

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



TESIS

**“Características de modelos de trabajo para prótesis parcial
removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR: Fernandez Mego, Fernando

ASESOR: Vasquez Mendoza, Danilo Alfredo

HUÁNUCO – PERÚ

2024



U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en Odontología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

D

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 42330803

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 40343777

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología

Código ORCID: 0000-0003-2977-6737

H

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Rojas Sarco, Ricardo Alberto	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43723691	0000-0001-8333-1347
2	Ortega Buitron, Marisol Rossana	Doctora en ciencias de la salud	43107651	0000-0001-6283-2599
3	Preciado Lara, María Luz	Doctora en ciencias de la salud	22465462	0000-0002-3763-5523



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

En la Ciudad de Huánuco, siendo las 16:00 horas del día 14 del mes de octubre dos mil veinticuatro en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- | | |
|---|-------------|
| o Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco | Presidente |
| o Dra. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón | Secretaria |
| o Dra. CD. María Luz Preciado Lara | Accesitaria |

ASESOR DE TESIS Mg. CD. Danilo Alfredo Vásquez Mendoza

Nombrados mediante la Resolución N°2651-2024-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **"CARACTERÍSTICAS DE MODELOS DE TRABAJO PARA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE ENVIADOS A LOS LABORATORIOS DENTALES HUÁNUCO 2023"**, presentado por el Bachiller en Odontología, el Sr. **FERNANDO FERNANDEZ MEGO**; para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo **APROBADO** por **UNANIMIDAD** con el calificativo cuantitativo de **16** y cualitativo de **BUENO**.

Siendo las 17:00 horas del día 14 del mes de octubre del año 2024, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco
Código ORCID: 0000-0001-8333-1347
DNI: 43723691

Dra. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón
Código ORCID: 0000-0001-6283-2599
DNI: 43107651

Dra. CD. María Luz Preciado Lara
Código ORCID: 0000-0002-3763-5523
DNI: 22465462



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: FERNANDO FERNANDEZ MEGO, de la investigación titulada “Características de modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023”, con asesor DANILO ALFREDO VASQUEZ MENDOZA, designado mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1562 - 2023-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 19 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 11 de julio de 2024



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

8. FERNANDO FERNANDEZ MEGO.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	19%	1%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unab.cl Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO,
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

DEDICATORIA

A mi madre Laura Fernanda Mego Dioses por ser el pilar fundamental de mi vida, guiarme con sus sabios consejos y ayudarme en mi crecimiento espiritual por lo cual estoy eternamente agradecido.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios quien me ha guiado en esta etapa de mi vida y me a dado la sabiduría e inteligencia para alcanzar esta meta, así mismo a mi familia que me apoyaron en todo momento y a los docentes que compartieron sabiamente sus conocimientos.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VIII
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS	IX
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	14
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	14
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	15
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	16
1.4.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	16
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
CAPÍTULO II.....	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	18
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	18
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	21
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES	23
2.2. BASES TEÓRICAS	24
2.2.1. REHABILITACIÓN ORAL	24
2.2.2. PRÓTESIS.....	24

2.2.3. PROSTODONCIA	24
2.2.4. PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE (PPR)	24
2.2.5. DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO	33
2.2.6. PARALELIZADO	36
2.2.7. DISEÑO DE LA PPR	37
2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS	39
2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	39
2.5. VARIABLES DE INVESTIGACION	39
2.5.1. VARIABLE DE ESTUDIO	39
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
CAPÍTULO III	44
METODOLOGÍA de la investigación	44
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	44
3.1.1. ENFOQUE	44
3.1.2. ALCANCE O NIVEL DE INVESTIGACIÓN	44
3.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	45
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	45
3.2.1. POBLACIÓN	45
3.2.2. MUESTRA	46
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
3.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
3.3.3. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	47
CAPÍTULO IV	49
RESULTADOS	49
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS	49
4.2. CONTRASTACION DE HIPOTESIS Y PRUEBA DE HIPOTESIS	54
CAPÍTULO V	55
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	55

5.1. CONTRASTACION DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACION	55
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales.....	49
Tabla 2. Preparación bioestática de la boca en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales	50
Tabla 3. Articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales.....	51
Tabla 4. Presencia de diseño de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales	52
Tabla 5. Formas de envío de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales.....	49
Gráfico 2. Presencia de preparación bioestática de la boca en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales	50
Gráfico 3. Articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales	51
Gráfico 4. Presencia de diseño de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales.....	52
Gráfico 5. Formas de envío de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales	53

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

- Tipo I o yeso para impresiones: Ya está en desuso.
- Tipo II o yeso Paris para modelos de laboratorio: Se usa para realizar el montaje de los modelos en el articulador y para la base de los modelos de trabajo.
- Tipo III o yeso piedra dental: Se usa para modelos de estudio y modelos de trabajo.
- Tipo IV: Yeso piedra dental de alta Resistencia: Para modelos de trabajo en prótesis fija, esquelético y ortodoncia.
- Tipo V o yeso piedra de alta resistencia: Se emplea para modelos de trabajo

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características de los modelos de trabajo para prótesis parciales removibles enviados a los laboratorios odontológicos de Huánuco 2023. **Materiales y Métodos:** Tipo de investigación básica, enfoque cuantitativo, nivel de estudio descriptivo, diseño observacional transversal. La muestra fue de 108 unidades que se seleccionaron mediante muestreo probabilístico y muestreo aleatorio simple. **Resultados:** El 79,9% de los modelos de trabajo para prótesis parciales removibles enviados a los laboratorios odontológicos de Huánuco fueron calificados como de buena calidad superficial, lo que indica procedimientos adecuados por parte de la mayoría de los técnicos. Sin embargo, en el 24,1% la calidad fue regular, lo que indica un margen de mejora continua en la preparación bioestática. 72,2% de los modelos de trabajo, lo cual es positivo ya que permite retención y estabilidad de las prótesis. Sin embargo, en el 27,8% restante estuvo ausente, por lo que se debe reforzar su implementación. Los modelos de trabajo se articularon con articuladores de bisagra, pero sólo el 2,8% presentó un diseño y paralelización adecuados. Como esto es esencial para un ajuste protésico adecuado, el 97,2% restante constituye un área crítica de mejora. El 2,8% de los diseños de modelos fueron realizados por odontólogos. El 86,1% de los modelos fueron colados antes de enviarlos a los laboratorios, utilizándose Yeso Tipo IV en el 40,7% de los casos y Yeso de Piedra en el 59,3%. Además, se utilizó alginato como material en el 90,7% de las impresiones y silicona en el 9,3%. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos indican que la gran mayoría de los PPR tienen una calidad alta y algunos fueron calificados como regulares, por lo que se debe mejorar la calidad.

Palabras clave: Prótesis parcial removible, preparación bioestática, diseño, paralelización, articulada.

ABSTRACT

Objective: Determine the characteristics of the working models for removable partial dentures sent to the Huánuco 2023 dental laboratories. **Materials and Methods:** Type of basic research, quantitative approach, level of descriptive study, cross-sectional observational design. The sample was 108 units that was selected through probabilistic sampling and simple random sampling. **Results:** 79.9% of the working models for removable partial dentures sent to dental laboratories in Huánuco were rated as having good surface quality, indicating adequate procedures by the majority of technicians. However, in 24.1% the quality was regular, which indicates a margin for continuous improvement in biostatic preparation. 72.2% of the working models, which is positive as it allows retention and stability of the prostheses. However, in the remaining 27.8% it was absent, so its implementation must be reinforced. The working models were articulated with hinge articulators, but only 2.8% presented appropriate design and parallelization. As this is essential for proper prosthetic fit, the remaining 97.2% constitutes a critical area for improvement. 2.8% of the model designs were carried out by dentists. 86.1% of the models were cast before sending them to the laboratories, using Type IV Plaster in 40.7% of the cases and Stone Plaster in 59.3%. Furthermore, alginate was used as a material in 90.7% of the impressions and silicone in 9.3%. **Conclusions:** The results obtained indicate that the vast majority of PPR have a high quality and some were rated as regular, which is why quality should be improved.

Keywords: Removable partial prosthesis, biostatic preparation, design, parallelization, articulated.

INTRODUCCIÓN

En el Perú el edentulismo es una de las prioridades que se debe de dar solución para darles una buena calidad de vida a los portadores de una Prótesis Parcial Removible.

Las personas con edentulismo no se alimentan adecuadamente lo que les puede producir desnutrición y agravamiento de enfermedades sistémicas existentes poniendo en riesgo su vida, evidenciando el problema se hace necesario la sustitución de las piezas dentarias y estructuras adyacentes ausentes para así conservar la salud del sistema estomatognático, para poder mejorar la calidad de vida.

Y la solución es mediante el tratamiento de rehabilitación por prótesis parcial removible (PPR) que es económico y poco complicado.

Cabe resaltar que con mucha frecuencia los odontólogos no envían una instrucción sobre la PPR al laboratorio dental, la cual es de suma importancia para la elaboración y delegan este trabajo a los técnicos de laboratorio dental, a la vez los odontólogos envían modelos sin preparación bioestática, y los elementos del PPR son incorrectos. Por lo tanto, esta investigación contribuirá en concientizar a los odontólogos la importancia de paralelizar y diseñar los modelos, evitando tener errores que puedan perjudicar a los portadores de estos PPR y así no dejar el diseño en manos de los técnicos del laboratorio dental.

En este trabajo se presentarán los resultados obtenidos y se analizarán proporcionando información valiosa para futuras investigaciones. Por todo lo expuesto con relación a esta investigación, la estructura de este trabajo consta de los siguientes capítulos:

CAPITULO I: Planteamiento de problema. CAPITULO II: Marco teórico.

CAPITULO III: Marco metodológico. CAPITULO IV: Resultados.

CAPITULO V: Discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El edentulismo se refiere a la ausencia total o parcial de dientes permanentes en una persona, que puede estar causada por factores como la caries dental, la enfermedad de las encías y el proceso natural de envejecimiento. Esta afección repercute negativamente en la capacidad de masticar, hablar con claridad y mantener un aspecto atractivo, afectando en última instancia a la calidad de vida en general. Las personas que padecen edentulismo tienen dificultades para consumir una dieta equilibrada, lo que puede provocar malnutrición y exacerbar enfermedades sistémicas preexistentes, poniendo así en peligro su bienestar general. El edentulismo también está vinculado a una disponibilidad inadecuada o restringida de atención odontológica, así como a mayores disparidades económicas, sobre todo en los países de ingresos bajos y medios. Los problemas dentales en zonas con recursos mínimos se abordan mediante la realización de extracciones dentales, lo que conduce a la pérdida prematura de dientes. El edentulismo está muy extendido entre los mayores de 60 años en América Latina ⁽¹⁾.

Existen pruebas sustanciales que avalan el hecho de que se hayan realizado varios estudios a nivel mundial sobre personas que requieren intervenciones protésicas. En Perú, así como en otras regiones del mundo, abordar el edentulismo es una prioridad crucial para mejorar la calidad de vida de las personas que dependen de prótesis parciales removibles.

Para abordar este problema, es esencial reemplazar los dientes que faltan, así como las estructuras circundantes con el fin de mantener la salud general del sistema estomatognático y así mejorar la calidad de vida del individuo. El remedio lo proporciona la terapia rehabilitadora de una prótesis parcial removible (PPR).

