



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**CONSIDERACIONES ESTÉTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS
BRAZOS RETENTIVOS EN LA ZONA ANTERIOR DE UNA
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

Autores:

Br. Quintero Yineliver

Br. Maldonado Marbella

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394(0241) 8712394



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



**CONSIDERACIONES ESTÉTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS
BRAZOS RETENTIVOS EN LA ZONA ANTERIOR DE UNA
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autoras:

Br. Quintero Yineliver
C.I. V-28.078.919

Br. Maldonado Marbella
C.I. V-28.177.629

Tutor: Od. Leonard Bustamante

San Diego, febrero 2023



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



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por las ciudadanas **Quintero Yineliver y Maldonado Marbella**, titulares de la cédula de identidad N° **V-28.078.919** y **V-28.177.629**, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **CONSIDERACIONES ESTÉTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS BRAZOS RETENTIVOS EN LA ZONA ANTERIOR DE UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 4 días del mes de noviembre del año dos mil veintidós.

Od. Leonard Bustamante
C.I.: V-13.663.369



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

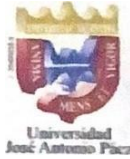


**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Od. Leonard Bustamante**, portador de la cédula de identidad N° **V-13.663.369**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **Quintero Yineliver** y **Maldonado Marbella**, portadoras de la cédula de identidad N° **V-28.078.919** y **V-28.177.629**, titulado **CONSIDERACIONES ESTÉTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS BRAZOS RETENTIVOS EN LA ZONA ANTERIOR DE UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**, presentado 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 3 días del mes de febrero del año dos mil veintitrés.

(Firma autógrafa del tutor)
Od. Leonard Bustamante
C.I.: V-13.663.369



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



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado: **CONSIDERACIONES ESTÉTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE**

LOS BRAZOS RETENTIVOS EN LA ZONA ANTERIOR DE UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE, realizado por las Br. Quintero Yineliver y Br. Maldonado Marbella, ponadoras de la Cédula de Identidad N^o V-28.078.919 y V-28.177.629.

Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los 24 días del mes de febrero del año dos mil veintitrés.

Tutor Académico:
Nombre: Leonard Bustamante
C.I.: 13.663.369



Jurado
Nombre: MARTÍN CORRA
C.I.: 6.138709

Jurado
Nombre: Elizabeth Ullasana
C.I.: 24300579

Fecha 24-02-2023

DEDICATORIA

Primeramente, le doy las gracias a Dios y a mi Virgencita por haberme ayudado a lo largo de este camino.

A mi papá, infinitas gracias papito porque sin ti no estuviera hoy aquí, no me alcanzaré la vida para agradecerte todo lo que has hecho por mí, por tu esfuerzo y sacrificio para ayudarme a alcanzar mi sueño, eres mi mayor motivación. Este logro también es tuyo, te amo con mi vida.

Mamá, gracias por tus consejos y por siempre preocuparte por mí, tus palabras me han ayudado a no rendirme, por todo el sacrificio que has hecho para poder materializar éste sueño, gracias por hacerme saber que yo sí puedo, sin tu crianza no sería quién soy hoy. Te amo mucho.

Hermanita, espero que todo esto te sirva de ejemplo, has sido mi inspiración, te amo.

A mis abuelos Domingo, Omara y Lorenza que han sido como otros padres para mí, estaré eternamente agradecida con ustedes por todo, así como también a mi abuelito Alirio (+) aunque hoy no te encuentres aquí, sé que desde el cielo me has guiado por el buen camino y que estás muy orgulloso de mí. Los amo con mi corazón.

A mis tías, Oneida, Sorelis, Blanca, Elaide y Esperanza, Karla y Asunción simplemente son las mejores, a ustedes por siempre confiar en mí desde el día uno, por su apoyo incondicional. Las amo!

A mis tíos Argenis y Oneiver que también han creído en mí todo este tiempo.

Enyer, Eli, Vane, Neicy y Alis, gracias por estar en todo momento, por apoyarme siempre. Los amo y espero que esto también les sirva de ejemplo.

A mis amigas, Md, Angie y Marbe, gracias por estar desde el día uno, hoy cumplimos nuestro gran sueño juntas, gracias por el apoyo, siempre estarán en mi corazón.

Y a los que estuvieron y que por alguna razón ya no están presentes, gracias por haberme acompañado durante este camino que me llevó a cumplir uno de mis sueños.

Hoy, después de mucho puedo decir que ¡lo logré!

Quintero Yineliver

DEDICATORIA

Primeramente, voy agradecer a DIOS TODO PODEROSO por permitirme llegar hasta este punto de mi vida, por fortalecer mi corazón y por brindarme salud para lograr mis objetivos.

A mi madre, Marbella Maldonado por ti y todos tus sacrificios, quien es mi fuerza, mi guía, para ser cada día mejor, gracias infinitas por tu apoyo incondicional desde el día uno, por tus palabras de alientos, tus consejos, tu amor, por haberme formado una mujer de bien, porque siempre serás mi ejemplo a seguir, eres el pilar de mi día a día.

A mi hermanita, Marbelle German con mucho amor y cariño le dedico todo mi esfuerzo para que tenga presente que siempre hay que luchar por sus sueños y nunca rendirse.

A Oswaldo Pérez, mi figura paterna que me ayudo desde mi niñez, le agradezco inmensamente todo lo que hizo por mí, por querer verme cumplir mi sueño, por todas sus palabras y lecciones, porque siempre estuvo ahí, eternamente gracias y se que me ayudaras donde quiera que estes.

A mi novio, Luis Lavino por tu amor incondicional, mi confidente gracias por siempre estar a mi lado, por tenerme tanta paciencia, por tu apoyo incondicional, por brindarme todos esos consejos que tenía que seguir adelante y nunca rendirme, lo logramos juntos.

A mis abuelos, Cleotilde le agradezco por creer y confiar en mí. Jesús por ser mi ángel guardián y se que se encuentra muy orgulloso de su nieta y desde donde esta me bendice.

A mi prima, Valentina Maldonado que más que una prima es como una hermana, por siempre estar para mí, le agradezco por toda la confianza que tuvo en mí y por apoyarme desde la distancia.

A mi familia, porque cada uno de ellos me ayudaron con sus consejos de una u otra forma animándome a que siga adelante y que luchara por alcanzar ese sueño que siempre he tenido.

Agradezco a todas las personas que conocí a lo largo de la carrera, que fueron mi apoyo incondicional, mis compañeros de estudios, mis mejores amigas que me dejo la universidad quienes estuvieron en cada instante.

A mi facultad, mi escuela de odontología, donde crecí profesionalmente y también personalmente, personas y pasillos que estarán siempre presente en mí. Cada uno de mis profesores gracias a ustedes hoy estoy aquí, siempre serán un ejemplo a seguir.

¡Culmino una etapa e inicio un sueño!

Maldonado Marbella

RECONOCIMIENTO

Hoy le damos gracias a Dios por habernos permitido lograr este sueño juntas.

A nuestra familia por habernos acompañado, por todo el sacrificio, este logro también es de ustedes.

A nuestra casa de estudio y a nuestros profesores por habernos formado durante todo este tiempo, estamos orgullosas de pertenecer aquí.

A nuestro tutor, profe Leonard Bustamante gracias por todo su apoyo.

Y a todo aquel que ha puesto un granito de arena para que este sueño se materializara, estaremos eternamente agradecidas con ustedes. Dios los bendiga.

Quintero Yineliver y Maldonado Marbella

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		pp.
Resumen Informativo		x
Informative Summary		xi
Introducción.....		1
Capítulo		
I	El Problema.....	3
	1.1. Planteamiento del Problema.....	3
	1.2. Formulación del Problema.....	6
	1.3. Objetivos.....	7
	1.4. Justificación.....	7
	1.5. Alcance y Limitaciones.....	8
II	Marco Teórico.....	9
	2.1. Antecedentes.....	9
	2.2. Bases Teóricas.....	12
	2.3. Bases Legales.....	17
	2.4. Definición de Términos.....	18
III	Marco Metodológico.....	19
IV	Resultados.....	23
V	Conclusiones y Recomendaciones.....	31
	5.1. Conclusiones.....	31
	5.2. Recomendaciones.....	32
Referencias		33
Anexo.....		38



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



**CONSIDERACIONES ESTÉTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS
BRAZOS RETENTIVOS EN LA ZONA ANTERIOR DE UNA
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

Autores: Br. Quintero Yineliver

Br. Maldonado Marbella

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva

Tutor: Od. Leonard Bustamante

Fecha: febrero, 2023

RESUMEN INFORMATIVO

El presente estudio tuvo el objetivo de evaluar las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible a través de una revisión bibliográfica. La metodología fue una investigación de tipo documental bajo un nivel de profundidad analítica con un diseño de revisiones críticas del estado del conocimiento. Se realizó una búsqueda electrónica a través del buscador Google Académico, en las bases de datos de Pubmed, Scielo y Dialnet, empleando palabras claves en idioma español e inglés; la cual arrojó como resultado 285 artículos. Luego se procedió a la selección de la muestra, resultando 20 artículos para su revisión que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Para la recolección de la información fue empleado el instrumento ficha bibliográfica, siendo los resultados analizados a través del análisis de contenido. Resultó que el manejo de pacientes parcialmente desdentados es siempre un gran desafío para los odontólogos, a través del tiempo y con los avances tecnológicos, se han ampliado las modalidades de tratamiento para el reemplazo de dientes. Las prótesis dentales parciales removibles, los puentes adheridos con resina y las prótesis implantosoportadas son opciones de tratamiento comúnmente prescritas para el reemplazo de dientes de pacientes parcialmente desdentados.

Descriptor: estética, brazos retentivos. zona anterior, prótesis parcial removible.



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



**AESTHETIC CONSIDERATIONS FOR THE CREATION OF
RETENTIVE ARMS IN THE ANTERIOR AREA OF A REMOVABLE
PARTIAL PROSTHESIS**

Authors: Br. Quintero Yineliver
Br. Maldonado Marbella

Research line: Clinical and Corrective Dentistry

Tutor: Od. Leonard Bustamante

Date: feb, 2023

INFORMATIVE SUMMARY

The present study had the objective of evaluating the aesthetic considerations for the elaboration of retentive arms in the anterior area of a removable partial denture through a bibliographic review. The methodology was a documentary-type investigation under a level of analytical depth with a design of critical reviews of the state of knowledge. An electronic search was carried out through the Google Scholar search engine, in the Pubmed, Scielo and Dialnet databases, using keywords in Spanish and English; which resulted in 285 articles. Then the sample was selected, resulting in 20 articles for review that met the previously established inclusion and exclusion criteria. For the collection of information, the bibliographic record instrument was used, and the results were analyzed through content analysis. It turned out that the management of partially edentulous patients is always a great challenge for dentists, over time and with technological advances, treatment modalities for tooth replacement have been expanded. Removable partial dentures, resin-bonded bridges, and implant-supported dentures are commonly prescribed treatment options for tooth replacement for partially edentulous patients.

