

<b>NOMBRE DEL TRABAJO:</b> RELACIÓN ENTRE EL GRUPO DE PIEZAS DENTALES Y LA CALIDAD DE OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES EN UNA CLÍNICA UNIVERSITARIA. 2023	
<b>ASESOR:</b>	<b>AUTORES:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mg. Robles Vargas, Gregorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bach. Astochado León, Segundo Enrique</li> </ul>

**RESUMEN DEL SOFTWARE DE DETECCIÓN DE SIMILITUDES**

Reporte de similitud

---

**NOMBRE DEL TRABAJO**  
**TESIS\_SEGUNDO ENRIQUE ASTOCHADO LEON.docx**

---

<p><small>RECuento de palabras</small>  <b>7360 Words</b></p> <p><small>RECuento de páginas</small>  <b>41 Pages</b></p> <p><small>FECHA DE ENTREGA</small>  <b>Mar 5, 2024 9:00 AM GMT-5</b></p>	<p style="text-align: center;">---</p> <p><small>RECuento de caracteres</small>  <b>42795 Characters</b></p> <p><small>TAMAÑO DEL ARCHIVO</small>  <b>613.9KB</b></p> <p><small>FECHA DEL INFORME</small>  <b>Mar 5, 2024 9:01 AM GMT-5</b></p>
---	---

---

**● 4% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>4% Base de datos de Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0% Base de datos de publicaciones</li> </ul>
--	---

**● Excluir del Reporte de Similitud**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Material bibliográfico</li> <li>Material citado</li> <li>Bloques de texto excluidos manualmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material citado</li> <li>Coincidencia baja (menos de 20 palabras)</li> </ul>
---	---



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**RELACIÓN ENTRE EL GRUPO DE PIEZAS DENTALES Y LA  
CALIDAD DE OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES EN  
UNA CLÍNICA UNIVERSITARIA. 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR:**

Bach. Astochado Leon, Segundo Enrique

**ASESOR:**

Mg. Robles Vargas, Gregorio Eudocio

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Clínica y Patología Estomatológica y Sistémica

**HUANCAYO - PERÚ**

**2024**

## **DEDICATORIA**

“Para mi querida mama, quien siempre creyó en mi más de lo que yo mismo creí. Aunque no estés físicamente presente, tu amor, Apoyo y sabiduría siguen iluminando cada paso de mi camino. Esta tesis es un tributo a tu inquebrantable fe en mi capacidad y un recordatorio eterno de tu legado de amor y perseverancia. Gracias por ser mi inspiración constante, incluso más allá de esta vida. Te extraño y te amo siempre.

## **AGRADECIMIENTOS**

Deseo agradecer a mi asesor el Dr. Gregorio Robles por brindarme su valioso apoyo y sus consejos y sus conocimientos para poder culminar mi tesis.

A los docentes y a las autoridades de la Escuela de Estomatología ya que sin ellos no hubiera alcanzado este ideal.

A todos lo que me apoyaron de algún modo para elaborar mi tesis.

## **JURADO DE SUSTENTACIÓN**

### **PRESIDENTE**

Dr. Crosby Reategui, Harold Antonio

### **SECRETARIO**

Mg. Hinostroza Conchucos, Geraldine Junet

### **VOCAL**

Mg. Robles Vargas, Gregorio Eudocio

## DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, el bachiller Segundo Enrique Astochado León, identificado con DNI N° 45141188, de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, autor de la Tesis titulada “Relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria. 2023”.

DECLARO QUE:

1. La tesis es de mi autoría.
2. Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo que, la tesis no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto-plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados; por lo que los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
5. Las citas y referencias están consignadas en la forma correcta, tal como lo requiere la guía de evaluación de trabajos de investigación de la Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”.

Declaró, además me someto a las leyes, normas y disposiciones que emanen de las autoridades pertinentes.

Huancayo, 05 de noviembre de 2023.

---

Segundo Enrique Astochado León

DNI N° 45141188

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
<b>RESUMEN</b>	7
<b>ABSTRACT</b>	8
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	9
<b>II. MÉTODO</b>	13
2.1. Tipo y diseño de investigación	13
2.2. Operacionalización de variables	16
2.3. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)	17
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	18
2.5. Procedimiento	18
2.6. Método de análisis de datos	19
2.7 Aspectos éticos	19
<b>III. RESULTADOS</b>	20
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	20
<b>V. CONCLUSIONES</b>	29
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	31
<b>REFERENCIAS</b>	33
<b>ANEXOS</b>	

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue Determinar la relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023. Metodología, el tipo de investigación fue de tipo descriptivo, no experimental, con un enfoque observacional, el diseño fue cuantitativo. Población: estuvo constituida por 150 radiografías panorámicas de las fichas de endodoncia de pacientes adultos que acudan a una clínica universitaria; la muestra se seleccionó de forma no probabilística por conveniencia y estuvo constituida por las piezas dentarias con obturación por tratamiento de endodoncia en 150 radiografías que cumplieron con los criterios de inclusión. El instrumento utilizado fue una Ficha de Recolección de Datos validada por Juicio de tres Expertos. Resultados: En piezas anteriores, la mayoría (57) exhibió una calidad de obturación satisfactoria; en premolares, la mayoría (57) mostró una calidad aceptable y en molares del maxilar superior, la abrumadora mayoría (140) mostró una calidad satisfactoria. Conclusión, los resultados ofrecen una visión detallada de la relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de las obturaciones de conductos radiculares en la clínica universitaria donde se ha proporcionado una comprensión de las variaciones en la calidad de las obturaciones en diferentes grupos dentales. El valor p ( $p < 0.05$ ) indica que las diferencias observadas en la muestra son estadísticamente significativas.

**Palabras Clave:** Piezas dentales, Calidad de obturación, Conducto radicular, radiografía panorámica, endodoncia.



## ABSTRACT

The objective of the present research was to determine the relationship between the group of dental pieces and the quality of root canal fillings in a university clinic in the year 2023. Methodology: The type of research was descriptive and non-experimental, with an observational approach and the design was quantitative. Population: It consisted of 150 panoramic radiographs from the endodontic records of adult patients attending a university clinic. The sample was selected non-probabilistically by convenience and consisted of the dental pieces with root canal fillings in 150 radiographs that met the inclusion criteria. The instrument used was a Data Collection Form validated by the judgment of three experts. Results: In anterior pieces, the majority (57) exhibited satisfactory filling quality; in premolars, the majority (57) showed acceptable quality; and in maxillary molars, the overwhelming majority (140) showed satisfactory quality. Conclusion: The results provide a detailed insight into the relationship between the group of dental pieces and the quality of root canal fillings in the university clinic, offering an understanding of the variations in filling quality across different dental groups. The p-value ( $p < 0.05$ ) indicates that the observed differences in the sample are statistically significant.

