosada en lámina para simular la encía y graneado gingival según la anatomía bucal. (Figura N° 7)



Figura N° 7. Modelo de trabajo. A, vista lateral. B, vista ocluso-lateral. C, vista oclusal.

En dicho modelo de trabajo se realizó el tallado de las incrustaciones usando la pieza de mano de alta velocidad (turbina), piedras de diamante grano medio redonda, troncocónica extremo plano y extremo redondeado, punta de flama de grano medio y fino, fresa de carburo de tungsteno N°702 junto con una sonda periodontal para verificar las medidas (Figura N° 8)



Figura N° 8. De izquierda a derecha, de arriba hacia abajo. Piedra de diamante redonda grano medio, fresa de carburo de tungsteno N°702, piedra de diamante grano medio troncocónica extremo plano, piedra de diamante grano medio troncocónica extremo redondeado, pieza de mano de alta velocidad (turbina), sonda periodontal.

#### **Procedimiento del tallado:**

La apertura fue realizada con el uso de la pieza de mano de alta velocidad (turbina) y fresa redonda grano medio en las caras oclusales de las UD 45-47, una vez finalizada la apertura se realizó el cambio de fresa troncocónica grano medio extremo redondeado para conformar las paredes de la cavidad y al mismo tiempo adaptar la fresa a su propia forma y dimensiones adecuadas del istmo con ayuda de la sonda periodontal. Al tener la seguridad de que el tallado está bajo la dimensión correcta y el piso pulpar sin irregularidades se llevó a cabo la conformación de los cajones proximales. Por consiguiente se realizó con el uso de fresa troncocónica extremo plano grano medio, y sonda periodontal para guardar las dimensiones adecuadas, se observó el piso gingival sin irregularidades y se hizo énfasis en la divergencia de los cajones para que quedara de forma expulsiva. Por último, se biselo únicamente el ángulo axio-pulpar con la fresa troncocónica extremo redondeado debido a que dicha preparación lo requiere para este tipo de prótesis fija adhesiva.

Las dimensiones de las incrustaciones una vez terminado el tallado fueron: Ocluso-pulpar 2mm, ocluso-gingival 2mm, axial-gingival 2mm y vestibular-lingual 2mm (Figura N° 9)



Figura N° 9. Tallado final en el modelo de trabajo.

Para la siguiente etapa se le realizó al paciente la impresión de las estructuras dentarias superior e inferior en alginato y su respectivo vaciado en yeso tipo IV (Figura N° 10). A través de este proceso se obtuvo los modelos de estudio del paciente. En el modelo de estudio inferior se procedió a realizar un encerado diagnóstico utilizando cera Kerr azul, mechero, alcohol para quemar y espátulas PKT. (Figura N° 11). Esto, como objetivo de la planificación del tratamiento para plasmar de forma tridimensional la anatomía, los perfiles que debemos resguardar, los contactos oclusales y el volumen del pónico a sustituir. (Figura N° 12)

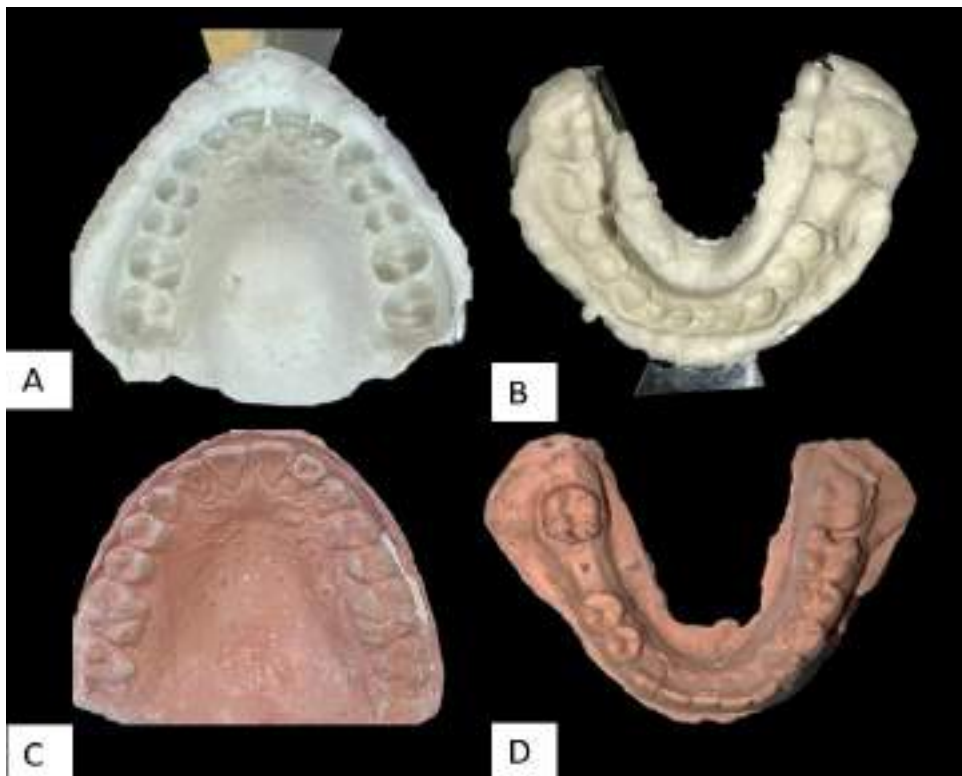


Figura N° 10. A, impresión en alginato de arcada superior. B, impresión en alginato de arcada inferior. C, Modelo en yeso Tipo IV de la arcada superior. D Modelo en yeso tipo IV de la arcada inferior.



Figura N° 11. Instrumental usado para el encerado. De izquierda a derecha. Mechero, cera kerr azul, instrumental PKT

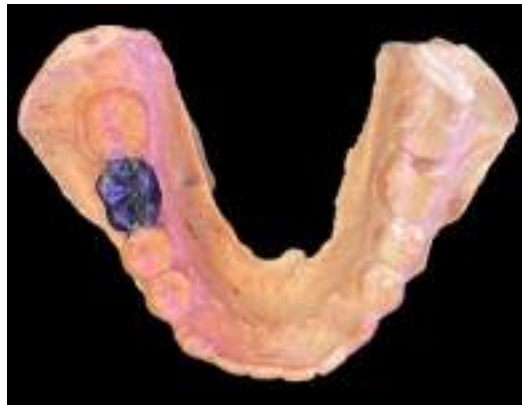


Figura N° 12. Encerado diagnóstico en el modelo de estudio inferior.

Luego se procedió a realizar el respectivo tallado de las incrustaciones en las unidades dentarias 45 y 47, utilizando el instrumental y procedimiento descrito en la etapa de la preclínica (Figura N° 13), finalizando igualmente con las medidas descritas anteriormente (Figura N° 14).



Figura N° 13. Proceso de tallado de las UD. 45 y 47



Figura N° 14. Tallado final de las UD. 45 y 47

Al terminar el tallado de las incrustaciones se continuó con la toma de impresión parcial en silicona pesada su respectivo vaciado en yeso tipo IV y obtención parcial del

modelo (Figura N° 15) para la elaboración del provisional mediante la técnica de llave de silicona, que consiste en tomar una impresión del encerado diagnóstico con silicona pesada, vaciar esa impresión con elacrílico marfil en su fase filamentosa, seguidamente llevar la llave de silicona con elacrílico en el modelo parcial del tallado (Figura N° 16) y una vez que elacrílico se encuentra en la fase plástica se retira del modelo, seguidamente pasa a la fase rígida donde se le delimitan los bordes de la incrustación y el pónico para rebajar y pulir de modo que adapte perfectamente en la brecha edéntula. (Figura N° 17)

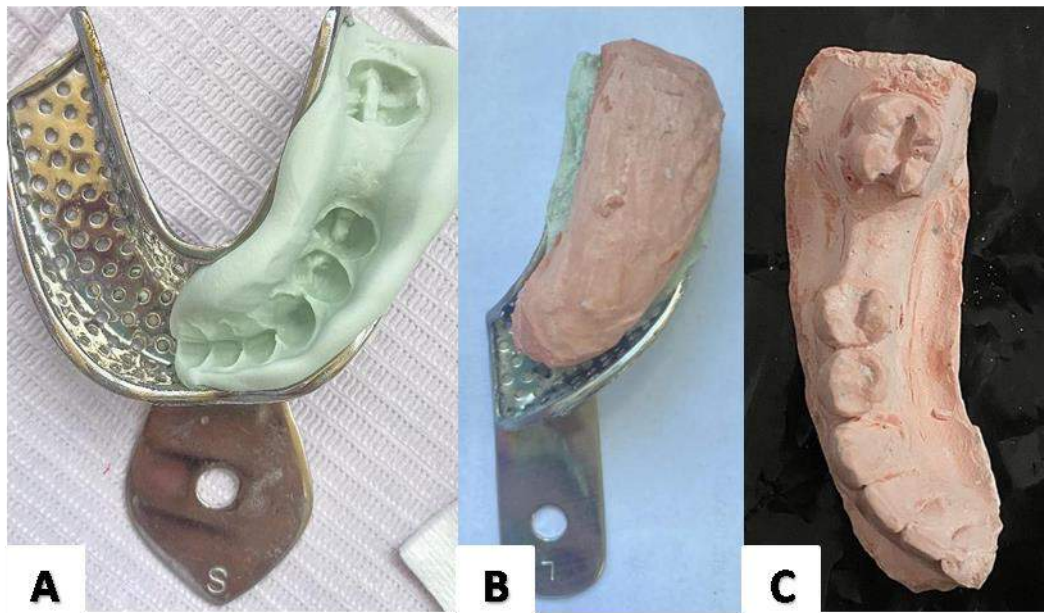


Figura N° 15. A, impresión parcial del tallado de las incrustaciones. B, vaciado en yeso tipo IV. C, modelo parcial del tallado.



Figura N° 16. Elaboración del provisional.



Figura N°17. Delimitación de los bordes del provisional.

