

# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Odontología

### Escuela Profesional de Odontología



**“ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA FRECUENCIA DE PIEZAS DENTARIAS QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018”**

Tesis presentada por el Bachiller  
**Romero Pinto, María Fernanda.**  
para optar el Título Profesional de  
**Cirujana Dentista**

Asesor: Dr. Grover Perea Flores

**AREQUIPA – PERÚ**

**2019**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE S/N - UNACOLLO

DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 121**

Vista la solicitud que presenta don (ña) ROMERO PINTO MARIA FERNANDA sobre el dictamen de la Tesis titulada "ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LA FRECUENCIA DE PIEZAS DENTARIAS QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTO EN LOS PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS TRATADOS EN LA CLINICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM AREQUIPA 2018", y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ  
DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ  
DR PEDRO GALLEGOS MISAD

Arequipa, 28 de NOVIEMBRE del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
  
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS  
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

*Se Decano de la Facultad de Odontología  
después de haber revisado el presente borrador  
de Tesis y realizado las correspondientes  
correcciones a que proceda. Aprobado para ser enviado  
con el trámite correspondiente.*

*Atentamente*

Arequipa, 2018 04-12

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SRN JOSE SN - UMAGOLLO

DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 121**

Vista la solicitud que presenta don (ña ROMERO PINTO MARIA FERNANDA sobre el dictamen de la Tesis titulada ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LA FRECUENCIA DE PIEZAS DENTARIAS QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTO EN LOS PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS TRATADOS EN LA CLINICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM AREQUIPA 2018". y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ  
DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ  
DR PEDRO GALLEGOS MISAD

Arequipa ,28 de NOVIEMBRE del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS  
Decano de la Facultad de Odontología

**INFORME**

*Sr. Decano: Habiendo revisado el Pte. Borrador de Tesis se indica:  
Corrigir Redacción, título, Interrogante básica, Justificación, Objetivo  
Hipótesis, Títulos de los Cuadros, Conclusiones y Recomendaciones.*

*Sr. Decano:*

*Habiéndose efectuado las correcciones indicadas, se  
emite "Dictamen Favorable" para que siguiendo el  
Trámite correspondiente pueda proceder a la  
Sustentación.*

Arequipa, 2018 *Diciembre 17*

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE 5N - UMACOLLO

DR PEDRO GALLEGOS MISAD

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 121

Vista la solicitud que presenta don (ña ROMERO PINTO MARIA FERNANDA sobre el dictamen de la Tesis titulada "ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LA FRECUENCIA DE PIEZAS DENTARIAS QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTO EN LOS PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS TRATADOS EN LA CLINICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM AREQUIPA 2018", y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ  
DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ  
DR PEDRO GALLEGOS MISAD

Arequipa ,28 de NOVIEMBRE del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS  
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

*señor Decano de la facultad de Odontología:  
Habiéndose Realizado los Correspondientes Procedimientos  
en el presente Borrador de Tesis, Se da Dictamen  
"Favorable" para la Sustentación del mismo*

*06/11/18*

Arequipa, 2018 \_\_\_\_\_



“El futuro pertenece a quienes creen en la  
belleza de sus sueños”

Eleanor Roosevelt

## DEDICATORIA

A Dios por brindarme salud y fuerza en estos años para poder terminar esta etapa de mi vida.

A mi papá Henry por apoyarme todos estos años, por ser mi motivación para ser una gran profesional, sin él yo no podría estar ahora aquí.

A mi mamá Ada por acompañarme en estos años con las alegrías y frustraciones que conlleva esta carrera, por siempre estar conmigo y demostrarme el amor incondicional.

A mi hermano Omar que es mi motivación para ser una mejor persona y una gran profesional.

A todas las personas que me acompañaron en estos años y me apoyaron incondicionalmente, familia y amigos sobre todo Sharon que tu amistad es una fortaleza para mí.

Y para ti que estos meses me apoyaste y empujaste a terminar esta etapa de mi vida, gracias Gonzalo.

## INTRODUCCIÓN

La odontología tiene varias ramas especializadas para cada problema en específico, con el paso de los años podemos observar que la prioridad por conservar las piezas dentarias ha ido en aumento ya que tanto profesionales como pacientes nos concientizamos de la importancia de mantener las piezas dentarias en boca.

Esta concientización conlleva a la rápida evolución de la endodoncia que se encarga principalmente de los tratamientos de conductos cuando se produce una pulpitis irreversible o una necrosis de la pulpa dentaria como consecuencia de la evolución de una lesión de caries dental, es necesario recalcar que estos tratamientos son importantes como base de cualquier plan de tratamiento integral.

Para los tratamientos de conducto nos basamos en la remoción de todo tejido blando, inorgánico y orgánico preparando la cavidad para un sellado definitivo, la obturación de los conductos es el cierre de seguridad y por lo general este es uno de los pasos que conllevan al pronóstico de la terapia endodóntica.

Es así que determinamos el resultado de la obturación de los conductos mediante un estudio radiográfico en donde nos permite observar la calidad de obturación realizada.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la frecuencia de piezas dentarias que presentan obturaciones en sus conductos radiculares en los pacientes que acuden a la clínica odontológica de la facultad de odontología de la UCSM en el presente año.

## RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación tiene como propósito evaluar mediante un estudio radiográfico las piezas dentarias que presentan tratamiento de conducto.

El estudio radiográfico se realizó en el servicio de Diagnóstico por imágenes de la clínica Odontológica de la Facultad de Odontología, entre los meses de Setiembre a Noviembre del 2018.

Siendo un estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y de medición transversal.

En el análisis de las radiografías panorámicas se tomó en cuenta pacientes de 18 a 50 años de ambos géneros, para determinar el cuadrante y el número de piezas dentarias con tratamiento de conducto, como también se descartó las radiografías panorámicas de pacientes con menos de 18 años y más de 50 años, pacientes con dentición incompleta y radiografías con fallos en la toma.

Se evaluaron 1062 radiografías panorámicas de los pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de Santa María, se realizó un muestreo aleatorio simple y se obtuvo que la frecuencia de tratamientos de conductos 66.8% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM no se sometieron a tratamiento de conductos, mientras que el 33.2% de los pacientes si lo hicieron.

En el estudio se muestra que la pieza dentaria que presenta más tratamiento de conducto es el primer molar inferior derecho siendo la pieza 4.6, así también el género femenino presento mayor frecuencia de casos que el género masculino. Según el cuadrante, el cuadrante IV fue donde se presentó mayor tratamiento de conductos

### **Palabras clave**

Obturación de conductos, radiografías panorámicas

## ABSTRACT

The purpose of the following research work is to evaluate, through a radiographic study, the dental pieces that present canal treatment.

The radiographic study was carried out in the service of Diagnostic Imaging of the Dental Clinic of the Faculty of Dentistry, between the months of September to November 2018.

Being a descriptive, quantitative, retrospective and cross-sectional study.

In the analysis of the panoramic radiographs, patients from 18 to 50 years old of both genders were taken into account, to determine the quadrant and the number of dental pieces with root canal treatment, as well as the panoramic radiographs of patients under 18 years of age were ruled out. and more than 50 years, patients with incomplete dentition and radiographs with failure to take.

We evaluated 1062 panoramic radiographs of the patients who attended the Odontological Clinic of Santa María, a simple random sampling was carried out and it was obtained that the frequency of root canal treatments was 66.8% of patients who did not have any root canal treatment and 33.2% of patients who did undergo root canal treatment.

In the study it is shown that the dental piece that presents more treatment of the duct is the first lower straight molar, being the piece 4.6, so also the female gender has a greater frequency of cases than the male gender. According to the quadrant, quadrant IV was where the largest duct treatment was presented

### **Keywords**

Duct treatment, panoramic radiographs

## ÍNDICE

DEDICATORIA	
INTRODUCCIÓN	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPITULO I .....	1
PLANTEAMIENTO TEORICO .....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. Determinación del problema .....	2
1.2. Enunciado .....	2
1.3. Descripción del problema .....	2
1.3.1. Área del conocimiento .....	2
1.3.2. Análisis y operacionalización de variables .....	3
1.3.3. Interrogantes básicas .....	3
1.3.4. Taxonomía de la investigación .....	4
2. JUSTIFICACIÓN.....	4
3. OBJETIVOS .....	5
4. MARCO TEÓRICO .....	6
4.3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	17
5. HIPÓTESIS .....	19
CAPITULO II .....	20
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....	20
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	21
1.1.1. Precisión de la técnica .....	21
1.1.2. Descripción de la técnica .....	21
1.2.1. Instrumentos documentales .....	22

1.2.2 Instrumentos mecánicos .....	22
2. Campo de verificación .....	23
2.1. Ubicación espacial.....	23
2.2. Ubicación temporal.....	23
2.3. Unidades de estudio.....	23
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN .....	24
3.1. Organización .....	24
3.2. Recursos .....	24
3.3. Prueba piloto .....	25
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS .....	25
4.1. Plan de procedimiento.....	25
4.1.1. Tipo de procedimiento.....	25
4.1.2. Operaciones de procedimiento .....	25
4.2. Plan de análisis .....	26
4.2.1. Tipo de análisis .....	26
4.3. Tratamiento estadístico .....	26
CAPÍTULO III .....	27
RESULTADOS.....	27
DISCUSIÓN .....	47
CONCLUSIONES .....	52
RECOMENDACIONES .....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	54
ANEXOS .....	55
ANEXO 1 .....	56
ANEXO 2 .....	57
ANEXO 3 .....	64
ANEXO 4 .....	65

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA Nº. 1</b> FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....	28
<b>TABLA Nº. 2</b> FRECUENCIA DE LOS TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS ENCONTRADOS SEGÚN LA PIEZA DENTARIA DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....	30
<b>TABLA Nº. 3</b> FRECUENCIA DE LOS TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS ENCOTRADOS SEGÚN EL CUADRANTE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 .....	32
<b>TABLA Nº. 4</b> FRECUENCIA DE LA EDAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTO, AREQUIPA 2018.....	34
<b>TABLA Nº. 5</b> FRECUENCIA DEL GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTO, AREQUIPA 2018.....	36

<b>TABLA N°.6</b> FRECUENCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS CON TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN EL GÉNERO.....	38
<b>TABLA N°.7</b> FRECUENCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS CON TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN LA EDAD.....	40
<b>TABLA N°. 8</b> FRECUENCIA DE LOS CUADRANTES QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN EL GÉNERO.....	42
<b>TABLA N° 9</b> FRECUENCIA DE LOS CUADRANTES QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN LA EDAD.....	44
<b>TABLA N° 10</b> RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....	46

**TABLA N° 11** RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA FRECUENCIA DE  
TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE  
ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....48



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N°1</b> FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....	29
<b>GRÁFICO N°2</b> FRECUENCIA DE LOS TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS ENCONTRADOS SEGÚN LA PIEZA DENTARIA DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....	31
<b>GRÁFICO N°3</b> FRECUENCIA DE LOS TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS ENCONTRADOS SEGÚN EL CUADRANTE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....	33
<b>GRAFICO N°4</b> FRECUENCIA DE LA EDAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTO, AREQUIPA 2018.....	35
<b>GRÁFICO N°5</b> FRECUENCIA DEL GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTO, AREQUIPA 2018.....	37

<b>GRÁFICO N°6</b> FRECUENCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS CON TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN EL GÉNERO.....	39
<b>GRÁFICO N°7</b> FRECUENCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS CON TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN LA EDAD.....	41
<b>GRÁFICO N°8</b> FRECUENCIA DE LOS CUADRANTE QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN EL GÉNERO.....	43
<b>GRÁFICO N°9</b> FRECUENCIA DE LOS CUADRANTES QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN LA EDAD.....	45
<b>GRÁFICO N° 10</b> RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....	47

**TABLA N° 11** RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA FRECUENCIA DE  
TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE  
ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.....49





# **CAPITULO I**

## **PLANTEAMIENTO TEORICO**

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Determinación del problema

En la atención diaria de los pacientes que acuden a la consulta odontológica privada u hospitalaria el principal motivo es el dolor producido por las lesiones de caries dental, que en su evolución han llegado a comprometer la pulpa dental produciendo una pulpitis irreversible generando sintomatología dolorosa. Siendo los tratamientos para este diagnóstico la exodoncia de dicha pieza o el tratamiento de conductos. De ahí el interés por determinar la frecuencia de las piezas dentarias que presenten mayor obturación de sus conductos.