Descriptors: esthetics, retentive arms. anterior area, removable partial denture.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento prostodóntico incluye la restitución de la estética, además de devolver la función, comodidad y salud del paciente, por lo que el logro de estos objetivos dependerá de una combinación de habilidad artística y poder de observación del odontólogo. Para el paciente muchas veces son más importantes los aspectos estéticos y fonéticos de la prótesis parcial removible que su función, por lo que brindar resultados estéticos ideales puede ser uno de los aspectos esenciales del plan de tratamiento. Sin embargo, la estética no siempre es considerado al momento de diseñar un retenedor directo, lo que puede resultar en una prótesis cuestionable desde este punto de vista, los retenedores directos no solo deben cumplir requisitos funcionales, sino que también deben ser aceptables desde el punto de vista estético, en tal sentido lo más importante es el diseño de los elementos visibles del retenedor directo (1,2).

Por tal motivo la presente investigación pretende evaluar las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible a través de una revisión bibliográfica. Es así como para el desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo según la siguiente estructura:

Capítulo I, se presenta el problema, donde se plantea y formula la problemática, objetivos, justificación, alcance y limitaciones de la investigación.

Capítulo II, se desarrolla el marco teórico, antecedentes de investigación, las bases teóricas y legales y los términos básicos.

Capítulo III, se describe el marco metodológico, el tipo, nivel y diseño de investigación,

procedimiento metodológico, técnicas e instrumentos de recolección de información, y técnicas de análisis de los resultados.

Capítulo IV se presentan los resultados obtenidos de la recolección de información para dar respuesta a los objetivos establecidos.

Capítulo V, por último, las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

A nivel mundial la demanda de sustitución de dientes ausentes por una prótesis, está estimulada por el deseo de mejorar la apariencia, la función o reemplazar una prótesis existente insatisfactoria. El grado de exigencia del paciente respecto a la función bucal depende en gran medida de factores geográficos, culturales y socioeconómicos; en las sociedades no industrializadas las demandas del paciente tienden a centrarse en la masticación y la ausencia de dolor, mientras que en países industrializados la principal preocupación es el aspecto social de la comunicación; en estos países, en las últimas décadas ha adquirido una importancia cada vez mayor el aspecto y la apariencia (1,2). Es así como estética actualmente recibe una importante consideración en el contexto social; dado a que una sonrisa atractiva es aspiración de la mayoría de los pacientes que precisan tratamiento protésico. Molina, señala que el desdentamiento parcial corresponde a uno de los problemas odontológicos más comunes de los pacientes, que tiene múltiples posibilidades de resolución, dependiendo de las características individuales de cada uno. Se puede utilizar prótesis sobre implantes, prótesis fija parcial y total y prótesis removible (2). De esta manera, las prótesis totales y las prótesis parciales removibles son opciones de tratamiento muy utilizadas hoy en día. Se debe perseguir la obtención de prótesis naturales y personalizadas, a fin de satisfacer las exigencias estéticas que la población va adquiriendo con el desarrollo cultural y el nivel

social y psicológico; además de proporcionar confort y función adecuados (3).

La prótesis parcial removible (PPR), es un aparato ortopédico destinado a devolver las estructuras orales perdidas, y que, sin producir daño a los componentes remanentes, es instalado y desalojado de la cavidad oral a voluntad del paciente. Debe ser capaz de resistir las fuerzas producidas durante los actos fisiológicos de masticación, deglución y fonación que tienden a desalojarla, y también devolver la función y apariencia estética perdidas (4).

Para Nuñez, la opción de restaurar con prótesis parcial removible (PPR), permite la resolución de problemas clínicos complejos, que incluyen espacios desdentados extensos y extensiones distales, de un modo relativamente rápido y de un costo operacional sustancialmente más bajo que con otras modalidades de tratamiento. Sin embargo, se han reportado insatisfacciones en una cantidad considerable de pacientes que no están conformes con este tipo de prótesis dental (5). Dado a que, para el paciente muchas veces resultan más importantes los aspectos estéticos y fonéticos de la PPR que su función, por lo que brindar resultados estéticos ideales puede ser uno de los aspectos esenciales del plan de tratamiento. Por lo que el profesional debe entender la importancia de la apariencia del paciente y reconocer que su demanda es reemplazar los dientes perdidos o cambiar sus prótesis antiguas. Los factores decisivos para elegir una prótesis parcial removible dependen de factores socioeconómicos, anatómicos y de salud oral y/o general (6).

Es así como el diseño de la PPR debe cumplir tres requisitos básicos, soporte, estabilidad y retención; sin embargo, el paciente también espera que la restauración

mejore su masticación, fonética y estética; adicionalmente la prótesis debe mantener la salud de los tejidos bucales remanentes. Por tal motivo para analizar los aspectos del diseño y construcción de una P.P.R. que involucra la estética, se debe considerar los distintos elementos de la prótesis (7).

Ahora bien, el uso de ganchos en la región anterior presenta un problema estético, sin embargo, se puede minimizar con un adecuado análisis del modelo y preparación de la boca, de manera de ubicar el punto de origen lo suficientemente alejado y debajo de la superficie oclusal para evitar efectos estéticos pobres. Además, involucra un diseño y fabricación de la PPR que utilice tanto principios biológicos como mecánicos, para que el artefacto pueda proveer al paciente una función a largo plazo, manteniendo la salud de las estructuras orales remanentes. Por consiguiente, los clínicos han tomado como desafío mejorar en los planes de tratamiento y utilización de diseños alternativos de PPR para brindar comodidad y alcanzar los estándares estéticos dentales. Lo que conlleva a los retenedores, la PPR frecuentemente confía en ellos para obtener la retención directa, aun cuando su apariencia ha sido ampliamente reconocida como un obstáculo para la aceptación del paciente, por ser antiestéticos (8).

El brazo retentivo, es el principal actor en la retención de una PPR. La forma del brazo retentivo debe ser de tal manera que le permita ser flexible, por lo que en sus dos tercios iniciales es rígido, parte que se ubica sobre el ecuador protésico, y un extremo terminal más delgado, que se asienta en el área retentiva bajo el ecuador protésico. A medida que va disminuyendo su diámetro hacia la punta, es como va aumentando su flexibilidad, y gracias a esto es capaz de deformarse al pasar por el ecuador protésico,

ofreciendo resistencia al desplazamiento de la prótesis a lo largo de su vía de inserción y remoción, que determinan las fuerzas funcionales (9,10).

Existen numerosas opciones frente a la complicación que causan los retenedores visibles de las zonas anteriores, sin embargo, y por distintos motivos, muchas de estas alternativas no ofrecen características retentivas similares a las brindadas por los retenedores convencionales. Por tal motivo la presente investigación a través de una revisión bibliográfica de los últimos estudios científicos realizados pretende evaluar las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible; siendo la mayor problemática el cómo enfrentar de mejor manera el aspecto estético de una PPR sin afectar su capacidad funcional, especialmente la retentiva.

1.2. Formulación del Problema

Tomando en consideración el planteamiento anterior, surge la siguiente interrogante
¿Cuáles serán las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible según estudios científicos?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Evaluar las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible a través de una revisión bibliográfica.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Describir la cavidad bucal del paciente candidato a una prótesis parcial removible según estudios.
- Definir las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible.
- Determinar la efectividad de la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible según estudios.

1.4. Justificación de la Investigación

A nivel teórico, la presente investigación tiene un aporte respecto a la variable en estudio en relación a la prótesis parcial removible y las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos, siendo una información de interés para los estudiantes y profesionales de la Salud bucal, por lo que el odontólogo tiene la obligación de establecer una planificación y hacer un diseño de la estructura metálica; esto implica el remodelado de los dientes y la selección de los retenedores directos menos visibles.

Desde el punto de vista técnico, al revisar los estudios bibliográficos se obtuvieron resultados que evidenciaron que se puede minimizar el problema estético con un adecuado análisis del modelo y preparación de la boca al usar ganchos en la zona anterior. Metodológicamente la presente investigación estuvo dentro de la línea de

investigación Odontología Clínica y Correctiva perteneciente a la escuela de Odontología de la UJAP. Además, tendrá un gran aporte a futuros estudios que estén relacionados con el tema abordado, presentándose como un antecedente dentro de la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

1.5. Alcance y Limitaciones

La presente investigación documental tiene el alcance de evaluar las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible a través de una revisión bibliográfica. La investigación estuvo dentro de la línea de investigación Odontología Clínica y Correctiva perteneciente a la escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez; como limitante temporal para el desarrollo de la investigación se dispone del período estipulado en el lapso lectivo 2022-2CR.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Yeung et al., en el año 2020 realizaron una investigación titulada “Mejora de la estética de prótesis parciales removibles utilizando brazos retentivos palatinos”, este tuvo el propósito de presentar un caso donde se describe la indicación y el diseño de brazos retentivos palatinos en prótesis parciales removibles. Presentaron un caso en el que se prescribió una prótesis parcial removable a base de cromo-cobalto para reemplazar dientes maxilares perdidos. Mediante algunas modificaciones al diseño tradicional y prestando atención a los detalles, pudieron lograr la estética de la prótesis parcial removable sin comprometer los requisitos mecánicos de la prótesis. Además, no se requiere costo adicional y tiempo de tratamiento. Concluyeron que el brazo retentivo modificado proporciona una buena estética además de soporte, estabilidad y retención. La técnica proporciona una opción de tratamiento no invasiva y económica para restaurar la salud oral en pacientes parcialmente desdentados (11).