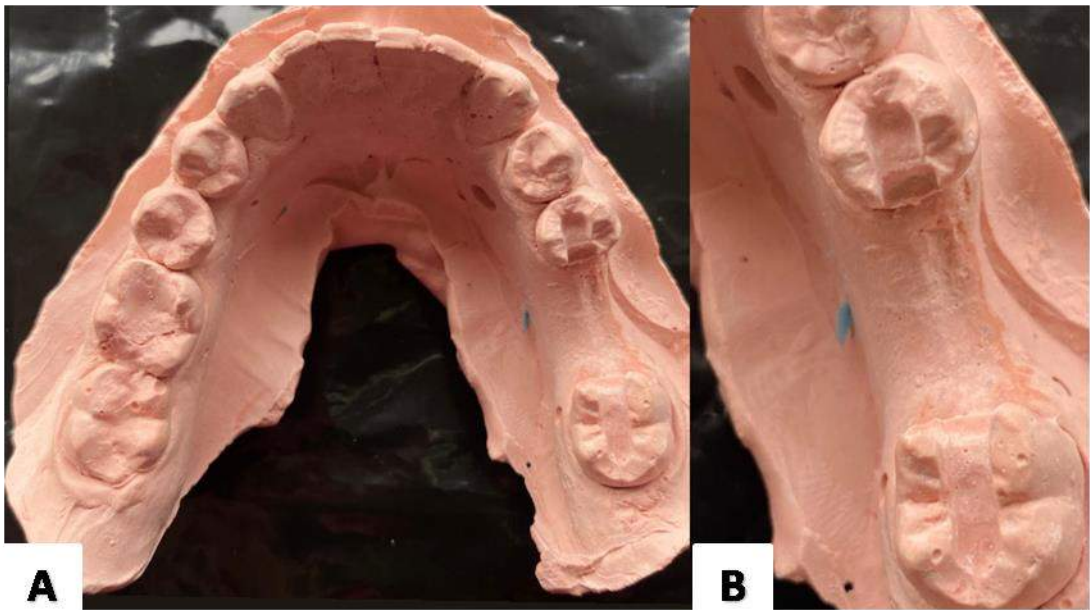
A su vez se realizó la toma de impresión de trabajo en la arcada inferior utilizando silicona por adición pesada y liviana con su respectivo vaciado en yeso tipo IV (Figura N° 18) y su respectivo registro oclusal (Figura N° 19). Luego del vaciado en yeso tipo IV, se logró la obtención del modelo de trabajo para la confección del dispositivo de prótesis fija adhesiva en el laboratorio con el técnico que abordó el caso (Figura N° 20) seguidamente se le hace toma de color con la guía de color vita, la cual registra el color A3.5 (Figura N° 21). Por último, después de la impresión de trabajo, vaciado, obtención del modelo y la toma de color se procedió a cementar el provisional con temp bond y su debido ajuste oclusal (Figura N° 22)



Figura N° 18. A, impresión funcional. B, vaciado. C, toma de impresión. D, sección de la impresión funcional del lado de trabajo.



Figura N° 19.Registro oclusal



**A**

**B**

Figura N° 20. A, modelo de trabajo. B, vista ampliada de la zona de trabajo.



Figura N° 21. Toma de color con guía Vita A3.5.

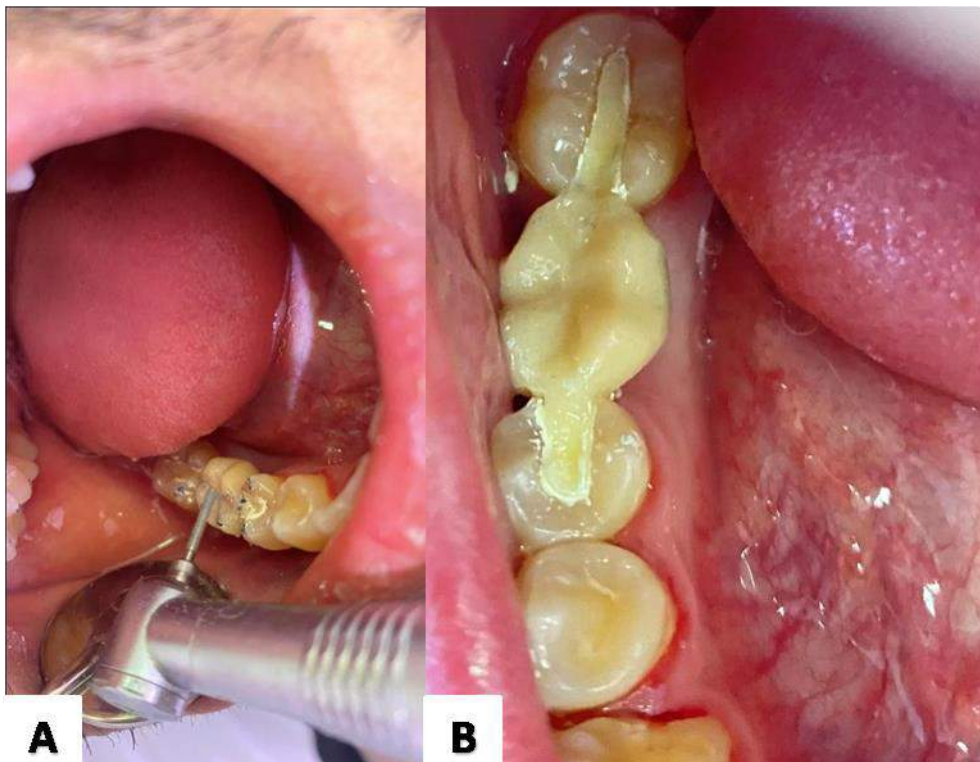


Figura N° 22. A, ajuste oclusal del provisional. B, cementación definitiva del provisional.

Fase de mantenimiento y control de placa (fucsina): debido al compromiso de tejidos blandos específicamente de las encías marginales del paciente por la presencia de cálculo dental y materia alba, (Figura 23) fue necesario realizar tartrectomía y

profilaxis. Se utilizó tartrectomo 103-106 para el sector anterior y tartrectomo 107-108 para el sector posterior (Figura 24), posteriormente con la ayuda del scaler finalizamos con profilaxis y medicación con clorhexidina al 0.12%, reforzando la técnica de cepillado, uso de hilo dental y suspensión del consumo de tabaco.



Figura N° 23. Procedimiento de fase de mantenimiento y control de placa.



Figura N °24.Instrumental para tartrectomía. (Raspado y alisado)

### **Prueba y adaptación de la prótesis fija:**

En la evaluación del examen radiográfico se observa proceso de condensación ósea en zona alveolar por ausencia UD.46 por debajo del pónico, con respecto al asentamiento del dispositivo protésico se logra ver que en los retenedores en las zonas proximales mesial de las UD.47 Y distal UD.45 no existe una interfaz entre el material restaurador y la estructura dentaria según la proporción y dimensión del tallado en ambos cajones, dando como resultado una línea radiolúcida por debajo de la restauración en oclusal de la incrustación en sentido proximal del cajón. Por otra parte, también se aprecia que existe un desbalance entre en la profundidad del cajón proximal de la UD45 con respecto a la UD46, aunque estén en las respectivas dimensiones que nos muestra la literatura, asociada a la posición mesial que toma el molar dentro del plano de oclusión y su alineación dentro de la arcada. (Figura N° 25)



Figura N °25. Radiografía Periapical. (Evaluación de asentamiento)

Una vez analizados los parámetros radiográficos se evaluó asentamiento de la prótesis fija adhesiva en la cavidad bucal, lo primero que se detectó fue que el dispositivo protésico no cumplió con los aspectos estéticos en cuanto al crhoma y el tono del esmalte respecto a los dientes adyacentes al pónico. Por consiguiente se evaluó que en la confección de la prótesis fija adhesiva reflejo un sobre contorneado en las zonas de las incrustaciones por oclusal asociado a que los bordes cavos no se biselaron

en efecto a la necesidad del tallado que amerita este tipo de preparación. Por último, se observó que para el sector posterior en el campo de trabajo durante la adaptación, el dispositivo protésico generó deflexión a nivel del molar de la UD47, debido que anatómicamente el reborde marginal distal del pónico se encontró alto con respecto al retenedor del molar, lo que posiblemente generó un punto de interferencia cuspeada respondiendo a una flexión por la fuerza de palanca del puente hacia la fosa triangular del pónico, donde evidentemente el reborde está alto respecto al plano oclusal. (Figura N° 26)

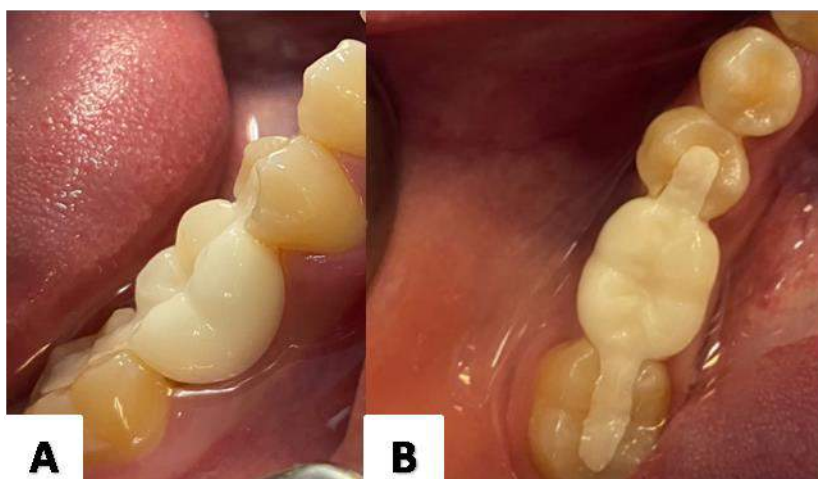


Figura N°26. Prueba y adaptación de prótesis fija adhesiva. A, vista vestibular de dispositivo protésico n°1. B, vista oclusal del dispositivo protésico n°1.

En vista de que el primer dispositivo protésico no fue favorable para la tasa de éxito del tratamiento y para la condición de salud bucal del paciente, se remite al técnico de laboratorio nuevamente para reajustar los parámetros descritos en el párrafo anterior.