### 1.2. Enunciado

“ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA FRECUENCIA DE PIEZAS DENTARIAS QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES DE 18 A 50 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM, AREQUIPA-2018”

### 1.3. Descripción del problema

#### 1.3.1. Área del conocimiento

- **Campo:** Ciencias de la Salud
- **Área:** Odontología
- **Especialidad:** radiología
- **Línea o tópico:** estudio radiográfico endodóntico

### 1.3.2. Análisis y operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES			
Piezas dentarias con tratamiento de conducto	Piezas dentarias	Número de pieza			
	Cuadrante	I	II	III	IV
	Género	Femenino		Masculino	
	Grupo Etareo	18-28 años (A)			
		29-39 años (B)			
		40-50 años (C)			

### 1.3.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuál será la frecuencia de tratamientos de conducto encontrados según la pieza dentaria de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM?
- ¿Cuál será la frecuencia de tratamientos de conducto encontrados según el cuadrante de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM?
- ¿Cuál será la frecuencia de tratamientos de conducto encontrados según el género de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM?
- ¿Cuál será la frecuencia de tratamientos de conducto encontrados según el grupo etareo de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM?

### 1.3.4. Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					NIVEL
	Técnica de recolección	Tipo de dato que planifica recoger	Número de mediciones de la variable	Numero de muestras o población	Ámbito de recolección	
Cuantitativa	Observacional	Retrospectivo	Transversal	Descriptivo	Documental	Descriptivo

## 2. JUSTIFICACIÓN

La investigación posee una relevancia científica y contemporánea; la primera pretende brindar parámetros, datos estadísticos sobre la incidencia de piezas dentarias tratadas endodónticamente como secuelas de lesiones de caries

Por su originalidad pese a existir investigaciones en relación a este tipo de tratamientos, es escaso el conocimiento a nivel local de las piezas que presenten mayor tratamiento de conductos por lo que este trabajo nos servirá para corroborar y contrastar con investigaciones existentes a nivel nacional e internacional.

De utilidad porque es necesario el conocimiento de la cantidad de pacientes de acuerdo a su género y edad que presenten piezas dentarias con obturación de conductos

Existe un interés personal y una motivación realizar esta investigación ya que es mi deber como futura profesional de la salud tener conocimientos sobre la frecuencia con la que se está realizando estos tratamientos de conductos dentarios y poder tomar medidas preventivas con las enfermedades que conllevan a este tratamiento. Por otro lado, obtener mi título profesional de Cirujano Dentista.

### 3. OBJETIVOS

- Determinar la frecuencia de las piezas dentarias con tratamientos de conductos encontrados en los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM
- Determinar la frecuencia de las piezas dentarias con tratamientos de conductos según el cuadrante encontrados en los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM
- Determinar la frecuencia de las piezas dentarias con tratamientos de conductos según el género encontrados en los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM
- Determinar la frecuencia de las piezas dentarias con tratamientos de conductos según el grupo etareo encontrados en los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. Tratamiento de conductos radiculares**

#### **4.1.1. Concepto de endodoncia**

La palabra “endodontología” se deriva del griego y puede traducirse como “el conocimiento de lo que se encuentra dentro del diente” (1).

La endodoncia es una ciencia y es arte, comprende la etiología, prevención, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones patológicas de la pulpa dentaria y de sus repercusiones en la región periapical y por consiguiente en el organismo.

Esa especialidad atiende la prevención y el tratamiento del endodonto y de la región apical y periapical. El endodonto comprende la dentina, la cavidad pulpar y la pulpa, mientras que la región apical y periapical comprende los tejidos de sustentación del diente, que incluyen y rodean el ápice radicular. (2)

#### **4.1.2. Obturación del conducto radicular**

La obturación del conducto radicular es uno de los últimos procesos que se realiza en un tratamiento de conducto y por ende su importancia es fundamental.

Obturar un conducto radicular significa llenarlo en toda su extensión con un material inerte o antiséptico, sellándolo herméticamente, sin interferir y preferiblemente estimulando el proceso de reparación apical y periapical que debe ocurrir después del tratamiento endodóntico radical.

La obturación también es el llenado de todo el espacio anteriormente ocupado por la pulpa, o sea, el conducto dentinario, que ahora se encuentra

modelado y desinfectado para recibir esta etapa del tratamiento endodóntico (3).

A la obturación se le da una gran importancia porque de esta etapa depende mucho el éxito del tratamiento, por ende, la obturación debe ser lo más hermética posible ya que así se evita espacios donde se podría permitir la supervivencia de microorganismos y sus toxinas.

#### **4.1.3. Materiales de obturación**

La obturación del conducto radicular debe realizarse con un material que promueve su sellado, lo más hermético posible para evitar la diseminación de las bacterias y sus elementos del conducto radicular a el área periapical, es por eso que tiene que ser una obturación fuerte y duradera.

Para evitar la diseminación de las bacterias y sus elementos del conducto radicular al área periapical, tiene que ser provisto con una obturación fuerte y duradera. Aún más, cualquier bacteria que no sea removida por completo durante los procesos de limpieza y configuración debe sellarse y hacerla inocua por privación de nutrientes. Un material de obturación del conducto radicular debe, por lo tanto, evitar la infección/reinfección de los conductos radiculares tratados. Junto con un nivel aceptable de biocompatibilidad (material inerte) esto proveerá la base para promover la curación de los tejidos periodontales y mantener saludables las condiciones periapicales (1).

A lo largo del tiempo, se desarrollaron varios materiales, pero aún no existe un material ideal; es por este motivo que la obturación de conductos debe realizarse con los materiales que actualmente presentan propiedades físicas, químicas y biológicas que aseguren una obturación exitosa.

#### 4.1.3.1. Puntas de gutapercha

Este es el material más utilizado para la obturación de conductos, es un material en sólido y presenta varias ventajas como; radiopacidad, toxicidad mínima, plasticidad, manipulación fácil y eliminación fácil cuando entra en contacto con el calor o con el uso de solventes.

Las desventajas de la gutapercha es la falta de adhesión a la dentina y su retracción al momento de enfriarse después de haber sido expuesta al calor.

Los conos de gutapercha, para la obturación de los conductos radiculares, aun se consideran el material de obturación en estado sólido de elección; es el más utilizado en el mundo por medio de la técnica de la condensación lateral activa, en la que se utiliza la forma beta de la gutapercha.

La gutapercha en la forma beta, cuando es calentada se vuelve más maleable, mientras que en la forma alfa es pegajosa (3).

La gutapercha se puede emplear en dos fases ( $\alpha$  y  $\beta$ ), es así que en la fase  $\beta$  se encuentra como masa solida donde puede compactarse por estar tan maleable, para que después al calentarlo pase a la fase  $\alpha$  donde es más pegajoso y flexible. Ambas formas presentan las mismas propiedades mecánicas, pero cuando la gutapercha  $\alpha$  se somete al calor y luego es enfriada, este presenta menos contracción y por ende presenta mayor estabilidad dimensional y es así como es más usada para varias técnicas de obturación.

#### 4.1.3.2. Cementos selladores

Los cementos que, asociados de los conos de gutapercha, son de fundamental importancia para el sellado del conducto radicular.

Es muy importante que el cemento sea fácil de introducir en el conducto, que tenga tiempo de trabajo satisfactorio y propiedades físico químicas adecuadas para un sellado correcto, siendo indispensable que sea bien tolerado por los tejidos apicales y periapicales (3).

Son de vital importancia para el sellado del conducto radicular, ya que este tiene un papel fundamental que es de rellenar todo el espacio que la gutapercha fue incapaz de obturar, también es importante que sea fácil de introducir a los conductos radiculares, que tenga un buen tiempo de trabajo y propiedades adecuadas para el sellado correcto. Estos también tienen que ser compatibles con el organismo.

Los cementos más utilizados y populares son las mezclas de óxido de Zinc y eugenol, ionómeros de vidrio, hidróxido de calcio y resina

#### **4.2. Imagen Radiográfica**

La utilización de los estudios radiológicos es una parte integral de la práctica dental clínica, ya que se precisa alguna forma de este tipo de exploración en la mayoría de los pacientes. Como resultado las radiografías se suelen considerar como la principal ayuda diagnóstica del clínico.

Una radiografía es una imagen registrada en una placa o película radiográfica. La imagen se obtiene al exponer dicha placa o película a una fuente de radiación de alta energía, comúnmente Rayos X (Rx) o radiación gamma procedente de isotopos radiactivos. Al interponer un objeto entre la

fuelle de radiación y la placa o película las partes más densas aparecen con un tono más o menos gris en función inversa a la densidad del objeto (5).

La imagen final capturada puede describirse como un cuadro bidimensional constituido por una serie de sombras blancas, negras y grises superpuestas (4).

#### **4.2.1. Elementos que configuran una Imagen Radiográfica**

La imagen radiográfica está constituida por dos componentes esenciales: líneas y áreas.

Las líneas delimitan, circunscriben o cruzan las áreas y juegan un papel muy importante en el diagnóstico radiológico. Las lesiones anatómicas provocan cambios profundos en ellas, tanto en su tonalidad como en su continuidad y recorrido

Las áreas son superficies de muy diferentes tamaños que pueden presentar tonalidades que varían entre la transparencia absoluta y el negro absoluto (6).

#### **4.2.2. Imagen Radiográfica en Endodoncia**

Específicamente, dentro de la Endodoncia, la radiografía se utiliza en las siguientes etapas

- a) Diagnóstico
- b) Planificación del tratamiento
- c) Tratamiento Endodóntico
- Reconocimiento de la anatomía dental
- Conductometría
- Instrumentación propiamente dicha

- Selección del cono de gutapercha (o resinoso) principal
- Obturación del conducto radicular
- d) Control pos operatorio (1).

#### 4.2.3. Tipos de Imágenes Radiográficas

Las diversas imágenes radiográficas de los dientes, los maxilares y el cráneo se pueden dividir en dos grupos principales:

- Intraorales

Receptor de la imagen se sitúa dentro de la boca del paciente incluyen: radiografías periapicales, radiografías de mordida, radiografías oclusivas

- Extraorales

Los exámenes radiológicos extraorales incluyen todas las proyecciones de la región orofacial con placas colocadas fuera de la boca (7).

Receptor de la imagen se coloca fuera de la boca del paciente incluyen: radiografías oblicuas laterales, diversas radiografías del cráneo, radiografías panorámicas (4).

#### 4.2.4. Radiografías Panorámicas

La radiografía panorámica es una técnica radiológica destinada a obtener una única imagen de las estructuras faciales que incluya las arcadas maxilares y mandibulares y sus estructuras de sostén (7).

La radiografía panorámica u ortopantomografía se ha convertido en una técnica muy popular en odontología. Entre las principales razones de esto sea así figuran:

- Todos los dientes y sus estructuras de soporte se muestran en una imagen
- La técnica es relativamente sencilla
- La dosis de radiación es relativamente baja, en particular con los equipos modernos y gracias a la utilización de pantallas intensificadoras de elementos de tierras raras o receptores de imagen digital (4).
- La comodidad del examen para el paciente
- El hecho de que pueden emplearse en pacientes que no pueden abrir la boca
- Escaso tiempo necesario para hacer la proyección panorámica, normalmente de 3 a 4 minutos (7).

#### **4.2.4.1. Anatomía normal**

##### **4.2.4.1.1. Sombras reales**

Estructuras en el plano focal o cerca de él. Incluyen sombras importantes de tejidos duros como dientes, mandíbula y maxilares superiores, sombras aéreas, sombras importantes de tejidos blandos como pabellones auriculares, paladar blando, dorso de lengua, labios y mejillas.