La PPR es un tratamiento rehabilitador económico y fácil de realizar,

pero es indispensable una planificación y preparación bioestática adecuada de parte del odontólogo para el éxito del tratamiento. Sin embargo, existen evidencias a nivel internacional, nacional y regional acerca de la alta frecuencia de odontólogos, más del 50 %, que no envían instrucciones de diseño de la PPR al laboratorio dental, delegando esta función al técnico del laboratorio dental. También hay estudios que evidencian un alto porcentaje de odontólogos que envían sus modelos de trabajo sin preparación bioestática y con diseño de los elementos de la PPR no aceptables o incorrectos.

Con la presente investigación se pretende concientizar a los odontólogos sobre la necesidad de paralelizar y diseñar desde los modelos de estudio para diseñar los modelos de trabajo sin tener errores que puedan perjudicar a los portadores de estos aparatos protésicos y no dejar el diseño en manos de los técnicos del laboratorio dental.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles serán las características que presentan los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe.01: ¿Cómo es la calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

Pe.02: ¿Cómo se presentan las preparaciones bioestática de la boca en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

Pe.03: ¿Cómo es el articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

Pe.04: ¿Cómo es el diseño de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

Pe.05: ¿Cómo son las formas de envío de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las características que presentan los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe. 01. Evaluar la calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023, según escala de Likert.

Oe. 02. Identificar la presencia de preparación bioestática de la boca en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

Oe. 03. Analizar el articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

Oe. 04. Evaluar la presencia de diseño de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

Oe. 05. Identificar las formas de envío de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Es muy importante la planificación en la confección de una prótesis parcial removible para el éxito del tratamiento rehabilitador y las evidencias muestran una planificación inadecuada y una alta frecuencia de diseños de prótesis parcial removible incorrectos. Con la presente investigación se aportará conocimiento teórico sobre las características de modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados por los odontólogos a los laboratorios dentales de Huánuco y los resultados nos permitirán conocer si los odontólogos realizan una planificación adecuada en el tratamiento protésico removible lo cual es muy importante para el éxito del tratamiento. La difusión de este conocimiento será de gran aporte para los profesionales odontólogos para que se concienticen y brinden un tratamiento rehabilitador con calidad a sus pacientes sin ocasionarles lesiones en la estructura dentaria o en los tejidos de soporte de las piezas dentarias, pérdida de las piezas dentarias y consecuentemente alteración en el funcionamiento del sistema estomatognático, disminución de la calidad de vida de los pacientes.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

El instrumento que es una lista de cotejo será elaborado según las variables y objetivos del estudio, dicho instrumento será validado por juicio de expertos y podría servir para otros estudios.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La limitación que podría presentarse sería que el tamaño de la muestra sea insuficiente de acuerdo con lo establecido por el programa estadístico. Sin embargo, esta limitación puede ser superada abarcando un mayor número de laboratorios dentales que deseen participar en la presente investigación.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización de esta investigación se tendrá acceso a los modelos de trabajo de prótesis parcial removible de los laboratorios dentales de Huánuco que deseen y acepten participar en el estudio. Así mismo se cuenta con los recursos humanos requeridos como asesor metodológico y asesor estadístico. También se dispone del tiempo necesario para realizar el estudio. Por todo lo mencionado es viable realizar la presente investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En China, 2023, Zhang et al. ⁽²⁾ en su investigación “Auditoría para evaluar la calidad de 916 prescripciones protésicas de prótesis parciales removibles”, su objetivo fue de investigar la calidad del llenado de la hoja de diseño de procesamiento de las prótesis parciales removibles, analizando la situación actual y los principales problemas de comunicación y transmisión de información entre médicos y técnicos para mejorar la calidad de las prótesis dentales. Siendo su metodología una auditoría de calidad de 916 prescripciones de PPR recibidos por un laboratorio dental durante 4 semanas. La hoja de diseño de procesamiento debía contener información básica del paciente, datos básicos del médico, información del dibujo de diseño, otros detalles, fuera de tiempo. Los criterios de evaluación de la calidad del llenado del formulario de diseño de procesamiento tenían 4 niveles donde el nivel 1 correspondía a información suficiente ya que el médico ha completado todo el diseño y las instrucciones de diseño son claras. Nivel 2, donde el médico dio información principal de diseño y falta una pequeña cantidad de información secundaria. Nivel 3, falta la mayor parte de información de diseño y el diseño final lo realiza el técnico. Nivel 4, el médico no dio ninguna instrucción ni información de diseño y el diseño final se dejó en manos del técnico teniendo como resultados La información general del paciente y del médico se cumplió a razón de 97,6 %. La tasa de la fecha de devolución fue solo del 6,4 %. Del total de prescripciones, el 86,8 % presentaron información inadecuada del diagrama de diseño. La evaluación de calidad demostró que el 74,2% de las prescripciones fueron evaluadas como no cumplidas y llegando a la conclusión que la calidad general de las prescripciones de prótesis parcial removible es deficiente, las responsabilidades de los médicos y técnicos no están

claras y la comunicación entre ellos no es ideal.

En Arabia Saudita, 2020, Nassani et al.⁽³⁾ en su investigación “Calidad de comunicación de las características de diseño para prótesis parciales removibles de cromo cobalto en Riad, Arabia Saudita”, su objetivo fue investigar la calidad de la prescripción y la comunicación de las características de diseño para la fabricación de prótesis parcial removible (RPD) de cromo cobalto entre dentistas en Riad, Arabia Saudita siendo su metodología una encuesta en nueve laboratorios dentales comerciales en Riad durante más de 6 meses. Se examinaron 162 prescripciones para PPR de dentistas y modelos de yesos asociados. Así mismo se rellenó el formulario de recolección de datos como quién realizó el diseño, el método de comunicación del diseño. La calidad de instrucciones para el diseño de PPR se midió mediante puntuaciones de 0 a 4 donde cero significa que el dentista no envió instrucciones para el diseño de PPR. Una puntuación de 4 significa que se proporcionaron instrucciones para el diseño de cuatro elementos principales de PPR y teniendo como resultados el 64,2 % de los casos de PPR fueron diseñados solo por el protésico dental. La forma del conector mayor fue el elemento más frecuente en las prescripciones de los odontólogos (35,8%). Sólo el 18 % de las instrucciones tuvieron una puntuación de calidad de 4. Las prescripciones para los casos Kennedy clase III tuvieron un puntaje de calidad promedio significativamente más alto que los de clase II de Kennedy. La preparación del asiento de descanso claramente definido se observó en el 16,7 % de los modelos evaluados y llegando a la conclusión que la calidad de la comunicación de las características de diseño de PPR es inadecuado entre dentistas de Riad, Arabia Saudita, así mismo hay una alta dependencia del técnico dental para diseñar las PPR.

En Chile, 2020, Calderón et al. ⁽⁴⁾ en su investigación “Análisis de indicaciones enviadas por dentistas a laboratorios dentales para confección de prótesis parcial removible de bases metálicas realizadas en Santiago, entre 2015 – 2020”, su objetivo fue verificar si

el dentista envía indicaciones específicas para la confección de PPR de base metálica siendo su metodología El estudio fue descriptivo, la muestra estuvo constituido por 108 órdenes de dos laboratorios que solicitaron confección de PPR de base metálica. Se diseñó un formulario para recolectar la información, dicho formulario fue supervisado y revisado por un rehabilitador oral y contenía: sexo, laboratorio, nivel de especificidad (insuficiente, regular, bueno, excelente), ubicación geográfica del origen de la orden, tipo de retenedor, material del retenedor, retención indirecta, tipo y ubicación de apoyos, si adjunta un modelo de estudio, si los elementos están acompañados de un gráfico o dibujo, si el modelo está montado en un articulador. Teniendo como Resultados el 91 % de las órdenes indicaron el tipo de retenedor, el 84 % indicaron el material del retenedor, el 57 % indicaron la retención indirecta, el 80 % indicaron el tipo y ubicación de los apoyos, el 31 % indicaron el envío de modelos de estudio. En cuanto al nivel de especificidad de las órdenes el 24 % tuvo la categoría de insuficiente, 32 % fue de categoría regular, 42 % correspondieron a la categoría bueno y 3 % fueron categorizadas como excelente y llegando a la conclusión que La mayoría de las órdenes de laboratorio enviadas por cirujanos dentistas son enviadas de forma incompleta, relegando el trabajo de diseño a los laboratoristas dentales ⁽⁴⁾.

En Turquía, 2018, Özyemici ⁽⁵⁾ en su investigación “Factores asociados con instrucciones insuficientes para el diseño de prótesis parciales removibles” su objetivo fue evaluar la capacidad de los dentistas de transmitir información de diseño adecuado de las PPR a los protésicos dentales y determinar los factores que desempeñan un papel en el diseño o la transferencia de la información de diseño. Siendo su metodología la población de estudio estos fueron todos los miembros de sindicatos o asociaciones de técnicos dentales de diferentes ciudades de Turquía. Se incluyeron en el estudio 11 laboratorios. El autor desarrolló un cuestionario piloto, y el cuestionario final fue de 6 ítems para aclarar la cantidad y calidad de las instrucciones de diseño de varias categorías de dentistas y se entregó a la población objetivo con una carta

de invitación. Se examinaron los métodos de comunicación entre dentistas y protésicos dentales, incluidos formularios de prescripción, llamadas telefónicas y mensajes de Internet. Las instrucciones mediante llamadas telefónicas u orales se consideran como sin instrucciones en el análisis estadístico por considerarse subjetivo. La encuesta se realizó durante dos meses Teniendo como resultados 747 cuestionarios de 25 laboratorios. Sólo el 37,5 % de los dentistas dieron instrucciones de diseño a los protésicos dentales. Fue más frecuente el llenado de formulario de prescripción para comunicarse con el técnico (85,7 %) y para indicar las características del diseño fue más frecuente el diagrama (47,1%), El 67,8 % especificaron el tipo de cierre. Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los prostodoncistas y los dentistas generales en cuanto a la especificación del diseño con una frecuencia de 57,5 % y 33,4 % respectivamente. Las clínicas dentales privadas fueron las que más enviaban información de diseño (56,9 %) comparadas a los consultorios dentales (34,9 %) y las clínicas dentales estatales (36,3 %). Los dentistas que prefirieron tanto la escritura como el dibujo para mostrar las especificaciones de diseño tuvieron la proporción más alta de mostrar el tipo de apoyo, la ubicación del gancho y la ubicación del descanso en sus instrucciones y llegando a la Conclusión que más de la mitad de los dentistas no proporcionaron ninguna información sobre el diseño. Más prostodoncistas que dentistas generales proporcionaron información sobre el diseño. El tipo de institución dental donde trabaja el dentista parece tener un efecto en el suministro de información de diseño al laboratorio. La información de diseño escrita y dibujada se asocia con mejores especificaciones de diseño.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Cusco, 2019, Achacuanco ⁽⁶⁾ en su investigación “Análisis de calidad de diseño de prótesis parcial removible en modelos de trabajo en laboratorios dentales Cusco-2018”, El objetivo fue evaluar la excelencia en el diseño de prótesis parciales removibles (PPR) en

establecimientos odontológicos de Cusco mediante el análisis de modelos en funcionamiento. La investigación utilizó una técnica descriptiva y transversal. La muestra incluyó 200 prototipos operativos obtenidos de cuatro laboratorios, y el método de muestreo utilizado fue el de conveniencia no probabilístico. Se realizaron entrevistas a protésicos dentales durante un periodo de cinco meses. En el examen del diseño se utilizó una lista de comprobación previamente establecida que evalúa la corrección de cada componente del PPR. Los diseños del PPR tuvieron una tasa de inexactitud del 81%, mientras que el diseño de los apoyos tuvo una tasa de inexactitud del 68,5%. Por otro lado, el diseño de los retenedores tuvo una tasa correcta del 90%, las conexiones mayores tuvieron una tasa correcta del 78,5%, los conectores menores tuvieron una tasa correcta del 94%, y las bases tuvieron una tasa correcta del 83%. Al tomar una decisión, se determinó que el diseño de la PPR era inexacto en un grado significativo.