**Keywords:** Dental pieces, Filling quality, Root canal, Panoramic radiography, Endodontics.



LICENCIADA MAYRA HUAYNATE LÓPEZ  
Docente Traductor Ingles  
CENTRO DE IDIOMAS

## I. INTRODUCCIÓN

La endodoncia, una especialidad de la Odontología, abarca la investigación de las causas, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de problemas en la pulpa dental y sus efectos en la región periapical y el cuerpo.(1) Hoy en día, se considera una de las especialidades más destacadas en la odontología debido a sus avances científicos y técnicos.(2)

El proceso de tratamiento de conductos sigue un conjunto de etapas, desde un diagnóstico preciso hasta lograr una obturación hermética, seguido de un seguimiento clínico y radiográfico posterior.(3) Cualquier error en una de estas etapas puede conducir a dificultades en las etapas siguientes, potencialmente resultando en un fracaso total. La obturación de conductos radiculares debe tratarse con la misma atención y seriedad, ya que estas etapas son interdependientes.(4)

Estudios epidemiológicos en varios países han revelado una calidad deficiente en la obturación de conductos, relacionada con una alta prevalencia de malos resultados radiográficos en estas obturaciones. Informes internacionales sugieren que la calidad deficiente varía del 1.3% al 20%, lo que conlleva una demanda significativa de retratamientos.(5) Los estudios también muestran que las obturaciones de conductos realizadas por endodoncistas tienen una tasa de éxito más alta en comparación con las realizadas por estudiantes u odontólogos generales.(6)

En el contexto nacional, se han realizado pocos estudios epidemiológicos sobre la calidad de las obturaciones de conductos radiculares. Un estudio en una universidad privada en Huancayo, Perú, en 2013, mostró que el 52% de las obturaciones se consideraban de calidad adecuada, siendo los incisivos los que presentaron mejor calidad (63,3%)(7), mientras que en otro estudio, el 47,24% y el 44,18% tienen obturaciones en forma satisfactoria y adecuada respectivamente con una longitud y densidad aceptables en la mayoría de los casos.(8)

El tratamiento endodóntico es fundamental para mantener la salud dental. Para asegurar su éxito, es esencial que la obturación de los conductos radiculares sea hermética, biocompatible y evite el crecimiento bacteriano.(9) La gutapercha es el material más comúnmente utilizado debido a su facilidad de uso y tolerancia por los tejidos

circundantes.(10) Además, los cementos radiculares son cruciales para asegurar un sellado impermeable y no interferir con la gutapercha.(11)

Las radiografías desempeñan un papel crucial en la evaluación y seguimiento del tratamiento endodóntico al proporcionar información sobre la anatomía dental, la forma de los conductos y la calidad de la obturación.(12) La elección de materiales y técnicas adecuadas son esenciales para obtener resultados exitosos y prevenir complicaciones a largo plazo.(13)(12)

El éxito del tratamiento endodóntico depende en gran medida de la calidad del tratamiento, la preparación adecuada y la obturación del conducto radicular.(14) Factores como la conductometría, que utiliza recursos matemáticos, radiográficos y electrónicos para medir con precisión la longitud de trabajo, y la conicidad de la obturación, que indica la uniformidad de la conformación del conducto antes de la obturación, son cruciales para un tratamiento exitoso.(15)

Para ello, es esencial respetar el límite de obturación apical, que debe estar cerca de la constricción menor conocida como "cemento-dentina-conducto (CDC)" y no más allá de 2 mm del ápice radiográfico. Esto garantiza una reparación tisular adecuada y evita irritaciones en los tejidos periapicales.(15) La homogeneidad de la obturación es otro factor crítico para el éxito del tratamiento, asegurando que el material de obturación sea uniforme dentro del conducto y no presente espacios vacíos que puedan albergar microorganismos o productos tóxicos. (5) La conformación se relaciona con cómo se adapta el material de obturación a la anatomía natural del conducto radicular para evaluar la adaptación de los conos de gutapercha al conducto.(16)

Como antecedentes tenemos que, Blanco B. y Cols. en 2023, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la frecuencia de periodontitis apical en una población adulta colombiana seleccionada y su correlación con la calidad del tratamiento endodóntico en 318 CBCT (Tomografía Computarizada de Haz Cónico), de pacientes de una subpoblación de Bucaramanga y Medellín. Los resultados muestran que el 55,19% tienen una calidad de tratamiento inadecuado.(17)

Cantarini C., y Goldberg F. en 2022, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar radiográficamente tratamientos endodónticos del sector posterior de la cavidad bucal y comparar la frecuencia de aceptabilidad en cada pieza dentaria involucrada en 5000 radiografías de archivo de tratamientos endodónticos realizados aproximadamente entre 2005 y 2019 en premolares y molares mandibulares y maxilares en Argentina. Los resultados mostraron que el primer molar maxilar fue el que presentó mayor porcentaje de tratamientos incorrectos (84,8%) y el premolar mandibular tuvo el mayor porcentaje de tratamientos correctos (43,6%).(18)

Vargas G. en 2021 realizó un estudio con el objetivo de determinar tomográficamente la calidad de la obturación de los tratamientos endodónticos utilizando la técnica manual y el sistema recíprocante en premolares inferiores con conducto único en Tacna, en 15 piezas para cada grupo. En los resultados se observa que, para longitud de la obturación, fue deficiente en la técnica manual (29.4%) que presentó sobreobturado (66.7%) y subobturado (85.7%). Para la densidad de la obturación, el tercio cervical fue aceptable para la técnica manual (55.6%); para el tercio medio presentó deficiencia la técnica manual (87.5%); y finalmente en el tercio apical el sistema recíprocante en la técnica manual obtuvo resultados deficientes (100%). La conicidad de la obturación nos demostró que la técnica manual obtuvo 100% de los resultados deficientes.(19)

Maldonado F. y Cols. en 2020, realizaron un estudio, con el objetivo de valorar la frecuencia de éxito de tratamientos endodónticos realizados por estudiantes de pregrado entre los años 2014-2017 de la Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile en dientes uniradiculares de 63 pacientes teniendo como resultado que éxito radiográfico alcanzado fue de un 41 %.(20)

Sánchez J. y García C. en 2019, realizaron un estudio con el objetivo de caracterizar la enfermedad periapical posterior al tratamiento endodóntico primario realizado en una cohorte de individuos asistentes a las clínicas de la Especialidad en Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia en 232 dientes con tratamiento endodóntico primario, procedentes de 155 individuos. En cuanto al tratamiento endodóntico, el resultado fue que el 20% de los tratamientos analizados presentó longitud de obturación corta.(21)

Es por ello que se formula el siguiente problema, ¿Cuál es la relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023?

La presente investigación se justifica porque es esencial prevenir futuros problemas periapicales, aliviar el dolor, mantener el diente en la boca y mejorar la salud general del paciente por el fracaso en el tratamiento. Esto evita que los pacientes deban someterse a retratamientos que son más costosos y complejos, lo que, a su vez, contribuye a la satisfacción del paciente, al éxito profesional y a la confianza en la atención odontológica.

La investigación fue viable, ya que se contó con la infraestructura necesaria, equipos odontológicos y radiológicos, historias clínicas y herramientas de recolección de datos. También se dispuso del tiempo requerido para llevar a cabo la investigación, y todos los gastos fueron auto financiados. Existió el compromiso de mantener la confidencialidad de los datos personales de los participantes para proteger su identidad. El procesamiento de los datos obtenidos se llevó a cabo con veracidad, responsabilidad y honestidad, siguiendo los principios éticos y valores morales del investigador.

Por todo lo mencionado, el objetivo general de la presente investigación es “determinar la relación entre la grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023” y como objetivos específicos tenemos: 1. Conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y el límite de la obturación apical en una clínica universitaria en el año 2023; 2. Conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y la homogeneidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023; y 3. Conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y la conicidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023. La hipótesis es “Hay relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023”.

## II. MÉTODO

### 2.1 Tipo y diseño de investigación

#### 2.1.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptivo, no experimental, con un enfoque observacional, ya que no se modificaron los datos a evaluar y el investigador no influyó en los resultados. (22)

#### 2.1.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es cuantitativo y la recopilación de datos se realizó de manera prospectiva en un momento puntual, siguiendo un enfoque de corte transversal.(22)

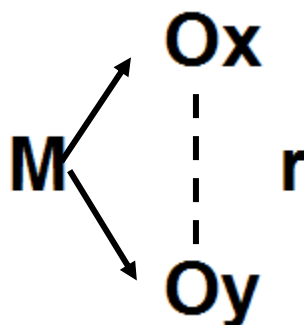
Se aplicó el siguiente diseño.

M = 150 radiografías de pacientes adultos.

Ox = Grupo de piezas dentales.

Oy = Calidad de obturación de conductos radiculares.

r = Relación.