##### **4.2.4.1.2. Sombras fantasmas o artefactuales**

Creadas por el movimiento y proyectadas por estructuras del lado contrario o muy alejado del plano focal. Entre las sombras fantasmas más importantes se incluyen vértebras cervicales, cuerpo, ángulo y rama del lado contralateral de la mandíbula y paladar

#### 4.2.4.2. Ventajas de la radiografía panorámica

- Se puede valorar en imagen una gran área en la que se muestran todos los tejidos dentro del plano focal, incluidos los dientes anteriores, aunque el paciente sea incapaz de abrir la boca.
- La imagen es fácil de comprender para los pacientes y, por tanto, supone una ayuda para la enseñanza
- El movimiento del paciente en el plano vertical distorsiona solo aquella parte de la imagen que se está produciendo en ese instante
- La colocación es relativamente sencilla y requiere mínima experiencia
- La visión global de los maxilares permite una valoración rápida de cualquier patología subyacente posiblemente insospechada
- La visualización de ambos lados de la mandíbula en la misma placa es útil a la hora de valorar fracturas y también resulta cómoda para el paciente lesionado
- La visión global resulta útil para la valoración de la situación periodontal y en evaluaciones ortodónticas
- Se muestran bien el suelo y las paredes medial y posterior de los senos maxilares
- Las cabezas de ambos cóndilos se muestran en una única plaza, lo que facilita su comparación
- La dosis de radiación (dosis efectiva) supone aproximadamente una quinta parte de la dosis de una evaluación de boca completa con placas intraorales

- Desarrollo de técnicas de limitación del campo que logran aun una mayor reducción de la dosis.

#### 4.2.4.3. Desventajas de la radiografía panorámica

- La imagen tomográfica representa solo una sección del paciente. Aquellas estructuras o alteraciones fuera del plano focal pueden no resultar evidentes
- Las sombras aéreas y de partes blandas pueden superponerse a las estructuras de tejidos duros en estudio
- Las sombras fantasmas o artefactuales pueden suponerse a las estructuras del plano focal
- El movimiento tomográfico, conjuntamente con la distancia entre el plano focal y la placa, produce distorsión y magnificación de la imagen final
- La utilización de placas de acción indirecta y de pantallas intensificadoras da lugar a cierta pérdida de calidad de las imágenes, pero se puede mejorar la resolución utilizando receptores digitales de imagen
- La técnica no resulta adecuada para niños de menos de seis años de edad o para algunos pacientes discapacitados por la duración del ciclo de exposición
- Algunos pacientes no se adaptan a la forma del plano focal, por lo que algunas estructuras quedarán desenfocadas
- El movimiento del paciente durante la exposición puede producir dificultades a la hora de interpretar imágenes (4).

#### 4.2.5. Interpretación de radiografías

La interpretación de radiografías puede considerarse un proceso de desenmarañamiento: extraer toda la información contenida en las imágenes radiografías en negro blanco y gris. Los principales objetivos son:

- Identificar la presencia o ausencia de enfermedad
- Proporcionar información sobre la naturaleza y extensión de la enfermedad
- Permitir la elaboración de un diagnóstico diferencial

Las necesidades esenciales para la interpretación de las radiografías dentales pueden resumirse en:

- Condiciones óptimas de visión
- Comprensión de la naturaleza y limitaciones de la imagen radiográfica en negro, blanco y gris
- Conocimiento de cómo deberían ser las radiografías empleadas en odontología; de forma que se pueda realizar una valoración crítica de la calidad de una imagen individual
- Conocimiento detallado de la variedad de apariencias radiológicas de las estructuras anatómicas normales
- Conocimiento detallado de las apariencias radiológicas de las entidades patológicas que afectan cabeza y cuello
- Una aproximación sistemática para valorar la radiografía completa y para observar y describir las lesiones específicas
- Acceso a imágenes previas para comparar (4).

#### 4.2.6. Control de calidad de las imágenes radiográficas

Como las radiografías resultan indispensables para el diagnóstico de los pacientes, el odontólogo debe cerciorarse de que se mantengan las condiciones de revelado óptimas. El control de calidad se basa en un plan de acción para asegurar que las radiografías son consistentemente de alta calidad. En este plan se incluye varias evaluaciones rutinarias de los sistemas de rayos X y se sugieren acciones correctoras cuando sean necesarias. Las comprobaciones incluyen la evaluación de funcionamiento de los equipos de rayos X, de los procedimientos de revelados manuales y automáticos, de los receptores de imágenes y de las condiciones de visualización (7).

Ante esto nosotros debemos siempre tratar de obtener radiografías con suficiente calidad la cual conlleven a un correcto diagnóstico. Al momento de obtener una radiografía con suficiente calidad obtendremos un máximo de detalle lo cual nos permitirá la identificación de objetos pequeños. Esto nos mostrará los dientes de forma exacta y estructuras anatómicas sin magnificación y sin distorsión (4).

### 4.3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### 4.3.1. ANTECEDENTES LOCALES

No se encontraron

#### 4.3.2. ANTECEDENTES NACIONALES

No se encontraron

#### 4.3.3. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- a. **Título:** “FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE HALLAZGOS ENDODÓNTICOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES, PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, BOGOTA”.

**Autor:** Webb Porto Diana, Barrientos Sanchez Silvia, Méndez De La Espriella Catalina.

**Resumen:** Antecedentes: Los estudios epidemiológicos clínicos no permiten saber la situación de la patología pulpar y periapical de origen endodóntico, información que puede ser obtenida con el análisis de radiografías panorámicas, para la prevención y la orientación en los servicios de salud oral. Objetivo: Determinar la frecuencia y las características de los hallazgos endodónticos en radiografías panorámicas digitales. Métodos: Se analizaron 1.500 panorámicas digitales, de pacientes mayores de 18 años, de las que se registraron el número de dientes en boca, número de dientes con tratamiento endodóntico y su estado, zona radiolúcida periapical, fractura, reabsorción, instrumentos fracturados, perforaciones, pulpolitos e hipercementosis. Resultados: 48 % de las radiografías presentaban por

lo menos un hallazgo endodóntico. 39,5 % correspondían a tratamientos endodónticos, en un total de 1.594 dientes, de las cuales 52,7 % se encontraban subobturados, 44,9 % en buen estado y 2,5 % sobreobturados. El 69 % de los dientes obturados se encontraban en el maxilar superior. 275 (18,3 %) de las radiografías presentaron zona radiolúcida periapical. En el 4,4 % de las radiografías se encontró algún diente con reabsorción. Para ninguno de los hallazgos se encontraron diferencias entre hombres y mujeres. El tratamiento endodóntico y la presencia de zona radiolúcida periapical aumentan significativamente con la edad. Conclusión: la patología pulpar y del periápice tienen una alta prevalencia en la población estudiada y requieren mejores mecanismos para su prevención, siendo la incorrecta obturación de los conductos, una variable a tener en cuenta para evitar las lesiones apicales y mejorar el pronóstico del diente.

## 5. HIPÓTESIS

Dado que las lesiones de caries en su evolución pueden ocasionar pulpitis irreversibles con la consecuente necrosis pulpar y la contaminación de los conductos con microorganismos dando como resultado la muerte pulpar.

Es probable:

Que el tratamiento indicado para estas enfermedades pulpares son los tratamientos de conductos radiculares.





## 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

### 1.1 Técnica:

#### 1.1.1. Precisión de la técnica

Se utiliza la técnica de observación y reconocimiento en radiografías extraorales (panorámicas) para obtener información sobre las obturaciones de conductos en piezas dentarias.

Esquemmatización

VARIABLE	TECNICA
Diagnostico Radiográfico	Observación de radiografías panorámicas

#### 1.1.2. Descripción de la técnica

Las radiografías panorámicas se obtienen como resultado de la posición del paciente en un equipo de rayos X extraorales en la que el cabezal de dicho equipo gira alrededor de la cabeza del paciente. La película radiográfica usada en esta técnica será la película de pantalla que se usa en una combinación con pantallas intensificadoras de luz y un chasis metálico. La imagen radiográfica nos mostrara estructuras óseas y dentarias del maxilar superior e inferior en las cuales reconoceremos las piezas dentarias que presenten tratamientos de conducto.

## 1.2 Instrumentos

### 1.2.1. Instrumentos documentales

#### a) Precisión del instrumento

Se utilizará un instrumento denominado ficha de registro, estructurado en función de las variables e indicadores

#### b) Estructura del instrumento

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES			
Piezas dentarias con tratamiento de conducto	Piezas dentarias	Número de pieza			
	Cuadrante	I	II	III	IV
	Género	Femenino		Masculino	
	Grupo Etereo	18-28 años (A)			
		29-39 años (B)			
		40-51 años (C)			

### 1.2.2 Instrumentos mecánicos

- Computadora
- Impresora
- Scanner
- Cámara fotográfica
- Equipo de RX
- Negatoscopio

### 1.3 Materiales

- Radiografías panorámicas
- Útiles de escritorio
- Ficha de registro de información

## 2. Campo de verificación

### 2.1. Ubicación espacial

#### a) **Ámbito general**

Universidad Católica de Santa María

#### b) **Ámbito específico**

Servicio de radiología de la Clínica Odontológica de la UCSM

### 2.2. Ubicación temporal

- La investigación se desarrollará en el segundo semestre del año 2018

### 2.3. Unidades de estudio

**2.3.1. Opción:** Las unidades de estudio están formadas por la totalidad de 1062 radiografías panorámicas de los pacientes de 18-50 años que acudieron al servicio de radiología de la Clínica Odontológica de la UCSM de las cuales se realizó un muestreo aleatorio simple.

#### 2.3.2. Control de los grupos

##### a) **Criterios de inclusión**

- Radiografías de pacientes de ambos sexos
- Radiografías panorámicas de pacientes de 18 años a 50 años
- Radiografías de pacientes con dentición permanente
- Radiografías de pacientes con dentición completa

#### **b) Criterios de exclusión**

- Radiografías de pacientes menores de 18 años y mayores de 50 años
- Radiografías panorámicas con fallas técnicas en la toma o procesado
- Radiografías de pacientes con dentición incompleta

### **3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN**

#### **3.1. Organización**

Antes de la aplicación del instrumento se realizará las siguientes actividades previas

- Autorización de decano de la facultad
- Autorización del director de la clínica
- Formalización de los casos
- Se revisaron las radiografías panorámicas para ver si cumplían con los criterios requeridos
- Prueba piloto
- Recolección

#### **3.2. Recursos**

##### **3.2.1. Recursos humanos**

- Investigador: Maria Fernanda Romero Pinto
- Asesor: Dr. Grover Perea Flores

### 3.2.2. Recursos económicos

Autofinanciado por la investigadora

### 3.2.3. Recursos Institucionales

Área de Radiología de la Clínica Odontológica de la UCSM

### 3.3. Prueba piloto

**3.3.1. Tipo:** Se realizará una prueba incluyente

**3.3.2. Muestra piloto:** 5% de los casos totales

**3.3.3. Recolección piloto** Administración preliminar del instrumento a la muestra piloto

## 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

### 4.1. Plan de procedimiento

#### 4.1.1. Tipo de procedimiento

Manual y computarizado

#### 4.1.2. Operaciones de procedimiento

##### a) Clasificación

Una vez aplicado los instrumentos, información obtenida será convenientemente ordenado en una matriz de sistematización

##### b) Codificación

Se utilizará el sistema digito

**c) Conteo**

Mediante matrices de conteo

**d) Tabulación**

Se confeccionará tablas conteniendo los datos obtenidos

**4.2. Plan de análisis**

**4.2.1. Tipo de análisis**

Por el número de variables es monovariable

Por su naturaleza es cuantitativo

**4.3. Tratamiento estadístico**

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TIPO	ESCALA DE MEDICION	ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS
Diagnostico radiográfico de piezas con tratamiento de conducto	Cuantitativo	Nominal	Frecuencia absoluta  Frecuencia porcentual