Dib, Bairo y De Leonardi en el 2019, realizaron un estudio titulado “Análisis comparativo de diferentes sistemas de retenedores de precisión”, el propósito de este estudio fue evaluar la retención de diferentes sistemas de fijadores extracoronarios sometidos a pruebas de tracción. Se analizaron tres fijadores extracoronarios de precisión para determinar y comparar su comportamiento en desdentados bilaterales posteriores (clase I de Kennedy) en maxilar superior. Los sistemas utilizados fueron

Rod attachment (RA), Strategy (S), y Anker System (AS). Para la realización de las pruebas, se utilizaron tres modelos experimentales de maxilar superior parcialmente desdentados Clase I de Kennedy para determinar la capacidad retentiva de cada tipo de atache. Observaron que la tracción y los comportamientos difieren en cuanto a la carga máxima alcanzada; siendo para el AS mayor la resistencia a la tracción seguido por RA y S (12).

En el 2018 Nuñez realizó una investigación titulada “Diseño protésico de prótesis parcial removible en paciente edéntulo parcial, tuvo como objetivo diseñar una P.P.R. en un paciente cuyas condiciones periodontales estaban debilitadas con el fin de devolverle al mismo la funcionalidad perdida y una estética aceptable. Realizaron una investigación documental a través de una revisión bibliográfica de diferentes libros, artículos, trabajos de titulación. Obtuvo como resultado una evaluación detallada de las condiciones bucodentales en el paciente, una restitución de las funciones bucales y una estética, con la que el paciente se sintió conforme. Por lo que concluye que el diseño protésico de una P.P.R. así como la selección de los elementos de la misma en un paciente desdentado parcial debe estar en relación con las condiciones de los tejidos de soporte para favorecer de manera terapéutica, pertinente y eficaz el restablecimiento de las funciones perdidas (5).

Por su parte Astudillo en el 2018, realizó una investigación titulada “Elementos constitutivos de una prótesis parcial metálica removible: descripción, usos y funciones de cada uno de los elementos”, el objetivo fue dar a conocer cuáles son los elementos que componen una prótesis parcial metálica removible con su ubicación y función

adecuada para obtener un tratamiento exitoso. La metodología aplicada fue un método analítico- sintético ya que con la ayuda de la información recabada se realizará el análisis bibliográfico del tema, también se aplicó el método descriptivo, bibliográfico, y cualitativo. Como resultado obtuvo que la fabricación y ubicación correcta de cada uno de los elementos nos permite devolver las funciones masticatorias, de deglución fonética y estética en boca del paciente. Siempre y cuando la prótesis cumpla con 3 factores que son: soporte, retención y estabilidad. Concluye que se debe de tener en cuenta estos factores y elementos para poder tener el éxito adecuado en el tratamiento y lograr mejorar la calidad de vida de los pacientes que necesiten una prótesis parcial metálica removible (8).

También Fernández ese mismo 2018, realizó un estudio titulado “El complejo retentivo: concepto de prótesis removible, cumple 30 años”, fue una investigación documental con el propósito de analizar el abordaje que se le otorgaba a la enseñanza de la noble prótesis removible, en especial la metálica, que hace 30 años constituía la única solución en boca que los pacientes parcialmente desdentados. Resulto que podían obtener la dificultad cierta de poder analizar racionalmente todos los elementos mecánicos de una prótesis parcial removible, hizo que se emplearan esquemas didácticos que separaban estos elementos en sistemas de transmisión, conexión y retención. En este enfoque se consideraba en forma aislada, a elementos que tanto por su función como por su localización formaban una sola entidad. Las piezas pilares son estructuras biológicas, donde confluyen instalándose varios de estos elementos mecánicos que son considerados en sistemas separados (9).

Sin embargo, conforman una unidad que se genera y funciona interrelacionadamente, siendo más preciso y certero, denominarlo complejo retentivo (CR). De esta manera, el brazo activo o de retención, el brazo pasivo o de contención, los apoyos dentarios y los conectores menores, son estudiados en conjunto, reconociendo sus influencias en la pieza pilar en forma global la instalación de una prótesis dental implicaba insertar en un entorno biológico, un artefacto mecánico que iba a interactuar constantemente con él. Se trataba de recuperar funciones perdidas, sin introducir nuevas patologías al sistema, provocadas básicamente por la acumulación de placa bacteriana, generadora de caries y enfermedad periodontal. En efecto, se ha visto que siempre el factor causal primario de esta pérdida de soporte óseo de la pieza y su posterior exodoncia, es la periodontitis marginal generada por la placa bacteriana (9).

2.2. Bases Teóricas

Prótesis dental

Se denomina así a cualquier elemento artificial que llega a reemplazar a una o varias estructuras anatómicas del cuerpo ausentes o dañadas. En odontología, el término prostodoncia se aplica, tanto a la especialidad que se encarga de las prótesis dentales, como a los instrumentos que ella provee para el remplazo de las piezas perdidas con el fin de restaurar y mantener las funciones del sistema estomatognático, y el bienestar del paciente, restituyendo en cavidad oral las piezas dentarias faltantes mediante dientes artificiales (13). Una prótesis dental es un elemento artificial diseñado para restaurar la anatomía de uno o más dientes, así como restaurar la conexión entre las

mandíbulas, devolver la dimensión vertical y reemplazar los dientes. La persona responsable de la fabricación de estos dispositivos o elementos artificiales es un técnico dental que realiza su trabajo en un laboratorio dental, recibiendo instrucciones de un dentista que trabaja en una clínica. (14).

Las prótesis dentales se clasifican de la siguiente manera: prótesis fija y prótesis removibles esta última son indicadas en casos de edéntulos totales o parciales. Para los edéntulos parciales existe una subclasificación: prótesis removibles parciales a base de resina acrílica; que son utilizadas temporalmente de manera inmediata, para el acondicionamiento de dientes y rebordes residuales, como restauración provisional durante el tratamiento o, como prótesis de transición para preparar al paciente para el uso de una prótesis completa cuando la pérdida total de los dientes es inevitable. Y prótesis parciales removibles metálicas, esqueléticas o definitivas estas pueden ser dentosoportada o dento mucosoportada dependiendo de la extensión de la brecha edentula. (15). Los objetivos más importantes de una prótesis dental son funcionalidad, estabilidad, salud y estética:

1. Funcionalidad

Tal vez esta es la tarea más importante en la prótesis, ya que la restauración de la funcionalidad de la boca es lo principal para la salud del paciente, y esta es la primera, aunque no la única cosa que debe lograrse. Las funciones de la boca, que primero deben restaurarse son, primera, la masticación efectiva (trituration efectiva de los alimentos) sin la prótesis inhibiendo la deglución, ya que ambas funciones afectan directamente a

algo tan importante como la comida. En segundo lugar, la fonética adecuada, que permite al paciente comunicarse adecuadamente sin que la prótesis interfiera con ella, sino todo lo contrario, lo hace posible. Además, obviamente, debe tenerse en cuenta que la prótesis no debe interferir con la respiración (15).

2. Estabilidad

Es fundamental, esto se debe a que la masticación es difícil y no una prótesis artificial funcional porque la prótesis inestable ("bailar" en la boca) vibrará cuando se sostenga contra la otra u otra. Fonética, ya me siento incómodo en la boca. Se debe observar la estabilidad mientras se busca el soporte y el mantenimiento más apropiados para garantizar que los tres principios básicos estén interrelacionados y equilibrados. La unidad de retención como soporte o estabilidad interferirá con los movimientos protésicos que deben ser conscientes de las diferentes fuerzas que actúan sobre el dispositivo protésico e inevitablemente desplazará al dispositivo de la inserción si no está diseñado adecuadamente (15, 16).

3. Salud

La funcionalidad simple de la prótesis significa la calidad de vida y la salud del paciente, pero además de esto, otro objetivo fundamental es evitar el deterioro del resto de la estructura dental del dispositivo de masticación. Debido a que la prótesis actúa en la dirección vertical de la boca de la boca, puede evitar la ubicación incorrecta de la articulación con efectos muy diferentes. Cuando la boquilla carece de la integridad o

el sesgo del cepillo de dientes, las diferentes estructuras que componen la boca pueden adaptarse a la nueva situación y causar situaciones que son inadecuadas para la salud de los dientes, o la salud oral en general. La prótesis dental debe considerar la superficie oclusal o presión masticatoria, que es la presión producida durante la masticación de los alimentos, por lo que esta presión se distribuye y equilibra en la boca del paciente (15, 16).

4. Estética

Quizás se pueda decir que, en la sociedad moderna, como en el pasado, la estética se basa en la necesidad y, por lo tanto, impuesta o impuesta por ella, la estética y la apariencia, se convertirá en otro objetivo para las prótesis. La belleza es algo cultural, abstracto y subjetivo, por lo que quizás no siempre el paciente tenga el mismo criterio de una "prótesis estética" en relación con los trabajadores médicos. Cuando se trata de estética en esta área, puede surgir un error que se asocia mejor y más bellamente con las dentaduras blancas más avanzadas, dientes perfectamente alineados y sin ningún tipo de desgaste, otros (17). Sin embargo, el propósito de la prótesis será para lograr una extremidad artificial con apariencia estética, pero no tan perfecta como natural, teniendo en cuenta la edad del paciente, el sexo del paciente, la morfología facial del paciente, el tamaño de la cara y los propios dientes del paciente. Los dientes deben colocarse del mismo color y forma que las piezas naturales, especialmente si el paciente tiene mentes o dientes parciales. Estéticamente, una prótesis completa y saludable es importante, pero la prótesis no se limita a restaurar dentaduras, sino que también

restaura el tamaño vertical de la boca y la apariencia general de la cara (18).

Prótesis Parcial Removible

Las prótesis parciales removibles (PPR), son dentosoportadas o dentomucosoportadas; se consideran una opción de tratamiento rehabilitador para los pacientes que hayan perdido parcialmente sus dientes. Este tipo de prótesis no requiere desgastes excesivos de las estructuras dentarias, pero sí un diseño adecuado para su correcto funcionamiento. Pueden ser removidas y colocadas por el mismo paciente; necesitan cuidados y su precio es accesible (2). La estética dependerá principalmente de los dientes restantes del arco. Este tipo de prótesis requiere armonía con los dientes naturales, lo que significa que el color, la forma y el tamaño de los nuevos dientes serán los mismos que los dientes naturales. En este tipo de prótesis están las que están hechas de nylon. Estas son prótesis más flexibles, que son más fáciles de adaptar a la cavidad oral debido al material con el que están hechas (nylon). Tienen ganchos del mismo material que la base de la prótesis, que son rosados, camuflados con la encía y ocultan su presencia (18).

La P.P.R. es un método para reemplazar dientes perdidos, sin embargo, para los dientes remanentes puede ser perjudicial, por los posibles efectos negativos que actúan sobre las estructuras dentarias y tejidos de soporte, por lo cual, la preservación de los dientes remanentes y la maximización de la función del sistema masticatorio, va a estar relacionada con el diseño que se realice. Un diseño correcto, es una restauración satisfactoria, y puede servir como elemento para conservar las estructuras orales

presentes y restaurar las perdidas (19).