### 2.1.3 Variables

- **Variable Independiente:**

Grupo de piezas dentales.

- **Indicador**

- Tipo de pieza dental indicada en la ficha de recolección de datos.

- **Valor**

- Anterior
- Premolares
- Molares

- **Variable Dependiente.**

Calidad de obturación de conductos radiculares

- **Indicador**

- **Límite de la obturación apical.**

- **Valor:**

- a. 0 - 1 mm del ápice radiográfico.
- b. 1 - 2 mm del ápice radiográfico.
- c. Más de 2 mm del ápice radiográfico.

- **Homogeneidad.**

- **Valor:**

- a. Homogénea: Sin espacios vacíos y distribución uniforme.
- b. Ligeramente heterogénea: Pequeños espacios vacíos o áreas con menos material.

c. Heterogénea: Grandes espacios vacíos o áreas significativamente deficientes en material.

▪ **Conformación**

○ **Valor:**

a. Bien conformada: El material de obturación se ajusta adecuadamente a la forma del conducto.

b. Moderadamente conformada: Algunas áreas muestran desviaciones mínimas de la forma natural.

c. Mal conformada: El material de obturación no se ajusta bien a la forma del conducto, con áreas significativas de desviación.



## 2.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN		INDICADOR	VALOR
			TIPO	ESCALA		
<b>Variable Independiente:</b>  Grupo de piezas dentales.	Conjunto de dientes que comparten ciertas características.	Categoría	Cualitativo	Nominal	Tipo de pieza dental indicada en la ficha de recolección de datos.	Anterior Premolares Molares
<b>Variable Dependiente.</b>  Calidad de obturación de conductos radiculares	Se refiere a la calidad del sellado de relleno un conducto en un tratamiento de conducto.	Clínica	Cualitativo	Ordinal	Límite de la obturación apical.  Homogeneidad.  Conformación	a. 0 - 1 mm del ápice radiográfico. b. 1 - 2 mm del ápice radiográfico. c. Más de 2 mm del ápice radiográfico.  a. Homogénea: Sin espacios vacíos y distribución uniforme. b. Ligeramente heterogénea: Pequeños espacios vacíos o áreas con menos material. c. Heterogénea: Grandes espacios vacíos o áreas significativamente deficientes en material.  a. Bien conformada: El material de obturación se ajusta adecuadamente a la forma del conducto. b. Moderadamente conformada: Algunas áreas muestran desviaciones mínimas de la forma natural. c. Mal conformada: El material de obturación no se ajusta bien a la forma del conducto, con áreas significativas de desviación.

## **2.3 Población y muestra.**

### **Población de estudio**

La población estuvo constituida por 150 radiografías de las fichas de endodoncia de pacientes adultos que acudan a una clínica universitaria de la ciudad de Huancayo que contengan piezas dentales con obturación por tratamiento endodóntico.

### **Muestra**

La muestra se seleccionó de forma no probabilística por conveniencia y estuvo constituida por las piezas dentarias con obturación por tratamiento de endodoncia en 150 radiografías seleccionadas de las fichas de endodoncia de pacientes adultos que acudieron a la clínica universitaria.

### **Técnica de muestreo**

Dado que la muestra se seleccionará de forma no probabilística por conveniencia, por lo que se seleccionaron a las piezas dentarias de la muestra según su disponibilidad en 150 radiografías de pacientes adultos que acudieron a la clínica universitaria.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión:**

- Radiografías de pacientes adultos mayores de 18 años.
- Radiografías de calidad adecuada para distinguir la calidad de la obturación.
- Radiografías de pacientes que acuden a la clínica universitaria.

### **Criterios de exclusión**

- Radiografías de pacientes adultos menores de 18 años.
- Radiografías de mala calidad para distinguir la calidad de la obturación.
- Radiografías de pacientes que no acuden a la clínica universitaria.

## **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

El procedimiento de recolección de información consistió en la revisión de las radiografías panorámicas almacenadas en la Clínica Universitaria de la Universidad Roosevelt.

El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos diseñada por el tesista para cumplir con el propósito de la investigación. Dicha ficha consistió en una parte donde se registrarán el arco en el que se encuentra y el grupo al que pertenece la pieza dentaria (Anterior, premolar o molar). Posteriormente se registrarán los indicadores para establecer la calidad de la obturación como el límite de la obturación apical, homogeneidad y conformación.(Anexo 02)

El instrumento fue validado por juicio de 3 expertos en el tema con el grado académico de maestro o doctor.

La investigación se llevó a cabo cumpliendo con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. Se respetaron la privacidad y confidencialidad de los datos de los pacientes cuyas radiografías panorámicas se utilizaron en el estudio.(23)(24)

## **2.5 Procedimiento**

El Proyecto de Investigación fue presentado ante la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad para solicitar la debida autorización de ejecución.

Además, se buscó la aprobación del director de la Clínica Universitaria para llevar a cabo la investigación en sus instalaciones. La recopilación de datos se realizó mediante un meticuloso examen de las radiografías panorámicas disponibles. Inicialmente, se accedió a la base de datos de radiografías almacenadas en la clínica, asegurando la confidencialidad y protección de los datos de los pacientes.

Cada radiografía fue revisada de manera minuciosa, prestando especial atención a la calidad de las obturaciones. Para garantizar la consistencia en la identificación y clasificación de los casos, se llevaron a cabo sesiones de capacitación con el objetivo de reducir posibles sesgos. Una vez que se ha completado la revisión de todas las radiografías panorámicas almacenadas y se han categorizado según la calidad de las obturaciones, los datos se recopilaron en una

base centralizada, manteniendo en todo momento la privacidad y confidencialidad de los pacientes.

## **2.6 Método de análisis de datos**

Después de recolectar los datos durante la ejecución del estudio, se construyó una base de datos en una computadora portátil HP. Para este propósito, se empleó el software Microsoft Excel 365. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico inferencial con el objetivo de procesar la información relacionada con las dimensiones planteadas en la investigación. Para llevar a cabo este análisis, se utilizó la versión 25.0 del programa estadístico SPSS. Durante este proceso, se generaron tablas que presentaban la frecuencia y el porcentaje de los datos, además de calcular el índice de Kappa de Cohen. Finalmente, los resultados se presentaron en forma de tablas y gráficos.