# **CAPÍTULO III**

## **RESULTADOS**

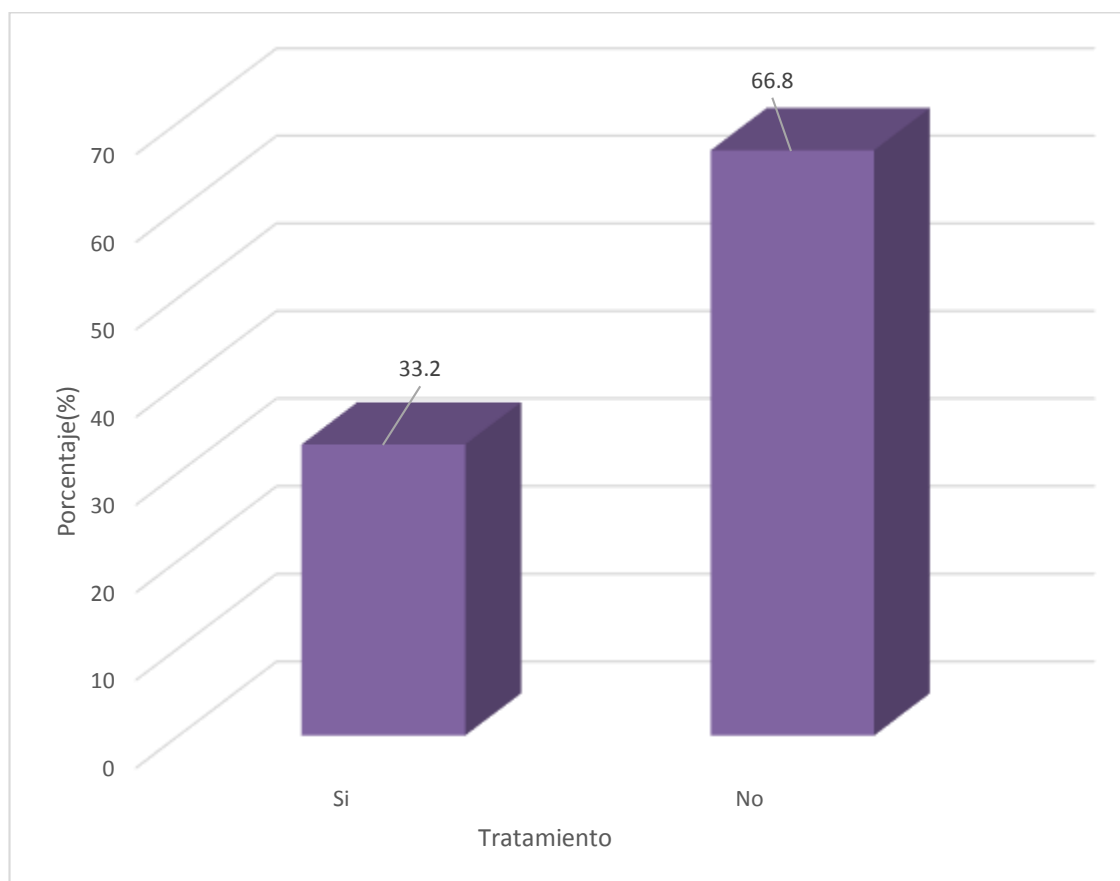
**TABLA Nº. 1**  
**FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES**  
**QUER ACUDIERON A LA CLINICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA**  
**DE LA UCSM, AREQUIPA 2018**

Tratamiento	Nº.	%
Si	77	33,2
No	155	66,8
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración Propia.

La Tabla Nº. 1 muestra que el 66.8% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM no se sometieron a tratamiento de conductos, mientras que el 33.2% de los pacientes si lo hicieron.

**GRAFICO N°1**  
**FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES**  
**QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE**  
**LA UCSM, AREQUIPA 2018**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

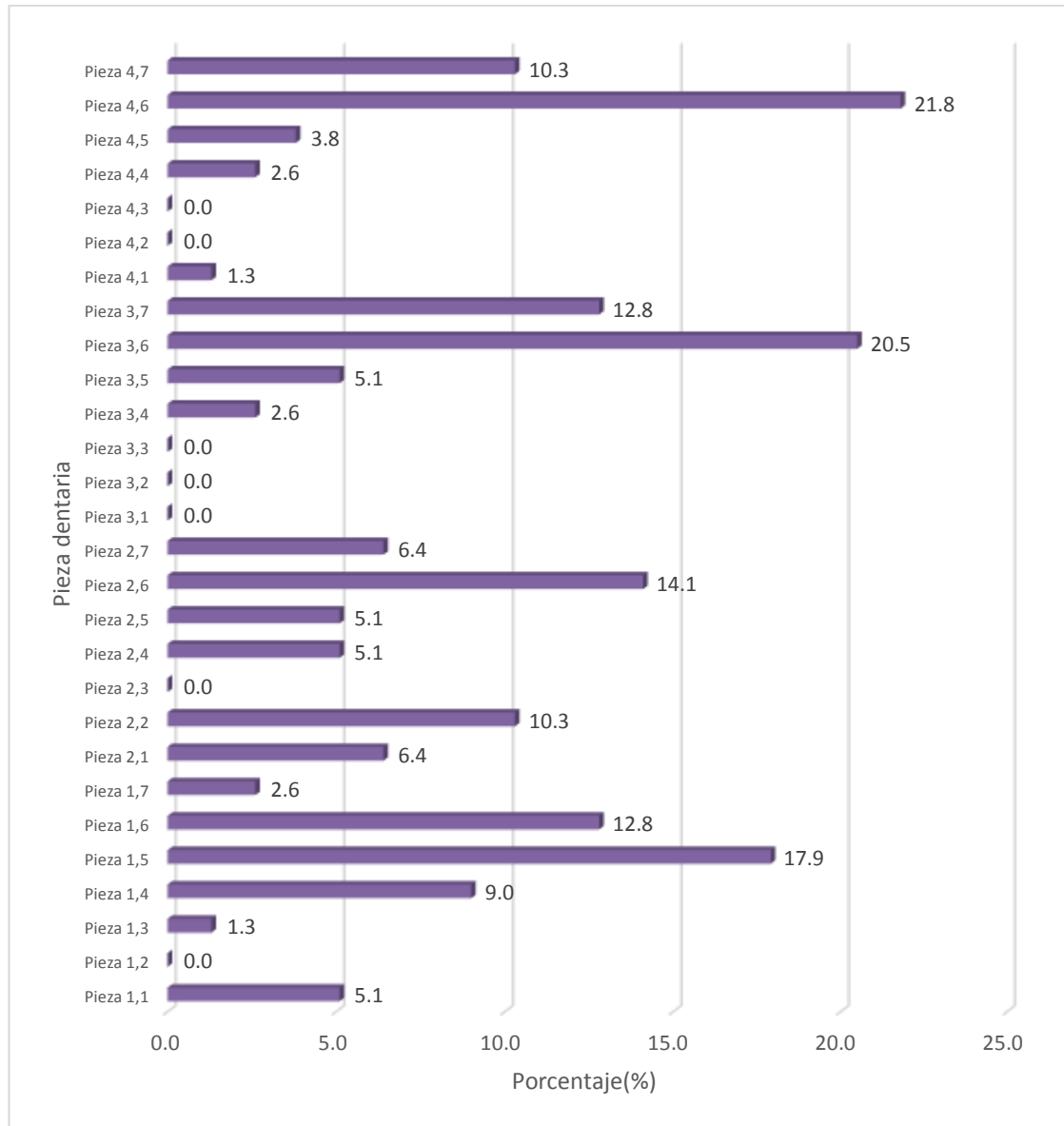
**TABLA Nº. 2**  
**FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS ENCONTRADOS**  
**SEGÚN LA PIEZA DENTARIA DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA**  
**CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM,**  
**AREQUIPA 2018**

Pieza	Nº.	%
Pieza 1,1	4	5,1
Pieza 1,2	0	0,0
Pieza 1,3	1	1,3
Pieza 1,4	7	9,0
Pieza 1,5	14	17,9
Pieza 1,6	10	12,8
Pieza 1,7	2	2,6
Pieza 2,1	5	6,4
Pieza 2,2	8	10,3
Pieza 2,3	0	0,0
Pieza 2,4	4	5,1
Pieza 2,5	4	5,1
Pieza 2,6	11	14,1
Pieza 2,7	5	6,4
Pieza 3,1	0	0,0
Pieza 3,2	0	0,0
Pieza 3,3	0	0,0
Pieza 3,4	2	2,6
Pieza 3,5	4	5,1
Pieza 3,6	16	20,5
Pieza 3,7	10	12,8
Pieza 4,1	1	1,3
Pieza 4,2	0	0,0
Pieza 4,3	0	0,0
Pieza 4,4	2	2,6
Pieza 4,5	3	3,8
Pieza 4,6	17	21,8
Pieza 4,7	8	10,3

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

La Tabla Nº. 2 muestra que el 21.8% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM se sometieron a tratamientos de conductos en la pieza dentaria 4.6, el 20.5% en la pieza dentaria 3,6; mientras que el 17.9% de los pacientes lo presenta en la pieza 1.5.

**GRAFICO Nº. 2**  
**FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS ENCONTRADOS**  
**SEGÚN LA PIEZA DENTARIA DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA**  
**CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM,**  
**AREQUIPA 2018**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

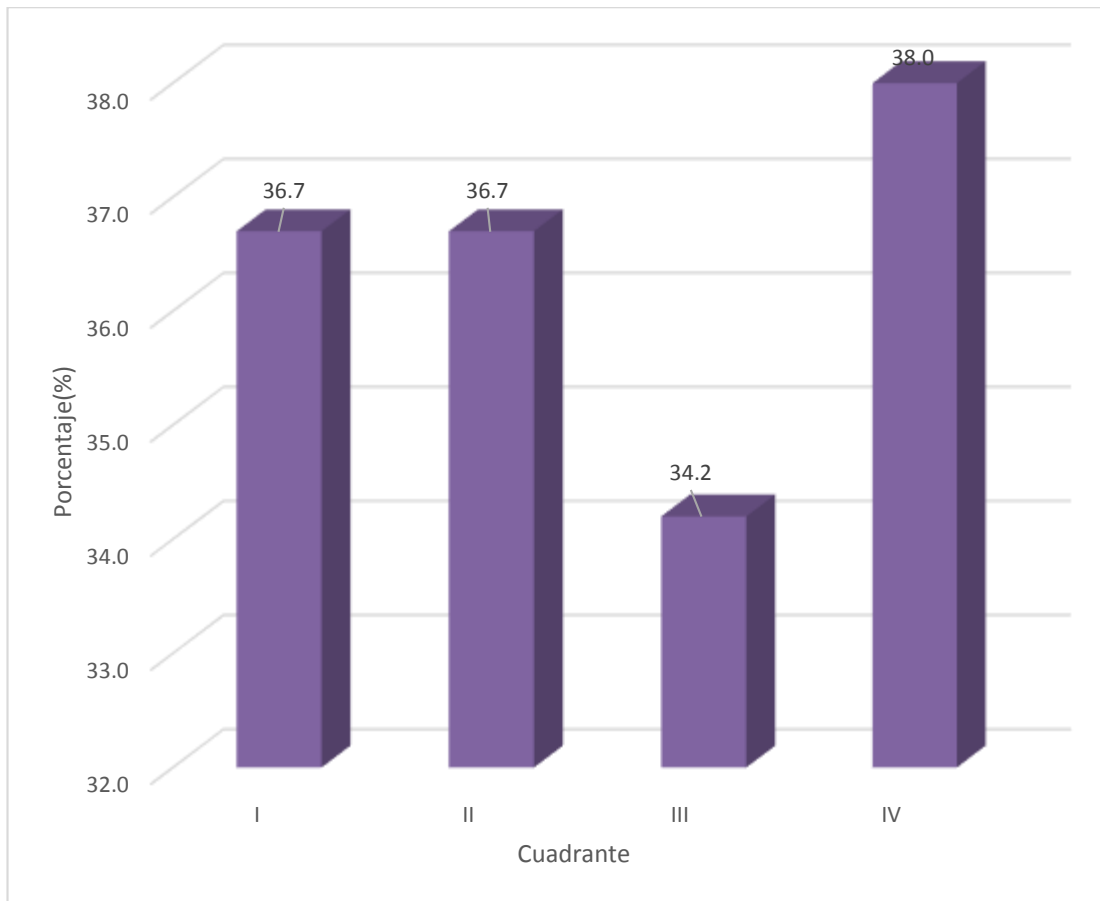
**TABLA N<sup>o</sup>. 3**  
**FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS ENCONTRADOS**  
**SEGÚN EL CUADRANTE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA**  
**CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM,**  
**AREQUIPA 2018**

Cuadrante	N <sup>o</sup> .	%
I	29	36,7
II	29	36,7
III	27	34,2
IV	30	38,0

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

La Tabla N<sup>o</sup>. 3 muestra que el 38.0% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM tienen tratamientos de conductos en los cuadrantes IV, el cuadrante I y II presentan en el 36.7%, mientras que el 34.2% de los pacientes lo presenta en el cuadrante III.