En Lima, 2019, Alfaro ⁽⁷⁾ en su investigación “Características de modelos de trabajo para prótesis parcial removible en laboratorios de Lima”, El objetivo del estudio era determinar los atributos de los prototipos funcionales de prótesis parciales desmontables. La investigación utilizó una técnica descriptiva, observacional y transversal. La muestra incluyó 180 prototipos funcionales que fueron recibidos por tres laboratorios dentales de Lima. El formulario de recolección de datos documentó las características físicas de los modelos de trabajo utilizados para PPR, incluyendo la preparación bioestática y la presencia de diseño. Se utilizó la escala de Likert para evaluar la calidad superficial de los prototipos operativos para la PPR. En consecuencia, ninguno de los modelos funcionales presentaba paralelismo. El 72,8% de los prototipos en funcionamiento no mostraban el proceso de preparación del aterrizaje, mientras que el 84,4% no mostraban el proceso de preparación del avión guía. Sólo el 21,7% presentaba indicios de planificación intencionada por parte del cirujano dentista. El 84,4% de los modelos funcionales se realizaron con escayola de tipo IV, mientras que el 15,6% se realizaron con escayola

de tipo III. El 77,8% de los prototipos operativos presentaban una calidad superficial satisfactoria. Tras evaluar los modelos de trabajo para PPR, es evidente que no cumplen los criterios necesarios para crear una prótesis parcial desmontable. Ninguno de los modelos de trabajo mostraba paralelismo, y la mayoría de los modelos carecía de una preparación bioestática adecuada. La escayola de tipo IV es la que se utiliza con más frecuencia para vaciar los modelos de trabajo para PPR. La mayoría de los modelos de trabajo presentaban un alto nivel de calidad superficial según la escala Likert.

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

En Huánuco, 2019, Calzada et al. ⁽⁸⁾ en su investigación “Calidad del diseño de prótesis parcial removible en modelos de trabajo”, El objetivo de esta investigación fue evaluar la calidad del diseño de prótesis parciales removibles (PPR) en modelos de trabajo a partir de los años de experiencia de los expertos. La investigación utilizó una técnica descriptiva, transversal, básica y prospectiva con un enfoque cuantitativo. La investigación incluyó 80 prototipos operativos para la producción de PPR obtenidos de dos laboratorios de Huánuco. Se reconocieron las indicaciones del profesional y se clasificó el tipo de edentulismo en base a la categorización de Kennedy. Se examinaron los componentes de los PPR, incluyendo brackets, retenedores, conectores mayores, conectores menores y bases, y se categorizaron como correctos o incorrectos. Se observó que la mayoría de los dentistas (91,3%) no proporcionaban instrucciones de diseño para el PPR, sino que confiaban el proceso de diseño al técnico del laboratorio dental. El 55% de los brackets PPR tenían una calidad de diseño insatisfactoria. La calidad del diseño de los retenedores se consideró insatisfactoria en el 61,3% de los casos. El 56,3% de las conexiones principales tenían un diseño inadecuado, mientras que el 63,7% de los conectores pequeños tenían un diseño no deseable. La calidad del diseño de las bases se consideró buena en el 67,5% de los casos. Una proporción significativa de los PPR presentaba una calidad de diseño inadecuada. Sólo el

22,86% de los dentistas presentaron los modelos funcionales con diseño para la creación del PPR.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. REHABILITACIÓN ORAL

Se encarga de recuperar y restaurar la función oclusal y la estética del paciente mediante el diagnóstico preciso de la afección y la aplicación de un plan de tratamiento que permita alcanzar estos y otros objetivos específicos en cada situación ⁽⁹⁾.

2.2.2. PRÓTESIS

En odontología, las palabras prostodoncia y prótesis dental se refieren a la parte del tratamiento quirúrgico que intenta restaurar un órgano parcial o totalmente perdido u ocultar un defecto mediante una preparación artificial ⁽¹⁰⁾

2.2.3. PROSTODONCIA

La odontología restauradora es el campo especializado de la odontología que se centra en restaurar y mantener la función oral, el bienestar, el atractivo y la salud de los pacientes. Esto se consigue reparando los dientes naturales y sustituyendo los dientes y tejidos craneofaciales ausentes por alternativas adecuadas ⁽¹¹⁾.

2.2.4. PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE (PPR)

El componente de prótesis dental que aborda los problemas a los que se enfrentan las personas con pérdida parcial de dientes, resolviéndolos con un aparato extraíble que puede extraerse y reinsertarse fácilmente sin comprometer sus propiedades ⁽¹²⁾.

Una prótesis removible conocida como PPR se utiliza para sustituir los dientes que faltan en pacientes que han perdido algunos o todos los dientes de una o ambas arcadas dentales ⁽⁹⁾.

a) Objetivos que debe cumplir la prótesis parcial removible

El objetivo es rehabilitar la capacidad del paciente para masticar, mejorar su aspecto y el habla, y evitar el movimiento, la desalineación y el bloqueo de los dientes restantes. Los objetivos principales incluyen la estabilización de los dientes comprometidos y el mantenimiento de la integridad de los dientes restantes. La atención se centra en respetar los principios biomecánicos de estabilidad, retención, reciprocidad y fijación, así como en restaurar un plano oclusal suficiente. Además, el objetivo es rectificar el equilibrio muscular y articular del complejo orofacial, mejorar el bienestar oral y general del paciente y mejorar su nivel de vida. Si se considera esencial, se restauraría la dimensión vertical. El objetivo principal de todos estos esfuerzos es mejorar el bienestar general del paciente y su satisfacción con la vida.⁽⁹⁾

b) Factores de riesgo para el edentulismo parcial

Los principales factores que contribuyen a la pérdida de dientes son la caries dental, la enfermedad periodontal, los traumatismos y las causas iatrogénicas. La pérdida de dientes provoca un aumento de la tensión sobre los dientes restantes, alteraciones en la alineación de las superficies de mordida, degradación de la estructura ósea que soporta los dientes y, en última instancia, la pérdida de más dientes, lo que puede provocar la edentulismo parcial o total ⁽⁹⁾.

c) Clasificación de Kennedy

Kennedy clasificó las arcadas parcialmente desdentadas en cuatro grupos principales, creando una secuencia numérica que refleja su frecuencia de aparición. La Clase I es la más frecuente, seguida de la Clase II, luego la Clase III y por último la Clase IV. Las zonas sin dientes que no están incluidas en las categorías primarias se conocen como espacios de modificación, como la Clase II modificación 1.

La Clase I denota la presencia de zonas sin dientes en ambos lados de la boca, concretamente situadas detrás de los dientes restantes. Esta

condición se conoce a veces como extensión distal bilateral. La clase II se refiere a una situación en la que existe un hueco sin dientes en un lado de la boca, posicionado hacia la parte posterior de la boca, detrás de los dientes restantes. Este espacio también puede extenderse hacia la parte posterior de la boca en ese mismo lado. La clase III denota una situación en la que existe un hueco con ausencia de dientes en un lado, y está rodeado de dientes restantes en la parte anterior y posterior. La clase IV se refiere a una región solitaria sin dientes en ambos lados, situada delante de los dientes restantes y a horcajadas sobre la línea media.

Además, Applegate sugiere otras versiones de la Clase III de Kennedy. La Clase V denota una región desdentada que está rodeada de dientes en la parte anterior y posterior, donde el diente frontal no es apropiado para ser usado como soporte. La Clase VI se refiere a un lugar específico de la boca donde no hay dientes, y está rodeado de dientes en la parte anterior y posterior. En esta situación, el diente frontal no puede servir de soporte para una prótesis dental.

d) Tipos de prótesis parcial removible

I. Prótesis dentosoportada

Restaura espacios edéntulos restringidos por dientes (los espacios edéntulos de las clases III y IV son breves). Toda la carga es soportada por los dientes pilares situados en los extremos de los espacios edéntulos. Las características operativas de los retenedores directos son comparables a las de una prótesis parcial fija en el sentido de que contrarrestan cualquier desplazamiento horizontal, oclusal o gingival de la prótesis provocado por fuerzas de roer, partículas agresivas de alimentos o fuerzas de desplazamiento.

II. Prótesis dentomucosoportada o de extremo libre

La mucosa bucal, que cubre las crestas alveolares restantes y los dientes, proporciona soporte. Este grupo incluye las clases I, II y IV de

Kennedy con sus grandes áreas exentoriales. El ligamento periodontal, que tiene un grosor de 0,2 mm y conecta los dientes con el hueso alveolar, proporciona soporte a los dientes, permitiendo que los dientes pilares penetren hasta 0,2 mm en circunstancias normales.

La mucosa bucal, con un grosor de unos 2 mm, se superpone a las crestas alveolares restantes y entra en contacto directo con la sección interna y los bordes de la prótesis. La prótesis proporciona soporte distribuyendo las presiones masticatorias entre la mucosa bucal móvil y los dientes relativamente fijos. A ello se debe el movimiento multidireccional de la base de la prótesis a lo largo de tres ejes imaginarios, así como la falta de retención directa en la parte posterior de la base. Los dientes pilares y las zonas sin dientes están expuestos a fuerzas tanto verticales como horizontales debido a esta rotación. Por lo tanto, es esencial dar prioridad a la limitación o el control de estos movimientos en el diseño, la expansión y el ajuste de la base protésica para garantizar que las presiones ejercidas sobre los tejidos permanezcan por debajo del umbral de tolerancia fisiológica. Los implantes se colocan estratégicamente en la parte posterior de la estructura ósea residual para evitar cualquier movimiento o desplazamiento. Esto permite crear una prótesis dental soportada tanto por los dientes naturales como por los implantes ⁽¹⁴⁾.

e) Necesidad de la prótesis parcial removible

La necesidad de PPR es cada vez mayor. Se prevé que la importante población de pacientes que hasta ahora ha obtenido ventajas de estas prótesis perdure en el futuro. Las prótesis parciales se utilizan cada vez más debido a que algunos pacientes, a los que se les da a elegir entre una prótesis implantosoportada o una removible, no pueden someterse a un tratamiento con implantes. Según Carlson et al, a pesar de los avances en implantes dentales, sigue siendo necesario seguir utilizando PPR. Además, es importante proporcionar financiación adicional para abordar los problemas importantes y no resueltos asociados a la PPR. Se han realizado multitud de estudios globales para

evaluar las necesidades protésicas de la población ⁽⁵⁾.

f) Componentes de la Prótesis Parcial Removible

Los componentes de la Prótesis Parcial Removible son varios y cada uno cumple una función específica. Los apoyos, que proporcionan soporte a la prótesis, son un elemento esencial. Los retenedores, que ayudan a mantener la prótesis en su lugar, son otro componente clave. Los conectores mayores y menores, que unen las diferentes partes de la prótesis, también son fundamentales. Las retenciones para la base de acrílico, que aseguran la base de la prótesis, son otro componente importante. Por último, la extensión de las bases, que se ajusta al tamaño y forma de la boca del paciente, es un componente crucial para garantizar el ajuste y la comodidad de la prótesis. Todos estos elementos trabajan juntos para crear una Prótesis Parcial Removible eficaz y cómoda.