Al examen radiográfico se observó que en cuanto a la preparación de la UD47 justo en la zona mesial del cajón proximal en unión al retenedor del pónico, existe un espacio radiolúcido de aproximadamente 3mm con respecto al piso gingival del cajón proximal mesial de esta unidad dentaria, lo cual no está acorde a las propiedades biomecánicas que va a recibir el dispositivo protésico en la disipación de fuerzas transmitidas por la función que va a ejercer la cavidad oral, lo que quiere decir; que al no existir una interfaz entre la prótesis fija adhesiva con la preparación de la estructura dentaria proporcionara un punto de fractura. En comparación a la radiografía anterior existe un volumen mayor en sentido ocluso-cervical del pónico, por lo que perjudica la adaptación de la brecha edéntula y la adaptación definitiva del puente prevaleciendo la altura en plano oclusal. (Figura N°27)



Figura N °27. Radiografía Periapical. (Evaluación de asentamiento)

Al examen de adaptación bucal de la prótesis fija adhesiva se apreció que estéticamente el chroma y el tono están más saturados. Se observa una similitud con respecto a los dientes pilares y el resto de los dientes de la arcada, en cuanto a la anatomía dentaria en comparación a la prótesis anterior, esta representa surco central, accesorios, vertientes, crestas marginales, fosas triangulares y cúspides más prominentes en consonancia a la anatomía de un molar inferior. Sin embargo, morfológicamente el aumento de volumen en sentido ocluso-cervical del pónico no permitió un asentamiento en la brecha edéntula generando isquemia en tejido blando que recubre esta parte del reborde, y evidentemente como consecuencia no se llevó a cabo la adaptación final con respecto a la estructura dentaria, donde en la imagen de referencia se observa que no existe un contacto completo en la incrustación tipo Inlay de la UD 45 en la zona ocluso-distal. (Figura N° 28)

Sin embargo al detectar el desajuste se realizó en la medida el desgaste en partes de la prótesis fija adhesiva para lograr un asentamiento, obteniendo avances de adaptación pero no los suficientes para un cementado final, en conclusión ambos pilares presentan desventajas que no favorecieron a la rehabilitación. En el caso del molar no existe una terminación y unión del dispositivo con respecto a la preparación para interface entre ambas, además de que a nivel oclusal seguía sobre contorneada y si se

sometía a un reajuste oclusal nuevamente, se tendría como resultado un retenedor más delgado, agravando la situación clínica y por ende las propiedades biomecánicas del dispositivo. (Figura N° 28)

Por último en el caso del premolar se observó un espacio interproximal del pónico respecto a la brecha justo en la encía interpapilar, asociado al mismo sobre contorno en oclusal y el volumen del molar a sustituir. (Figura N° 29)

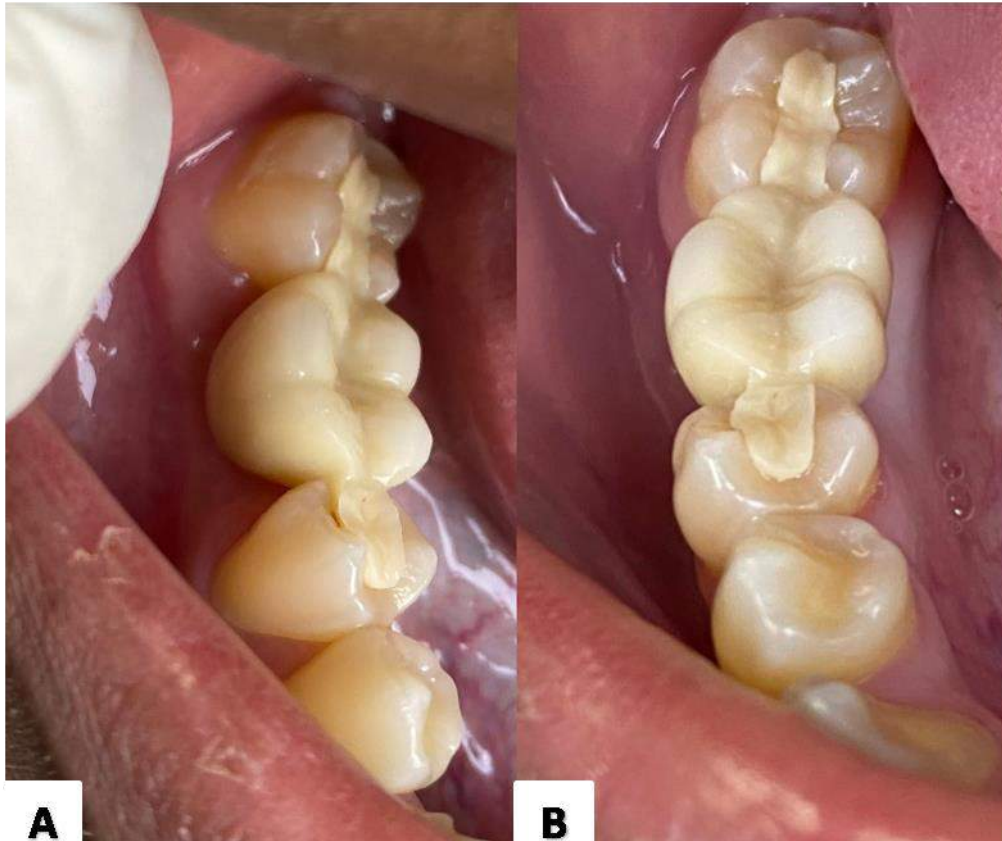


Figura N °28. Prueba y adaptación de prótesis fija adhesiva. A, vista vestibular del dispositivo protésico n°2. B, vista oclusal del dispositivo protésico n°2.

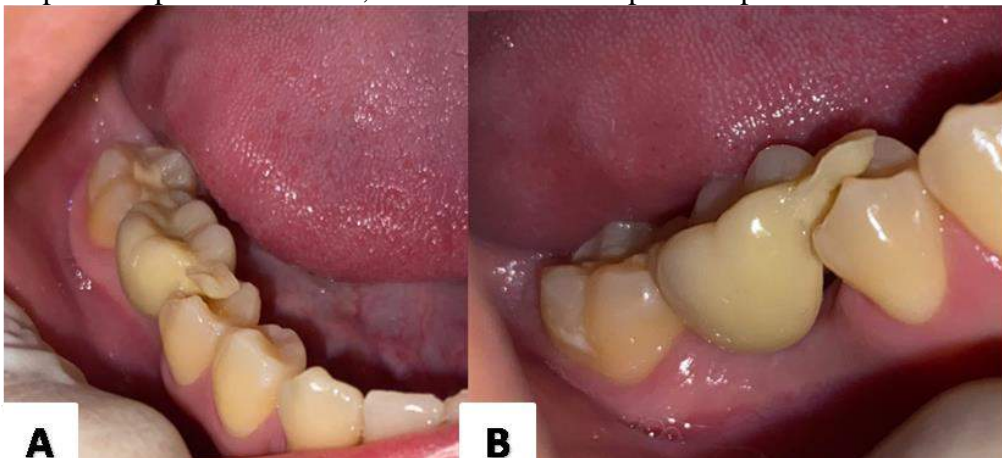


Figura N °29. A, sobre contorno y volumen del dispositivo protésico n°2. B, espacio interproximal de la encía papilar de la UD 45 por distal.

Como resultado a las desventajas descritas en los dispositivos protésicos se llegó a la decisión debido a la situación clínica, de acudir a una nueva confección de la prótesis fija adhesiva con otro técnico dental, y de esta manera compensar las deficiencias de la rehabilitación prostodóntica para el éxito del tratamiento.

En la radiografía se observó un mejor asentamiento del dispositivo protésico con respecto a las estructuras dentarias de los dientes pilares, en comparación a las radiografías anteriores. Sin embargo existe un espacio radiolúcido por debajo de la incrustación Inlay de la UD. 45 en ocluso-proximal al cajón, posiblemente asociado a un sobre contorno de la incrustación a nivel oclusal. Donde también se observa una línea radiolúcida de 0.5 mm aproximadamente por debajo de la incrustación de la UD. 45 en sentido cervical del pónico de la brecha edéntula, hacia la zona proximal de la incrustación de la UD. 47 compatible con fibra de vidrio como material de refuerzo. En cuanto al volumen del pónico en sentido ocluso-cervical se encuentra acorde a las dimensiones dentro del plano de oclusión. Por último, continua proceso de condensación ósea a nivel apical de la unidad dentaria ausente. (Figura N° 30)



Figura N °30. Radiografía Periapical. (Evaluación de asentamiento).

Mediante el asentamiento de esta prótesis fija adhesiva en la cavidad oral se observó que el chroma del dispositivo protésico, la estética y la anatomía es totalmente favorable para la rehabilitación. Además, se evidencia que las dimensiones son proporcionales a la necesidad del espacio, es decir; a la brecha edéntula. Por

consiguiente, este dispositivo protésico guarda los perfiles de emergencia a la compensación del plano de oclusión y alineación con respecto a las arcadas, por lo que en sentido ocluso-cervical mantiene una línea continua y anatómica en unión a la encía que recubre el reborde de la brecha, donde no se manifiesta un espacio interproximal en comparación a la prótesis fija adhesiva anterior y cubre perfectamente el perfil de las encías interpapilares de los diente pilares en su porción proximal. También se logró apreciar que tiene una longitud mayor en sentido distal de la UD. 45 y mesial de la UD. 47, y menor en sentido vestibulo-lingual en beneficio a la sustitución del diente ausente. Por último, se observó al examen clínico que existe un mayor sobre contorno en oclusal de la UD. 45. (Figura N° 31)

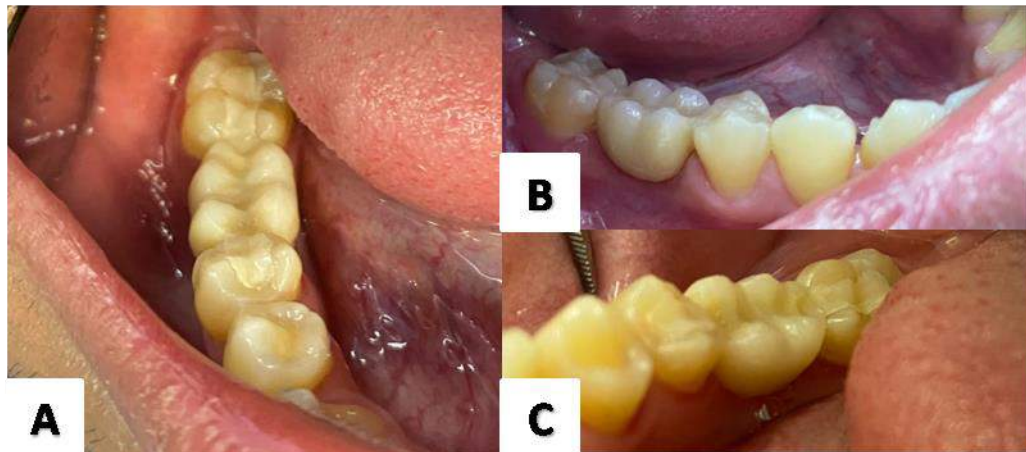


Figura N° 31. Prueba y adaptación de prótesis fija adhesiva. A, vista oclusal del dispositivo protésico n°3. B, vista vestibular del dispositivo protésico n°3. C, vista lingual del dispositivo protésico n° 3.