Brazos retentivos

La retención primaria de la prótesis de metal es, que la forma debe ser algo flexible, por lo que los primeros dos tercios son duros, la parte está en la prótesis y la punta más delgada se encuentra en el área. Hay retención debajo de la prótesis. A medida que el diámetro disminuye hacia la punta, la flexibilidad aumenta, deformándose a medida que pasa a través de la prótesis, resistiendo el movimiento de la prótesis a lo largo del inserto y la trayectoria de extracción (9).

El brazo retentivo, se sitúa sobre el ecuador dentario, inicia siendo rígido, y en su extremo final es flexible esta propiedad permite la retención de la estructura, además que esta zona se ubica en la zona más retentiva de la pieza pilar por debajo del ecuador dentario. La flexibilidad del brazo de retención depende de su longitud, diámetro, forma, ahusamiento, tipo de aleación, su confección (colado o labrado) y tratamiento térmico de la aleación (20).

2.3. Bases Legales

El presente estudio estará sustentado a nivel legal, por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su artículo 84, establece que la salud es un derecho social fundamenta y el Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y acceso a los servicios. Todas las personas tienen derechos a la protección de la salud, así como participar activamente a su promoción y

defensa (21). De igual forma el artículo 1 del Código Deontológico de la Odontología de Venezuela, señala que el respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo (22).

2.4. Definición de Términos

Aditamento: es un dispositivo mecánico utilizado para la fijación, retención y estabilización de la prótesis dental. Consta de una o más partes, hechas de plástico o metal (17).

Apoyos: es proporcionar soporte vertical, pero también permiten mantener los componentes en las posiciones proyectadas, mantener relaciones oclusales estables evitando el enclavamiento de la dentadura (9).

Attaches: son considerados aditamentos que se utilizan para modificar la estructura de las prótesis removibles o fijas sin retenedores directos, los aditamentos son conectores que se componen de 2 partes que pueden conectarse al diente y la otra a la prótesis. Estos son aplicados a las coronas, puentes, dentaduras parciales y sobre dentaduras (9).

Conectores Dentales: son las unidades de la prótesis parcial removible que conectan todas las partes (17).

Edentulismo: considerada la pérdida total o parcial de las piezas dentales, no es un problema único de personas de edad avanzada puede ocurrirle a cualquier persona en

cualquier etapa de su vida, este problema puede estar relacionado con alguna enfermedad específica, hereditaria, lesión bucal, problemas periodontales, caries o mala higiene (15).

Estabilidad: es la resistencia que tendrá la prótesis por fuerzas laterales, desplazamiento lateral o fuerzas oblicuas que tienden a desplazar la prótesis en el eje horizontal (20).

Estética: relativo al estudio de lo bello y el sentido de la belleza; la belleza es una sensación de armonía y equilibrio condicionada por la época y la cultura en la que se vive (9).

Gancho: es un retenedor directo extracoronario que mantiene y retiene la prótesis en la boca, evitando que sea separada de los dientes y de las bases mucosas durante la masticación (20).

Retención: es la resistencia al desplazamiento de la base protésica verticalmente, o contrario a su eje de inserción. Cuando la prótesis se desplaza contra su eje de inserción, pierde retención (19).

Retenedores: son los elementos de una prótesis que ofrecen resistencia al desalajo.

Soporte: resistencias a las fuerzas verticales dirigidas hacia la mucosa (18).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación evaluó las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible a través de una revisión bibliográfica, por tal motivo el tipo de investigación será documental. Según Bavaresco, la investigación documental constituye prácticamente la investigación que da inicio a casi todas las demás por cuanto permite un conocimiento previo o bien del soporte documental o bibliográfico vinculado al tema objeto de estudios, conociendo los antecedentes y quienes han escrito sobre el tema (23).

3.2. Nivel de Profundidad de la Investigación

El nivel de profundidad de la investigación fue analítico, en estas investigaciones se realiza la interpretación de lo analizado; intentan entender situaciones, eventos o fenómenos en términos de sus componentes y las interconexiones que explican su integración. Para ello, se realiza un análisis crítico en función de criterios preestablecidos por el investigador. Pueden ser analíticas descriptivas o analíticas inferenciales (24).

3.3. Diseño de la Investigación

El diseño de la presente investigación, estuvo basada en un diseño de revisiones críticas del estado del conocimiento, para Hernández et al., es la integración, organización y evaluación de la información teórica sobre un problema existente, focalizando en la investigación actual las posibles vías para su solución (24).

3.4. Procedimiento Metodológico

3.4.1. Método de Búsqueda de Información

Inicialmente se lleva a cabo una búsqueda electrónica a través del buscador Google Académico, específicamente en las bases de datos de Pubmed, Scielo y Dialnet; en donde fueron empleadas diversas palabras claves relacionadas al tema abordado en idioma español e inglés, las cuales fueron ser combinadas entre sí para resultados más directos: *estética, brazos retentivos. zona anterior, prótesis parcial removible, esthetics, retentive arms. anterior area, removable partial denture*; de la cual se obtuvo como resultado 285 artículos.

3.4.2. Criterios de Inclusión y Exclusión

Luego para la selección de la muestra, se procedió a aplicar criterios para la elegibilidad de los artículos relacionados a los objetivos propuestos, siendo el resultado de un total de 20 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; donde se incluyeron los artículos que fueron publicados a partir del año 2018 hasta el 2022. Aquellos documentos y/o artículos relacionados con el tema abordado en idioma

español o inglés; artículos completos, originales publicados en los repositorios institucionales y revistas indexadas. Fueron excluidos los artículos que no cumplieron con los criterios de inclusión, aquellos incompleto y repetidos.

3.4.3. Instrumentos de Recolección de Información

Se empleó como instrumento para la recolección de la información la ficha bibliográfica, Alazraki lo define como un documento breve que contiene la información clave de un texto utilizado en una investigación. Puede referirse a un artículo, libro o capítulos de este (25).

3.5. Técnicas de Análisis de Resultados

Por último, se llevó a cabo el análisis de contenido de los resultados obtenidos de la recolección de información, según es una técnica de procesamiento de cualquier tipo de información acumulada en categorías codificadas de variables que permitan el análisis del problema motivo de la investigación (26).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Análisis y Presentación de Resultados

A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos de la recolección de información realizada para evaluar las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible a través de una revisión bibliográfica.

Cavidad Bucal del paciente candidato a una Prótesis Parcial Removible

Según los estudios el uso de la prótesis parcial removible (PPR), para restaurar el espacio edéntulo posterior continúa siendo una opción de tratamiento viable para pacientes que no son candidatos para prótesis fijas cantilever o implantes dentales debido a la naturaleza de los dientes remanentes y soporte óseo, la anatomía del residuo crestas o limitaciones financieras (2,5). La construcción de una prótesis parcial removible es un procedimiento delicado ya que la prótesis está sostenida por dos tejidos diferentes, los dientes y la mucosa. La diferente elasticidad de estos tejidos de soporte puede provocar inestabilidad en la prótesis (8,10).

Antes de cualquier tratamiento protésico debe realizarse una evaluación clínica y radiográfica del periodonto (2). Es necesario evaluar el estado de la encía, observando si las zonas de encía adherida son adecuadas, así como la existencia o no de sacos periodontales, se evaluará el estado del hueso de soporte y se registrarán patrones de

movilidad. Si se registra compromiso mucogingival, defectos óseos o patrones de movilidad, debe establecerse las causas y el tratamiento posible (5,8,10, 27).

Un estudio señaló que cada uno de los dientes debe ser evaluado cuidadosamente en cuanto a su movilidad (el grado de movilidad presente, sumado a la determinación del factor etiológico responsable, proveen información adicional invaluable para la planificación de la PPR); un diente móvil utilizado como pilar tendrá un pronóstico dudoso a menos que se elimine la causa y se disminuya en forma marcada la movilidad, la causa de la movilidad puede ser por cambios inflamatorios en el ligamento periodontal, trauma oclusal o pérdida de soporte óseo (28).

Antes del tratamiento protésico, es importante establecer una condición de salud de los tejidos periodontales y asegurarse de que los pacientes reciben instrucción detallada de los procedimientos de higiene oral, de manera que la acumulación de placa alrededor de los pilares y de los componentes de la dentadura parcial sea mantenido al mínimo. Todos los pacientes necesitan instrucción para la higiene bucal y muchos también necesitarán tratamiento periodontal básico; A veces requerirán tratamientos más complejos. Por consiguiente son muchas las razones por la que la enfermedad periodontal debe ser eliminada antes de iniciar el tratamiento protésico, debido a que la enfermedad periodontal es de naturaleza inflamatoria, la pérdida de integridad de las fibras periodontales y hueso de soporte, producirá cambios en la posición de dientes y tejidos periodontales; lo cual establece una situación distinta a la condición de salud requerida al momento de la instalación de la PPR, razón por la cual el funcionamiento de ésta se puede ver comprometido (10,27,28).

Consideraciones Estéticas para la elaboración de los Brazos Retentivos en la zona anterior de La Prótesis Parcial Removible

De la misma forma, se obtuvo de los estudios que la demanda de sustitución de dientes ausentes por una prótesis, está estimulada por el deseo de mejorar la apariencia, la función o reemplazar una prótesis existente insatisfactoria (7). El grado de exigencia del paciente respecto a la función bucal depende en gran medida de factores geográficos, culturales y socioeconómicos; en las sociedades no industrializadas las demandas del paciente tienden a centrarse en la masticación y la ausencia de dolor, mientras que en países industrializados la principal preocupación es el aspecto social de la comunicación; en estos países, en las últimas décadas ha adquirido una importancia cada vez mayor el aspecto y la apariencia (11,29,30). Para el paciente muchas veces son más importantes los aspectos estéticos y fonéticos de la PPR que su función, por lo que brindar resultados estéticos ideales puede ser uno de los aspectos esenciales del plan de tratamiento (29-31).

Hussein en su estudio señaló que cuando se indican restauraciones en la preparación de la boca, la consideración principal debe ser lograr contornos que permitan la menor visualización de los ganchos. También se establece que es posible mostrar menos metal de los ganchos si se colocan en la posición más disto-gingival de la superficie dentaria; esto es posible por la selección del eje de inserción o por el modelado de las restauraciones (32). Por lo que otro estudio consideran que pequeños cambios en la inclinación del modelo durante la selección del eje de inserción pueden realizarse para colocar los componentes de la PPR en las zonas menos expuestas, de manera de no

interferir con la estética ni sacrificar el resto de los factores determinantes del eje de inserción (33).