1. Apoyos

La extensión inflexible de la estructura metálica ejerce tensiones funcionales sobre los dientes e impide que la prótesis se desplace hacia los tejidos blandos. Los apoyos oclusales, según Macgregory et al., mantienen los retenedores en su sitio, evitan el hundimiento de la dentadura y la impactación de alimentos, que pueden desplazar los tejidos blandos, y evitan que los retenedores se salgan de su sitio. Y lo que es más importante, el brackets soporta y controla la posición de la prótesis con respecto a los dientes y tejidos, restaura el plano oclusal y feruliza los dientes periodontalmente dañados, lo que lo convierte en el componente más crucial. Los brackets pueden colocarse en la parte posterior de los dientes, en la superficie de la lengua o en la parte anterior de los dientes, o en ambas. Las zonas de los dientes preparadas para el esmalte con las que entra en contacto el brackets se conocen como apoyos oclusales ⁽¹⁴⁾.

2. Retenedores

Son los componentes de una prótesis que proporcionan resistencia contra el desplazamiento o la mala colocación del dispositivo.

A.-Elementos de un Retenedor

Para que un retenedor desempeñe eficazmente su función, debe incluir los siguientes componentes clave: el brazo retentivo, que se encarga de sujetar firmemente la prótesis en su sitio; el brazo opuesto, también denominado brazo recíproco o de contención, que proporciona estabilidad y equilibrio; el soporte oclusal, que garantiza la alineación correcta de los dientes y la distribución uniforme de las fuerzas masticatorias; el cuerpo del retenedor, que sirve de estructura principal del retenedor; y, por último, el conector menor o conector del retenedor, que conecta el retenedor con otras partes de la prótesis. Todos estos componentes colaboran para garantizar la eficacia del retenedor en una prótesis dental.

B.-Tipos de Retenedores

➤ **Retenedores directos.** - Se denominan ganchos y crean retención sobre los pilares situados en cada extremo de la zona edéntula. Los retenedores directos pueden clasificarse en extra coronales, extra coronales de precisión o intracoronales. Además, existen dos tipos de retenedores extras coronales:

• Retenedores extra coronal supra ecuatoriales

Los retenedores extra coronal supra ecuatoriales conforman un grupo que incluye retenedores circunferenciales y de alambre adaptado. Dentro de este grupo, se encuentran los retenedores Acker, conocidos por su eficacia. El retenedor de acción posterior y su variante invertida son otros dos tipos en este grupo. También se incluye el retenedor seccionado, a menudo referido como mitad y mitad, así como el retenedor en anillo. El retenedor en anzuelo, también conocido como Goslee, es otro tipo en este grupo. El retenedor Jackson o doble Acker

es una variante del retenedor Acker. El grupo también incluye el retenedor múltiple y el retenedor mesiodistal de Roach. Todos estos retenedores tienen características y aplicaciones específicas en la prótesis dental.

- **Retenedores extra coronal infra ecuatoriales**

Los retenedores extras coronales infra ecuatoriales comprenden un grupo de retenedores que incluyen los retenedores tipo barra. Dentro de este grupo se encuentran varios tipos de retenedores. El retenedor en "T" es uno de ellos, conocido por su forma característica. Los retenedores en "C" son otro tipo de retenedores en este grupo, que se distinguen por su forma curva. Finalmente, el retenedor en "1", también conocido como retenedor de Kratochvil o DPI, es otro tipo de retenedor en este grupo. Cada uno de estos retenedores tiene características y aplicaciones específicas en la prótesis dental.

- **Retenedores indirectos**

Puede haber varios factores que contribuyan a la retención en un lugar distante de la base de la dentadura, siendo el indicador más preciso el extremo libre. Los apoyos oclusales son un tipo de soporte que mejora la estabilidad de la prótesis. La placa lingual es un componente adicional que se fija a la superficie lingual de los dientes.

El gancho continuo o barra Kennedy es un elemento adicional que ayuda a fijar la prótesis en su sitio. Los brazos de extensión lingual, que sobresalen hacia la lengua, también están incluidos en estos componentes.

Además, la prolongación anterior de una placa palatina, que se coloca en las crestas palatinas por delante de la línea de fulcro, desempeña un papel en el mantenimiento de la prótesis en su sitio, aparte de la base de la dentadura.

Todos estos componentes colaboran para garantizar una conservación eficaz de la dentadura.

2. Conectores

➤ Conectores mayores

Los componentes de la PPR conectan porciones de la PPR situadas a ambos lados de la arcada dental. Proporcionan asistencia, firmeza y capacidad de mantenimiento.

Para evitar torsiones y presiones de palanca sobre las piezas pilares, es necesario que sean rígidas. Es importante evitar colocar cualquier componente de los mismos en lugares que puedan retenerlos, ya que esto puede provocar lesiones al instalar o retirar la prótesis. Es importante evitar que la conexión primaria termine en el margen gingival, ya que esto podría provocar irritación del margen gingival. Es preferible colocarlas a una distancia de 3 a 5 mm del borde gingival ⁽¹⁴⁾.

Los conectores mayores del maxilar superior son:

Los conectores mayores del maxilar superior son elementos esenciales en la estructura de una prótesis dental. Entre ellos se incluyen la barra palatina simple, que es un conector sencillo que cruza el paladar. La barra palatina doble, que consta de dos barras paralelas que cruzan el paladar. La banda o cinta palatina, que es una banda ancha que cubre una parte del paladar. La placa palatina en herradura, que tiene una forma de herradura y cubre una gran parte del paladar. La placa palatina parcial, que cubre solo una parte del paladar. Y finalmente, la placa palatina total, que cubre todo el paladar. Todos estos conectores desempeñan un papel importante en la estabilidad y funcionalidad de la prótesis dental.

Los conectores mayores del maxilar inferior son:

Los conectores mayores del maxilar inferior son elementos fundamentales en la estructura de una prótesis dental. Entre ellos se encuentran la barra lingual, que es un conector simple que se adhiere al lado lingual de los dientes. La doble barra lingual, que consta de dos barras paralelas que se adhieren al lado lingual de los dientes. La placa

lingual, que es una placa que cubre una parte del lado lingual de los dientes. La barra labial, que es un conector que se adhiere al lado labial de los dientes. Y finalmente, la barra sublingual, que es un conector que se adhiere al lado sublingual de los dientes. Todos estos conectores desempeñan un papel importante en la estabilidad y funcionalidad de la prótesis dental.

Conectores Menores

El PPR comprende los componentes que proporcionan la conexión primaria entre la conexión principal y los demás componentes de la prótesis. Además, su función es transferir la fuerza aplicada sobre la prótesis a los pilares y ayudar a la propagación de los efectos de los retenedores, soportes y componentes estabilizadores a través del resto de la prótesis. Para evitar cualquier alteración de la lengua, es aconsejable colocarlos en la región interdental. Además, es aconsejable utilizar cera para cubrir la sección más profunda del espacio interproximal con el fin de evitar cualquier interrupción durante la inserción o extracción de la prótesis.

Las conexiones deben ser rígidas y ajustarse estrechamente a los planos guía de los pilares. La interfaz entre los conectores y el conector primario debe tener un ángulo distinto de 90 grados y debe limitar el grado de cobertura del tejido gingival. Cuando se colocan muchas conexiones muy juntas, es necesario mantener una distancia mínima de 5 mm entre ellas ⁽¹²⁾.

3. Base de la dentadura

La base de la prótesis dentomucosa se coloca sobre los tejidos blandos y sirve para proporcionar soporte, retención y estabilidad. Puede construirse con materiales acrílicos o metálicos y debe proporcionar una retención adecuada de los dientes artificiales. El metal se utiliza en las prótesis dentosoportadas cuando no hay necesidad de rebasar o remodelar los tejidos blandos para mejorar el aspecto, o cuando hay poco espacio entre los dientes superiores e inferiores. Las prótesis

metálicas también son más higiénicas. El acrílico se utiliza cuando es necesario rebasar la base de una extensión distal para proporcionar un soporte adecuado al tejido circundante ⁽¹⁴⁾.

2.2.5. DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

El primer objetivo de un paciente que busca terapia oral es determinar la causa subyacente de su visita a nuestro centro. Entender los objetivos del paciente en el curso final de la terapia es crucial ⁽¹⁵⁾.

Los métodos restauradores se utilizan para rectificar determinados déficits anatómicos y fisiológicos del sistema masticatorio. Para lograr la transición de un estado anormal a uno normal, es importante tener una comprensión clara de lo que constituye una función normal y ser capaz de identificar las desviaciones de esta norma. La función está intrínsecamente relacionada con la estructura; por consiguiente, el odontólogo debe poseer conocimientos tanto de la estructura como de la función. Un conocimiento exhaustivo de la función sólo puede lograrse mediante un conocimiento previo de la forma. Sin esta información, sería impracticable y poco razonable realizar un diagnóstico o emprender una terapia ⁽¹⁶⁾.

El proceso de diagnóstico de afecciones en odontología y medicina es un área que carece de solidez y eficacia. El sistema masticatorio es especialmente difícil en comparación con otras zonas del cuerpo. A menudo, sólo se tienen en cuenta para el tratamiento protésico las zonas vacías en las que faltan dientes, mientras que otras enfermedades bucodentales se pasan por alto.

La terapia protésica de la boca requiere un diagnóstico previo. Un número significativo de fracasos en el uso de prótesis parciales removibles (PPR) puede atribuirse a la ausencia de un diagnóstico exhaustivo. Un diagnóstico meticuloso es esencial para desarrollar y ejecutar un plan de tratamiento eficaz. Debería ser el protocolo estándar de toda odontología restauradora.

Para obtener un diagnóstico preciso, es necesario seguir un proceso determinado a la hora de recopilar información. El proceso comienza con una historia clínica detallada, que abarca los antecedentes médicos y dentales del paciente. A continuación, se realiza un examen clínico exhaustivo, que incluye tanto la exploración radiográfica como el análisis de los modelos de estudio instalados en el articulador ⁽¹⁷⁾.

Tras completar el examen del paciente, se determina el diagnóstico. El diagnóstico debe basarse en la información recopilada durante el examen, lo que garantiza su exactitud cuando éste se realiza a fondo. Una vez determinado el diagnóstico, el paso siguiente es desarrollar el régimen terapéutico.

El dentista es plenamente responsable de todos los aspectos del servicio protésico, incluidos los historiales médicos y los modelos de diagnóstico. Por el contrario, el técnico de laboratorio es el único responsable ante el dentista y no tiene ninguna responsabilidad directa hacia el paciente ⁽¹⁸⁾.

Modelos de Diagnóstico de una PPR

La evaluación debe incluir una inspección minuciosa de los modelos de investigación o diagnóstico, asegurándose de que se correlacionan de forma precisa y articulada. Estos modelos proporcionan información vital para lograr un diagnóstico preciso y cumplen muchas funciones. Permiten examinar la oclusión actual y funcionan como documentación duradera de la misma. Además, ayudan a identificar el eje de inserción óptimo para gestionar las fuerzas de forma que se alineen con el eje longitudinal de los dientes.

Además, desempeñan un papel en la formulación de una estrategia de tratamiento y permiten la creación de un anteproyecto inicial o de diagnóstico. En última instancia, estos modelos demuestran las ubicaciones y formas precisas de las alteraciones necesarias para preparar la cavidad oral para la prótesis ⁽¹⁶⁾

Modelos de trabajo

Reproducción de superficies dentales, crestas residuales y/u otros componentes de la arcada dental y/o tejidos faciales utilizados para fabricar una restauración o prótesis dental ⁽¹⁹⁾.