## **2.7 Aspectos éticos**

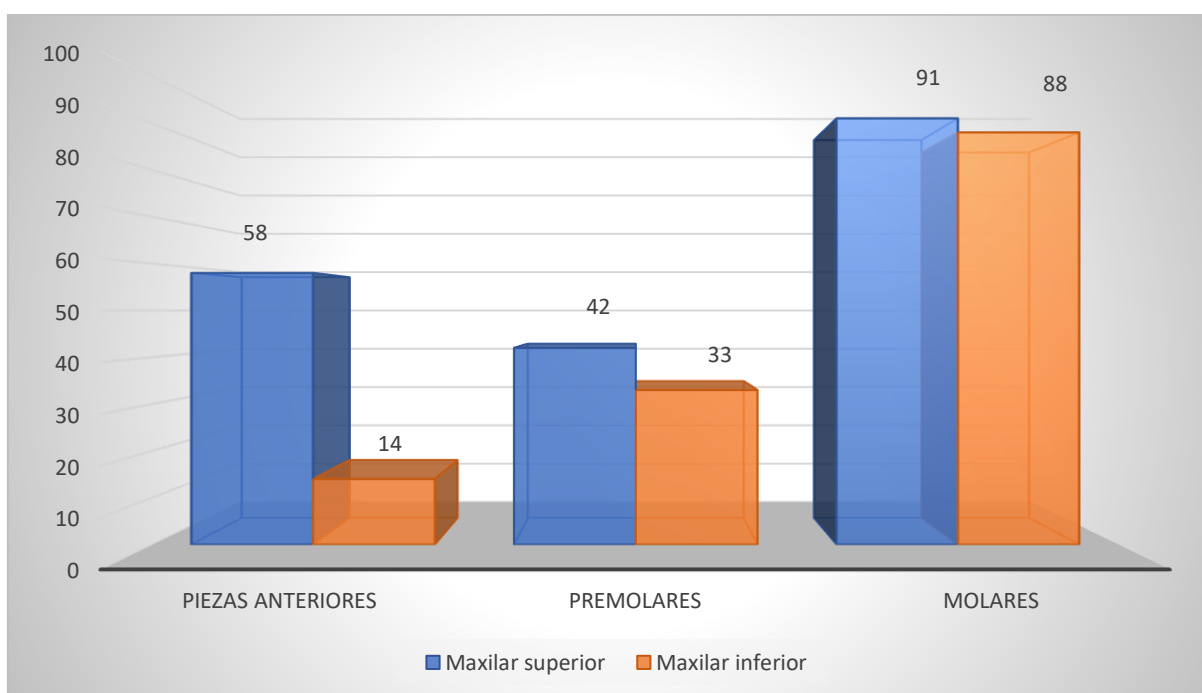
La investigación se desarrolló siguiendo rigurosamente los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (23, 24). Se garantizó el respeto a la privacidad y confidencialidad de los datos de los pacientes cuyas radiografías panorámicas se utilizaron en el estudio. Además, se cumplió con el respeto a los derechos de autor al incluir las citas bibliográficas correspondientes. Para asegurar que el estudio cumpliera con los estándares de similitud permitidos, se empleó un software de detección de similitud. Se obtuvo la autorización adecuada por parte del representante del Centro Médico Odontológico Americano para llevar a cabo la ejecución del estudio. Todas las actividades descritas en el estudio se llevaron a cabo con precisión y veracidad, y se mantuvo un comportamiento ético en consonancia con las normativas aplicables. Se siguió rigurosamente lo establecido en la Guía de elaboración del trabajo de investigación y tesis de pregrado (GEPIT) de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

### III. RESULTADOS

**Tabla N° 01**  
**Distribución de piezas dentarias en ambos maxilares**

<b>PIEZAS DENTARIAS</b>	<b>Anteriores</b>	<b>Premolares</b>	<b>Molares</b>	<b>Total</b>
<i>Piezas dentarias de maxilar superior</i>	58	42	91	191
<i>Piezas dentarias de maxilar inferior</i>	14	33	88	135

En la Tabla N° 01 se observó que de las muestras analizadas, 191 dientes corresponden al maxilar superior, mientras que 135 dientes pertenecen al maxilar inferior. En el maxilar superior, se identificaron 91 molares, 42 premolares y 58 dientes anteriores, mientras que en el maxilar inferior se registraron 88 molares, 33 premolares y 14 dientes anteriores.

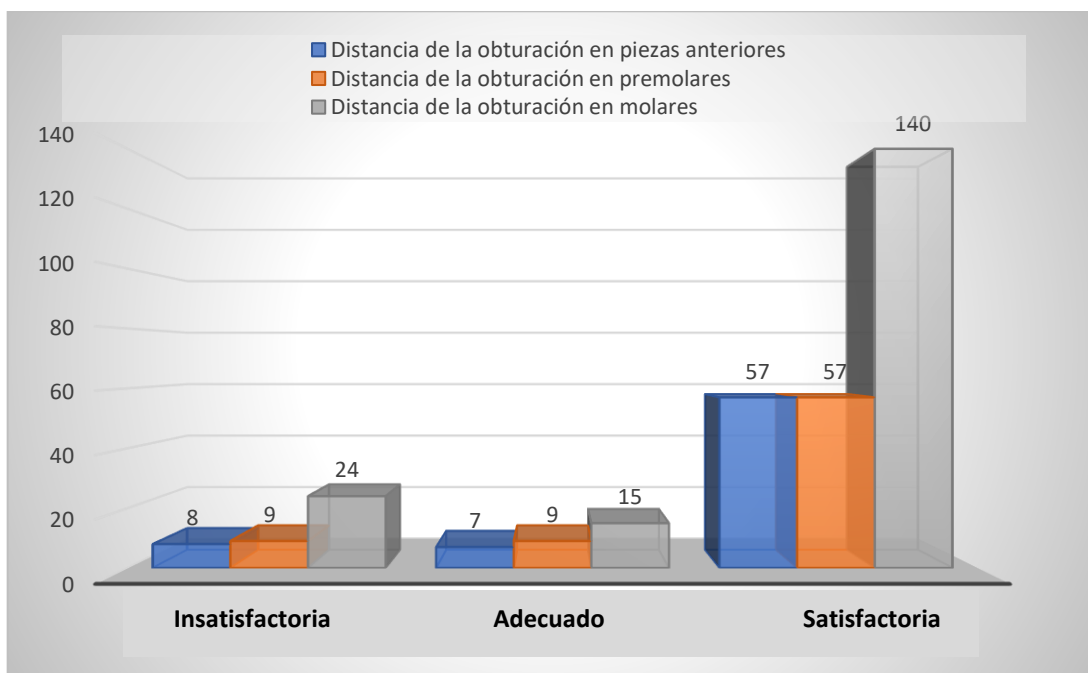


**Gráfico N° 02**  
**Distribución por grupos de piezas dentarias en ambos maxilares**

**Tabla N° 02**  
**Grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares**

	Insatisfactorio	Adecuada	Satisfactoria	<i>p valor</i>
<i>Piezas anteriores</i>	8	7	57	<b>0.002</b>
<i>Premolares</i>	9	9	57	
<i>Molares</i>	24	15	140	

En la Tabla N° 02 se observa la calidad de la obturación de los conductos radiculares, en las piezas dentales anteriores, la gran mayoría (57) exhibieron una calidad satisfactoria, mientras que 7 mostraron una calidad adecuada y 8 una calidad insatisfactoria. En las premolares, la mayoría (57) presentó una calidad aceptable, 9 tuvieron una calidad adecuada y 9 mostraron una calidad insatisfactoria. Por otro lado, en los molares, la abrumadora mayoría (140) mostró una calidad satisfactoria, 24 una calidad insatisfactoria y 15 una calidad adecuada. El valor p fue de 0.002 lo que indica que la muestra es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