Para concluir la rehabilitación protésica se llevó a cabo el proceso de cementación definitiva con el uso de los siguientes materiales: kit de aislamiento (grapapas, porta grapapas, perforadora de goma dique, arco de Young, webjets, barrera gingival y goma dique) (FiguraN° 32) ácido ortofosfórico al 37%, adhesivo, cemento dual y lámpara de fotocurado. Kit de acabado y pulido (puntas de pulido para resina, fresas multihojas, fresas de grano fino y sus puntas de pulido, pasta de pulido composite, mopas y papel articular) (Figura N° 33)

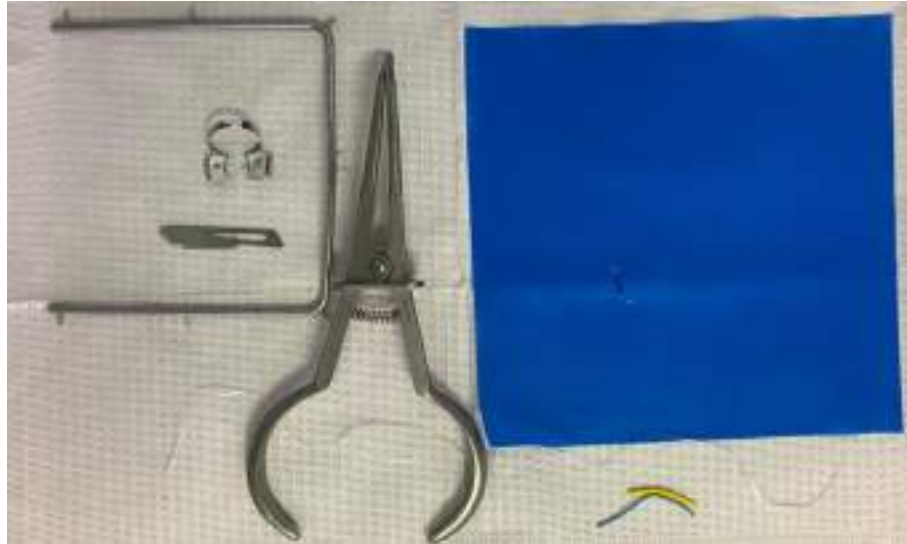


Figura N°32. Kit de aislamiento absoluto.



Figura N°33. Kit de acabo y pulido.

Para el inicio de la cementación definitiva se realizó aislamiento múltiple a distancia, para evitar la contaminación del campo de trabajo, (Figura N° 34) seguidamente se llevó a cabo el protocolo de grabado de ácido ortofosfórico al 37% en la superficie interna de la prótesis fija adhesiva justo en las incrustaciones Inlays de la UD 45 Y UD 47, y a nivel del sustrato dentario para generar una superficie microporosa con irregularidades que permite que el agente adhesivo pueda impregnarse de manera correcta y así garantizar un buen sellado y el proceso de adherencia (Figura N° 35).

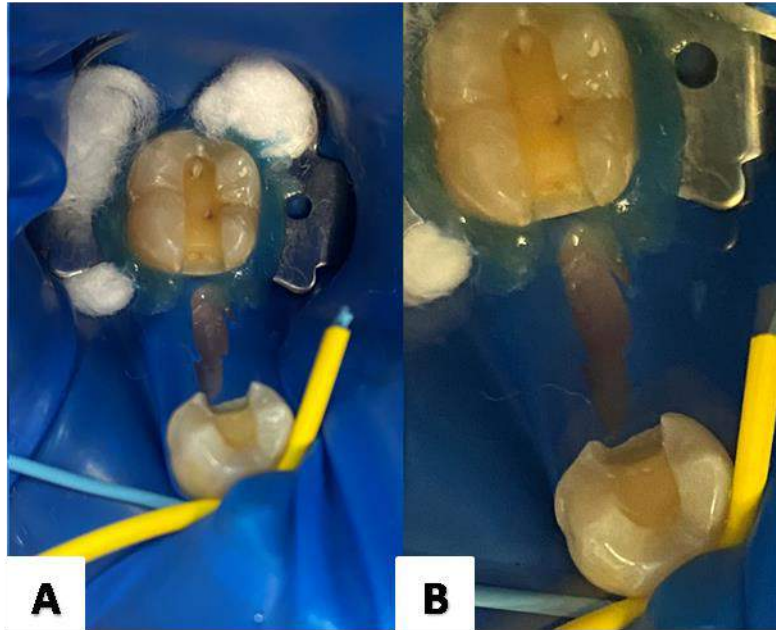


Figura N °34. A, aislamiento múltiple a distancia. B, vista ampliada de aislamiento múltiple a distancia.

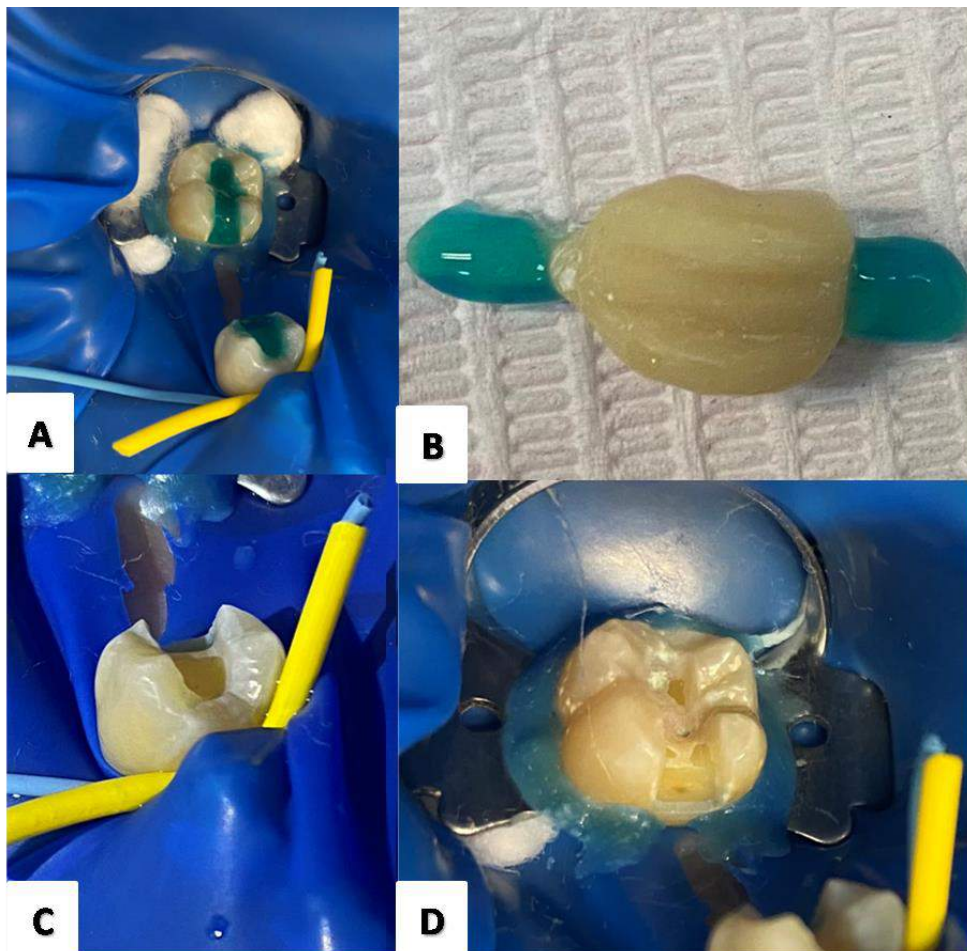


Figura N ° 35. Grabado de ácido ortofosfórico al 37%. A, grabado en sustrato dentario UD 45 Y 47. B, grabado en retenedores Inlays de la prótesis fija adhesiva. C, superficie opaca como resultado del grabado en UD 45. D, superficie opaca como resultado del grabado en UD 47.

Después se realizó el lavado abundante de las superficies sin dejar rastros de ácido y se secó cuidadosamente para no causar colapso de las fibras de colágeno en el sustrato dentario de las preparaciones Inlays, para seguir el protocolo de adhesión en las superficies expuestas al grabado de ácido, se colocó adhesivo ultra bond All White con la ayuda de un microaplicador punta gruesa en las preparaciones y parte de las incrustaciones, posteriormente se realizó proceso de aireado para esparcir el material y este pueda impregnarse en la microporosidades causadas por el grabado, e interactué con el agente de cementación con su respectivo fotocurado. (Figura N° 36).

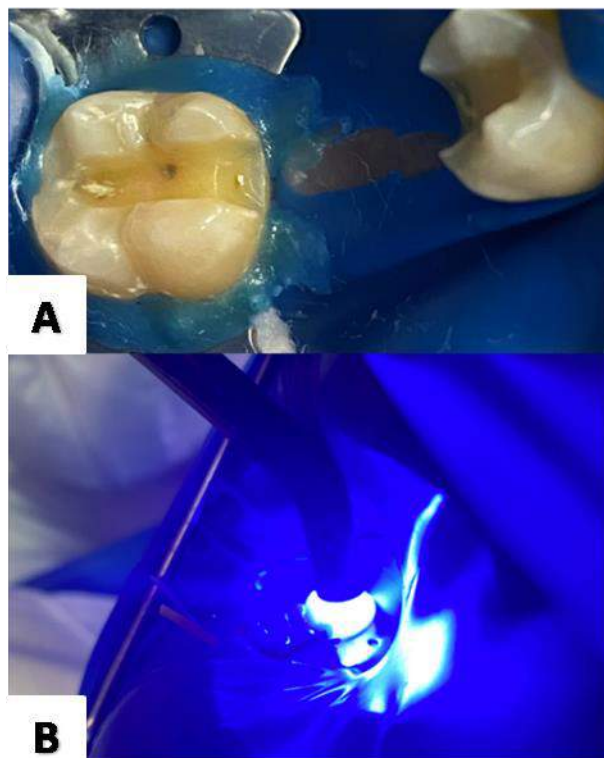


Figura N °36. Protocolo de adhesión. A, adhesivo en superficies dentarias de las preparaciones. B, proceso de fotocurado.