De esta manera, de la revisión se hace evidencia que, entre algunas consideraciones estéticas, en cuanto al diseño de retenedores tipo circunferencial, se ha establecido en línea general, que los brazos del gancho deben mantenerse tan cortos y finos como sea funcionalmente posible (7,11,29) y deben ser ubicados completamente en el tercio cervical del diente pilar (30). Dentro del grupo de retenedores circunferenciales, Aly, Dehis y Hassan, hacen referencia al retenedor acción posterior, al enganche mesio-distal y al retenedor combinado colado-forjado que es el más comúnmente indicado en PPR a extensión distal (32). Este último tiene un brazo retentivo de alambre forjado que permite utilizarlo en diámetros menores que un gancho colado sin peligro de fractura; por su forma redondeada aumenta la refracción de la luz, lo que hace al metal menos visible (11,32,33).

En cuanto a los retenedores a barra, Tribst, Dal Piva y Borges, refieren que en los ganchos retentivos en forma de T o Y, solo uno de sus extremos está realmente en el área retentiva, por lo tanto, por razones o requerimientos estéticos el extremo restante puede ser eliminado siempre que el contorno de la corona lo permita y no se comprometa la circunscrición. El gancho RPI cumple con los mayores requerimientos estéticos, con un mínimo recubrimiento dentario (33).

Por consiguiente, en cuanto a los materiales de confección, y a pesar de la evolución significativa de estos y los procedimientos para la rehabilitación oral, las aleaciones de cromo cobalto continúan siendo la aleación de elección para la PPR (7,11). También,

pero menos comúnmente se utilizan para estos fines aleaciones de oro y titanio. Frecuentemente, los retenedores protésicos se fabrican de la misma aleación metálica que la base, por lo tanto, son bastante deficientes en lo estético. Idealmente un ajuste y asentamiento óptimo es lo que se busca para no causar disminución en la retención y fallas en la función protésica. Sin embargo, las propiedades mecánicas del material del retenedor están determinadas generalmente por la aleación usada (30,32).

Efectividad de la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible según estudios

Es de esta manera como el manejo de pacientes parcialmente desdentados es siempre un gran desafío para los odontólogos, a través del tiempo y con los avances tecnológicos, se han ampliado las modalidades de tratamiento para el reemplazo de dientes. Las prótesis dentales parciales removibles, los puentes adheridos con resina y las prótesis implantosoportadas son opciones de tratamiento comúnmente prescritas para el reemplazo de dientes de pacientes parcialmente desdentados (34,35).

Estudios confirman que la PPR tiene un amplio campo de aplicaciones, ya que esta puede reemplazar múltiples dientes faltantes en una sola prótesis y proporcionar reemplazo a la pérdida de tejidos duros y blandos. Para los pacientes que anticipan una mayor pérdida de dientes, se pueden hacer modificaciones simples a la dentadura postiza existente que ha incorporado componentes para acomodar la pérdida futura con una buena planificación por adelantado. A menudo se considera una opción de tratamiento reversible y no excluye las modalidades futuras más complejas. Por lo

tanto, es útil como prótesis definitiva, así como una prótesis temporal o una herramienta de diagnóstico antes de la siguiente fase del tratamiento (36).

De esta manera, de a los estudios se obtuvo la efectividad de la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una PPR, en cuanto a su proporción de retención directa; la flexibilidad del brazo retentivo permitirá su ubicación en áreas retentivas menos o más profundas, estableciéndose una menor o mayor retención, respectivamente (36-40). La flexibilidad del retenedor se determina a través del material de fabricación, forma, volumen y longitud de éste (37,38). Por otra parte, estudios concuerdan en que los factores que determinan la cantidad de retención, están dados por el asentamiento de la base, el número y distribución de retenedores, el diseño del retenedor, el material y elaboración de éste, el punto de aplicación de la fuerza, el ángulo de convergencia cervical o la profundidad del área retentiva, la ubicación de la punta del brazo activo en el ángulo de convergencia, su diámetro, forma de sección transversal y textura de las superficies donde está colocado el brazo activo del retenedor(39,40).

Es así como estudios evidenciaron resultados satisfactorios en el paciente, a nivel funcional y estético; con mejoras significativas; encontrándose que cuando los dientes anteriores son usados para soportar una PPR, o cuando estas piezas son visibles al hablar o sonreír, los retenedores extracoronales no son muy aceptados por los pacientes en su demanda estética y pueden hacer de la restauración estética todo un desafío a PPR con retenedores convencionales, por razones de costo, tiempo de confección y por ser un tratamiento poco agresivo y reversible, continúa siendo ampliamente utilizada

en pacientes que necesitan reemplazo parcial de piezas dentarias (36-40).

4.2. Discusión de los Resultados

La PPR es una alternativa de tratamiento válida y de alta predictibilidad si es correctamente ejecutada. Para lograr resultados exitosos es fundamental realizar una correcta planificación, y para esto es imprescindible la obtención de buenos modelos primarios, montados en articulador (42). Una vez obtenido el diseño, el punto clave para una confección exitosa de la estructura metálica es una correcta impresión definitiva (43).

Con frecuencia, gran parte de la atención en el diseño de prótesis parciales se centra en lograr los requisitos mecánicos deseables, a saber, retención, soporte y estabilidad. Sin que el aspecto estético sea atendido; es relevante resaltar que la estética es un factor importante que afecta la satisfacción del paciente, y debe recordarse que la estética puede ser la principal razón por la que el paciente busque tratamiento (44).

Sin embargo, muchas prótesis son confeccionadas sin los requerimientos esenciales para un correcto funcionamiento, con la excusa de producir una mejor apariencia estética. Y frecuentemente son estéticas, pero carecen de estabilidad. Una prótesis inestable puede afectar significativamente el pronóstico de un tratamiento debido a la irritación y daño que provocará en el sistema de soporte biológico (45).

La colocación de ganchos metálicos en la superficie bucal compromete significativamente la apariencia. Los intentos de evitar los ganchos metálicos han llevado al desarrollo de dispositivos de fijación de precisión, ganchos de resina del

color del diente y rebordes bucales flexibles. Sin embargo, la fijación precisa requiere la reducción del diente, los ganchos del color del diente hacen que la dentadura retenga más la placa, mientras que los rebordes bucales flexibles socavan el soporte de la dentadura además de ser retentivos de la placa (44,45).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Finalmente, al evaluar las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible (PPR) a través de una revisión bibliográfica se concluye que el factor estético no siempre es considerado al momento de diseñar los brazos retentivos, estos no solo deben cumplir requisitos funcionales, sino que también deben ser aceptables desde el punto de vista estético, en tal sentido lo más importante es el diseño de los elementos visibles del retenedor directo. En la literatura se hace referencia a algunas consideraciones estéticas para el diseño de los brazos retentivos, estos deben mantenerse tan cortos y finos como sea funcionalmente posible y deben ser ubicados completamente en el tercio cervical del diente pilar.

El uso de ganchos en la región anterior presenta un problema estético, sin embargo, se puede minimizar con un adecuado análisis del modelo y preparación de la boca, de manera de ubicar el punto de origen lo suficientemente alejado y debajo de la superficie oclusal para evitar efectos estéticos pobres. Además, se pueden conseguir resultados estéticos con métodos más costosos que la PPR retenida con ganchos, utilizando aditamentos en coronas, con lo que se puede evitar por completo que se vean los retenedores, sin embargo, el costo para el paciente y el trabajo para el odontólogo es mucho mayor.

5.2. Recomendaciones

Por último, la presente investigación recomienda:

- A los estudiantes de la carrera de Odontología, realizar investigaciones de tipo campo o estudios de casos clínicos para evidencias de fuentes primarias de consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible.
- A la Universidad José Antonio Páez, tomar en cuenta como antecedentes a futuras investigaciones relacionadas al tema bordado para futuras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saja M, Hatton P, Johnson A, Sereno N, Wood D. Determination of Polyetheretherketone (PEEK) mechanical properties as a denture material. *Saudi Dent J.* 2019; 31(3): 382-391.
2. Molina J. Análisis de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial removible metálica. Clasificación de Kennedy. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33696>
3. Iglesias M, Jiménez R, Varga T. Conocimiento de diseño de prótesis parcial removible en odontólogos generales. *RECS.* 2016;13(2):1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6289270>
4. Lucas L, Gennari F, Goiato M, Dos Santos D, Moreno A, Falcón R. Estética en prótesis removibles. *Rev Cubana Estomatol.* 2010; 47(2): 224-235. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7507201000020011&lng=es.
5. Nuñez G. Diseño protésico de prótesis parcial removible en paciente edéntulo parcial. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33752>
6. Fernández E, Monardes H, Mardones F, Acosta H, Segovia J, Román J. et al. Modificaciones de diseño protésico para mejorar estética en prótesis parcial removible metálica. *Av Odontoestomatol.* 2013; 29(4): 175-183. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000400002&lng=es.
7. Calzada N, Ortega Buitrón M. Calidad de diseño de prótesis parcial removible en modelo de trabajo. *Rev. Perú Cienc Salud.* 2019; 1(2): 73-78. Disponible en: <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/articulo/view/19e>
8. Astudillo A. Elementos constitutivos de una prótesis parcial metálica removible: descripción, usos y funciones de cada uno de los elementos. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: URL <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33925>
9. Fernández E. El “complejo retentivo”: concepto de prótesis removible, cumple 30 años. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral.* 2018; 11(3): 138-139. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300138>.