El resultado de una restauración viene determinado por la eficacia del modelo de trabajo. Este modelo requiere una manipulación meticulosa y exacta, prestando la máxima atención para evitar cualquier daño a lo largo de las distintas fases de desarrollo de la prótesis ⁽²⁰⁾.

Materiales de vaciado para modelos

Una vez tomada la impresión, el proceso de vaciado consiste en utilizar moldes de escayola que se solidifican, replicando las características anatómicas captadas en la impresión. El resultado es un modelo sólido de la boca del paciente, que puede manipularse y sobre el que se puede trabajar. Los modelos de estudio y los modelos de trabajo sirven de base para la fabricación de aparatos de ortodoncia y prótesis.

I. Propiedades de los yesos para modelos

- Resistencia a la compresión
- Resistencia a la abrasión
- Precisión y estabilidad
- Fidelidad en la reproducción
- No interaccionar con otros materiales

II. Tipos de yesos

Los yesos se diferencian en el tamaño y forma de los cristales de sulfato de calcio hemihidratado y el agua de cristalización, lo cual determinará la cantidad de agua para la mezcla, la porosidad, Resistencia y expansión que presenta el material fraguado resultante.

- Tipo I o yeso para impresiones: Ya está en desuso.

- Tipo II o yeso Paris para modelos de laboratorio: Se usa para realizar el montaje de los modelos en el articulador y para la base de los modelos de trabajo.
- Tipo III o yeso piedra dental: Se usa para modelos de estudio y modelos de trabajo.
- Tipo IV: Yeso piedra dental de alta Resistencia: Para modelos de trabajo en prótesis fija, esquelético y ortodoncia.
- Tipo V o yeso piedra de alta resistencia: Se emplea para modelos de trabajo ⁽²¹⁾.

III. Clasificación de los yesos en función de su grado de hidratación

Los yesos se clasifican en función de su nivel de hidratación, y cada variedad tiene atributos y aplicaciones distintos. La escayola de París, a veces denominada escayola dental o escayola de taller, presenta propiedades subóptimas, necesita una mayor cantidad de agua para mezclarse y produce modelos blandos, delicados y porosos. Por el contrario, la escayola de piedra, compuesta por partículas uniformes, requiere una menor cantidad de agua y produce modelos con una porosidad mínima, mayor resistencia mecánica y mayor dureza. Por último, la piedra de yeso mejorada presenta una resistencia superior a la de la piedra de yeso normal, por lo que resulta óptima para situaciones que requieren una mayor durabilidad. Cada variante de yeso desempeña un papel importante en odontología y se elige en función de los requisitos específicos de la operación dental ⁽²¹⁾.

2.2.6. PARALELIZADO

El paralelizador dental es esencial para la planificación, realización y validación de la precisión de las preparaciones necesarias en las prótesis parciales removibles. Aunque no es estrictamente esencial para la creación de apoyos oclusales, su uso es vital para la realización de las modificaciones necesarias en las superficies dentales que intervienen en el soporte, la estabilización y la retención de las prótesis. Esto garantiza

la producción de prótesis duraderas y estéticamente bellas ⁽¹¹⁾.

Priorizar la paralelización en el modelo de diagnóstico antes de pasar a reconstruir el resto de tejidos, y aplicarla también al modelo de funcionamiento. Los datos que obtengamos también nos permitirán desarrollar la próxima prótesis parcial, orientándonos sobre los movimientos preprotésicos que deben ejecutarse. El paralelogramo es una herramienta utilizada para evaluar el grado de paralelismo entre las distintas zonas de los dientes representadas en un modelo de escayola. También identifica las áreas que requieren ajustes para alinear correctamente los dientes restantes y determinar la forma adecuada para las restauraciones indicadas, garantizando una PPR saludable ⁽²²⁾.

Objetivos del paralelizador:

Para obtener los mejores resultados, alinee el modelo de estudio, cambie los pilares en él, dé forma a los patrones de cera, mida con precisión la profundidad de la zona retentiva, alinee las coronas cerámicas, coloque de forma segura los retenedores intracoronaes, utilice un proceso de fresado para realizar las restauraciones en el modelo y asegúrese de que el modelo de trabajo está alineado y sujeto.

El laboratorista no puede realizar esta tarea por sí solo, ya que requiere un profundo conocimiento del análisis clínico ⁽²³⁾.

2.2.7. DISEÑO DE LA PPR

Una prótesis parcial removible (RPDP) se crea específicamente para servir de reemplazo tanto de los dientes perdidos como de las estructuras que los soportan. En una prótesis parcial bien construida (RPDP), las tensiones se distribuyen uniformemente sobre los dientes adyacentes y la cresta alveolar remanente ⁽²⁴⁾.

Antes de iniciar cualquier operación de restauración o cambio de la boca del paciente, es crucial diseñar la PPRP en modelos de diagnóstico. Esto debe hacerse antes de tomar la impresión final. Al crear la PPR, es importante tener en cuenta factores como la retención,

el soporte y la estabilidad.

El dentista debe tener en cuenta todos los elementos relevantes en el proceso de diseño para decidir el uso adecuado de una conexión ancha, un conector estrecho y el tipo de retenedor, entre otras consideraciones. Sólo el dentista puede valorar estas cuestiones y debe asumir toda la responsabilidad del diseño, sin delegar esta tarea en quienes no estén familiarizados con las circunstancias orales del paciente ⁽¹⁶⁾.

Zanetti y Lagana afirman que el paralelizador es vital para lograr un diseño adecuado. Es importante para determinar con precisión la colocación de los retenedores directos e indirectos, así como los planos guía y las conexiones menores. Por lo tanto, la adecuación de la planificación de los modelos se evaluará en función de su cumplimiento de todos estos criterios. ⁽²⁵⁾.

Secuencia de diseño

La secuencia de diseño para una prótesis parcial removible sigue una serie de pasos esenciales. Comienza con la clasificación, seguida de la topografía del área a tratar. Luego se considera la vía de cargas, es decir, cómo se distribuirán las fuerzas en la prótesis. A continuación, se determinan las sillas, que son las áreas de la prótesis que se asientan en la boca. El siguiente paso es definir el área o superficie de apoyo, así como el área o superficie de anclaje, que son fundamentales para la estabilidad de la prótesis. Los elementos de anclaje con función de apoyo se seleccionan a continuación, seguidos de la cinemática, que implica la determinación de los ejes de giro.

Posteriormente, se seleccionan los elementos de anclaje con función de retención y los elementos de anclaje con función de contención, que ayudan a mantener la prótesis en su lugar. Los conectores mayores y menores, que unen las diferentes partes de la prótesis, se determinan a continuación. Finalmente, se seleccionan los elementos de estabilización protésica y otros componentes adicionales

que puedan ser necesarios. Cada uno de estos pasos es crucial para el diseño exitoso de una prótesis parcial removible ⁽²⁶⁾.

Responsabilidad del odontólogo frente al diseño de la PPR

Steinfels afirma que el dentista es el encargado de diseñar el esqueleto metálico de PPR.

2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS

- **Modelo de trabajo o modelo definitivo:** Copia de las superficies dentales, crestas restantes y/u otros componentes de la arcada dental y/o estructura facial que se necesitan para montar una prótesis o restauración dental ⁽¹⁹⁾.
- **Prótesis dental parcial removible (PPR):** Dentadura postiza parcial diseñada y construida para ser desmontada fácilmente de la boca ⁽²⁸⁾.
- **Planos guía:** superficies de los dientes pilares y/o pilares de implantes dentales que son verticalmente paralelas y están posicionadas para ayudar a determinar la dirección del eje de inserción y desinserción de una prótesis dental removible ⁽¹⁹⁾.
- **Paralelizado de modelos:** Proceso que estudia el paralelismo relativo de los dientes y las estructuras relacionadas para determinar el mejor eje de implantación de la prótesis que la integrará en la boca con la menor interferencia de los tejidos y dientes circundantes ⁽¹¹⁾.
- **Diseño de una dentadura:** visualización planificada de la forma y longitud de una prótesis dental, determinada mediante un análisis exhaustivo de todos los aspectos relevantes ⁽¹⁹⁾.

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Por ser un estudio descriptivo no se realizó prueba de hipótesis.

2.5. VARIABLES DE INVESTIGACION

2.5.1. VARIABLE DE ESTUDIO

Características de los modelos de trabajo para prótesis parcial

removable

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TECNICA / INSTRUMENTO
Características de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible	La evaluación indica que el modelo está fabricado con escayola de tipo 4, con una superficie lisa que carece de burbujas o nódulos. El modelo también muestra una excelente reproducción de los detalles, y las porciones edéntulas están estiradas hasta sus límites anatomofisiológicos. Estas maniobras tienen por objeto preparar la boca para la instalación de un aparato protésico, que puede insertarse en una sola dirección y mantiene un equilibrio de las fuerzas que genera. Abarca las fases de preparación de planos	Calidad de la superficie del modelo de trabajo	Presenta descansos y/o planos guía	Bueno 4-3 Regular 2 Malo 1-0	Cualitativa	Ordinal	•Mediante la técnica de observación se realizará la recolección de datos sobre la variable en estudio. •La otra técnica será la entrevista ya que se requerirá algunos datos vertidos por el técnico del laboratorio dental.
		Preparación biostática de la boca en el modelo de trabajo		Si No	Cualitativa	Nominal	

guía y apoyos.

El proceso consiste en fijar réplicas del maxilar superior e inferior para imitar el movimiento de la mandíbula. Para ello se utiliza un articulador, que es un dispositivo mecánico rígido que representa con precisión las articulaciones temporomandibulares y los componentes de la mandíbula.		-Presencia de articulado.	Si		
			No	Cualitativa	Nominal
		-Modelo articulado con articulador semiajustable.	Si		
			No		
	Articulado del modelo de trabajo	-Modelo articulado con articulador de bisagra.	Si		
			No		
		-Modelo articulado por odontólogo.	Si		
			No		
	-Modelo articulado por el técnico dental.	Si			
		No			
	-Manda el odontólogo el registro de mordida.	Si			
		No			
La visualización planificada de la forma y el tamaño de una prótesis dental, que se determina tras considerar todos los elementos relevantes		-Presencia de paralelizado en el modelo.	Si		
			No		
Diseño en	-Presencia del diseño en el	Si			
		No	Cualitativa	Nominal	

y se realiza sobre un modelo funcional.	el modelo de trabajo	modelo.			
			Si		
		-Modelo diseñado por el odontólogo.	No		
		-Modelo diseñado por el técnico dental.	Si No		
La fase de impresión y modelo final es importante para garantizar el éxito de la PPR. Desempeña un papel importante a la hora de evitar cualquier daño en los dientes pilares y las crestas residuales, al tiempo que garantiza una distribución equitativa de las cargas entre ambas estructuras y minimiza los movimientos de las bases protésicas.	Formas de envío del modelo de trabajo	-Modelo vaciado en yeso tipo 4.	Si No		
		-Modelo vaciado en yeso piedra.	Si No		
		-Modelo vaciado en otros yesos.	Si No		
		-Modelo sin vaciar y con impresión de silicona.	Si No	Cualitativa	Nominal
		-Modelo sin vaciar y con impresión de alginato.	Si No		
		-Modelo sin vaciar y con impresión de otros materiales.	Si No		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación, en función a su propósito se clasificó como una investigación básica, ya que la investigación básica se centró en expandir los conocimientos científicos generales y entender los principios fundamentales que rigen los fenómenos. En este caso, el estudio buscó comprender las características de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible. Este conocimiento era importante pues proporciona una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas, además el objetivo principal era adquirir y profundizar en el conocimiento existente.