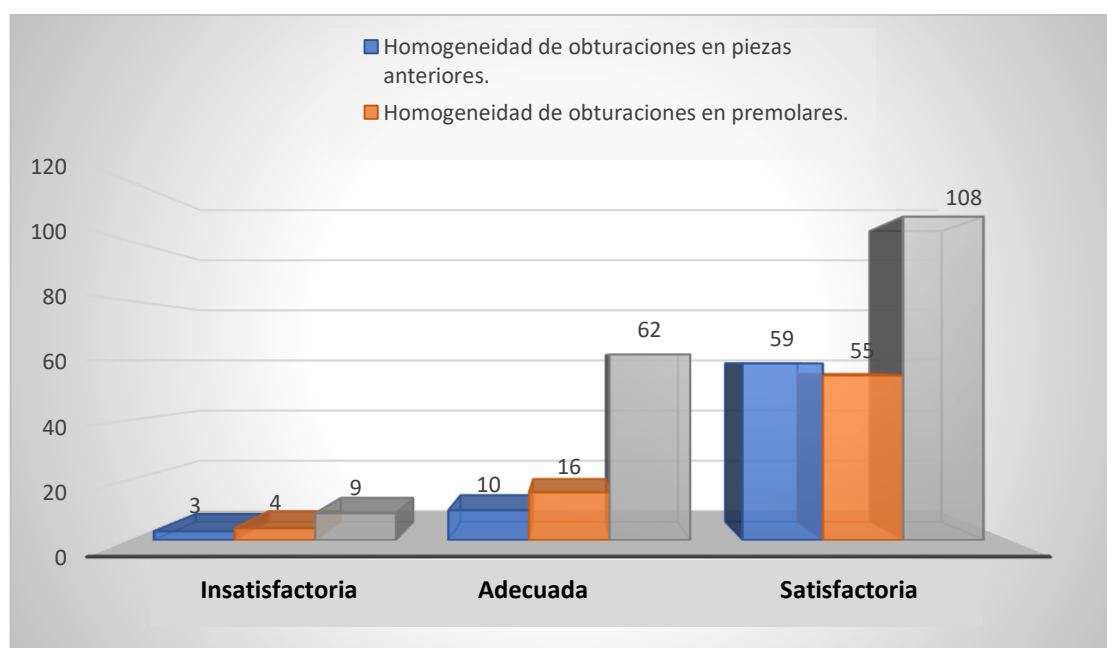


**Gráfico N° 02**  
**Grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares**

**Tabla N° 03**  
**Grupo de piezas dentales y la calidad del límite de la obturación apical**

	<b>Insatisfactoria</b>	<b>Adecuada</b>	<b>Satisfactoria</b>	<i>p valor</i>
<i>Piezas anteriores</i>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>59</b>	<b>0.001</b>
<i>Premolares</i>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>55</b>	
<i>Molares</i>	<b>9</b>	<b>62</b>	<b>108</b>	

En la Tabla N° 03 se observa que, la calidad del límite de la obturación apical en piezas dentales anteriores, la mayoría (59) muestra una calidad satisfactoria, mientras que 10 exhiben una calidad adecuada y 3 tienen una calidad insatisfactoria. En cuanto a las premolares, la mayoría (55) presenta una calidad satisfactoria, 16 tienen una calidad adecuada y 4 muestran una calidad insatisfactoria. En el caso de los molares, la gran mayoría (108) muestra una calidad satisfactoria, 62 tienen una calidad adecuada y 9 presentan una calidad insatisfactoria. El valor p fue de 0.001 lo que indica que la muestra es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

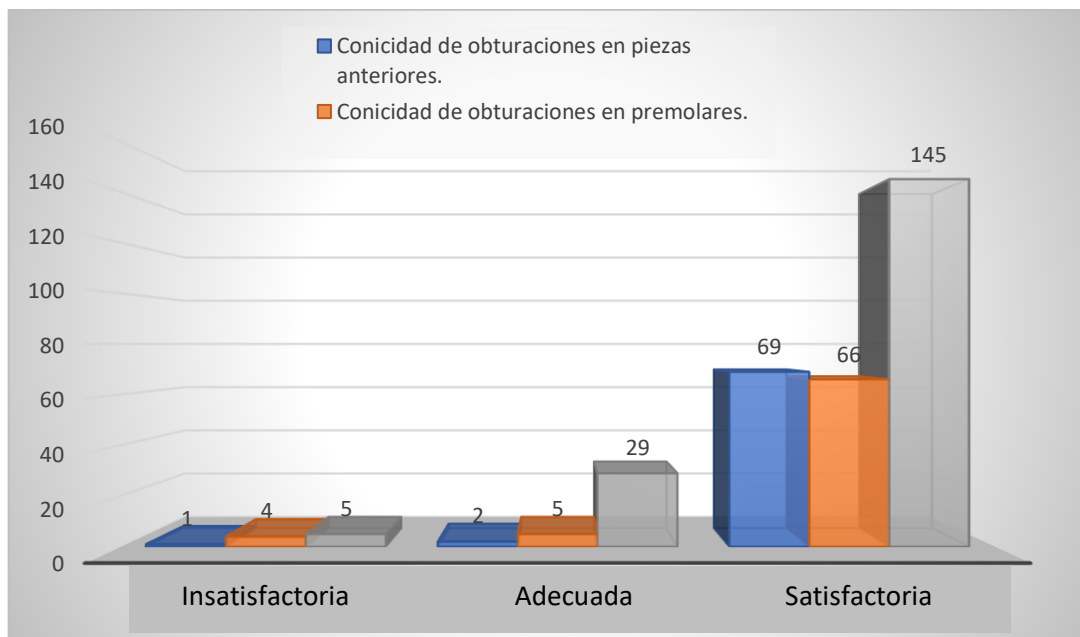


**Gráfico N° 03**  
**Grupo de piezas dentales y la calidad del límite de la obturación apical**

**Tabla N° 04**  
**Grupo de piezas dentales y calidad de la homogeneidad de la obturación**

	Insatisfactoria	Adecuada	Satisfactoria	<i>p valor</i>
<i>Piezas anteriores</i>	1	2	69	<b>0.008</b>
<i>Premolares</i>	4	5	66	
<i>Molares</i>	5	29	145	

En la Tabla N°04 se observa la calidad de la homogeneidad de las obturación en piezas anteriores, 69 en abrumadora mayoría presentan una calidad satisfactoria, 2 una calidad adecuada y 1 una calidad insatisfactoria; en premolares 66 en abrumadora mayoría presenta una calidad satisfactoria, 5 una calidad adecuada y 4 presentan una calidad insatisfactoria; y en molares 145 en abrumadora mayoría presenta una calidad satisfactoria, 29 una calidad adecuada y 5 una calidad insatisfactoria. El valor p fue de 0.008 lo que indica que la muestra es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).



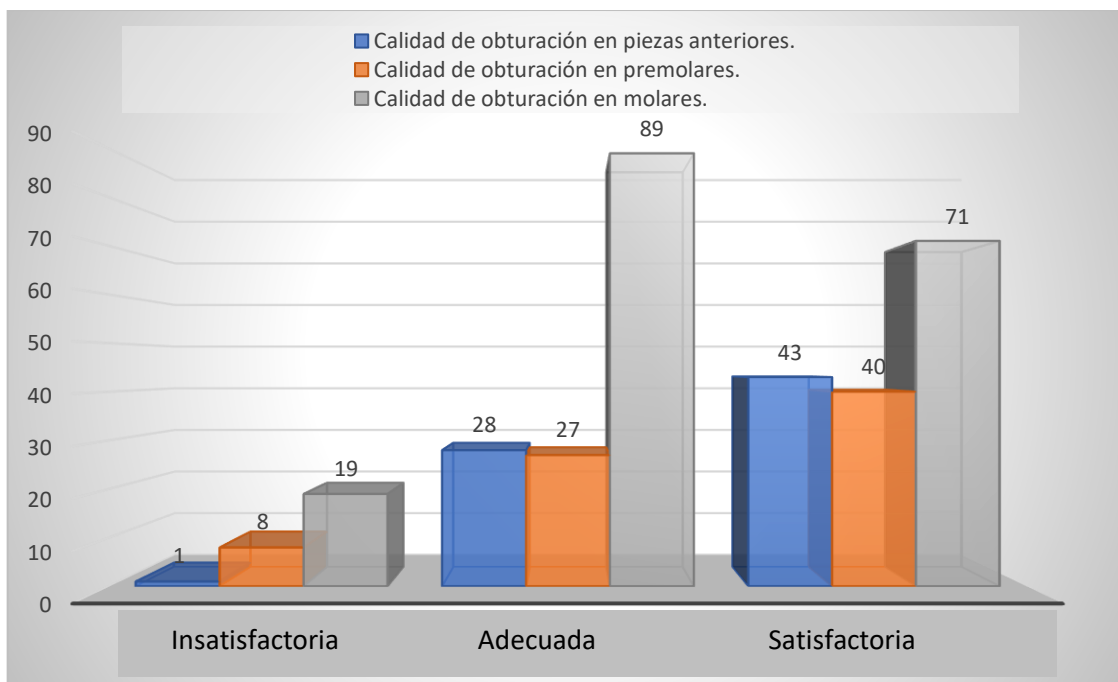
**Gráfico N° 04**  
**Conicidad de las obturaciones en las obturaciones de conductos radiculares**



**Tabla N° 05**  
**Grupo de piezas dentales y la calidad de la conicidad de la obturación**

	Insatisfactoria	Adecuada	Satisfactoria	<i>p valor</i>
<i>Piezas anteriores</i>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>43</b>	<b>0.003</b>
<i>Premolares</i>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>40</b>	
<i>Molares</i>	<b>19</b>	<b>89</b>	<b>71</b>	

En la Tabla N° 05 se observa que, la calidad de la conicidad de la obturación de las piezas dentarias, en piezas anteriores 43 en gran mayoría presentan una calidad satisfactoria, 28 una calidad adecuada y 1 una calidad insatisfactoria; en premolares 40 en gran mayoría presentan una calidad satisfactoria, 27 presentan una calidad adecuada y 8 presentan una calidad insatisfactoria; y en las molares 71 obturaciones presentan una calidad satisfactoria, seguido de 89 obturaciones con una calidad adecuada y 19 con una calidad de obturación insatisfactoria. El valor p fue de 0.008 lo que indica que la muestra es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).