**GRAFICO Nº. 3**  
**FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS ENCONTRADOS**  
**SEGÚN EL CUADRANTE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA**  
**CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM,**  
**AREQUIPA 2018**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

TABLA N° 4

**FRECUENCIA DE LA EDAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM QUE PRESENTAN TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS, AREQUIPA 2018**

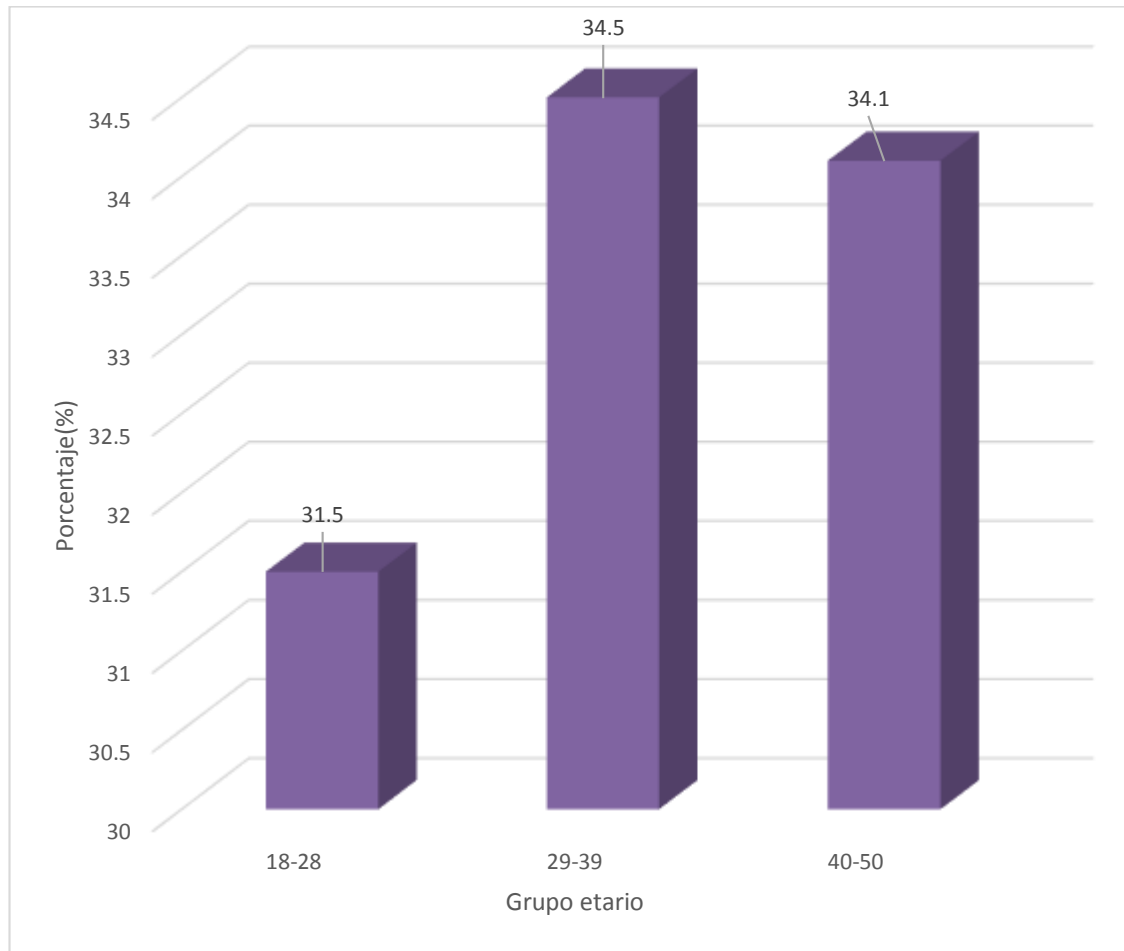
Grupo Etario	Nº.	%
18-28	73	31,5
29-39	80	34,5
40-50	79	34,1
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

La Tabla N°. 4 muestra que el 34.5% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM tienen entre 29 - 39 años, el 34.1% tienen entre 40-50 años, mientras que el 31.5% de los pacientes tienen entre 18-28 años.

#### GRAFICO N° 4

### FRECUENCIA DE LA EDAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS, AREQUIPA 2018



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

Tabla N° 5

**FRECUENCIA DEL GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA  
CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM QUE  
PRESENTAN TRATAMIENTOS DE CONDUCTO, AREQUIPA 2018**

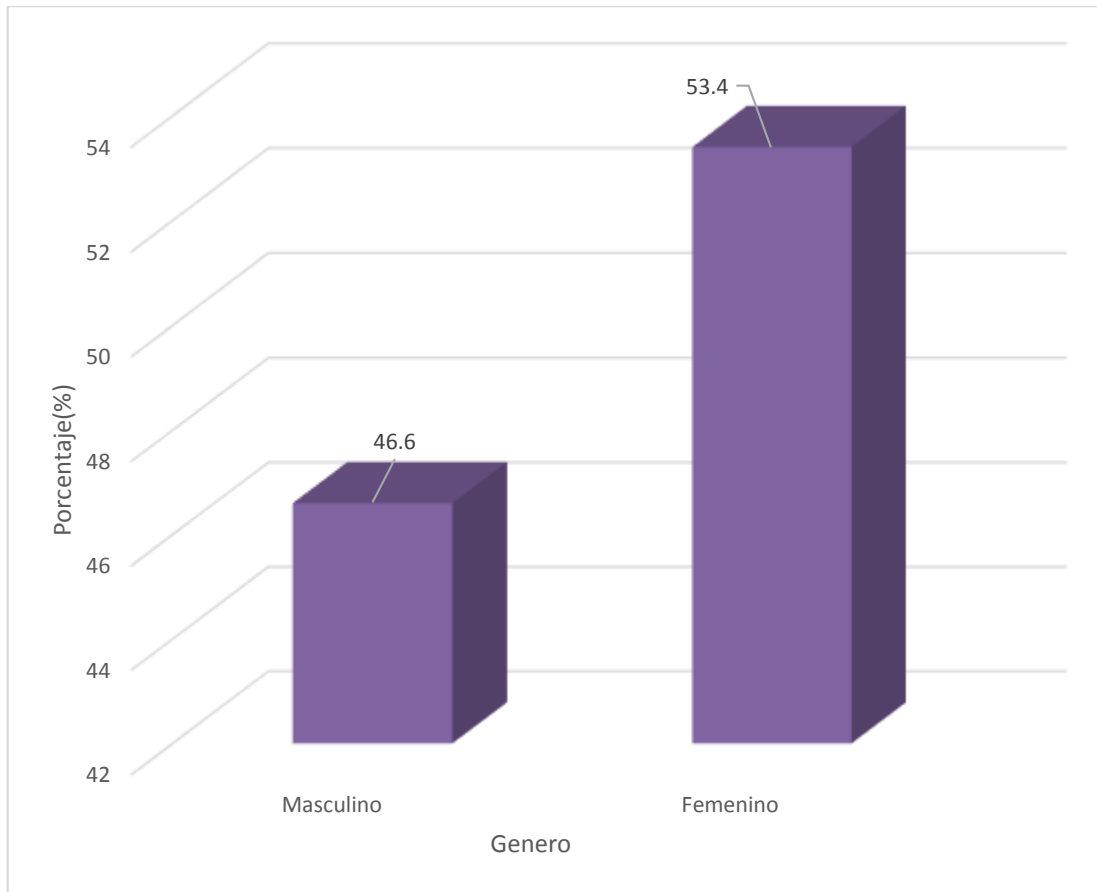
Género	Nº.	%
Masculino	108	46,6
Femenino	124	53,4
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

La Tabla N°. 5 muestra que el 53.4% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM son de género femenino, mientras que el 46.6% de los pacientes son de género masculino.

GRAFICO N° 5

FRECUENCIA DEL GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA  
CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UCSM QUE  
PRESENTAN TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS, AREQUIPA 2018



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

**TABLA N<sup>o</sup>. 6**  
**FRECUENCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS CON TRATAMIENTO DE**  
**CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN**  
**EL GÉNERO**

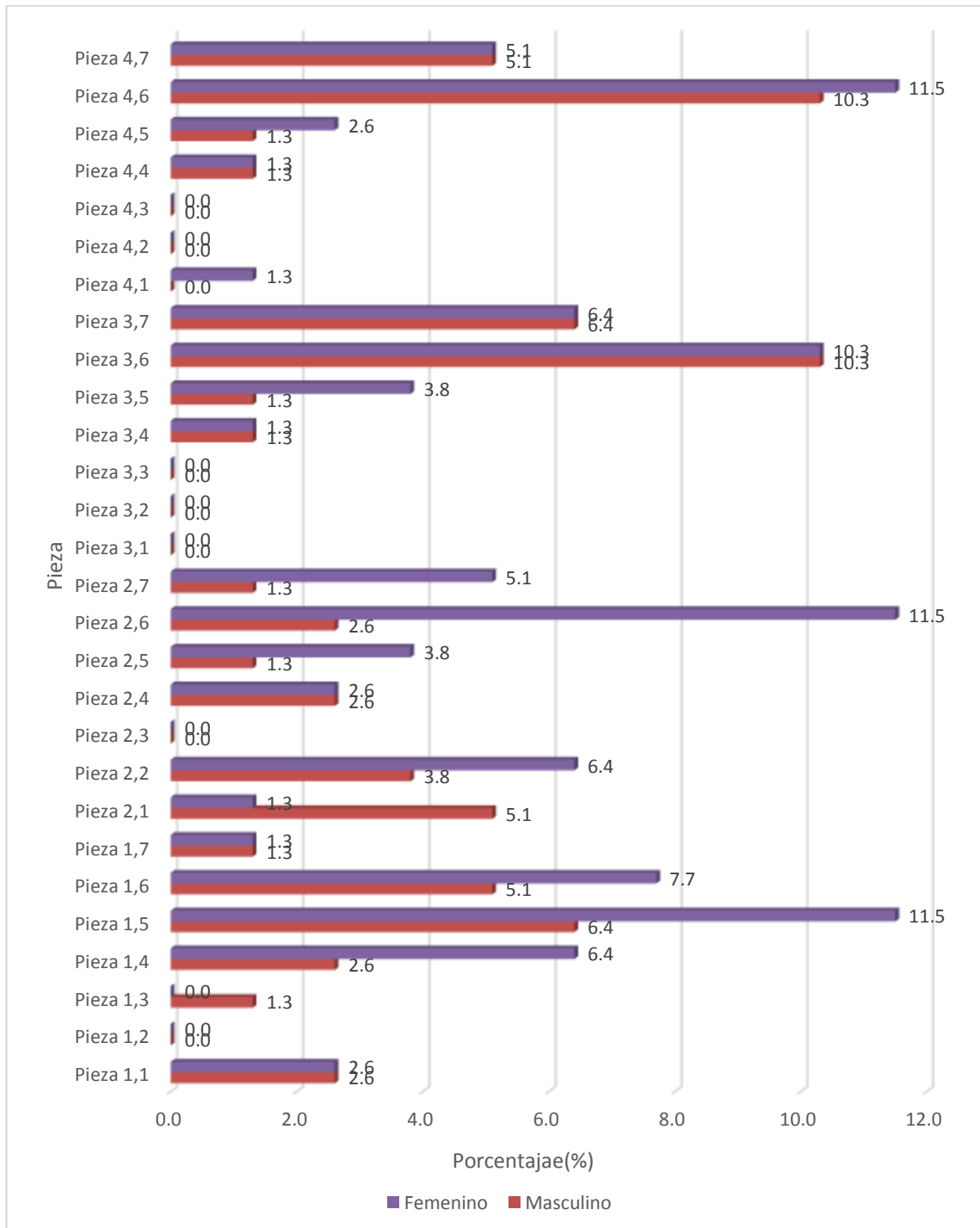
Pieza	Genero				TOTAL	
	Masculino		Femenino		N <sup>o</sup> .	%
	N <sup>o</sup> .	%	N <sup>o</sup> .	%		
Pieza 1,1	2	2,6	2	2,6	4	5,1
Pieza 1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 1,3	1	1,3	0	0,0	1	1,3
Pieza 1,4	2	2,6	5	6,4	7	9,0
Pieza 1,5	5	6,4	9	11,5	14	17,9
Pieza 1,6	4	5,1	6	7,7	10	12,8
Pieza 1,7	1	1,3	1	1,3	2	2,6
Pieza 2,1	4	5,1	1	1,3	5	6,4
Pieza 2,2	3	3,8	5	6,4	8	10,3
Pieza 2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 2,4	2	2,6	2	2,6	4	5,1
Pieza 2,5	1	1,3	3	3,8	4	5,1
Pieza 2,6	2	2,6	9	11,5	11	14,1
Pieza 2,7	1	1,3	4	5,1	5	6,4
Pieza 3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 3,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 3,4	1	1,3	1	1,3	2	2,6
Pieza 3,5	1	1,3	3	3,8	4	5,1
Pieza 3,6	8	10,3	8	10,3	16	20,5
Pieza 3,7	5	6,4	5	6,4	10	12,8
Pieza 4,1	0	0,0	1	1,3	1	1,3
Pieza 4,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 4,4	1	1,3	1	1,3	2	2,6
Pieza 4,5	1	1,3	2	2,6	3	3,8
Pieza 4,6	8	10,3	9	11,5	17	21,8
Pieza 4,7	4	5,1	4	5,1	8	10,3