3.1.1. ENFOQUE

Para el presente proyecto de investigación se usó el enfoque cuantitativo, pues este enfoque era apropiado debido a la naturaleza de los objetivos de nuestro estudio, ya que implican la recolección y análisis de datos mediante porcentajes. Los aspectos como la calidad de la superficie de los modelos, la preparación bioestática, el articulado, el diseño y las formas de envío, pueden ser medidos y cuantificados de forma porcentual. Estos datos permitieron un análisis estadístico riguroso y la obtención de resultados precisos y objetivos.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación para nuestro proyecto de investigación fue descriptivo, pues este nivel se justificó en que el estudio buscó detallar y describir las características de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible. Los objetivos del estudio implicaron la evaluación de la calidad de la superficie, la identificación de la preparación bioestática, el análisis del articulado, la evaluación del diseño y la identificación de las formas de envío. Todos estos aspectos requirieron una descripción detallada y precisa, que es característico de este nivel de investigación.

3.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación para el presente proyecto fue observacional, descriptivo y transversal. Este diseño se justificó por las siguientes razones:

Observacional: Este estudio es observacional porque se recogieron datos sin intervenir o alterar las condiciones de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible. Se observaron y registraron las características tal como se presentan en su contexto natural.

Descriptivo: El estudio fue descriptivo porque se centró en describir las características de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible. No se buscó establecer relaciones causales, sino describir y documentar las características observadas.

Transversal: Este estudio fue transversal porque se recogieron datos en un solo punto en el tiempo, en lugar de seguir a las muestras a lo largo del tiempo. Los datos se recogieron de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales en Huánuco durante el año 2023.

M → **O**

Donde;

M: Representa la muestra

O: Observación

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población de este estudio se dispuso de 150 modelos de trabajo para prótesis parcial removible que fueron enviados a los laboratorios dentales en Huánuco durante los meses de junio a diciembre del año 2023. Estos modelos, seleccionados para el estudio, proporcionaron información valiosa para el análisis y la descripción de las características de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible. Cada uno de

estos modelos constituyó una unidad de análisis en este estudio.

3.2.2. MUESTRA

Para el proyecto de investigación se seleccionó la muestra a través de un método de muestreo probabilístico y el muestreo aleatorio simple. Este método fue apropiado cuando se tiene una población definida y que cada miembro de la población tuviera la misma probabilidad de ser seleccionado. Se asignará un número único a cada uno de los 150 modelos de trabajo. Luego, se utilizó un generador de números aleatorios para seleccionar los números correspondientes a los modelos que formaron parte de la muestra.

Este proceso garantizó que cada modelo tuviera la misma oportunidad de ser seleccionado, lo que contribuye a la representatividad de la muestra. Además, el muestreo aleatorio simple permitió realizar inferencias estadísticas sobre la población a partir de los resultados obtenidos en la muestra.

El tamaño de la muestra para población finita fue:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N - 1) E^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

N: Población: 150

p: Probabilidad de éxito: 0.5

q: Probabilidad de fracaso: 0.5

E: Nivel de precisión o error estimado: 0.05

Z: Limite de confianza: 1.96

Aplicando la formula nos dio un resultado de 108 unidades muestrales que fueron parte de nuestra investigación para tener un nivel de confianza del 95%.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Mediante la técnica de observación se realizó la recolección de datos sobre la variable en estudio.
- La otra técnica fue la entrevista ya que se requirió algunos datos vertidos por el técnico del laboratorio dental.

3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento que se empleó fue una lista de cotejo en la cual se registró las observaciones de las dimensiones de la variable y sus categorías. Este instrumento debe pasar previamente por una validación de contenido a cargo del juicio de expertos.

La calidad de la superficie del modelo de trabajo se analizó mediante la escala de Likert.

3.3.3. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó la autorización de los diferentes laboratorios seleccionados para realizar la investigación. La muestra se seleccionó en forma aleatoria y sistemática. En la lista de cotejo se registró los datos de las observaciones siguientes:

- Calidad de la superficie del modelo de trabajo.
- Preparación bioestática de la boca en el modelo de trabajo.
- Articulado del modelo de trabajo.
- Diseño en el modelo de trabajo.
- Formas de envío del modelo de trabajo.

3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Con los resultados obtenidos de la lista de cotejo y de la escala de Likert sobre la variable de estudio se creó una base de datos en el programa Excel y las categorías de la variable fueron codificadas para luego ser analizadas.

Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico Stata 18.0.

En el análisis descriptivo se utilizó frecuencias y porcentajes para la variable cualitativa. El análisis inferencial se realizó mediante la prueba estadística de chi cuadrado con nivel de significancia de 0,05 y un nivel de confianza de 0,95 para determinar diferencias significativas entre las categorías de la variable. Así mismo los resultados se presentan en gráficos de torta y barras por ser variables cualitativas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Este estudio se realizó con el objetivo de determinar las características que presentan los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023. A continuación, se detallan los hallazgos obtenidos:

Tabla 1. Calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	26	24,1	24,1	24,1
	Bueno	82	75,9	75,9	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

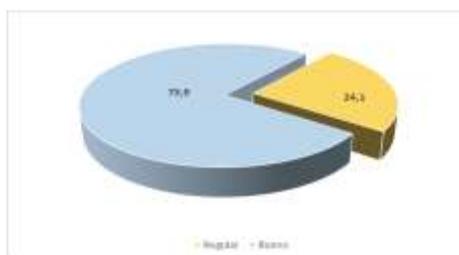


Gráfico 1. Calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

INTERPRETACIÓN

En la Tabla y el Gráfico 01, podemos mencionar que la evaluación de la calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales en Huánuco. Según la escala de Likert, se encontró que el 75,9% de los modelos fueron calificados como "Buena", lo que indica una alta calidad en la mayoría de los modelos evaluados. Sin embargo, un 24,1% de los modelos recibió una calificación de "Regular", lo que sugiere un margen para mejorar la calidad y ningún modelo recibió la calificación de mala calidad (0%).

Tabla 2. Preparación bioestática de la boca en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Preparación Bioestática	Si	78	72,2	72,2	72,2
	No	30	27,8	27,8	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

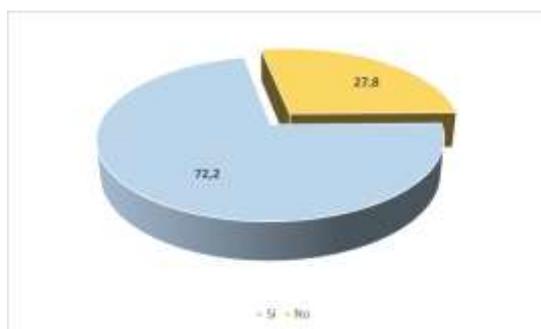


Gráfico 2. Presencia de preparación bioestática de la boca en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

INTERPRETACIÓN

En la Tabla 2 y Gráfico 2, se identificó la presencia de preparación bioestática de la boca, que se refiere a la presencia de descansos y planos guía, en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales en Huánuco, Perú. Según los resultados, el 72,2% de los modelos presentaban esta preparación, mientras que en el 27,8% de los modelos no se identificó dicha preparación. Estos resultados indican que la mayoría de los modelos evaluados cumplían con los requisitos de preparación bioestática, aunque existe un margen para mejorar este aspecto en algunos casos.

Tabla 3. Articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tipo de Articulador	Articulador en Bisagra	108	100,0	100,0	100,0
Diseño y Paralelizado de los Modelos	Presenta	3	2,8	2,8	2,8
	No Presenta	105	97,2	97,2	100,0
	Total	108	100,0	100,0	



Gráfico 3. Articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos mostrados en la tabla 03 y gráfico 03, se realizó un análisis del articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales en Huánuco. Según los resultados, todos los modelos, es decir, el 100% de los modelos analizados, fueron articulados utilizando articuladores en bisagra. Por otro lado, solo el 2,8% de los modelos presentaba un diseño y paralelizado adecuados, mientras que el 97,2% de los modelos no presentaba estas características. Estos resultados indican que, aunque todos los modelos utilizaban el mismo tipo de articulador, la mayoría de ellos no presentaba un diseño y paralelizado adecuados, lo que podría afectar la calidad final de las prótesis.

Tabla 4. Presencia de diseño de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Responsable de Diseño y Paralelizado	Odontólogo	3	2,8	2,8	2,8
	Técnico Dental	105	97,2	97,2	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

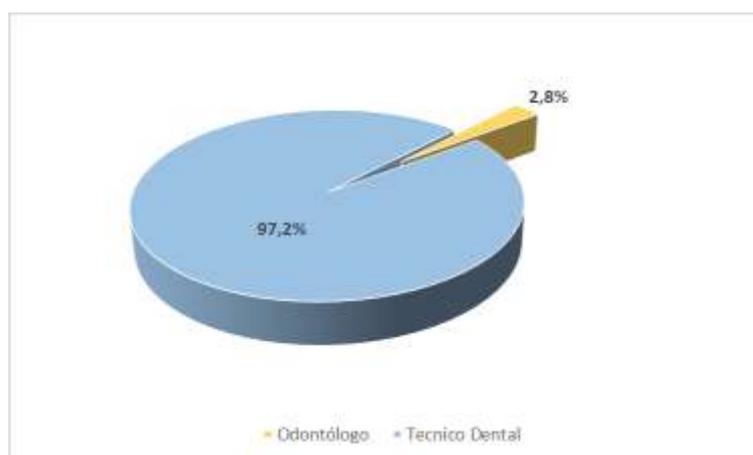


Gráfico 4. Presencia de diseño de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

INTERPRETACIÓN

En base a los resultados mostrados en la tabla 4 y gráfico 4, se evaluó la presencia de diseño en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales en Huánuco. Según los resultados, el 2,8% de los modelos fueron realizados por odontólogos y el 97,2% por técnicos dentales. Esto indica una predominancia significativa de técnicos dentales en la presencia del diseño de estos modelos.

Tabla 5. Formas de envío de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Formas de Envío del Modelo	Modelo Vaciado	93	86,1	86,1	86,1
	Impresión Sin Vaciar	15	13,9	13,9	100,0
Tipo De Yeso	Tipo IV	44	40,7	40,7	40,7
	Tipo Piedra	64	59,3	59,3	100,0
Material de Impresión	Siliconas	10	9,3	9,3	9,3
	Alginatos	98	90,7	90,7	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

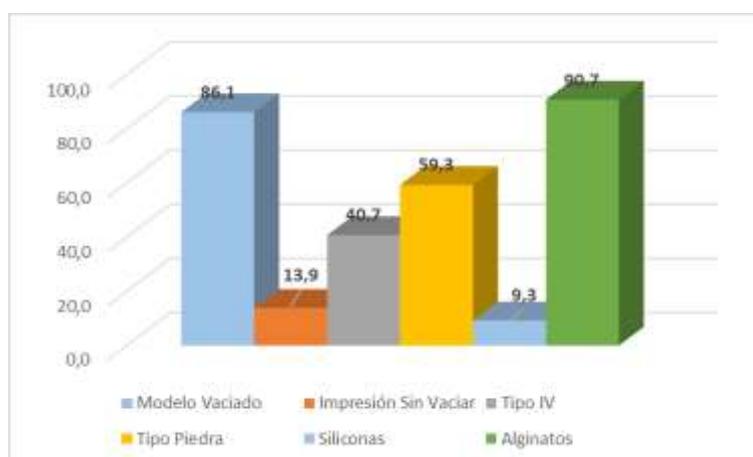


Gráfico 5. Formas de envío de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales

INTERPRETACIÓN

En base a los resultados mostrados en la tabla 5 y gráfico 5, se observa que los laboratorios dentales de Huánuco recibieron modelos de trabajo para prótesis parcial removible que variaban en su preparación y material. El 86,1% de estos modelos fueron vaciados, mientras que el 13,9% se enviaron sin vaciar. En cuanto al material de los modelos, el 40,7% se fabricó con un tipo de yeso conocido como Tipo IV, y el 59,3% se realizó con yeso Tipo Piedra. Además, se utilizó silicona en el 9,3% de las impresiones dentales y alginato en el 90,7%. Estos datos proporcionan una visión general de los materiales y procesos predominantes en la realización de los modelos de trabajo para prótesis dentales parciales removibles.