Por último, se llevó a cabo la cementación definitiva con cemento dual resinoso de la marca Evolve, se proporcionó una mezcla viscosa de catalizador y base sobre una loseta de vidrio hasta obtener una consistencia adecuada, se trasladó parte de la mezcla con el uso de una espátula para llevar cemento en las preparaciones ocluso-proximales y parte de los retenedores del dispositivo protésico, para la cementación de la prótesis fija adhesiva.(Figura N° 37).luego se eliminó los excesos del material de cementación minuciosamente para finiquitar con el proceso de fotopolimerización en todos los

planos (oclusal del molar y premolar, puntos interproximales, mesiales, distales, caras vestibulares y linguales) durante 1 minuto y medio aproximadamente. (Figura N° 38)



Figura N° 37. Secuencia paso a paso de cementación definitiva del dispositivo protésico n° 3.



Figura N° 38. Fotopolimerización final.

Al retirar el aislamiento múltiple a distancia para la evaluación, control y ajuste de oclusión, se llevó a boca papel articular para evidenciar puntos de contactos funcionales y prematuros comparando ciertas referencias con el registro de oclusión previo a la cementación (Figura N° 39).

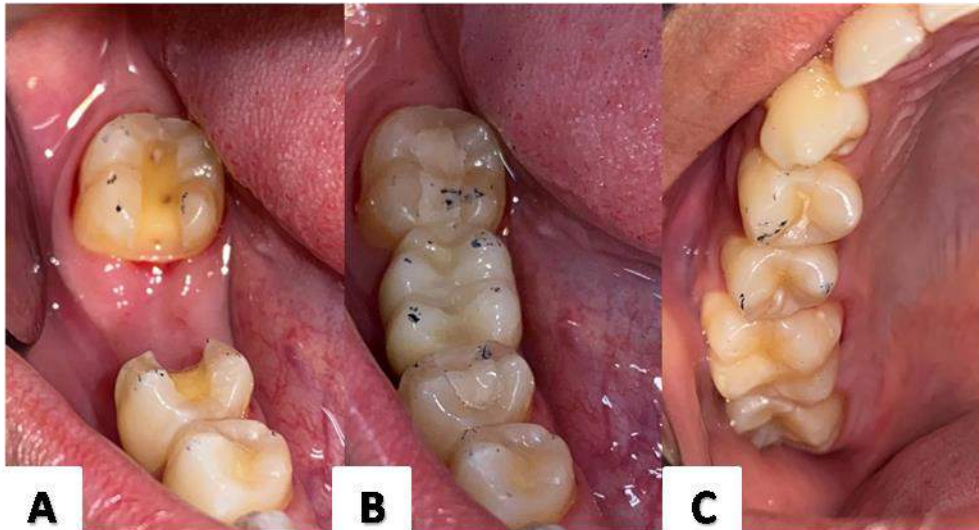


Figura N°39. Ajuste oclusal previo a la cementación definitiva. A, puntos de contactos previos a la adaptación. B, puntos de contactos después de la adaptación. C, referencia de puntos de contactos antagonistas en hemiarcada superior.

Al analizar el ajuste de oclusión previo al cementado, se observó que ciertos puntos marcados en el remanente dentario son interferencias oclusales propias del paciente que pueden agravarse al tomar el ajuste de oclusión final de la prótesis fija adhesiva (Figura N° 40).

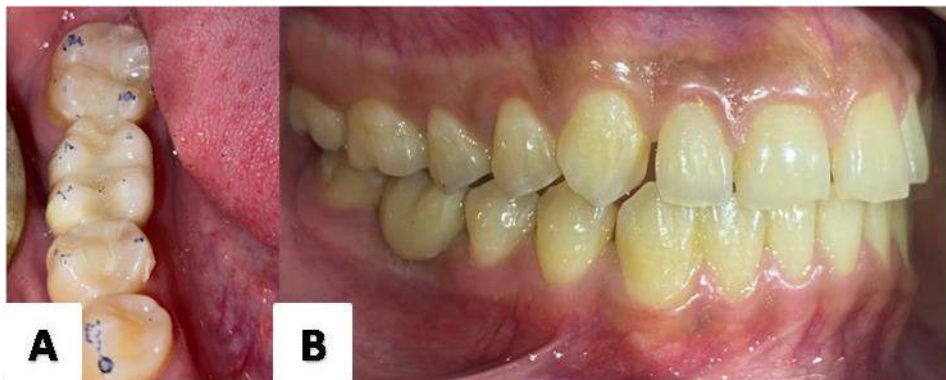


Figura N ° 40. Prueba de oclusión sin ajustes después la cementación definitiva. A, puntos de contactos después del cementado final. B, vista lateral en oclusión después del cementado final sin ajustes.

Al identificar las interferencias oclusales respecto al pónico y sus retenedores como componentes de la prótesis fija adhesiva, se comenzó a eliminar las interferencias con el uso de fresas multihojas hasta llevar al paciente a una normooclusión. Para esto fue necesario realizar ajustes precavidos y minuciosos durante 2 días seguidos debido a que el paciente a nivel muscular estuvo hipertónico. Por tal razón, el proceso de ajuste

oclusal fue amplio y complejo hasta conseguir el objetivo de una oclusión fisiológica para el paciente. (Figura N° 41)



Figura N°41. Secuencia paso a paso del ajuste oclusal definitivo.

Para finalizar la rehabilitación protésica se prosiguió a la etapa final conocida como etapa de acabado y pulido, se lleva a cabo mediante el uso de pasta para pulir composite, discos de goma para pulido amarillos y blancos, cepillos, disco de tela, fieltro y mopa. (Figura N° 42) Y por último, radiografía final de prótesis fija adhesiva o California (Figura N° 43).

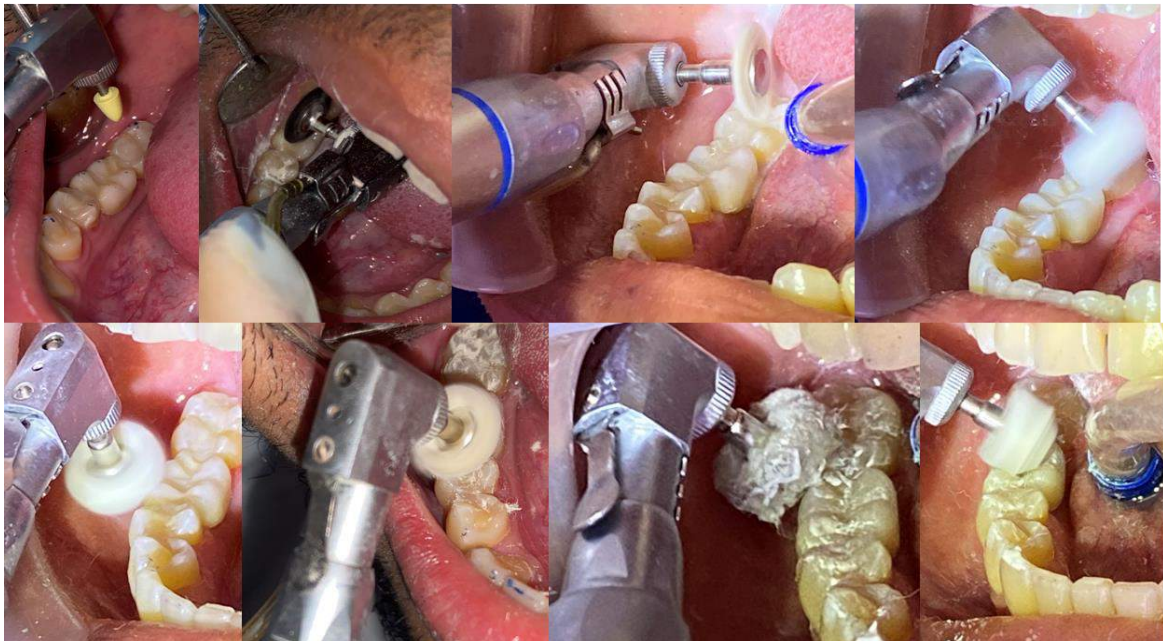


Figura N°42. Secuencia paso a paso de la etapa de acabado y pulido.



Figura N°43. Radiografía final de prótesis fija adhesiva o California.

En esta imagen de referencia (Figura N° 43), se puede observar un asentamiento completamente adecuado de la prótesis fija adhesiva, además un sellado perfecto del cemento en línea continua sin espacios en la interfaz de ambas estructuras, es decir; sustrato dentario y el material de cerámico con silicato de zirconio de la prótesis. Evidentemente la fibra de vidrio como refuerzo y sigue el proceso de condensación ósea en la unidad dentaria ausente.