10. Alfaro E. Características de modelos de trabajo para prótesis parcial removible en laboratorios de Lima. [Trabajo de Grado]. Lima (PE): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10713/Alfaro_re.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Yeung C, Yu O, Lam W, Leung K, Wong A, Chu CH. Improving Esthetics of Removable Partial Dentures Using Palatal Retentive Arms. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2020; 29(12):391-397. doi: 10.2147/CCIDE.S266145.
12. Dib V, Bairo M, De Leonardi G. Análisis comparativo de diferentes sistemas de retenedores de precisión. *Rev Fac Odont*. 2019; 29(1), 22-28.
13. Sánchez F. Manual básico del tratamiento protésico para odontólogos. (3era ed). Ciencias; 2016.
14. Cacciacane, O. *Protesis bases y fundamentos*. Madrid: Ripano S.A; 2013.
15. Moya P, Marquardt K, Arellano C, Contreras C, González C. Efectos de la prótesis dental en la función masticatoria de adultos mayores. *J. Health Med. Sci*. 2019;5(1):41-50.
16. Baumgarten A, Schmidt G, Rech S, Hilgert B, Goulart N. Dental status, oral prosthesis and chewing ability in an adult and elderly population in southern Brazil. *Clinics*. 2017;72(11):681-85.
17. Cayoja I. Recursos estéticos para la rehabilitación de paciente edentulo parcial del sector posterior a través de prótesis parcial removible en la gestión 2017-2018. [Trabajo de Grado]. Cochabamba (BO): Universidad Mayor de San Simón, 2018.
18. Fernández E, Monardes H, Mardones F, Acosta H, Segovia J, Román J. et al. Modificaciones de diseño protésico para mejorar estética en prótesis parcial removible metálica. *Av Odontoestomatol*. 2013;29(4): 175-183. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000400002&lng=es.
19. Haj-Ali R, Al Quran F, Adel O. Comunicación de laboratorio dental con respecto al diseño de prótesis dental removible en los Emiratos Árabes Unidos. *J Prosthodont*. 2012;21(5): 425-8.
20. Campbell SD, et al. Removable partial dentures: The Clinical need for innovation. *J Prosthet Dent*. 2017;118(1):273-280.

21. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999. Pub. Gaceta Oficial N° 5.908. Caracas, Venezuela (Dic. 30, 1999).
22. Código Deontológico de la Odontología de Venezuela 1992. Pub. Gaceta Oficial N° 1.429. Caracas, Venezuela (Ago, 1992).
23. Bavaresco A. Proceso Metodológico en la Investigación: Cómo hacer un Diseño de Investigación. (6ta ed). Maracaibo, Venezuela: Imprenta Internacional, CA; 2013.
24. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.
25. Alazraki, R. Elaborar fichas. El taller del escritor universitario. Buenos Aires, Argentina: Prometeo Libros; 2007.
26. Sampieri R. Metodología de la investigación. México D.F.: Mcgraw-Hill; 2010.
27. Vera K. Rehabilitación de edéntulo parcial con prótesis removible metálica. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40318>
28. Aguilera C, Ferrada G. Manual: protocolo simplificado de diseño en prótesis parcial removible. [Trabajo de Grado]. Concepción: Universidad del Desarrollo; 2018.
29. Manzón L, Fratto G, Poli O, Infusino E. Evaluación clínica y del paciente de prótesis parciales removibles tradicionales de metal y poliamida en una cohorte de ancianos. *J Prosthodontics*. 2018;28(8):868-875. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jopr.13102>
30. Akl M, Stendahl C. Removable Partial Denture Frameworks in the Age of Digital Dentistry: A Review of the Literature. *Prosthesis*. 2022; 4(2):184-201. <https://doi.org/10.3390/prosthesis4020019>
31. Hussein, MO Desempeño de polímeros a base de grafeno y poliéter-éter-cetona como materiales de cierre estético de prótesis parcial removible después de la fatiga cíclica. *Polímeros*.2022; 14(1): 2987. <https://doi.org/10.3390/polym14152987>
32. Aly S, Dehis W, Hassan H. Comparative Study Clarifying the Most Suitable Material to Be Used as Partial Denture Clasps. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018;6(6):1111-1119. doi:10.3889/oamjms.2018.226
33. Tribst J, Dal Piva A, Borges A. Efecto de diferentes materiales y muescas sobre la

fuerza de remoción y la distribución de tensiones en ganchos circunferenciales durante la acción directa del retenedor en prótesis parciales removibles. *Abolladura Mater* . 2020 ;36(2): 179 – 186. Doi: 10.1016/j.dental.2019.11.022

34. Tituaña C. Rehabilitación oral de una paciente adulta parcialmente edéntula, mediante prótesis parcial removible superior convencional y prótesis parcial removible inferior soportada sobre ataches. Quito (EC): Universidad Internacional del Ecuador; 2020.

35. Pooya S, MS, Montry S, Mathew K, Goodacre C. Una investigación in vitro de la precisión y el ajuste de estructuras de dentaduras postizas parciales removibles convencionales y CAD/CAM. *J Prosthodontics*. 2019; 28(5): 547-555. Doi: <https://doi.org/10.1111/jopr.12997>

36. Raphaël R, Ammar A. Alsheghri, Omar Alageel, Eric Caron, Jun Song, Maxime Ducret, Faleh Tamimi, Analytical model of I-bar clasps for removable partial dentures, *Dental Materials*, 2021; 37(6): 1066-1072. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.dental.2021.03.018>.

37. Yoo S, Kim S, Heo S, Koak J, Jeon H. Rendimiento clínico de las prótesis parciales removibles retenidas por implantes para el edentulismo mandibular: un estudio retrospectivo. *Revista de Medicina Clínica*. 2021; 10(10):2170. Doi: <https://doi.org/10.3390/jcm10102170>

38. Manman Z, Ning G, Haixin Q, Ting J. Fuerza retentiva y precisión de adaptación de los ganchos de aleación de cromo-cobalto para prótesis parcial removible fabricadas con la técnica SLM. *Revista de investigación de prostodoncia*. 2022; 66(3): 459-465. Doi: https://doi.org/10.2186/jpr.JPR_D_21_00017

39. Alageel O, Alsheghri A, Algezani S, Caron E, Tamimi F. Determining the retention of removable partial dentures, *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 2019; 122(1):55-62.e3,. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2018.06.015>.

40. Yoo S, Kim S, Heo S, Koak J, Jeon H. New Rehabilitation Concept for Maxillary Edentulism: A Clinical Retrospective Study of Implant Crown Retained Removable Partial Dentures. *Journal of Clinical Medicine*. 2021; 10(8):1773. Doi: <https://doi.org/10.3390/jcm10081773>

41. Calzada-Gonzales N, Ortega-Buitrón M. Calidad del diseño de prótesis parcial removible en modelos de trabajo. *revista de salud udh*. 2019;1(2):e19. Disponible en: <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/19e>

42. Ichikawa T, Kurahashi K, Liu L, Matsuda T, Ishida Y. Uso de un retenedor de

broche de polieteretercetona para prótesis parcial removible: informe de un caso. Revista de Odontología . 2019; 7(1):4. Doi: <https://doi.org/10.3390/dj7010004>

43. Jiyeon K. Revisiting the Removable Partial Denture, Dental Clinics of North America. 2019; 63(2): 263-278. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.11.007>.

44. Almufleh B, Emami E, Alageel O, De Melo F, Seng F, Caron E, et al. Satisfacción del paciente con prótesis parciales removibles sinterizadas con láser: un ensayo clínico piloto cruzado. J Prótesis Dent. 2018; 119(1) : 560-567

45. Gorro g, Lanza C, Bessadet M, Tamini F, Veyrone J, François O, et al. Enseñanza del diseño de prótesis parcial removible: 'METACIEL', un novedoso procedimiento digital. Int J Med Educ. 2018; 9:24

ANEXOS

ANEXO A
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

FICHA BIBLIOGRÁFICA

Objetivo general: evaluar las consideraciones estéticas para la elaboración de los brazos retentivos en la zona anterior de una prótesis parcial removible a través de una revisión bibliográfica.

Tabla. 1. Ficha Bibliográfica

Nº	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
1	2. Molina J. Análisis de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial removible metálica. Clasificación de Kennedy. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2018. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33696	Cavidad bucal del paciente candidato	El profesional odontólogo debe siempre por regla general suministrar la debida información sobre el aspecto clínico y profesional del tratamiento del paciente y dejar que el técnico dental realice las tareas técnicas para la cual ha sido adiestrado. El manejo de los diferentes tipos de materiales dentales utilizados para la elaboración del aparato protésico metálico. Las técnicas de vaciados, acabados y reparaciones son solo unos cuantos aportes en donde el conocimiento del técnico supera al del odontólogo.	Por eso es que se hace necesario que exista una comunicación clara, precisa y concisa sobre el trabajo entre el profesional odontólogo y el técnico laboratorista dental. En el pasado la renuncia de los odontólogos para analizar y diseñar las prótesis parciales metálicas removibles ha sido causada en parte por falta de conocimiento de la secuencia de los pasos involucrados
2	5. Nuñez G. Diseño protésico de prótesis parcial removible en paciente edéntulo parcial. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2018. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33752	Cavidad bucal del paciente candidato	El diseño protésico ideal en un paciente depende de la evaluación clínica previa, por parte del profesional. Para esta investigación nos propusimos diseñar una P.P.R. en un paciente cuyas condiciones periodontales estaban debilitadas con el fin de devolverle al mismo la funcionalidad perdida y una estética aceptable; para lo cual realizamos en primera instancia una revisión bibliográfica de diferentes libros, artículos, trabajos de titulación escogiendo como descriptores los componentes que conforman la estructura de una prótesis dental y así comprender la importancia que cada uno ejerce en el aparato protésico y en la cavidad bucal; en la siguiente etapa de la investigación se realizó la valoración del caso clínico donde se trató protésicamente arrojando los siguientes resultados; una evaluación detallada de las condiciones bucodentales en el paciente, una restitución de las funciones bucales y una estética, con la que el paciente se sintió conforme.	Por lo que podemos concluir que el diseño protésico de una P.P.R. así como la selección de los elementos de la misma en un paciente desdentado parcial debe estar en relación con las condiciones de los tejidos de soporte para favorecer de manera terapéutica, pertinente y eficaz el restablecimiento de las funciones perdidas.

Cont. Tabla 1.