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

La Tabla N<sup>o</sup>. 6 muestra que el 11.5% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM de género femenino se sometieron a tratamiento de conductos en la pieza dentaria 4,6, mientras que el 10.3% de los pacientes de género masculino tienen tratamiento de conductos en la pieza dentaria 3.6

GRAFICO Nº. 6

**FRECUENCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS CON TRATAMIENTO DE  
CONDUCTOS EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN  
EL GÉNERO**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

**TABLA N<sup>o</sup>. 7**  
**FRECUENCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS CON TRATAMIENTO DE**  
**CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN**  
**LA EDAD**

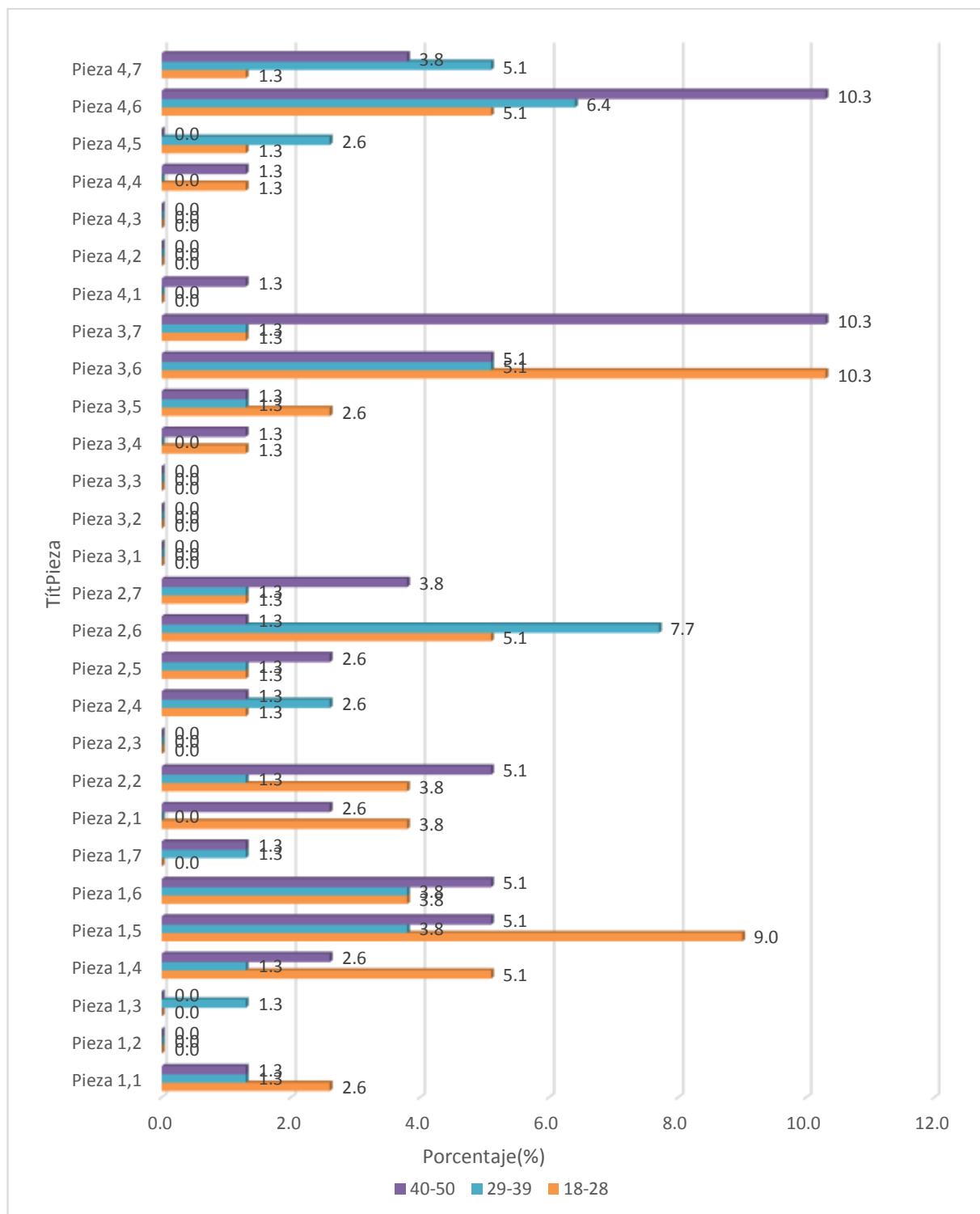
Pieza	Edad						TOTAL	
	18-28		29-39		40-50		N <sup>o</sup> .	%
	N <sup>o</sup> .	%	N <sup>o</sup> .	%	N <sup>o</sup> .	%		
Pieza 1,1	2	2,6	1	1,3	1	1,3	4	5,1
Pieza 1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 1,3	0	0,0	1	1,3	0	0,0	1	1,3
Pieza 1,4	4	5,1	1	1,3	2	2,6	7	9,0
Pieza 1,5	7	9,0	3	3,8	4	5,1	14	17,9
Pieza 1,6	3	3,8	3	3,8	4	5,1	10	12,8
Pieza 1,7	0	0,0	1	1,3	1	1,3	2	2,6
Pieza 2,1	3	3,8	0	0,0	2	2,6	5	6,4
Pieza 2,2	3	3,8	1	1,3	4	5,1	8	10,3
Pieza 2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 2,4	1	1,3	2	2,6	1	1,3	4	5,1
Pieza 2,5	1	1,3	1	1,3	2	2,6	4	5,1
Pieza 2,6	4	5,1	6	7,7	1	1,3	11	14,1
Pieza 2,7	1	1,3	1	1,3	3	3,8	5	6,4
Pieza 3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 3,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 3,4	1	1,3	0	0,0	1	1,3	2	2,6
Pieza 3,5	2	2,6	1	1,3	1	1,3	4	5,1
Pieza 3,6	8	10,3	4	5,1	4	5,1	16	20,5
Pieza 3,7	1	1,3	1	1,3	8	10,3	10	12,8
Pieza 4,1	0	0,0	0	0,0	1	1,3	1	1,3
Pieza 4,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pieza 4,4	1	1,3	0	0,0	1	1,3	2	2,6
Pieza 4,5	1	1,3	2	2,6	0	0,0	3	3,8
Pieza 4,6	4	5,1	5	6,4	8	10,3	17	21,8
Pieza 4,7	1	1,3	4	5,1	3	3,8	8	10,3

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

La Tabla N<sup>o</sup>. 7 muestra que el 5.1% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM entre 18-28 años se sometieron a tratamiento de conductos en la pieza dentaria 2.6, mientras que el 10.3% de los pacientes entre 40-50 años tienen tratamiento de conductos en la pieza 4.6.

**GRAFICO N°. 7**

**FRECUENCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS CON TRATAMIENTO DE  
CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN  
LA EDAD**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

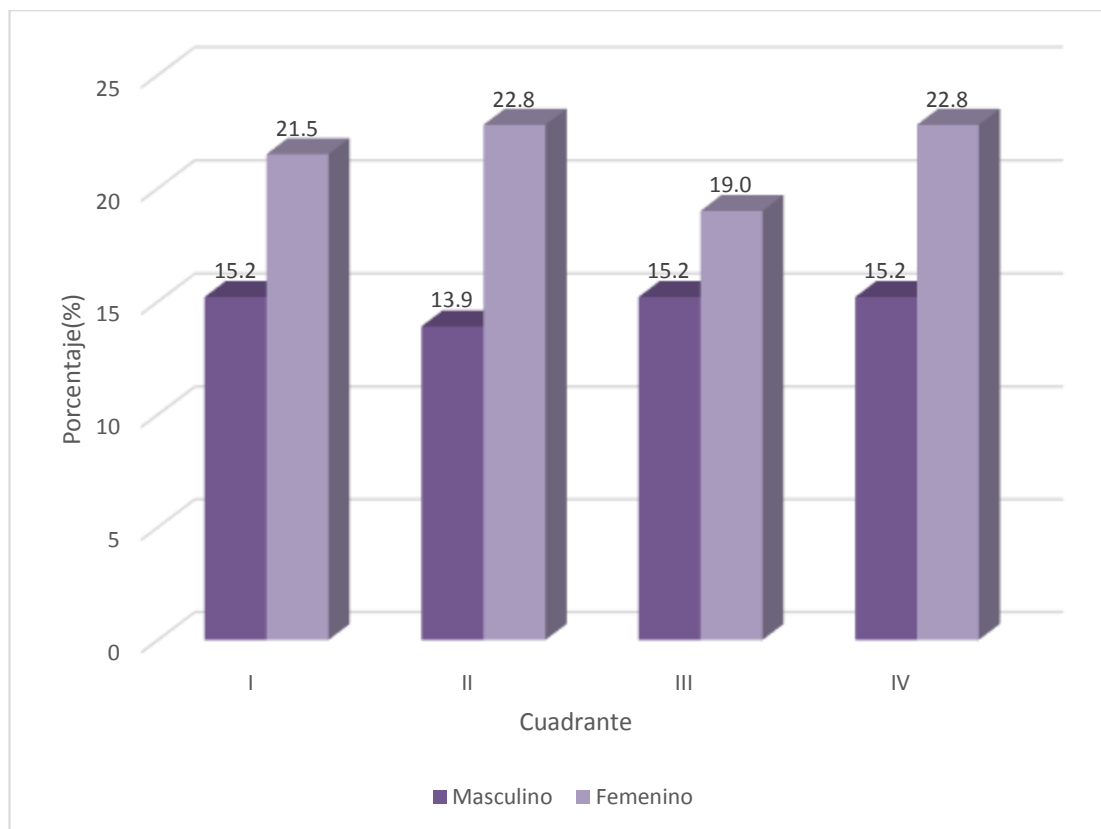
**TABLA N°. 8**  
**FRECUENCIA DE LOS CUADRANTES QUE PRESENTAN**  
**TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A**  
**LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA DE LA UCSM,**  
**AREQUIPA 2018 SEGÚN EL GÉNERO**

Cuadrante	Género				TOTAL	
	Masculino		Femenino		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%		
I	12	15,2	17	21,5	29	36,7
II	11	13,9	18	22,8	29	36,7
III	12	15,2	15	19,0	27	34,2
IV	12	15,2	18	22,8	30	38,0

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

La Tabla N°. 8 muestra que el 22.8% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM de género femenino se sometieron a tratamiento de conductos en el cuadrante II y IV, mientras que el 15.2% de los pacientes de género masculino tienen tratamiento de conductos en el I, III y IV cuadrante.