#### **Diferencias y similitudes de las prótesis fijas adhesivas:**

La confección de la primera prótesis adhesiva la estética fue su mayor desventaja debido al color aunque su anatomía fue proporcional al volumen del fantoma (póntico). En cuanto al asentamiento desde el punto de vista clínico y radiográfico, en comparación a la confección de la segunda prótesis fija, esta es más aceptable pero sin cumplir los parámetros idóneos para la instalación. Sin embargo tuvo una mejor afinidad con respecto al contacto de la brecha y tejidos blandos. Por último, su mayor volumen fue en sentido vestíbulo-lingual del fantoma. (Figura N° 44)

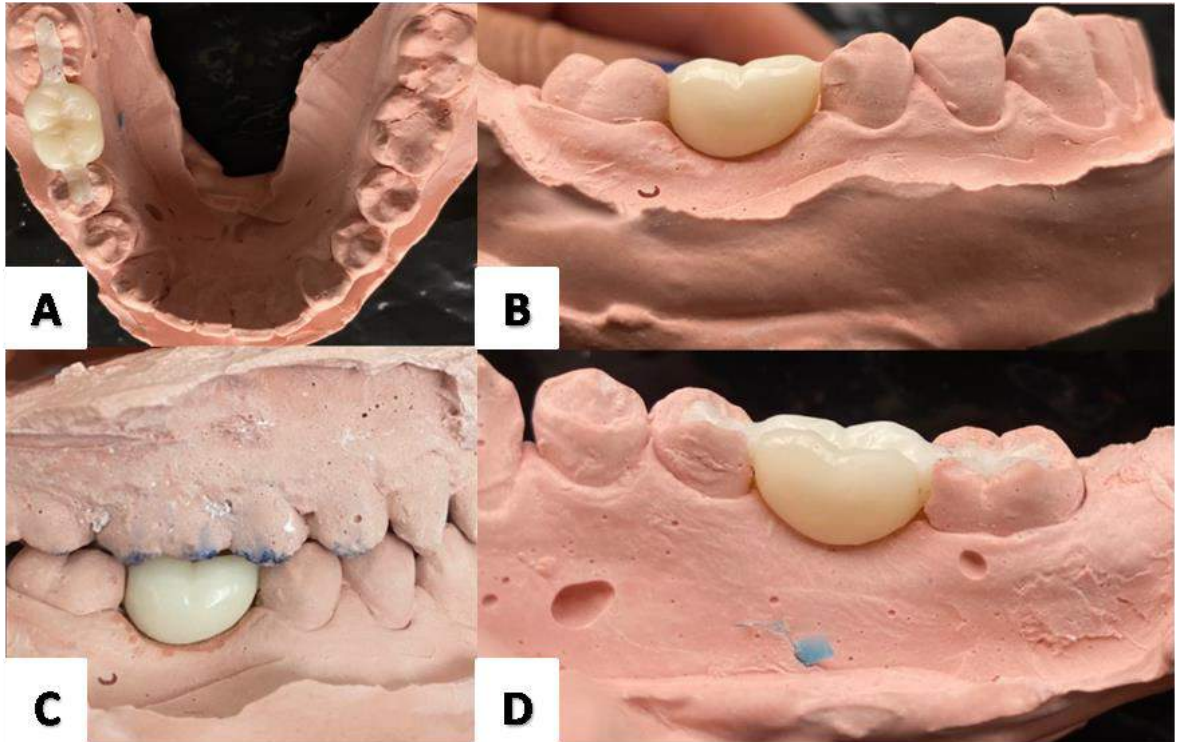


Figura N°44. A, vista desde ángulo oclusal. B, vista desde ángulo vestibular. C, vista desde relación céntrica lateral del campo de trabajo. D, vista desde ángulo lingual.

En la segunda prótesis fija adhesiva, la estética fue su mayor ventaja al contrario que la prótesis anterior, asociado a que está si cumple con una tonalidad y anatomía en sintonía al chroma del paciente. Sin embargo, su deficiencia fue muy notoria al asentamiento clínico y radiográfico por lo que sus propiedades biomecánicas tenían más dirección al fracaso del tratamiento, su afinidad con la brecha edéntula tampoco la favoreció dejando secuelas de espacios en las encías papilares en las zonas interproximales. Por último, su mayor volumen fue en sentido cervico-oclusal del fantoma. (Figura N° 45)

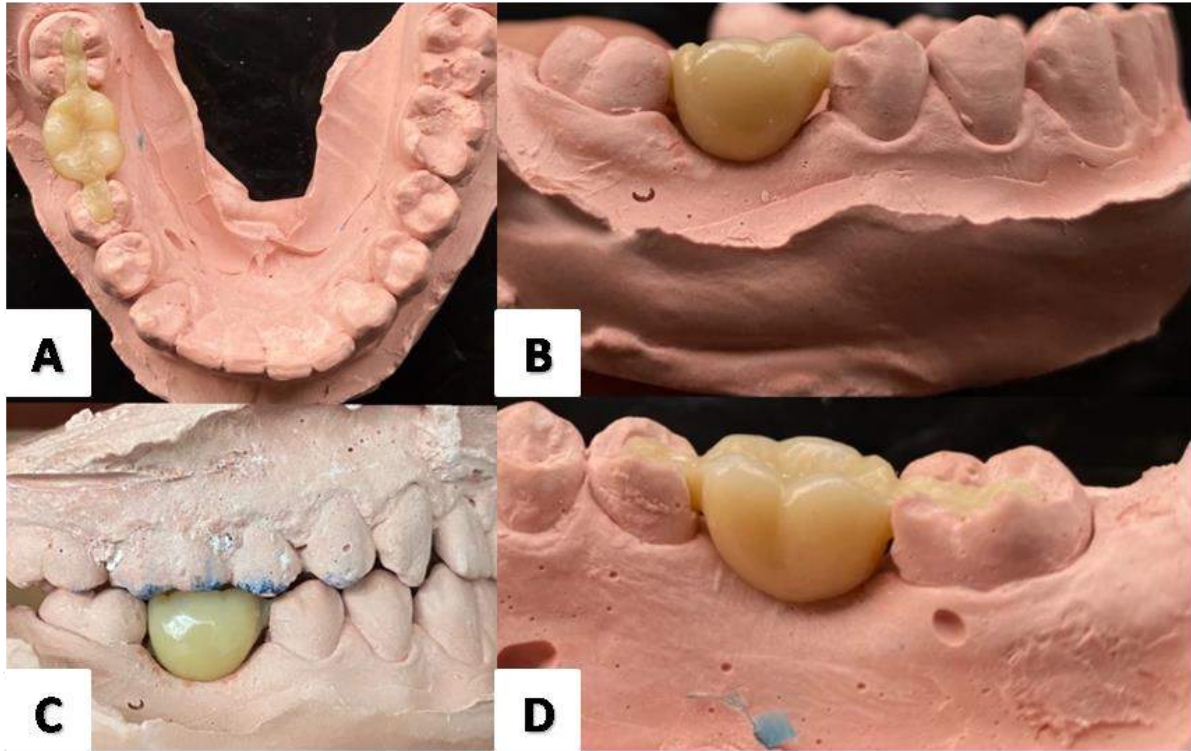


Figura N°45. A, vista desde ángulo oclusal. B, vista desde ángulo vestibular. C, vista desde relación céntrica lateral del campo de trabajo. D, vista desde ángulo lingual.

Criterios que se deben solicitar al técnico dental para la confección de prótesis fijas adhesivas:

Es importante destacar que para las confecciones protésicas se deben manejar de forma adecuada criterios proporcionales a la necesidad del tratamiento, por ende, la interrelación entre clínico y técnico dental es un punto clave para el éxito de estas. Por esta razón, son vitales los conocimientos de oclusión fisiológica y el manejo de los planos idóneos para una relación céntrica, y establecer de manera correcta una planificación obteniendo un dispositivo funcional dentro de la cavidad bucal. También se debe tomar en consideración la anatomía de nuestro paciente en primer lugar e identificar cuáles son los planos que debemos compensar en la ejecución del tratamiento protésico, entre ellos abarca el plano oclusal, plano de Frankfort, curva de Spee (plano sagital), curva de Wilson (plano anterior), curva de oclusión posterior. Además, precisión del margen protésico, contornos o perfiles de emergencias, espacios interproximales, puntos de contactos, protuberancia, interferencias, sobre contornos entre otros. (Figura N° 46)

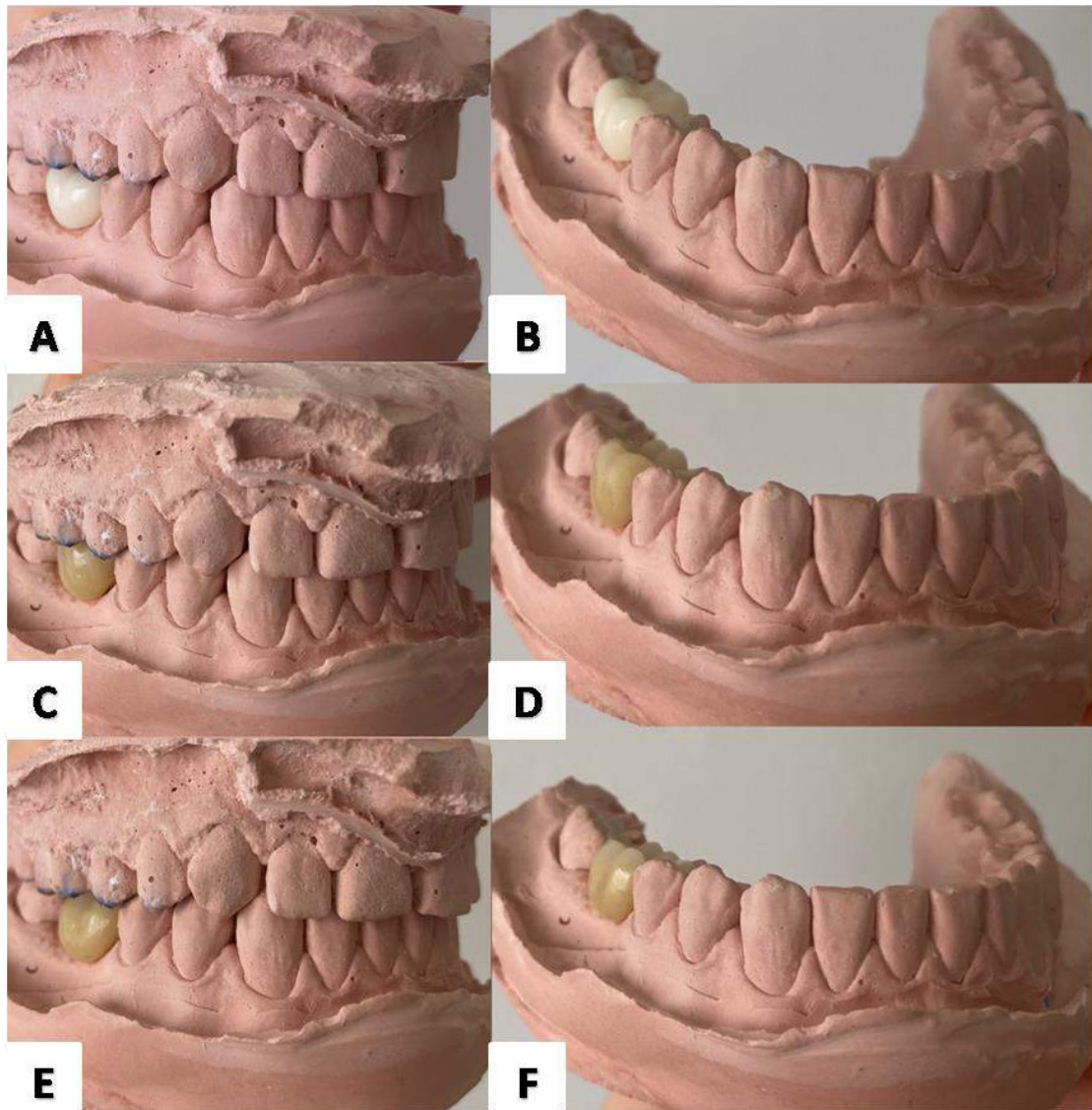


Figura N °46. Planos de compensación y perfil de emergencia entre la confección de las 3 prótesis fijas adhesivas. A, relación molar de dispositivo protésico n °1. B, vista de perfil de emergencia lateral de dispositivo protésico n°1. C, relación molar de dispositivo protésico n °2. D, vista de perfil de emergencia lateral de dispositivo protésico n°2. E, relación molar de dispositivo protésico n °3. F, vista de perfil de emergencia lateral de dispositivo protésico n°3