Nº	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
3	8. Astudillo A. Elementos constitutivos de una prótesis parcial metálica removible: descripción, usos y funciones de cada uno de los elementos. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33925	Cavidad bucal del paciente candidato	Una prótesis parcial metálica removible siempre va a estar constituida o conformada por las siguientes partes: Conector mayor, conector menor, apoyos, retenedores directos e indirectos (ganchos), una o más bases: metálica, acrílica y mixtas y por último los dientes artificiales que harán la función de los naturales. La metodología aplicada es un método analítico- sintético ya que con fue el método descriptivo, bibliográfico, y cualitativo. Como resultado obtenemos que la fabricación y ubicación correcta de cada uno de los elementos nos permite devolver las funciones masticatorias, de deglución fonética y estética en boca del paciente. Siempre y cuando la prótesis cumpla con 3 factores que son: soporte, retención y estabilidad.	En conclusión, debemos de tener en cuenta estos factores y elementos para poder tener el éxito adecuado en el tratamiento y lograr mejorar la calidad de vida de los pacientes que necesiten una prótesis parcial metálica removible
4	10. Alfaro E. Características de modelos de trabajo para prótesis parcial removible en laboratorios de Lima. [Trabajo de Grado]. Lima (PE): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10713/Alfaro_re.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Cavidad bucal del paciente candidato	En la presencia de paralelizado se observó que el 100% de los modelos de trabajo no presentaron paralelizado. Con respecto a la preparación biostática se observó que 27.2% de los modelos de trabajo presentaron preparación de descansos mientras que solo el 15.6% de los modelos presentaron preparación de planos guías. En cuanto al diseño se observó que solo el 21.7% presento evidencias de diseño realizados por el cirujano dentista. En la evaluación de la calidad de superficie se observó 10 (5,6%) presentaron mala calidad de superficie, 30 (16,7%) presentaron regular calidad de superficie y 140 (77,8%) presentaron buena calidad de superficie. En el evaluación de la presencia de diseño según la ubicación del laboratorio se observó que de los 39 modelos de trabajo que presentaron diseño, el 43,6 % (17) se registró en el laboratorio de V.E.S, el 33,3% (13) en el laboratorio de Lince y solo el 23,1% (9) en el laboratorio de Miraflores.	Se observó que las características de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible remitidos por cirujanos dentistas a los laboratorios dentales 6 evidencian que el cirujano dentista no asume su responsabilidad al momento de realizar este procedimiento.
5	27. Vera K. Rehabilitación de edéntulo parcial con prótesis removible metálica. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40318	Cavidad bucal del paciente candidato	El objetivo del presente caso fue recuperar la funcionalidad del sistema estomatognático y mejorar la autoestima en un paciente de género femenino de 48 años de edad a la cual se le realizó una prótesis metálica removible, para solucionar su problema de edentulismo parcial debido a la pérdida de sus piezas dentarias y poder conservar en mejores condiciones a los dientes remanentes, los resultados obtenidos fueron favorables y determinaron una recuperación de la funciones de masticación, deglución, fonación y la recuperación de la autoestima de la paciente , removible, para resolver la problemática y mejorar la calidad de vida del	Se lograron los objetivos planteados, estableciendo el diagnóstico, plan de tratamiento ,una buena planificación y ejecución de cada una de las etapas para la elaboración de una prótesis metálica

			paciente , por lo que se concluye que el tratamiento se realizó de manera exitosa.	
--	--	--	--	--

Cont. Tabla 1.

Nº	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
6	28. Aguilera C, Ferrada G. Manual: protocolo simplificado de diseño en prótesis parcial removible. [Trabajo de Grado]. Concepción: Universidad del Desarrollo; 2018.	Cavidad bucal del paciente candidato	El proceso de laboratorio será ejecutado en esta universidad por el Laboratorio Dental Mayo Uribe, que a juicio de los docentes de la Especialidad, y muchos profesionales, es el establecimiento que entrega mayor calidad técnica en este paso. Con los años de experiencia a su haber, han logrado encontrar proporciones para preparar los distintos materiales involucrados (gel para duplicado, investimento, aleación metálica) que les permite obtener una estructura metálica de elevada resistencia y grosor discreto, con un ajuste casi perfecto y una muy baja tasa de repetición de estructuras.	Recapitulando, una correcta planificación y preparación, y una buena impresión definitiva permitirán obtener una estructura metálica para prótesis parcial removible que cumpla con las expectativas del paciente y del profesional.
7	7. Calzada N, Ortega Buitrón M. Calidad de diseño de prótesis parcial removible en modelo de trabajo. Rev. Perú Cienc Salud. 2019; 1(2): 73-78. Disponible en: http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/19e	Consideraciones estéticas	3 (91,3 %) no realizaron orden de envío (instrucciones del profesional odontólogo acerca del diseño que debe tener la PPR), delegando la elección del diseño al técnico del laboratorio dental y en un menor porcentaje lo hicieron las instrucciones para la elaboración de la PPR 7 (8,8 %), 51 modelos de trabajo fueron arcos dentarios superiores y en un menor porcentaje, 29 (36,3 %) fueron los arcos dentarios inferiores. La calidad de diseño de las bases de las prótesis parciales removibles en modelos de trabajo, fue aceptable un total de 46 modelos.	La calidad del diseño de las prótesis parciales removibles en un alto porcentaje fue incorrecta, no cumplen con características ideales los componentes que lo conforman. El 22,86 % de los odontólogos envían los modelos de trabajo con diseño para la confección de la prótesis parcial removible.
8	11. Yeung C, Yu O, Lam W, Leung K, Wong A, Chu CH. Improving Esthetics of Removable Partial Dentures Using Palatal Retentive Arms. Clin Cosmet Investig Dent. 2020; 29(12):391-397. doi: 10.2147/CCIDE.S266145.	Consideraciones estéticas	Una dentadura postiza parcial removible bien diseñada puede reemplazar la pérdida de tejidos duros y blandos, restaurar la función masticatoria y mantener la integridad del arco. Es relativamente simple, no invasivo y económico en comparación con otras opciones de tratamiento. Por lo tanto, la prótesis parcial removible es una opción común entre varios tratamientos para reemplazar los dientes perdidos. Una prótesis parcial removible que reemplaza los dientes faltantes anteriores puede mejorar la estética y, por lo tanto, la calidad de vida del paciente. Sin embargo, los componentes metálicos de una dentadura postiza parcial removible pueden ser visibles y afectar la satisfacción del paciente. La estética de una dentadura postiza parcial removible a menudo se puede mejorar con algunas modificaciones a los diseños tradicionales.	El uso de una dentadura postiza parcial removible a base de cromo-cobalto para reemplazar un incisivo lateral maxilar y molares faltantes. Se emplearon brazos retentivos palatinos como componentes retentivos en los premolares para evitar que se viera el componente metálico al hablar y sonreír. También se discuten las indicaciones y el diseño de las prótesis parciales removibles con brazos retentivos palatinos.

Cont. Tabla 1

N°	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
9	<p>29. Manzón L, Fratto G, Poli O, Infusino E. Evaluación clínica y del paciente de prótesis parciales removibles tradicionales de metal y poliamida en una cohorte de ancianos. <i>J Prosthodontics</i>. 2018;28(8):868-875. Disponible en: Publicado por primera vez: 13 agosto 2019 https://doi.org/10.1111/jopr.13102</p>	<p>Consideraciones estéticas</p>	<p>ALPLAST-RPD fue el más satisfactorio estéticamente. Sin embargo, los pacientes del grupo VALPLAST-RPD reportaron mayor dificultad en la limpieza de la prótesis, aspereza percibida por la lengua y mayor pérdida de retención ($p < 0,001$). Los pacientes con PMMA-RPD manifestaron un mayor nivel de carga ($p < 0,001$) y mayores dificultades del habla ($p = 0,002$). Clínicamente, los pacientes de los grupos VALPLAST-RPD y PMMA-RPD mostraron enrojecimiento del área de la mucosa alrededor de los dientes pilares ($p < 0,001$). Los pacientes del grupo VALPLAST-RPD tuvieron cuatro casos de pérdida de dientes artificiales y dos casos de decoloración. La posición de los dientes faltantes no influyó significativamente en ningún parámetro.</p>	<p>Cada material RPD utilizado puede presentar ventajas y desventajas en una población anciana. VALPLAST-RPD puede recomendarse a pacientes mayores con áreas edéntulas no extensas soportadas por dientes anteriores y posteriores, y que no estén sujetos a fuertes cargas masticatorias. Las principales ventajas son la satisfacción estética y la facilidad para ponerlo y quitarlo.</p>
10	<p>30. Akl M, Stendahl C. Removable Partial Denture Frameworks in the Age of Digital Dentistry: A Review of the Literature. <i>Prosthesis</i>. 2022; 4(2):184-201. https://doi.org/10.3390/prosthesis4020019</p>	<p>Consideraciones estéticas</p>	<p>Las aleaciones de cromo-cobalto se han utilizado durante décadas para crear estructuras para prótesis parciales removibles. Si bien el cromo cobalto tiene múltiples ventajas, como la resistencia y el peso ligero, el proceso de fundición es laborioso y requiere un cuidado especial para garantizar que se minimice el error humano. Además, la exhibición de ganchos metálicos en estas estructuras puede considerarse una limitación en ocasiones, especialmente con pacientes estéticamente exigentes.</p>	<p>La introducción de la tecnología digital a la fabricación en odontología ha presentado nuevos métodos de fabricación de estructuras de cromo-cobalto, algunas de las cuales eliminan el proceso de colado. Además, el desarrollo de polímeros de alto rendimiento para su uso como estructuras de dentaduras postizas parciales removibles brinda múltiples ventajas, pero plantea preocupaciones sobre las pautas y los principios de diseño.</p>
11	<p>31. Hussein, MO. Desempeño de polímeros a base de grafeno y poliéter-étercetona como materiales de cierre estético de prótesis parcial removable después de la fatiga cíclica. <i>Polímeros</i>. 2022 ; 14(1): 2987. https://doi.org/10.3390/polym14152987</p>	<p>Consideraciones estéticas</p>	<p>Los resultados mostraron una fuerza de retención significativamente mayor ($2,248 \pm 0,315$ N) en los ganchos de PEEK, con una $p < 0,001$. La deformación del brazo del gancho de los ganchos GBP fue significativamente mayor que la de los ganchos PEEK. Se observaron áreas de concentración de tensión-deformación en la unión del brazo retentivo con el conector menor y en la terminal del brazo retentivo.</p>	<p>Se pudo concluir que el polímero PEEK tuvo un mejor desempeño mecánico como material de cierre estético que el GBP. Es posible que se requiera un estudio de optimización para GBP para verificar la validez de dicha aplicación.</p>