4.2. CONTRASTACION DE HIPOTESIS Y PRUEBA DE HIPOTESIS

Por ser un estudio descriptivo no se realizó prueba de hipótesis.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACION DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

La calidad de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible es un aspecto importante en la atención odontológica. Nuestra investigación se centró en caracterizar los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales de Huánuco en el año 2023. Los resultados proporcionan una visión importante sobre las características de estos modelos y su futura aplicabilidad en la práctica clínica.

Es así como, de acuerdo a los resultados de la investigación, se encontró que el 75,9% de los modelos fueron calificados como “Bueno”, un 24,1% de los modelos recibió una calificación de “Regular” y ningún modelo recibió la calificación de mala calidad (0%). Estos resultados son similares y comparables a los resultados del estudio de Alfaro ⁽⁷⁾, donde el 77,8% presentaron buena calidad de superficie y el resto (22,2%), es así que ambos estudios coinciden en que la mayoría de modelos de trabajo presentan una buena calidad de superficie (superior al 75%). Esto podría deberse a que los odontólogos suelen seguir protocolos adecuados para obtener impresiones de calidad y modelos óptimos.

Por otro lado; en los resultados obtenidos en la presente investigación el 72,2% de los modelos presentaban preparación bioestática, mientras que en el 27,8% de los modelos no se identificó dicha preparación. Esto difiere bastante de lo reportado por Alfaro ⁽⁷⁾, donde sólo el 27,2% de los modelos evidenciaron preparación de descansos, y el 15,6% preparación de planos guías. Esta diferencia puede deberse a una mejor capacitación de los profesionales en su región sobre la importancia de realizar una adecuada preparación bioestática para las prótesis parciales removibles, como también la mejor actualización de los protocolos para la preparación de prótesis durante años posteriores al 2019.

También podemos mencionar que, de acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, el 100% de los modelos analizados, fueron articulados utilizando articuladores en bisagra. Por otro lado, solo el 2,8% de los modelos presentaba un diseño y paralelizado adecuados, mientras que el 97,2% de los modelos no presentaba estas características. En base a ello, Calzada et al. ⁽⁸⁾, mencionan que el diseño fue no aceptable en un 55 %, este resultado, aunque sea no aceptable es mayor al porcentaje encontrado en nuestra investigación, así que podemos indicar que sólo un 2,8% de modelos con un diseño y paralelizado apropiados es un porcentaje bastante pequeño, indicando un área de mejora en la práctica odontológica.

Por otro lado, en los resultados obtenidos el diseño de los modelos de trabajo de prótesis parcial removible, el 2,8% de los modelos fueron realizados por odontólogos y el 97,2% por técnicos dentales. Comparando estos resultados con el estudio de Nassani et al. ⁽³⁾, existe cierta similitud en el sentido que en Nassani el 64,2% de los diseños fueron hechos únicamente por el técnico dental, sin participación del odontólogo, y se pone en manifiesto la poca participación del odontólogo en el diseño de los modelos para prótesis parcial removible.

Finalmente, en la presente investigación se encontró que, el 86,1% de estos modelos fueron vaciados, mientras que el 13,9% se enviaron sin vaciar. En cuanto al material de los modelos, el 40,7% se fabricó con un tipo de yeso conocido como Tipo IV, y el 59,3% se realizó con yeso Tipo Piedra. Además, se utilizó silicona en el 9,3% de las impresiones dentales y alginato en el 90,7%. Estos resultados son congruentes con lo reportado en Lima por Alfaro ⁽⁷⁾, donde el 100% habían sido vaciados, poniéndose en evidencia que en ambos estudios se encontró la prevalencia de modelos de trabajo vaciados. También es consistente con Achacuanco ⁽⁶⁾, cuya metodología implicaba la evaluación de modelos vaciados recibidos por los laboratorios. Sobre el tipo de yeso, los resultados son divergentes de Alfaro ⁽⁷⁾, donde el 84,4% usó Yeso Tipo IV y el resto (15,6%) Yeso Tipo III. Esta variabilidad en los resultados podría atribuirse tanto a disponibilidad de insumos como a decisiones de los profesionales en cada región.

CONCLUSIONES

1. El 75,9% de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a laboratorios dentales en Huánuco fueron calificados con buena calidad de superficie, indicando adecuados procedimientos por parte de la mayoría de técnicos. Sin embargo, en el 24,1% la calidad fue regular, lo que señala un margen de mejora continua.
2. Se evidenció preparación bioestática en el 72,2% de los modelos de trabajo, lo que es positivo pues permite retención y estabilidad de las prótesis. No obstante, en el 27,8% restante estuvo ausente, por lo que debe reforzarse su implementación.
3. Todos los modelos de trabajo fueron articulados con articuladores de bisagra, pero sólo el 2,8% presentó diseño y paralelizado apropiados. Como esto es fundamental para el adecuado ajuste protésico, el 97,2% restante constituye un área crítica de mejora.
4. Apenas el 2,8% de los diseños de los modelos fueron realizados por odontólogos, evidenciando la necesidad de que asuman un rol más protagónico en esta etapa fundamental del proceso protésico.
5. El 86,1% de los modelos fueron vaciados antes de enviarlos a los laboratorios, utilizando Yeso Tipo IV en el 40,7% de los casos y Yeso Piedra en el 59,3%. Además, en el 90,7% de las impresiones se usó alginato como material y en el 9,3% silicona.

RECOMENDACIONES

1. A los docentes universitarios, enfatizar en la enseñanza de conceptos de diseño y paralelizado de prótesis parciales removibles, para que los futuros odontólogos integren bien estas habilidades, así como fomentar la práctica supervisada en estudiantes sobre preparación de modelos, toma de impresiones y envío de instrucciones a los laboratorios dentales.
2. A los odontólogos, capacitarse continuamente sobre procesamiento de laboratorio para mejorar la calidad de modelos y diseños enviados, así como realizar personalmente las fases iniciales del proceso, como diseño, paralelizado y preparación bioestática de piezas.
3. A los estudiantes, complementar la formación académica con cursos o talleres sobre procedimientos de laboratorio dental.
4. A los técnicos dentales, establecer una comunicación efectiva con el odontólogo remitente para resolver dudas sobre diseño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vizcaíno K, Armas A. Prevalencia de edentulismo en adultos mayores en América Latina. Revisión de literatura. Revista Estomatológica Herediana. 2022;32(4):420-8.
2. Zhang N, Mao B, Dai Y, Chen S, You Z, Zhang J, et al. Audit to assess the quality of 916 prosthetic prescriptions of removable partial dentures. Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. 1 de junio de 2023;41(3):315-22.
3. Nassani MZ, AlOtaibi MS. Quality of communicating design features for cobalt chromium removable partial dentures in Riyadh, Saudi Arabia. Eur Oral Res. 54(3):123-9.
4. Calderón Yáñez, Javiera Alejandra Jamett Charmin, Ruth Abigail A Análisis de indicaciones enviadas por dentistas a laboratorios dentales para <https://repositorio.unab.cl/items/5624d33e-a90e-49fd-ab1e-1ebd47edd1da> de bases metálicas realizadas en Santiago, entre 2015-2020 [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Santiago de Chile]: Universidad Andrés Bello; 2020 [citado 8 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unab.cl/items/5624d33e-a90e-49fd-ab1e-1ebd47edd1da>
5. Özyemişci Cebeci N. Factors Associated with Insufficient Removable Partial Denture Design Instructions. Dent Med Probl. 30 de junio de 2018;55(2):173-7.
6. Achahuanco PMC. Análisis de calidad de diseño de prótesis parcial removible en modelos de trabajo en laboratorios dentales Cusco 2018. Visión Odontológica. 11 de septiembre de 2019;6(1):64-9.
7. Alfaro Rondinel E. Características de modelos de trabajo para prótesis parcial removible en laboratorios de Lima [Internet] [Pregrado]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019 [citado 5 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10713/Alfaro_re.pdf?sequence=1&isAllowed=y

8. Calzada-Gonzales N, Ortega-Buitrón M. Calidad del diseño de prótesis parcial removible en modelos de trabajo. Revista Peruana de Ciencias de la Salud. 21 de mayo de 2019;1(2): e19-e19.
9. Ospina F. Guía de atención en rehabilitación oral Facultad de Odontología [Internet]. Universidad Nacional De Colombia; 2013. Disponible en: http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia_atencion_rehabilitacion_oral_abril_2013.pdf
10. Sin autores. The glossary of prosthodontic terms. J Prosthet Dent. julio de 2005;94(1):10-92.
11. Carr AB, McGivney GP, Brown DT. McCracken Prótesis Parcial Removible. Elsevier-Health Sciences División; 2006. 490 p.
12. López Olivera JV. Prevalencia de edentulismo parcial según la Clasificación de Kennedy en el Servicio de Rehabilitación Oral del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara [Internet] [Pregrado]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2170/Lopez_oj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Yúdice RR. Prótesis Parcial Removible. Conceptos actuales. Atlas de diseño. 11.ª ed. España: Ed. Médica Panamericana; 2006. 208 p.
14. Loza Fernández D, Valverde Montalva HR. Diseño de prótesis parcial removible [Internet]. 1.ª ed. España: Ripano; 2007. 244 p. Disponible en: https://www.academia.edu/37370779/Diseno_de_Protesis_Parcial_Removible_David_Loza_Fernandez_WWW_FREELIBROS_COM
15. Desplats EM, Keogh TP. Prótesis parcial removible: Clínica y laboratorio. Elsevier España; 1995. 486 p.
16. Loza Fernández D. Prostodoncia parcial removible. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamerica (AMOLCA); 1992. 172 p.
17. Mallat Callis E. Geodental.com. 2001 [citado 8 de septiembre de 2023].