### 4.3 Evolución del paciente:

En esta etapa se ejecutó el monitoreo del paciente después de la adaptación y cementación final de la prótesis fija adhesiva o prótesis California. Donde la evolución en respuesta a la planimetría del tratamiento emite resultados al comportamiento del dispositivo protésico en la cavidad oral, y como se siente el paciente respecto a estos parámetros, partiendo desde el conocimiento de que las ausencias dentarias a largo plazo emiten cambios morfológicos de los componentes óseos, tejidos blandos, planos de oclusión, etc. Por tal motivo necesitan ser compensados en la rehabilitación prostodóntica en todos los sentidos, desde la simple mordida hasta el componente neuromuscular del paciente.

En primer lugar se evaluó el avance de los tejidos blandos directamente relacionados con la brecha edéntula del paciente y sus dientes pilares, reflejando menos inflamación de las encías, ausencia de materia alba y cálculo dental, como parte fundamental del beneficio del revestimiento del reborde y de las encías que recubren los dientes en esta zona, prevaleciendo la importancia de la pérdida ósea por enfermedades periodontales, debido a que el paciente en su fase inicial presentó una mal higiene y el hábito de tabaquismo. (Figura N° 47)

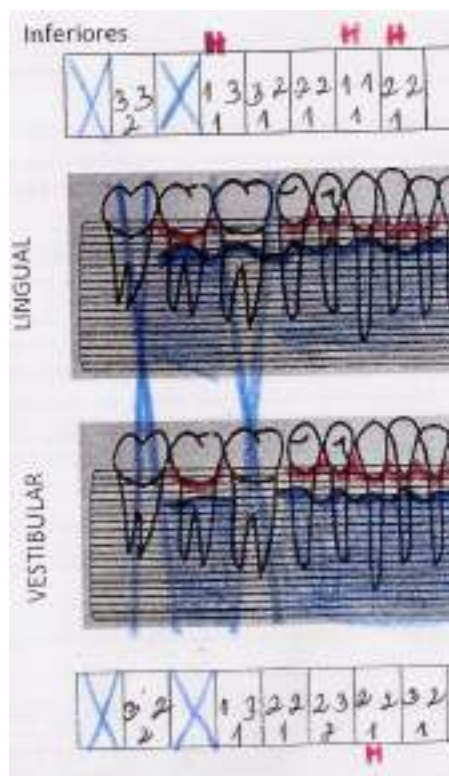


Figura N° 47. Periodontodiagrama cuadrante IV

Luego se realizó control radiográfico post-protésico para observar posibles cambios de los tejidos circundantes al dispositivo protésico, sin evidencias fuera de los parámetros normales. (Figura N° 48)

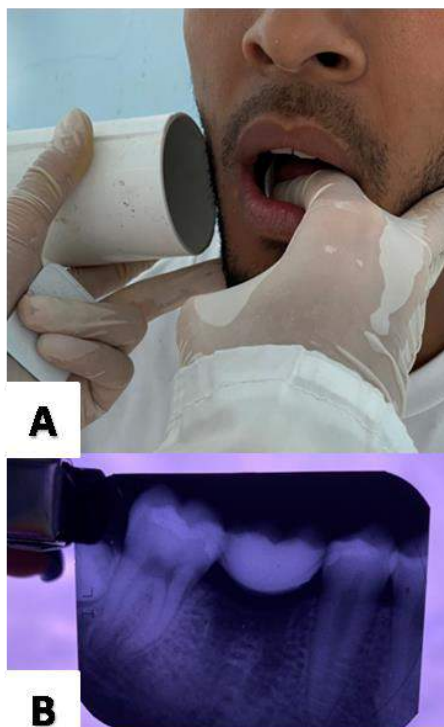


Figura N° 48. Control radiográfico post-protésico. A, toma de radiografía periapical cuadrante IV. B, radiografía periapical de control

Seguidamente se dio lugar a la palpación muscular y evaluación de ATM, para los músculos maseteros, temporales, digástrico, pterigoideos internos derecho e izquierdo se encontró normotónicos con ausencia de dolor durante el examen clínico. Para la evaluación de ATM se apreció durante el movimiento de apertura ruido articular (clic), con desviación hacia la izquierda durante el cierre sin presencia de dolor al examen descritos en la etapa inicial antes de la rehabilitación protésica.

Se finalizó con evaluación oclusal del paciente, registros fotográficos intraorales, evaluación de contornos faciales y registros fotográficos extraorales. Para la evaluación oclusal se pudo evaluar la relación molar de las hemiarquadas, y en dirección al pónico manifestando una clase I, over jet 2 mm y over bite 2mm fisiológicos al examen, línea media centrada e imagen de referencia final de la prótesis fija adhesiva (Figura N° 49). Para la evaluación facial mediante el registro fotográfico extraoral, se concluyó que el paciente es asimétrico en relación al lado derecho del izquierdo con perfil recto, donde en la imagen de perfil serio la inserción de la oreja derecha no es notoria como el caso

del lado izquierdo de su cara, y la línea media se encuentra desviado. Para el perfil derecho se observa que la posición de su oreja se encuentra más postero-inferior con respecto al perfil izquierdo. Además, el paciente muestra una posición postural patológica desde la base de cuello y cabeza en continuación de la columna vertebral, efectuando un desnivel en la posición de los hombros, asociado a una posible cifosis. (Figura N° 50)

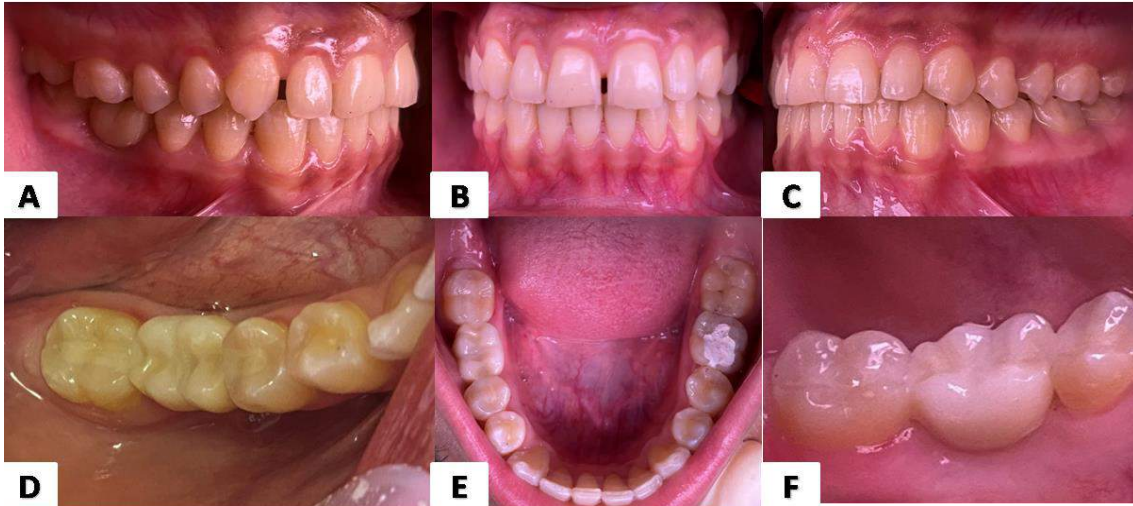


Figura N° 49. A lateral derecho (Relación molar Clase I). B frontal (Línea media centrada). C lateral izquierdo (Relación molar clase I) D. vista oclusal de prótesis fija adhesiva o California. E Arcada inferior. F vista lingual de prótesis fija adhesiva o California.



Figura N° 50. A Perfil derecho. B frontal serio. C perfil izquierdo D. perfil sonrisa derecha. E frontal sonrisa. F perfil sonrisa izquierda.

## DISCUSIÓN

Uno de los problemas presentados durante el desarrollo del caso clínico fue la elaboración de tres dispositivos protésicos ya que existía un desajuste interno entre la incrustación y la preparación dentaria de las 2 primeras prótesis. Este desajuste fue que el espacio del cemento era de entre 1 – 2 mm aproximadamente, para el cual Shohei Suzuki, recomienda que no debe ser mayor a 0.1 mm para que exista mayor posibilidad de resistencia a la fractura. <sup>19</sup>

Evidentemente fue logrado el objetivo trazado debido a la minuciosa planificación inicial y preclínica realizada, coincidiendo con Merlind Becker, M. Saad Chaar, Anne Garling y Matthias Kern los cuales hacen referencia de que este tipo de dispositivo protésico no puede ser usado de manera general, si no para casos específicos y lograr el éxito del tratamiento. <sup>7</sup>

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

Se concluye que la adaptación y cementación de la prótesis fija adhesiva fue favorable, logrando la rehabilitación de la UD 46 y siendo totalmente funcional a los 21 días de cementada. Cabe destacar que fue logrado un buen sellado de la prótesis con respecto a las unidades dentarias talladas y una naturalidad entre el fantoma y los dientes adyacentes.

En tal sentido, se puede indicar un tratamiento protésico mínimamente invasivo y que cumpla con los parámetros funcionales y estéticos que se requieren como lo haría una prótesis fija convencional. Para ello es necesaria una planificación y análisis de caso, ya que existen variaciones dentales que se deben tomar en cuenta, como el caso de una giroversión en la cual el tallado se modifica para lograr entre ambos pilares.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda un seguimiento constante y minucioso de la prótesis adhesiva como de los pilares que sostienen dicha prótesis, es decir, realizar un sondaje de los pilares y revisión clínica del sellado marginal y a través de una radiografía periapical, de ser posible cada 3 meses por el 1er año. Así como también su respectivo control periodontal cada 6 meses.