**GRAFICO Nº. 8**  
**FRECUENCIA DE LOS CUADRANTES QUE PRESENTAN**  
**TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A**  
**LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA DE LA UCSM,**  
**AREQUIPA 2018 SEGÚN EL GÉNERO**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

**TABLA Nº. 9**  
**FRECUENCIA DE LOS CUADRANTES QUE PRESENTAN TRATAMIENTO**  
**DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE**  
**LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018**  
**SEGÚN LA EDAD**

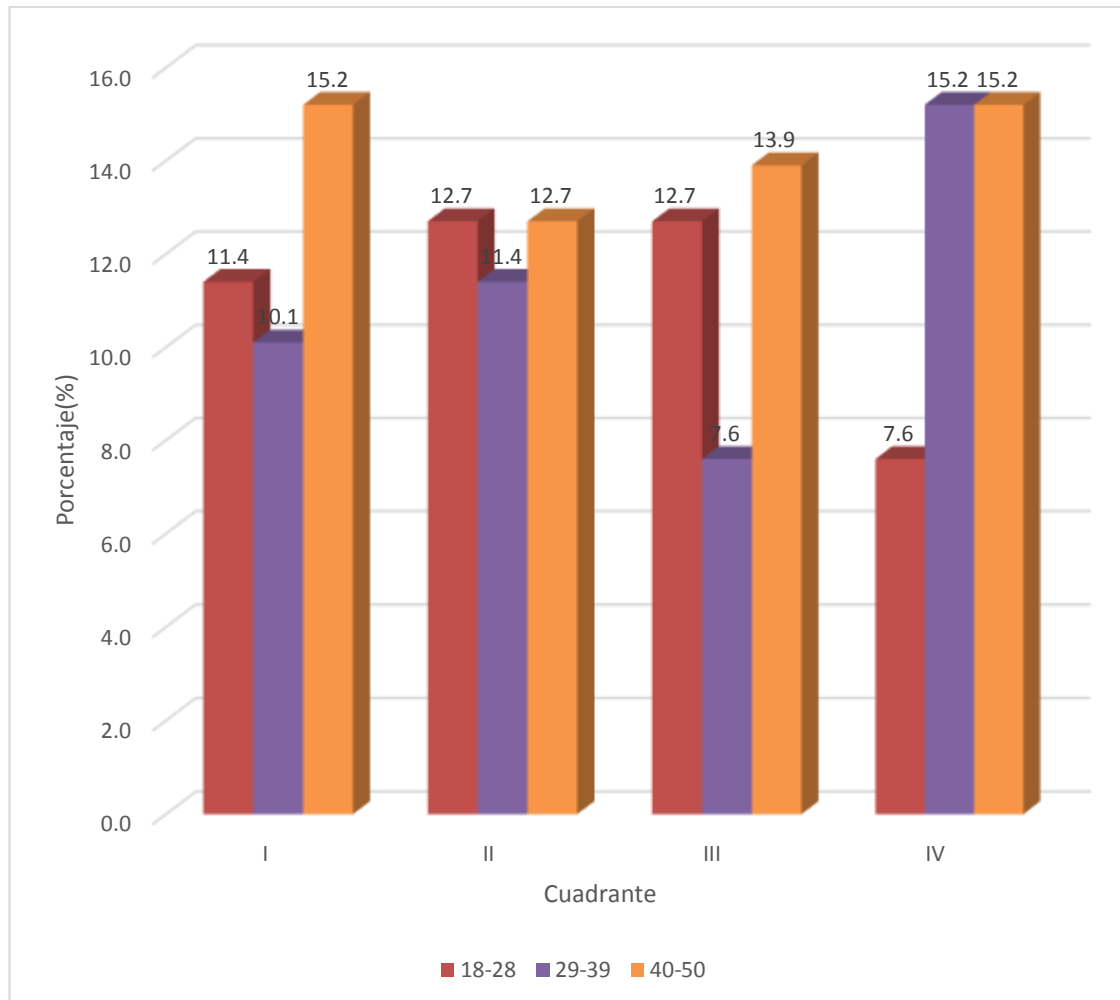
Cuadrante	Edad						TOTAL	
	18-28		29-39		40-50		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%		
I	9	11,4	8	10,1	12	15,2	29	36,7
II	10	12,7	9	11,4	10	12,7	29	36,7
III	10	12,7	6	7,6	11	13,9	27	34,2
IV	6	7,6	12	15,2	12	15,2	30	38,0

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

La Tabla Nº. 9 muestra que el 12.7% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM entre 18-28 años se sometieron a tratamiento de conductos en el cuadrante II y III, mientras que el 15.2% de los pacientes entre 40-50 años tienen tratamiento de conductos en el I y IV cuadrante.

**GRAFICO Nº. 9**

**FRECUENCIA DE LOS CUADRANTES QUE PRESENTAN TRATAMIENTO DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018 SEGÚN LA EDAD**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

TABLA N°. 10

RELACION ENTRE EL GÉNERO Y LA FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDIERON A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

Género	Tratamiento				TOTAL	
	Si		No		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
Masculino	190	17,9	229	21,5	419	39,4
Femenino	300	28,2	345	32,4	645	60,6
<b>TOTAL</b>	490	46,1	574	53,9	1064	100

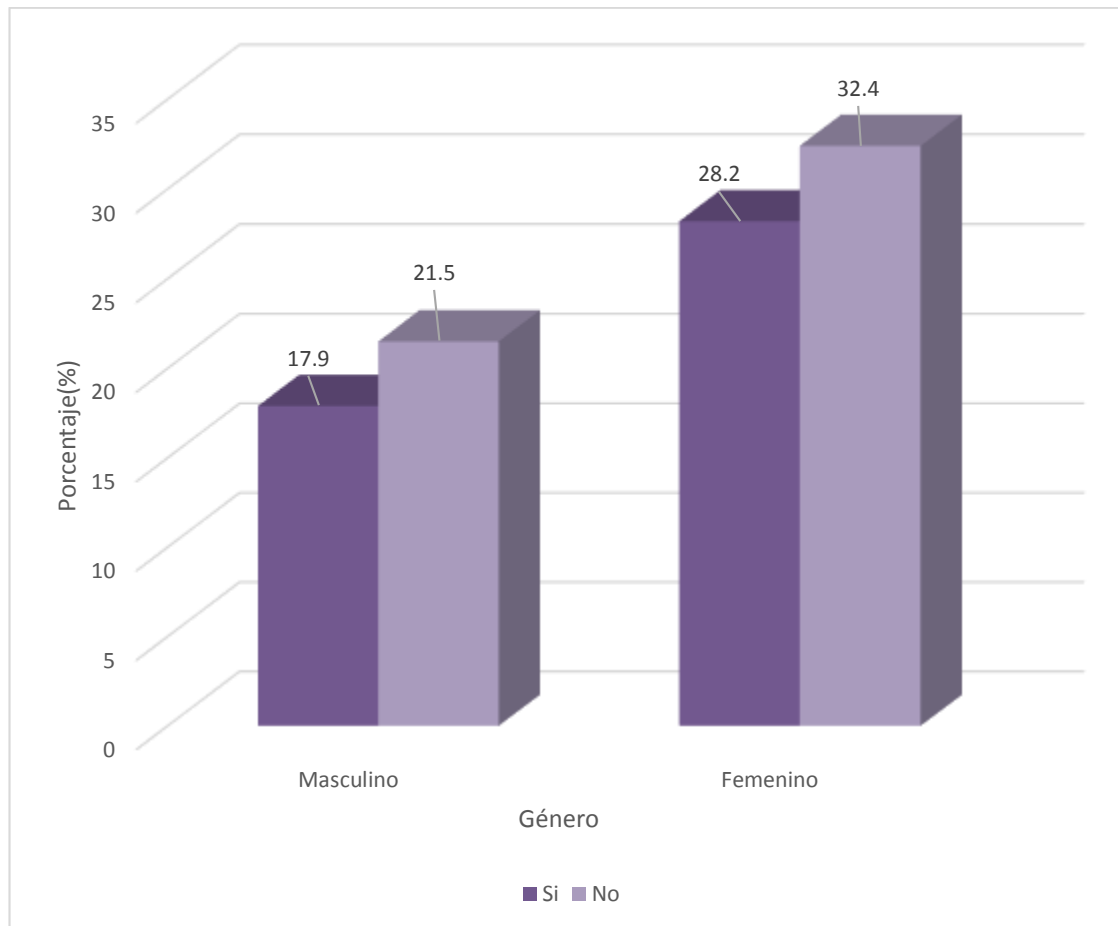
Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

$$X^2=0.14 \quad P>0.05 \quad P=0.71$$

La Tabla N°. 10 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=0.14$ ) muestra que el género y la frecuencia de tratamientos de conductos no presentó relación estadística significativa ( $P>0.05$ ).

Asimismo se observa que el 32.4% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM que no se sometieron a tratamiento de conductos son de género femenino, mientras que el 17.9% de los pacientes si lo hicieron son de género masculino.

**GRÁFICO Nº. 10**  
**RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS**  
**DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE**  
**LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

TABLA N°. 11

RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE  
CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

Edad	Tratamiento				TOTAL	
	Si		No		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%		
18-28	325	30,5	474	44,5	799	75,1
29-39	123	11,6	81	7,6	204	19,2
40-50	42	3,9	19	1,8	61	5,7
<b>TOTAL</b>	490	46,1	574	53,9	1064	100