Tipos de ganchos en prótesis parcial removible - Tipos de ganchos en prótesis parcial removible En - Studocu. Disponible en: <https://www.studocu.com/cl/document/universidad-de-concepcion/protesis-removible/tipos-de-ganchos-en-protesis-parcial-removible/7119602>

18. Sánchez Y AE, Vieira N J. La prótesis parcial removible en la práctica odontológica de caracas, Venezuela en el periodo febrero - marzo de 2006. Acta Odontológica Venezolana. 2008;46(4):437-9.
19. Glosario odontológico Fundación EI - Formación en Implantología [Internet]. [citado 6 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.fundacionei.org/informacion/glosario-resultados>
20. Modelo maestro - Gaceta Dental [Internet]. 2009 [citado 8 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://gacetadental.com/2009/05/modelo-maestro-8170/>
21. Ascensión Pc, Fátima Sa. Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica. Ediciones Paraninfo, S.A.; 466 p.
22. Bortolotti L. Prótesis Removible - Clásica e Innovaciones [Internet]. 1.^a ed. Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica; 2006. 204 p. Disponible en: <https://isbn.cloud/9789806574595/protesis-removible-clasica-e-innovaciones/>
23. Vieira N J. Análisis de las técnicas de impresión en prótesis parcial removible a extensión distal. Acta Odontológica Venezolana. 2007;45(2):294-301.
24. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. Prótesis fija contemporánea. Elsevier Health Sciences; 2016. 888 p.
25. Castro JC de O, Zanetti RV, Feltrin PP, Froner EE, Moura CDVS de. Modelos de prótese parcial removível e comunicação entrecirurgiões-dentistas e técnicos nos laboratórios na cidade de Teresina, Piauí. RGO (Porto Alegre). 2009;273-9.

26. Aguilera Pincheira C, San Martín Ferrada G. Manual: protocolo simplificado de diseño en prótesis parcial removible [Internet] [Postgrado]. [Concepción]: Universidad del Desarrollo Facultad de Ciencias de la Salud; 2018. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11447/2772>
27. Aguilera Pincheira C, San Martín Ferrada G. MANUAL: PROTOCOLO SIMPLIFICADO DE DISEÑO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE. Concepción: Universidad del desarrollo; 2018 jun.
28. Alves B/ O/ OM. Decs – Descritores em Ciências da Saúde [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/>

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Fernandez F. Características de modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumentos de recolección de datos
<p>Problema General ¿Cuáles serán las características que presentan los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?</p> <p>Problemas Específicos Peo1- ¿Cómo es la calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?</p> <p>Peo2. ¿Cómo se presentan las preparaciones bioestática de la boca</p>	<p>Objetivos General Determinar las características que presentan los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023</p> <p>Objetivos Específicos Oeo1, Evaluar la calidad de la superficie de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023, según escala de Likert.</p> <p>Oeo2.- Identificar la presencia de preparación bioestática de la boca en los modelos de trabajo</p>	<p>Hi: Las características de los modelos de trabajo son adecuados para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.</p> <p>Ho: Las características de los modelos de trabajo no son adecuados para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios</p>	<p>Variable de estudio: Características de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible.</p>	<p>Tipo de investigación: Observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.</p> <p>Nivel de investigación descriptivo</p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Método de investigación no experimental</p> <p>Diseño de investigación correlacional</p> <p>M → O</p> <p>Dónde: M Es la muestra de la</p>	<p>Población La población estará conformada por todos los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco año 2023.</p> <p>Muestra El tipo de muestreo que se empleará para seleccionar la muestra será no probabilístico según criterio de inclusión y exclusión y estará conformada por 108 modelos</p>	<p>El instrumento que se empleará será una lista de cotejo en la cual se va a registrar las observaciones de las dimensiones de la variable y sus categorías.</p> <p>La calidad de la superficie del modelo de trabajo se analizará mediante la escala de Likert.</p>

en los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

Peo3. ¿Cómo es el articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

Peo4. ¿Cómo es el diseño de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

Peo5. ¿Cómo son las formas de envío de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023?

para prótesis parcial dentales removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

Oeo3- Analizar el articulado de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

Oeo4. Evaluar la presencia de diseño de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

Oeo5. Identificar las formas de envío de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible enviados a los laboratorios dentales Huánuco 2023.

población
O observación



ANEXO 2
INSTRUMENTO
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA

“CARACTERÍSTICAS DE MODELOS DE TRABAJO PARA PRÓTESIS
PARCIAL REMOVIBLE ENVIADOS A LOS LABORATORIOS DENTALES
HUÁNUCO 2023”

Lista de cotejo

Laboratorio dental:

Modelo de trabajo: N°

Superficie del modelo de trabajo	Si	No
<ul style="list-style-type: none">Modelo vaciado en yeso tipo 4 o de alta resistencia		
<ul style="list-style-type: none">Superficie libre de burbujas y/o nódulos		
<ul style="list-style-type: none">Buena reproducción de detalles		
Áreas edentulas extendidas hasta sus límites anatomofisiológicos		
Preparación de la boca en el modelo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none">Presenta descansos y/o planos guía		
Articulado del modelo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none">Presencia del articuladoModelo articulado con Articulador SemiajustableModelo articulado con Articulador de BisagraModelo articulado por OdontólogoModelo articulado por el técnico dentalManda el Odontólogo registro de mordida		
Diseño en el modelo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none">Presencia del paralelizado en el modeloPresencia del diseño en el modeloModelo diseñado por el odontólogoModelo diseñado por el técnico dental		
Formas de envío del modelo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none">Modelo vaciado<ul style="list-style-type: none">yeso tipo 4yeso piedraotrosImpresiones sin vaciar<ul style="list-style-type: none">siliconaalginatootros		



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA



**“CARACTERÍSTICAS DE MODELOS DE TRABAJO PARA PRÓTESIS
PARCIAL REMOVIBLE ENVIADOS A LOS LABORATORIOS DENTALES
HUÁNUCO 2023”**

ESCALA DE LIKERT

1.- Calidad de la superficie del modelo de trabajo

- | | | |
|--|------|------|
| A. Modelo vaciado en yeso tipo 4 | (Si) | (No) |
| B. Superficie libre de burbujas y/o nódulos | (Si) | (No) |
| C. Buena reproducción de detalles. | (Si) | (No) |
| D. Áreas edentulas extendidas hasta sus límites
Anatomofisiológicos | (Si) | (No) |

Donde los valores para que la calidad de los modelos evaluados se consideren buenos, regulares y malos son:

Valores atribuidos a las respuestas permitidas por la Escala de Likert	
Respuestas	Valores atribuidos
SI	1
NO	0

Clasificación de los modelos de trabajo hecho por la Escala de Likert	
Valores por la escala de Likert	Clasificación de modelos
4-3	Bueno
2	Regular
1-0	Malo

ANEXO 3

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



UDH

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLÓGIA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

CARACTERÍSTICAS DE MODELOS DE TRABAJO PARA PARA PROTECTOS PERIÓDICO
REMOVIBLE ENVIADOS A LOS LABORATORIOS DENTALES HUÁNUCO 2023

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : JOSE F. ROBLES LEON
 Cargo o Institución donde labora : UDH
 Nombre del Instrumento de Evaluación : LISTA DE COTEJO ESCALA DE LIKERT
 Teléfono : 962 771 111
 Lugar y fecha : HUANUCO - 12/12/23
 Autor del Instrumento : FERNANDEZ HEGO FERNANDO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los Indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	✓	
Objetividad	Los Indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	✓	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	x	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	x	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	x	
Intencionalidad	Sus Instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	x	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	x	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	x	
Metodología	La estrategia que se esté utilizando responde al propósito de la investigación	x	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	x	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 12 de 12 del 2023
 CAP. II METRO ODONTOLOGIA Es Salud
CD. José F. Robles León
 DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD
 DNI



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

Características de Modelo de Trabajo para Protesis Parcial Removible
Enviados a los Laboratorios Dentales Huánuco 2023

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Luz Preciado Lara
Cargo o Institución donde labora : UDH
Nombre del Instrumento de Evaluación : Lista de Chequeo Escuela de Linde
Teléfono : 982 022 262
Lugar y fecha : Huánuco - 12/12/23
Autor del Instrumento : FERNANDEZ MEGO, FERNANDO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	x	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	x	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	x	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	x	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	x	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	x	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	x	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	x	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	x	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	x	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 12 de 12 del 2023.

Firma del experto

DNI



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

CARACTERÍSTICAS DE MÓDULOS DE TRABAJO PARA PRÓTESIS PARCIAL
REMOVIBLE ENVIADOS A LOS LABORATORIOS DENTALES HUÁNUCO 2023

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : FRAHMIL E. IBAZETA RODRIGUEZ
Cargo o Institución donde labora : UDH
Nombre del Instrumento de Evaluación : LISTA DE COTEJO ESCALA DE LIKERT
Teléfono : 955 809 109
Lugar y fecha : HUÁNUCO - 12/12/23
Autor del Instrumento : FERNANDEZ HEGO FERNANDO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 12 de 12 del 2023

Mg. C. Frahmil E. Ibazeta Rodríguez
Firma del experto
Docente UDH
DNI 4418230



SOLICITO SE ME BRINDE INFORMACION ACERCA DE MODELOS DE TRABAJO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

Señor:
Eduardo Nilson Leandro peña
Gerente general
Laboratorio dental peña
Presente. -

Yo, Fernández Mego Fernando identificado con D.N.I 42330803 con domicilio en el jirón independencia #978 en mi condición de estudiante egresado de la universidad de Huánuco solicito se me brinde informacion acerca de modelos de trabajo en prótesis parcial removible Para mi proyecto de investigación (tesis)

para lo cual adjunto el siguiente documento:

Constancia de egresado emitida por el Centro de Estudios.



Firma del estudiante

Huánuco 24 de enero del 2024



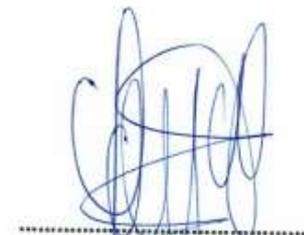
SOLICITO SE ME BRINDE INFORMACION ACERCA DE MODELOS DE TRABAJO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

Señor:
Freddy Alexander López Toribio
Gerente general
Laboratorio dental López
Presente. -

Yo, Fernández Mego Fernando identificado con D.N.I 42330803 con domicilio en el jirón independencia #978 en mi condición de estudiante egresado de la universidad de Huánuco solicito se me brinde informacion acerca de modelos de trabajo en prótesis parcial removible Para mi proyecto de investigación (tesis)

para lo cual adjunto el siguiente documento:

Constancia de egresado emitida por el Centro de Estudios.


.....
Firma del estudiante

Huánuco 24 de enero del 2024



SOLICITO SE ME BRINDE INFORMACION ACERCA DE MODELOS DE TRABAJO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

Señor:
ESPINOZA AVILA JOHNNY
Gerente general
Laboratorio dental alibaba
Presente. -

Yo, Fernández Mego Fernando identificado con D.N.I 42330803 con domicilio en el jirón independencia #978 en mi condición de estudiante egresado de la universidad de Huánuco solicito se me brinde informacion acerca de modelos de trabajo en prótesis parcial removible Para mi proyecto de investigación (tesis)

para lo cual adjunto el siguiente documento:

Constancia de egresado emitida por el Centro de Estudios.


Firma del estudiante

Huánuco 24 de enero del 2024



SOLICITO SE ME BRINDE INFORMACION ACERCA DE MODELOS DE TRABAJO EN PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

Señor:
Jesús Jaimes Arista
Gerente general
Laboratorio dental J&k Digital dent
Presente. -

Yo, Fernández Mego Fernando identificado con D.N.I 42330803 con domicilio en el jirón independencia #978 en mi condición de estudiante egresado de la universidad de Huánuco solicito se me brinde informacion acerca de modelos de trabajo en prótesis parcial removible Para mi proyecto de investigación (tesis)

para lo cual adjunto el siguiente documento:

Constancia de egresado emitida por el Centro de Estudios.


Firma del estudiante

Huánuco 24 de enero del 2024

ANEXO 4
FOTOGRAFIAS RECOLECCION DE INFORMACION