De igual manera para lograr el éxito de una prótesis adhesiva se recomienda estar en constante comunicación con el técnico dental para que él ejecute sin errores lo que el odontólogo le ha solicitado.

Por último llevar a cabo una planificación individual, conociendo los parámetros para elaborar una prótesis fija adhesiva pero sin ignorar que cada paciente puede presentar variaciones dentarías.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shillingburg. Fundamentos esenciales en Prótesis Fija. 3era edición. España: Quintessence S. L; 2000. p. 119-139.
2. Rodriguez M. Crisis desploma el sistema educativo. [serie en línea].Venezuela: Ansa Latina; 20 de Marzo 2021 [citado 14 de noviembre de 2021]. Disponible en:  
URL:[https://www.ansalatina.com/americalatina/noticia/venezuela/2018/03/19/crisis-desploma-sistema-educativo\\_ad13001b-b865-4fff-9f43-0323e795464c.html](https://www.ansalatina.com/americalatina/noticia/venezuela/2018/03/19/crisis-desploma-sistema-educativo_ad13001b-b865-4fff-9f43-0323e795464c.html)
3. Pegoraro L. Prótesis Fija. 1era edición. Brasil: Editora Artes Medicas itdA; 2001.p 50.
4. Tagamiab A, Sad Chaar M, Wille S, Tagami J, Kern M. Retention of posterior resin bonded fixed dental prostheses with different designs after chewing simulation. J MechBehav Biomed Mater.2021; 1(123): 2-6.
5. El Halawani MT, Abdel Kader SM, Solimei L, Benedicenti S. Evaluating the Marginal Integrity and Clinical Outcome of Posterior Zirconia Inlay-Retained Fixed Dental Prostheses: A Randomized Clinical Trial. Clin Research.2021; 3(34):324-332.
6. Brunner K, Ozcan M. Load bearing capacity and Weibull characteristics of inlay-retained resin-bonded fixed dental prosthesis made of all-ceramic, fiber-reinforced composite and metal-ceramic after cyclic loading. J MechBehav Biomed Mater.2020; 1(109):2-7.
7. Becker M, Saad Chaar M, Garling A, Kern M. Fifteen-year outcome of posterior all-ceramic inlay-retained fixed dental prostheses. J. Dent.2019; 1(89): 2-5.
8. Carvajal J. C. Prótesis fija. Preparaciones biológicas, impresiones y restauraciones provisionales. 1era edición. Chile: Mediterráneo; 2001.p 24.

9. Stephen F Rosenstiel, Martin F Land, Junhei Fujimoto. Prótesis Fija contemporánea. [serie en línea]. España: Elsevier; 2017 [citado 29 de Octubre de 2021]. Disponible en: URL: [https://books.google.co.ve/books?id=tNi4\\_VR1tvIC&printsec=copyright#v=snippet&q=fuerza%20aplazada&f=false](https://books.google.co.ve/books?id=tNi4_VR1tvIC&printsec=copyright#v=snippet&q=fuerza%20aplazada&f=false)
10. Hiroshi S. The current status of the design of resin-bonded fixed partial dentures, splints and overcastings. *Sci Rev Jpn Dent.* 2017; 50(2): 23-28.
11. Singh K, Austin J Clin. A Conservative Treatment Approach to Replace a Single Missing Posterior Tooth: Inlay Fixed Dental Prosthesis. *Clin case Rep.* 2016; 3(6):1-3.
12. Cenci M. Fixed partial dentures in an up to 8-year follow-up. *J Appl Oral Sci.* 2017; 18(4):364-71.
13. Mosby Diccionario de odontología. 2ª ed. España: Elsevier; 2009. Bruxismo; p.87-595.
14. Diccionario Dental de Jaypee. 1ª ed. Panamá: Jaypee-Hights Medical Publishers Inc; 2010. Pilar; p.393-414
15. Ley sobre el Derecho de Autor [en línea]. Caracas, Venezuela. Gaceta Oficial n°4.638 Extraordinario. Palacio Federal Legislativo; 1993. [fecha de acceso 14 de noviembre de 2021]. URL disponible en: <http://mhov.com.ve/wp-content/uploads/2014/08/Ley-Sobre-Derecho-de-Autor.pdf>.
16. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela [en línea]. Caracas, Venezuela. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860. Asamblea Nacional Constituyente; 1999. [fecha de acceso 02 de marzo de 2021]. URL disponible en: [https://www.oas.org/dil/esp/constitucion\\_venezuela.pdf](https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf)
17. Ley Orgánica de Salud [en línea]. Caracas, Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.579. Congreso de la República de Venezuela; 1998. [fecha de acceso 02 de marzo de 2021]. URL disponible en: <https://www.refworld.org/pdfid/54870e4e4.pdf>

18. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 6ta. Edición. Distrito Federal (México): Mc Graw-Hill Interamericana; 2014.

19. Suzuki Shohei. Marginal and internal fit of three-unit zirconia fixed dental prostheses: Effects of prosthesis design, cement space, and zirconia type. Elsevier. 2019

## **ANEXOS**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente instrumento tiene como propósito dar carácter formal y legal entre las partes vinculadas al Trabajo de Grado titulado **“Puente fijo de tres (03) unidades para el sector posterior con mínima intervención” Reporte de un caso**, a ser realizado por las estudiantes del 10mo semestre de la carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, Diana Medina y María Trejo, portadoras de las cédulas de identidad V-26.891.864 y V- 28.200.018 respectivamente.

Es relevante considerar lo siguiente: 1) dentro del curso de la investigación a desarrollar, se requiere realizar la planificación previa del caso así como del diseño del dispositivo protésico a colocar, lo cual conforma el objetivo general que rige este Trabajo de Grado.

2) Para ello, se requiere realizar las preparaciones a nivel de un modelo preliminar para determinar las dimensiones y conformación biomecánica de las mismas y poder duplicarlas en el escenario clínico real. (UD 45 y 47)

3) El paciente a ser atendido es el ciudadano Adán Linares, portador de la cédula de identidad nro. V- 28.275.005, paciente de la Escuela de Odontología de esta Institución académica, cuya Historia clínica corresponde a la nro. CRPMAR.2022-10030

4) La etapa clínica de esta investigación se realizará en el Área de Clínica de Rehabilitación protésica III, a cargo del Profesor Orlando Moreno, C.I: V-8.217.078 quien velará que las pautas definidas en la fase preliminar se ajusten a la planificación previa, de igual manera será supervisada por la Tutor de contenido, Profesora Ivettmar J. Gámez C, quien revisará los aspectos desarrollados a través de la secuencia fotográfica y las anotaciones de los procedimientos que las estudiantes vayan realizando hasta la colocación del dispositivo protésico.

Una vez expuesta la secuencia o dinámica del procedimiento a realizar para fines académicos y clínicos, se le expresa la interrogante al paciente, ¿podemos contar con su aprobación y colaboración para el desarrollo de este procedimiento de rehabilitación protésica fija?

SI   X                        NO       

Nombre y Firma del paciente:

Paciente: Adán Adán  
28.275.005

Cedula de Identidad:

Expresada la opinión del paciente y apegados al carácter científico de la investigación de desarrollar en este Trabajo de grado, como requisito para optar al título de Odontólogo en esta Institución académica de Educación Superior, firman las partes vinculadas en su consecución.

Estudiante: Diana Medina

Diana Medina 26.891.864  
+ María 28.200.018

Estudiante: María Trejo

Profesor (Área Clínica): Prof. Orlando Moreno

Profesor (Tutor de contenido): Prof(ra) Ivettmar Gámez C

1.864  
V-9156509 8217078

En San Diego, a los 28 días del mes de marzo del año 2022.



## SOLICITUD A LA COORDINACION DE TRABAJO DE GRADO

San Diego, 25 de Marzo de 2022

*Profesora Ervy Weffer*

*Coordinadora de Trabajo de Grado*

Reciba un cordial saludo; por este medio nosotras: María Trejo, C.I. 28.200.018 y Diana Medina, C.I. 26.891.864, cursantes de la asignatura: Trabajo de grado, del 10mo semestre de odontología en la Universidad José Antonio Páez; nos dirigimos a usted solicitando permiso para ejecutar un puente fijo de tres (03) unidades en el sector posterior con mínima intervención al ciudadano Adán Linares C.I. 28.275.005, con el objetivo de usar el caso clínico para el desarrollo de nuestro trabajo de grado para optar por el título de Odontólogo.

Esperamos una favorable respuesta sobre la solicitud de permiso; sin más que agregar.

María Trejo C.I. 28.200.018

Diana Medina C.I. 26.891.864

Recibido por: **Coord. Ervy Weffer**

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL REPORTE DE UN CASO

Acceso a la Información de Salud para la presentación en congresos, reuniones científicas o publicación de Caso Clínico.

Yo, *Adán Linares* doy mi consentimiento para que *María Trejo/ Diana Medina* revise mi información de salud con el fin de presentarla en forma anónima en una conferencia de investigación o para publicarla como un Reporte de Caso Clínico en una revista científica. Entiendo que mi nombre no será asociado de ninguna manera con la información presentada o publicada. Cualquier información que se obtenga que me pueda identificar se mantendrá confidencial y será compartida solamente con mi permiso o de acuerdo a lo requerido por la legislación vigente.

Si tengo alguna pregunta o duda sobre lo anterior, puedo contactar a:

María Trejo **Teléfono:** 04120565466 /Diana Medina. **Teléfono:** 04120544255

---

(Nombre de la persona que hace el reporte de un caso con datos de contacto incluidos).

Si tengo alguna pregunta o duda acerca de mis derechos como paciente, puedo comunicarme con la Coordinación de Trabajo de Grado-Universidad José Antonio Páez.

He leído la información anterior. Se me ha dado la oportunidad de discutirla. Todas mis preguntas han sido contestadas satisfactoriamente. Esta firma del formulario de consentimiento significa que estoy de acuerdo en permitir el acceso a mi información de salud para los fines de presentación y publicación científica.

 C.I. 28.275.005	 28	04	2022
_____	_____	___ / ___ / ___	_____
Nombres/Apellidos:	Firma del Paciente	Fecha	