Cont. Tabla 1

Nº	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
12	32. Aly S, Dehis W, Hassan H. Comparative Study Clarifying the Most Suitable Material to Be Used as Partial Denture Clasps. Open Access Maced J Med Sci. 2018;6(6):1111-1119. doi:10.3889/oamjms.2018.226	Consideraciones estéticas	Por lo general, los ganchos RPD se fabrican con la misma aleación de la estructura metálica, como la aleación de cromo-cobalto (CoCr), aunque no es estética. Otros métodos utilizados para evitar este misterio estético han incluido el recubrimiento de retenedores con resina del color del diente o la introducción de materiales estéticos como Acetal Termoplástico, Versacryl y Thermopress.	Se ha concluido que el retenedor de resina Acetal no metálica presenta propiedades mecánicas superiores.
13	33. Tribst J, Dal Piva A, Borges A. Efecto de diferentes materiales y muescas sobre la fuerza de remoción y la distribución de tensiones en ganchos circunferenciales durante la acción directa del retenedor en prótesis parciales removibles . Abolladura Mater . 2020 ;36(2): 179 – 186 . doi: 10.1016/j.dental.2019.11.022	Consideraciones estéticas	Los ganchos presentaron mayor estrés en su estructura y potencialmente mayor daño al esmalte dentario cuando fueron elaborados con materiales rígidos y con mayor socavado; sin embargo, presentaron mayor capacidad de permanencia en el cargo.	La poliamida con un destalonado más alto es una alternativa estética a los cierres metálicos rígidos. Mostró un comportamiento prometedor porque reduce fuertemente el daño al esmalte, e incluso con una socavación de 0,75, la retención es más baja que para CoCr con una socavación de 0,25, y esta retención aún podría ser suficiente. El polioximetileno y la polieteretercetona (PEEK) no son materiales adecuados para los cierres, porque la tensión máxima que se produce durante la extracción con socavaduras más altas es mayor que la resistencia del material.
14	34. Tituaña C. Rehabilitación oral de una paciente adulta parcialmente edéntula, mediante prótesis parcial removible superior convencional y prótesis parcial removible inferior soportada sobre attaches. Quito (EC): Universidad Internacional Del Ecuador; 2020.	Efectividad de la elaboración de los brazos retentivos	En el presente trabajo se desarrolla el caso clínico de una paciente femenina de 63 años, con edentulismo parcial en la arcada superior e inferior y con prótesis fijas y removibles desadaptadas. Debido a las pérdidas dentales, los rebordes alveolares presentaban defectos óseos que dificultaban realizar su rehabilitación.	Para la aplicación de un tratamiento tan complejo, fue necesaria la intervención de distintas especialidades odontológicas, convirtiendo a este en un caso multidisciplinario
15	35. Pooya S, MS, Montry S, Mathew K, Goodacre C. Una investigación in vitro de la precisión y el ajuste de estructuras de	Efectividad de la elaboración de los brazos retentivos	En comparación con las estructuras impresas en 3D, las estructuras coladas convencionales fabricadas con escayola dental o modelos de resina impresa revelaron un ajuste significativamente mejor ($p < 0,05$), especialmente en los	El mapeo de colores reveló distintas discrepancias en los principales conectores entre los grupos. Aunque tanto los métodos de fabricación de estructuras convencionales como los de

	dentaduras postizas parciales removibles convencionales y CAD/CAM. J Prosthodontics. 2019; 28(5): 547-555. Doi:		principales conectores y placas guía. El mayor espacio se observó con la correa anterior del conector mayor con las estructuras impresas. El método de fabricación no afectó la adaptación de los apoyos o placas de vaivén.	impresión 3D revelaron una adaptación clínicamente aceptable, los grupos RPD de fundición convencional revelaron un mejor ajuste y precisión en general.
--	---	--	--	--

Cont. Tabla 1

Nº	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
16	36. Raphaël R, Ammar A, Alsheghri, Omar Alageel, Eric Caron, Jun Song, Maxime Ducret, Faleh Tamimi, Analytical model of I-bar clasps for removable partial dentures, Dental Materials, 2021; 37(6): 1066-1072. Doi: https://doi.org/10.1016/j.dental.2021.03.018 .	Efectividad de la elaboración de los brazos retentivos	El modelo analítico concordaba bien con los experimentos mecánicos y FEA, y mostró que el diseño de cierre de barra en I podría proporcionar un rendimiento mecánico óptimo siempre que la longitud de los brazos (L_1 y L_2) no supere los 6 mm. Los ganchos con $L_1 > 8$ mm y $L_2 > 9$ mm presentaron valores de tensión superiores al límite de fatiga de Co-Cr. La solución propuesta fue aumentar el radio de I-bar para conservar el rendimiento mecánico inicial de Co-Cr.	Los ganchos de barra Co-Cr I funcionan mejor en dientes con dimensiones mesiodistales reducidas (caninos y premolares), y sus diseños podrían optimizarse para evitar que la tensión alcance el límite elástico y el límite de falla por fatiga.
17	37. Yoo S, Kim S, Heo S, Koak J, Jeon H. Rendimiento clínico de las prótesis parciales removibles retenidas por implantes para el edentulismo mandibular: un estudio retrospectivo. Revista de Medicina Clínica. 2021; 10(10):2170. https://doi.org/10.3390/jcm10102170	Efectividad de la elaboración de los brazos retentivos	Para las tasas de supervivencia de los implantes, no se observaron diferencias estadísticas según la edad, el sexo, la dentición antagonista o las posiciones de los implantes ($p = 0,515, 0,666, 0,201, 0,749$, respectivamente). Las mediciones de la MBL del implante para los grupos IC-RPD e IOD en la revisión final fueron de $0,93 \pm 1,22$ mm y $2,12 \pm 2,09$ mm, respectivamente. Además, no hubo diferencias significativas entre los grupos ($p = 0,554$). Los implantes con periimplantitis en el año 1 mostraron una MBL significativamente mayor en el control final ($p < 0,001$). La MBL de los implantes mostró diferencias significativas en función de la edad ($p = 0,008$) y la dentición antagonista ($p = 0,003$). No se observaron diferencias significativas de la MBL del implante para la posición de los implantes colocados ($p = 0,621$) o el sexo ($p = 0,666$).	Las medidas de resultado informadas por el paciente (PROM) sobre la satisfacción funcional y estética mejoraron significativamente después del tratamiento con IC-RPD o IOD ($p < 0,001$). La complicación protésica más frecuente de IC-RPD fue el aflojamiento del broche, mientras que para el grupo IOD fue el desalojo del accesorio. Dentro de las limitaciones de este estudio retrospectivo, concluimos que los IC-RPD podrían considerarse una opción de tratamiento viable para pacientes desdentados que necesitan pocos pilares fijos para su satisfacción.
18	38. Manman Z, Ning G, Haixin Q, Ting J. Fuerza retentiva y precisión de adaptación de los ganchos de aleación de cromo-cobalto para prótesis parcial removable fabricadas con la técnica SLM. Revista de investigación de	Efectividad de la elaboración de los brazos retentivos	Tanto para los ganchos SLM como para los de yeso, la precisión de la aptitud del resto fue mayor que la de la punta y el hombro del gancho. No se encontraron diferencias significativas en la precisión de la aptitud entre los ganchos SLM y colados, independientemente del tipo de pilar y la profundidad del socavado antes o después de los ciclos de inserción/extracción ($p > 0,05$). Tampoco hubo diferencia significativa en la fuerza	La técnica SLM para la fabricación de los ganchos de las prótesis parciales removibles tiene aplicaciones clínicas prometedoras.

	prostodoncia. 2022; 66(3): 459-465. https://doi.org/10.2186/jpr.JPR_D_21_00017		retentiva inicial entre los ganchos SLM y colados ($p>0,05$). Después de 7.200 ciclos de inserción/retirada, el gancho SLM mostró una mayor fuerza de retención residual ($p<0,05$).	
--	---	--	--	--

Cont. Tabla 1

Nº	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
19	39. Alageel O, Alshegri A, Algezani S, Caron E, Tamimi F. Determining the retention of removable partial dentures, The Journal of Prosthetic Dentistry. 2019; 122(1):55-62.e3. Doi: https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2018.06.015 .	Efectividad de la elaboración de los brazos retentivos	La fuerza ejercida por la masticación de los alimentos sobre cada diente individual osciló entre 1,7 y 12,2 N, según el tipo de diente, la anatomía del diente, la oclusión y el alimento. La fuerza de retención de los ganchos después de la prueba cíclica osciló entre 2,9 y 14,5 N, según el tipo de pilar dental y el gancho. Usando estas medidas, se desarrolló un algoritmo para predecir la retención de RPD. El algoritmo se confirmó experimentalmente en 36 RPD, mostrando una sensibilidad del 96 %, una especificidad del 100 % y una precisión del 97 %.	Las fuerzas generadas por la masticación de los alimentos sobre los dientes variaron según el tipo de diente, la oclusión y el alimento. La fuerza de retención de los ganchos RPD varió según el tipo de diente y gancho. Se desarrolló y validó experimentalmente un algoritmo para predecir la retención de RPD y determinar el número óptimo de cierres.
20	40. Yoo S, Kim S, Heo S, Koak J, Jeon H. New Rehabilitation Concept for Maxillary Edentulism: A Clinical Retrospective Study of Implant Crown Retained Removable Partial Dentures. Journal of Clinical Medicine. 2021; 10(8):1773. https://doi.org/10.3390/jcm10081773	Efectividad de la elaboración de los brazos retentivos	Analizamos estadísticamente las tasas de supervivencia y la pérdida ósea marginal (MBL, por sus siglas en inglés) de los implantes en función de múltiples variables, incluida la condición patológica del primer año, la ubicación del implante colocado, la edad y el sexo en ambos tratamientos. También se analizaron estadísticamente las mediciones orales informadas por los pacientes (PROM) con respecto a la mejora funcional/estética después de los tratamientos IC-RPD o IOD y las complicaciones protésicas. $p < 0,001$). Entre las variables, la condición patológica del primer año ($p < 0,001$) y el sexo ($p = 0,027$) influyeron en las tasas de supervivencia de los implantes. La MBL de los implantes para los grupos IC-RPD y IOD en el control final fue de $1,12 \pm 1,19$ mm y $3,31 \pm 1,71$ mm, respectivamente ($p < 0,001$). En ambos grupos, los pacientes con periimplantitis ($p < 0,001$) y los pacientes mayores de 65 años ($p = 0,029$) mostraron una MBL del implante significativamente mayor, independientemente de la modalidad de tratamiento. La satisfacción funcional y estética mejoraron significativamente ($p < 0,001$) después de ambos	El grupo DIO mostró complicaciones protésicas más frecuentes en comparación con el grupo IC-RPD. Dentro de las limitaciones de un estudio retrospectivo, concluimos que la RPD con pocas coronas de implantes ferulizadas es una modalidad de tratamiento alternativa factible para pacientes desdentados maxilares con limitaciones anatómicas.

			tratamientos.	
--	--	--	---------------	--