**Gráfico N° 05**  
**Grupo de piezas dentales y la calidad de la conicidad de la obturación**

#### IV. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023. Entre las muestras examinadas, 191 dientes pertenecían a la mandíbula superior, mientras que 135 dientes estaban asociados con la mandíbula inferior. En el maxilar superior, se distinguieron 91 molares, 42 premolares y 58 dientes anteriores, mientras que en el maxilar inferior se contaron 88 molares, 33 premolares y 14 dientes anteriores.

En cuanto a la relación entre la grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares, se destaca que la mayoría (57) exhibió una calidad satisfactoria, mientras que 7 alcanzaron una calidad adecuada y 8 presentaron una calidad insatisfactoria. En premolares, la mayoría (57) mostró una calidad aceptable, 9 obturaciones fueron adecuadas y 9 resultaron insatisfactorias. Por último, en molares del maxilar superior, la abrumadora mayoría (140) mostró una calidad satisfactoria, 24 presentaron una calidad insatisfactoria y 15 fueron adecuadas. Estos datos sugieren que la morfología específica de los molares podría influir positivamente en la obturación apical. En este sentido, se observa una tendencia positiva en la calidad de la obturación en los molares del maxilar superior, donde la abrumadora mayoría exhibió una calidad satisfactoria. Este hallazgo sugiere que la morfología particular de los molares puede influir en la obturación apical de manera favorable. En contraste, las piezas dentales anteriores y premolares presentaron variaciones en los resultados, indicando la necesidad de considerar en mayor detalle las características anatómicas de estos dientes para mejorar la práctica clínica.

En cuanto a la homogeneidad de las obturaciones, se observa una alta proporción de casos con calidad satisfactoria en todas las categorías de dientes. Sin embargo, las piezas dentales anteriores presentan un número significativo de casos con calidad insatisfactoria (1), indicando posibles áreas de mejora en los procedimientos clínicos específicos para este grupo. En general, existe una alta proporción de obturaciones con calidad satisfactoria en todas las categorías de dientes analizados. Este patrón sugiere una consistencia en la aplicación de técnicas de obturación, independientemente del grupo dental. Sin embargo, es vital reconocer que las piezas dentales anteriores presentaron una proporción significativa

de casos con calidad insatisfactoria, lo que podría indicar la necesidad de ajustes en los procedimientos clínicos específicos para este grupo.

En relación con la conicidad de la obturación, se destaca que en piezas anteriores 43 presentaron una calidad satisfactoria, 28 una calidad adecuada y 1 una calidad insatisfactoria. En premolares, 40 obturaciones fueron satisfactorias, 27 fueron adecuadas y 8 insatisfactorias. En molares, 71 obturaciones presentaron una calidad satisfactoria, seguido de 89 con una calidad adecuada y 19 con una calidad insatisfactoria. Estos resultados sugieren que, a pesar de las variaciones anatómicas entre los grupos dentales, los protocolos de obturación aplicados en la clínica han mantenido una conicidad adecuada en la mayoría de los casos. Los resultados indican que, en general, la mayoría de las obturaciones en todas las categorías de dientes exhiben una calidad satisfactoria. Este hallazgo sugiere que, a pesar de las variaciones anatómicas entre los grupos dentales, los protocolos de obturación aplicados en la clínica universitaria han logrado mantener una conicidad adecuada en la mayoría de los casos.

En todos los casos, los resultados fueron respaldados por análisis estadísticos, como lo demuestra el valor  $p$  significativo ( $p < 0.05$ ) en varias de las comparaciones realizadas en su estudio. Esto indica que las diferencias observadas en la muestra son estadísticamente significativas. Es fundamental señalar que estos resultados deben considerarse en el contexto de las limitaciones del estudio. La cantidad de muestras y su origen específico pueden influir en la generalización de los hallazgos. Además, los resultados ofrecen perspectivas valiosas para la mejora continua de los procedimientos clínicos y la enseñanza odontológica, destacando la importancia de considerar las particularidades anatómicas de cada grupo dental.

El estudio de Vargas G. (2021), que evaluó la calidad de obturación en premolares inferiores, observamos variaciones significativas. Reportó deficiencias en la longitud de la obturación y sobreobturado en premolares inferiores.(19) En la presente investigación, la mayoría de los molares del maxilar superior presentaron una calidad satisfactoria (140). Este contraste podría sugerir diferencias en las técnicas y protocolos utilizados en las distintas ubicaciones dentales y resalta la necesidad de considerar la morfología específica de cada grupo dental al realizar tratamientos endodónticos.

En términos de homogeneidad de las obturaciones, nuestra investigación indica una alta proporción de casos satisfactorios en todas las categorías de dientes. Sin embargo, se destaca que las piezas dentales anteriores presentan un número significativo de casos con calidad insatisfactoria (1). Este resultado contrasta con la investigación de Cantarini C. y Goldberg F. (2022), donde el primer molar maxilar tuvo el mayor porcentaje de tratamientos incorrectos (84.8%).(18) La comparación sugiere que, a pesar de la variabilidad en los resultados, se mantiene una consistencia en la aplicación de técnicas de obturación en la clínica universitaria, pero existe la necesidad de ajustes específicos para mejorar la calidad en el grupo de piezas dentales anteriores.

En relación con la conicidad de la obturación, nuestros resultados sugieren que, en general, la mayoría de las obturaciones en todas las categorías de dientes exhiben una calidad satisfactoria. Al comparar con Vargas G., donde se observaron resultados deficientes en la conicidad de la obturación en la técnica manual,(19); nuestra investigación refleja una mejora en este aspecto. Este hallazgo destaca la importancia de mantener protocolos efectivos para lograr una conicidad adecuada en la clínica universitaria.

En cuanto a la calidad del tratamiento endodóntico, nuestro estudio muestra una proporción considerablemente más favorable en términos de obturaciones con calidad satisfactoria en comparación con el estudio de Blanco B. y Cols. (2023), donde el 55.19% de los tratamientos tuvo una calidad inadecuada.(17) Este contraste podría atribuirse a las diferencias en las poblaciones de estudio y las técnicas de evaluación.

Respecto a los resultados de Maldonado F. y Cols. (2020), quienes evaluaron la frecuencia de éxito de tratamientos endodónticos realizados por estudiantes de pregrado, nuestro estudio refleja un éxito radiográfico más alto (41%).(20) Esto sugiere que la formación y la práctica en la clínica universitaria pueden tener un impacto positivo en los resultados de los tratamientos endodónticos.

Finalmente, al comparar con Sánchez J. y García C. (2019), quienes caracterizaron la enfermedad periapical posterior al tratamiento endodóntico primario,(21); nuestra

investigación destaca la importancia de abordar adecuadamente la longitud de la obturación, ya que solo el 20% de los tratamientos analizados presentaron longitud de obturación corta.

## V. CONCLUSIONES

En cuanto a determinar la relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023, se concluye que, los resultados ofrecen una visión detallada de la relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de las obturaciones de conductos radiculares en la clínica universitaria donde se ha proporcionado una comprensión de las variaciones en la calidad de las obturaciones en diferentes grupos dentales. El valor  $p$  ( $p < 0.05$ ) indica que las diferencias observadas en la muestra son estadísticamente significativas.

Respecto a conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y el límite de la obturación apical en una clínica universitaria en el año 2023, se observó que la mayoría de las obturaciones en molares del maxilar superior exhibieron una calidad satisfactoria, sugiriendo una relación positiva entre la morfología específica de estos molares y la obturación apical exitosa. Sin embargo, se identificaron variaciones en las piezas dentales anteriores y premolares, señalando la necesidad de considerar detenidamente las características anatómicas de estos dientes para mejorar la práctica clínica. El valor  $p$  ( $p < 0.05$ ) indica que las diferencias observadas en la muestra son estadísticamente significativas.

Referente a conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y la homogeneidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023, se concluye que, existe una consistencia general en la aplicación de técnicas, reflejada por una alta proporción de casos satisfactorios en todas las categorías de dientes analizados. Sin embargo, las piezas dentales anteriores presentaron un número significativo de casos con calidad insatisfactoria, destacando la necesidad de ajustes específicos en los procedimientos clínicos para este grupo. El valor  $p$  ( $p < 0.05$ ) indica que las diferencias observadas en la muestra son estadísticamente significativas.

Con referencia a conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y la conicidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023, se concluye que, a pesar de las variaciones anatómicas entre los grupos dentales, los protocolos de obturación aplicados en la clínica universitaria se ha logrado mantener una conicidad adecuada en la mayoría

de los casos. Este hallazgo es fundamental y respalda la efectividad de las prácticas clínicas en la obtención de obturaciones con calidad satisfactoria. El valor  $p$  ( $p < 0.05$ ) indica que las diferencias observadas en la muestra son estadísticamente significativas.

## VI. RECOMENDACIONES

En cuanto a determinar la relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023, se recomienda la realización de estudios prospectivos que involucren un análisis más detallado de las características anatómicas individuales y sus impactos en la obturación radicular. Además, se sugiere una exploración más amplia de variables clínicas que podrían influir en los resultados, brindando así una visión más completa de la complejidad subyacente.

Respecto a conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y el límite de la obturación apical en una clínica universitaria en el año 2023, se sugiere la colaboración interdisciplinaria entre odontólogos especializados en endodoncia y anatomistas dentales para desarrollar protocolos clínicos adaptados a las diferencias morfológicas. Esta estrategia permitiría optimizar la obturación apical, garantizando resultados consistentemente exitosos en piezas dentales anteriores, premolares y molares.

Referente a conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y la homogeneidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023, se recomienda el establecimiento de sesiones de formación especializadas que aborden áreas identificadas como problemáticas, particularmente en piezas dentales anteriores. La creación de un entorno colaborativo donde los profesionales compartan experiencias y enfoques exitosos puede enriquecer la homogeneidad de las prácticas clínicas y mejorar la calidad global de las obturaciones.

Con referencia a conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y la conicidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023, se sugiere una revisión y ajuste de los protocolos de obturación existentes, asegurando una adaptación adecuada a las variaciones anatómicas entre grupos dentales

En general, se recomienda un enfoque integral para el tratamiento de conductos donde implique la implementación de programas de formación continua para el personal clínico, abordando tanto aspectos generales como técnicas específicas adaptadas a las



particularidades de cada grupo dental. Simultáneamente, se sugiere una revisión detallada de los protocolos de obturación actuales, centrándose en su adaptación a las variaciones anatómicas entre grupos dentales. La combinación de formación continua y protocolos actualizados establecerá una base sólida para mejorar la consistencia y eficacia de los tratamientos endodónticos, asegurando estándares elevados y consistentes en la clínica universitaria.

## REFERENCIAS

1. Villena H. Terapia pulpar en endodoncia. Huancayo: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2001.
2. Baeza Palacios G, Morales Puché K, Palma Eyzaguirre AM. Tratamiento endodóntico en una sesión comparado con múltiples sesiones en pacientes con dentición permanente. *Int J Interdiscip Dent* [Internet]. diciembre de 2020;13(3):217–23. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-55882020000300217&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882020000300217&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
3. Mergoni G, Ganim M, Lodi G, Figini L, Gagliani M, Manfredi M. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. el 13 de diciembre de 2022;2023(1). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005296.pub4>
4. Pineda Vélez EL, Marín Muñoz A, Escobar Márquez A, Tamayo Agudelo WF. Factores relacionados con el resultado de los tratamientos endodónticos realizados en una institución universitaria con odontólogos en formación. *CES Odontol* [Internet]. el 15 de junio de 2021;34(1):14–24. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co:443/index.php/odontologia/article/view/5612>
5. Vukadinov T, Blažić L, Kantardžić I, Lainović T. Technical Quality of Root Fillings Performed by Undergraduate Students: A Radiographic Study. *Sci World J* [Internet]. 2014;2014:1–6. Disponible en: <http://www.hindawi.com/journals/tswj/2014/751274/>
6. Zajkowski LA, Rodrigues Xavier S, De Almeida Gomes F, Kopper Móra PMP, Martos J, Feres Damian M, et al. Fatores preditivos do sucesso endodôntico em tratamentos realizados por alunos de graduação. *CES Odontol* [Internet]. el 31 de diciembre de 2020;33(2):62–71. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co:443/index.php/odontologia/article/view/6046>
7. Gonzales M. Evaluación radiográfica de la calidad de obturación de conductos radiculares en la clínica estomatológica de una universidad privada, Piura 2017 – 2019. Universidad Cesar Vallejo; 2019.
8. Castro M. Relación entre las obturaciones de conductos radiculares con los parámetros radiográficos. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2016.

9. Cedeño Delgado MJ, Pinos Robalino PJ, Segovia Palma PI. Obturación del sistema de conductos radiculares. Una revisión de la literatura. RECIAMUC [Internet]. el 31 de enero de 2020;4(1):253–66. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/429>
10. Alberdi JC, Martín G. SELLADORES BIOCERÁMICOS Y TÉCNICAS DE OBTURACIÓN EN ENDODONCIA. Rev Fac Odontol Univ Nac (Cordoba) [Internet]. el 11 de junio de 2021;14(1):17. Disponible en: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/4938>
11. Puebla M, Terán S. Calidad del sellado apical del conducto radicular comparando dos cementos endodónticos mediante microscopio electrónico de barrido. Odontol (Habana). 2019;21:5–13.
12. Morales-González FJ. Diagnóstico imagenológico de conductos obliterados: Una revisión. Rev Científica Odontológica [Internet]. el 10 de diciembre de 2020;8(3):e038. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/756>
13. Li H, Guo Z, Li C, Ma X, Wang Y, Zhou X, et al. Materials for retrograde filling in root canal therapy. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. el 14 de octubre de 2021;2021(10). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005517.pub3>
14. Toledo Reyes L, Labrada Benítez A, Valdés Álvarez R. Factores asociados al fracaso de la terapia de conductos radiculares. Odontol Sanmarquina [Internet]. el 20 de junio de 2018;21(2):93. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/14774>
15. Zamorano Vilar CF. Fiabilidad del Uso de Localizadores Apicales y Examen Radiográfico en Endodoncia a Pacientes de la Clínica Odontológica Univalle, 2017-2018. Rev Investig e Inf en Salud [Internet]. el 30 de junio de 2020;14(38):31–9. Disponible en: <https://revistas.univalle.edu/index.php/salud/article/view/325>
16. Cantarini C, Macchi RL, Alfie D, Goldberg F. Concordancia en la evaluación de tratamientos de endodoncia preclínica: un estudio en diferentes unidades académicas. Rev Asoc Odontol Argent [Internet]. el 15 de diciembre de 2021; Disponible en: <https://raoa.aoa.org.ar/revistas?roi=1093000359>

17. Blanco-Fuentes BY, Moreno-Monsalve JO, Mesa-Herrera U. Asociación entre calidad del tratamiento endodóntico y periodontitis apical, evaluada mediante Tomografía computarizada de haz cónico en una población colombiana. Univ y Salud [Internet]. el 1 de febrero de 2023;25(1):D1–5. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/6653>
18. Cantarini C, Goldberg F. Evaluación radiográfica de 5000 tratamientos endodónticos realizados en premolares y molares mandibulares y maxilares en una población en Argentina. Rev Asoc Odontol Argent. 2022;110(1):20–5.
19. Vargas G. Evaluación tomográfica de la calidad de obturación según la longitud, densidad y conicidad en el tratamiento endodóntico, con técnica manual (tradicional) vs. Sistema Reciprocante (RECIPROC) en premolares inferiores con conducto único. Estudio in vitro. T. Universidad Privada de Tacna;
20. Maldonado-Sanhueza F, Gómez-Inzunza V, Rosas-Mendez C, Hernández-Vigueras S. Evaluación del Éxito de Tratamientos Endodónticos Realizados por Estudiantes de Pregrado en una Universidad Chilena. Int J Odontostomatol [Internet]. junio de 2020;14(2):154–9. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000200154&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000200154&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
21. Sánchez Alemán JA, García-Guerrero CC. Categorización del fracaso para el tratamiento endodóntico primario. Acta Odontológica Colomb [Internet]. el 1 de julio de 2019;9(2):10–23. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/76432>
22. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6ta ed. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2014.
23. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2016 [citado el 4 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/>
24. Durand J. Conocimiento de las Responsabilidades Éticas y Legales en el Ejercicio de la Profesión de Enfermería en Internos de una Universidad Nacional, Huancayo – Perú 2014. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.

# **ANEXOS**

## ANEXO 01

### Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b>Problema General.</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023?</p> <p><b>Problemas Específicos.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la relación entre el grupo de piezas dentales y el límite de la obturación apical en una clínica universitaria en el año 2023?</li> <li>2. ¿Cuál es la relación entre el grupo de piezas dentales y la homogeneidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023?</li> <li>3. ¿Cuál es la relación entre el grupo de piezas dentales y la conicidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023?</li> </ol>	<p><b>Objetivo General.</b></p> <p>Determinar la relación entre la grupo de piezas dentales y la calidad de obturación de conductos radiculares en una clínica universitaria en el año 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y el límite de la obturación apical en una clínica universitaria en el año 2023.</li> <li>2. Conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y la homogeneidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023.</li> <li>3. Conocer la relación entre el grupo de piezas dentales y la conicidad de la obturación en una clínica universitaria en el año 2023.</li> </ol>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>Grupo de piezas dentales.</p> <p><b>Indicador:</b> Tipo de pieza dental indicada en la ficha de recolección de datos.</p> <p><b>Variable Dependiente.</b></p> <p>Calidad de obturación de conductos radiculares</p> <p><b>Indicadores:</b> Límite de la obturación apical, Homogeneidad y Conformación</p>	<p>La investigación fue de tipo descriptivo, no experimental, con un enfoque de observacional, ya que no se modificaron los datos a evaluar y el investigador no influyó en los resultados. El diseño de la investigación fue cuantitativo y la recopilación de datos se realizó de manera prospectiva en un momento puntual, siguiendo un enfoque de corte transversal.</p>	<p><b>Población de estudio</b></p> <p>La población estuvo constituida por 150 radiografías de las fichas de endodoncia de pacientes adultos que acuden a una clínica universitaria de la ciudad de Huancayo que contengan piezas dentales con obturación por tratamiento endodóntico.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>La muestra se seleccionó de forma no probabilística por conveniencia y estuvo constituida por las piezas dentarias con obturación por tratamiento de endodoncia en 150 radiografías seleccionadas de las fichas de endodoncia de pacientes adultos que acudieron a la clínica universitaria</p>

ANEXO 02



Ficha N°: \_\_\_\_

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

“RELACIÓN ENTRE EL GRUPO DE PIEZAS DENTALES Y LA CALIDAD DE OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES”

<b>LOCALIZACIÓN DE LA PIEZA</b>	
<i>Maxilar Superior</i>	
<i>Maxilar Inferior</i>	
<b>GRUPO DENTARIO</b>	
<i>Anterior</i>	
<i>Premolar</i>	
<i>Molar</i>	

<b>LÍMITE DE LA OBTURACIÓN APICAL</b>	0 - 1 mm del ápice radiográfico.	
	1 - 2 mm del ápice radiográfico.	
	Más de 2 mm del ápice radiográfico.	
<b>HOMOGENEIDAD</b>	Homogénea: Sin espacios vacíos y distribución uniforme.	
	Ligeramente heterogénea: Pequeños espacios vacíos o áreas con menos material.	
	Heterogénea: Grandes espacios vacíos o áreas significativamente deficientes en material.	
<b>CONFORMACIÓN</b>	Bien conformada: El material de obturación se ajusta adecuadamente a la forma del conducto. Valoración (0)	
	Moderadamente conformada: Algunas áreas muestran desviaciones mínimas de la forma natural.	
	Mal conformada: El material de obturación no se ajusta bien a la forma del conducto, con áreas significativas de desviación.	

ANEXO 03



UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO  
FRANKLIN ROOSEVELT  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
ESCUELA PROFESIONAL D  
ESTOMATOLOGÍA

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“RELACIÓN ENTRE EL GRUPO DE PIEZAS DENTALES Y LA CALIDAD DE  
OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES EN UNA CLÍNICA  
UNIVERSITARIA. 2023”

El jurado para validar el instrumento por Juicio de Expertos, después de su revisión correspondiente, el veredicto es el siguiente:

Aprobado  
 Observado

Si el resultado fuera OBSERVADO, escriba el (los) motivo(s):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Fecha : 24/10/2023

Validado por : C.D. Gregorio Robles Vargas

Grado Académico: Maestro en Educación con Mención en Docencia Universitaria e

Investigación Pedagógica. Docente investigador.

Firma :

COP :

12628





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO**  
**FRANKLIN ROOSEVELT**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE**  
**ESTOMATOLOGÍA**

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**  
**FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**“RELACIÓN ENTRE EL GRUPO DE PIEZAS DENTALES Y LA CALIDAD DE  
OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES EN UNA CLÍNICA  
UNIVERSITARIA. 2023”**

El jurado para validar el instrumento por Juicio de Expertos, después de su revisión correspondiente, el veredicto es el siguiente:

Aprobado

Observado

Si el resultado fuera OBSERVADO, escriba el (los) motivo(s):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Fecha : 25/10/2023

Validado por : C.D. Geraldine Junet Hinostraza Conchucos

Grado Académico: Maestro en educación con mención en docencia universitaria e investigación pedagógica. Docente Investigadora.

Firma :

COP :

32464

UNIVERSIDAD  
ROOSEVELT



UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO  
FRANKLIN ROOSEVELT  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE  
ESTOMATOLOGÍA

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“RELACIÓN ENTRE EL GRUPO DE PIEZAS DENTALES Y LA CALIDAD DE  
OBTURACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES EN UNA CLÍNICA  
UNIVERSITARIA. 2023”

El jurado para validar el instrumento por Juicio de Expertos, después de su revisión correspondiente, el veredicto es el siguiente:

Aprobado

Observado

Si el resultado fuera OBSERVADO, escriba el (los) motivo(s):

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

Fecha : 25/10/2023

Validado por : C.D. Harold Antonio Crosby Reategui

Grado Académico: Doctor en Salud Pública. Docente investigador.

Firma : 

COP : 27643