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

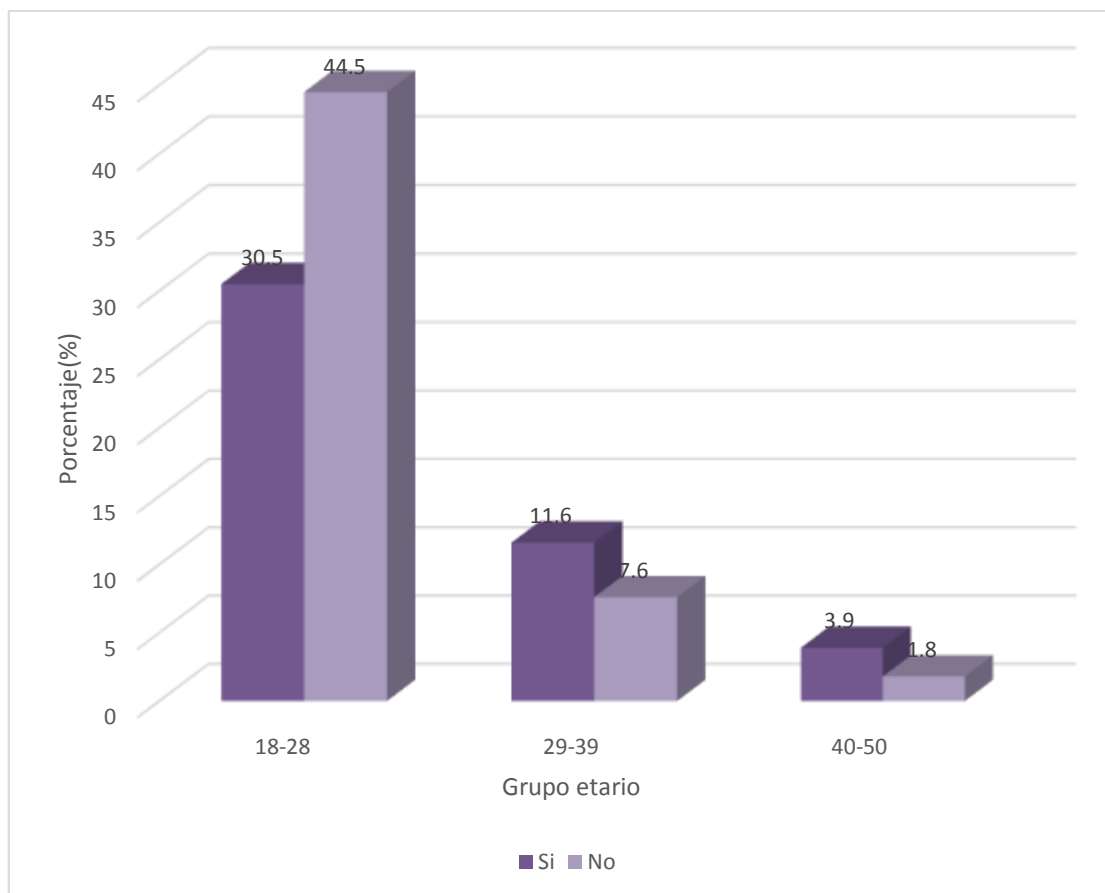
$$X^2=38.72 \quad P<0.05 \quad P=0.00$$

La Tabla N°. 11 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=38.72$ ) muestra que la edad y la frecuencia de tratamientos de conductos presentó relación estadística significativa ( $P<0.05$ ).

Asimismo se observa que el 44.5% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM que no se sometieron a tratamiento de conductos tienen entre 18-28 años, mientras que el 3.9% de los pacientes de 40-50 años si se sometieron a tratamiento.

### GRÁFICO Nº. 11

## RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA FRECUENCIA DE TRATAMIENTOS DE CONDUCTOS EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización de datos)

## DISCUSIÓN

El presente estudio lo inicié con la intención de determinar la frecuencia de piezas dentarias que presentan obturaciones en sus conductos radiculares presentes en los pacientes que acuden a la clínica odontológica de la facultad de odontología de la UCSM durante el 2018.

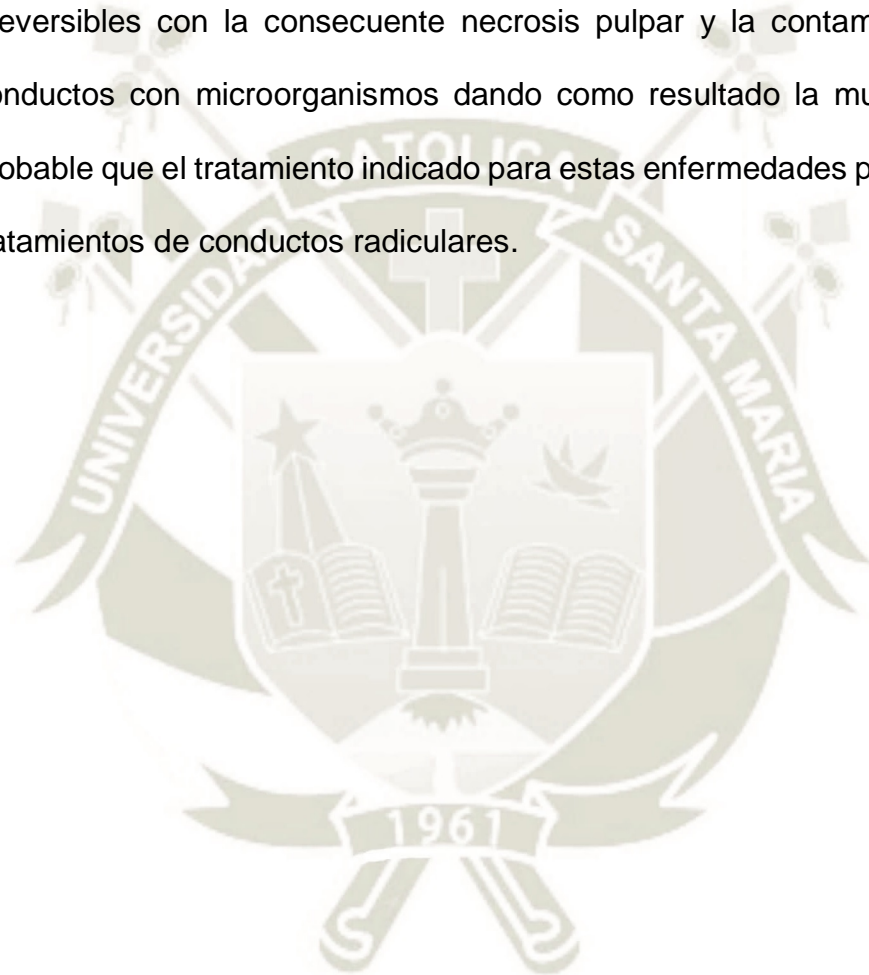
Los resultados generales nos dan a conocer que el 31.5% de los pacientes tratados en la clínica de la facultad de odontología de la UCSM tienen entre 18 - 28 años, el 34.5% tienen entre 29 - 39 años, mientras que el 34.1% de los pacientes tienen entre 40 - 50 años, el 53.4% de los pacientes son de género femenino, mientras que el 46.6% de los pacientes son de género masculino.

Con respecto a la frecuencia de tratamiento de conductos radiculares el 66.8% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM no se sometieron a tratamiento de conductos, mientras que el 33.2% de los pacientes si lo hicieron, resultados similares los encontró Porto Diana, Barrientos Sánchez Silvia y Méndez de la Espriella Catalina en su investigación “Frecuencia y características de hallazgos endodónticos en radiografías panorámicas digitales de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá” quienes concluyeron que 48.0% de las radiografías presentaban por lo menos un hallazgo endodóntico.

Con respecto al cuadrante el 36.7% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM tienen tratamientos de conductos en el cuadrante I y II, mientras que el 38.0% de los pacientes lo presenta en el cuadrante IV, Porto Diana, Barrientos Sánchez Silvia y Méndez de la Espriella Catalina en su investigación “Frecuencia y características de hallazgos

endodonticos en radiografías panorámicas digitales de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá” encontraron que el 69.0% de los dientes obturados se encontraban en el maxilar superior-

En cuanto al análisis de la hipótesis se acepta la hipótesis alterna ya que como es sabido las lesiones de caries en su evolución pueden ocasionar pulpitis irreversibles con la consecuente necrosis pulpar y la contaminación de los conductos con microorganismos dando como resultado la muerte pulpar es probable que el tratamiento indicado para estas enfermedades pulpares son los tratamientos de conductos radiculares.



## CONCLUSIONES

- Primera:** El 21.8% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM se sometieron a tratamientos de conductos en la pieza dentaria 4,6, el 20.5% en la pieza dentaria 3,6; mientras que el 17.9% de los pacientes lo presenta en la pieza 1,5.
- Segunda:** El 38.0% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de odontología de la UCSM tienen tratamientos de conductos en el cuadrante IV, el 36.7% de los pacientes lo presenta en el cuadrante I y II y el 34.2% lo presenta en el cuadrante III.
- Tercero:** El 53.4% de los pacientes que acudieron a la clínica de la facultad de Odontología de la UCSM que se sometieron a tratamientos de conductos fueron del género femenino, mientras que el 46.6% de los pacientes son de género masculino.
- Cuarta:** El 34.5% de los pacientes que presentan tratamientos de conducto que acudieron a la clínica de la facultad de Odontología de la UCSM tienen entre 29-39 años, el 34.1% de los pacientes tiene entre 40-50 años, mientras que el 31.5% de los pacientes tienen entre 18-28 años.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** Se recomienda a las autoridades de la facultad de Odontología implementar el archivo de historias clínicas de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UCSM.

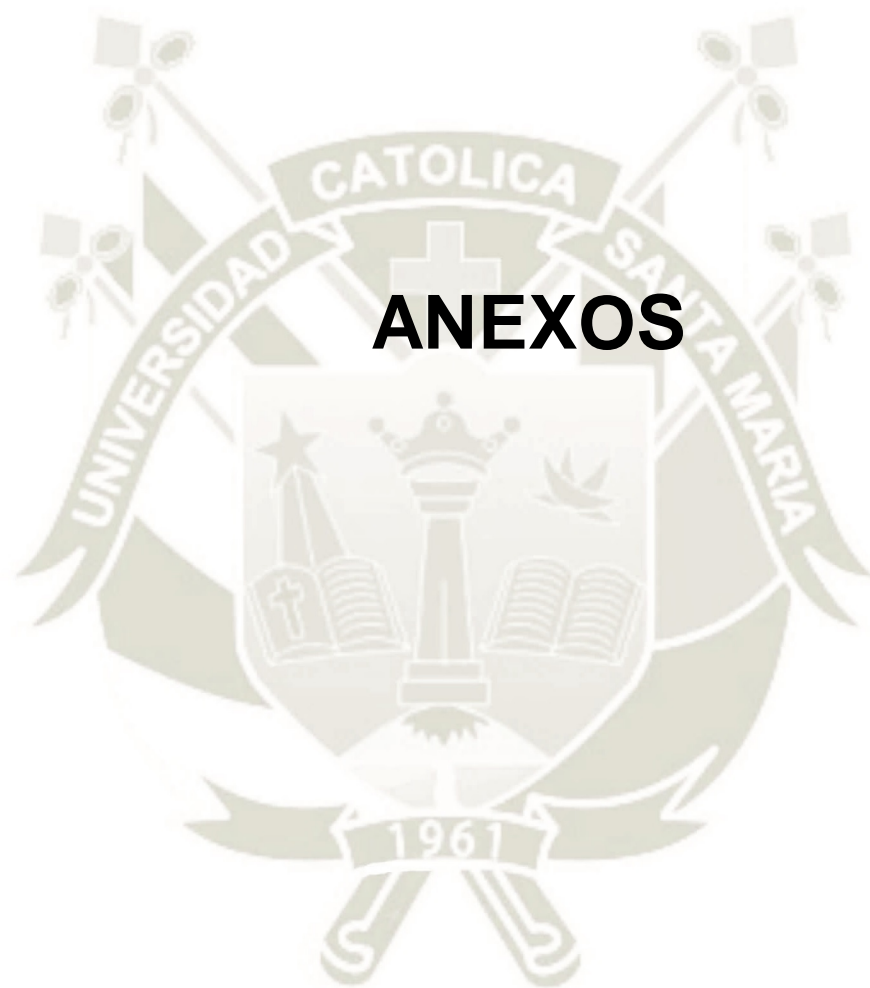
**SEGUNDO:** Se recomienda a los alumnos realizar estudios incluyendo las historias clínicas para conocer la frecuencia de tratamientos de conductos que se realizan solo en la Clínica Odontológica de la UCSM

**TERCERO:** Se recomienda a los alumnos realizar estudios incluyendo las historias clínicas y las radiografías periapicales para conocer la calidad de la obturación final realizadas por los alumnos de cuarto y quinto año de la Clínica Odontológica de la UCSM.

**CUARTO:** Se recomienda a los alumnos realizar estudios incluyendo las historias clínicas para conocer el diagnóstico de la enfermedad pulpar que conllevo al tratamiento de conducto y así poder realizar un estudio de las enfermedades pulpares con más frecuencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENGERHOLTZ GUNNAR. “Endodoncia.” 2° Edición Editorial “Manual Moderno” 2010
2. MARIO ROBERTO LEONARDO. “Endodoncia, Tratamiento de conductos radiculares” – Volumen I Editorial Artes Medicas 2005
3. MARIO ROBERTO LEONARDO. “Endodoncia, Tratamiento de conductos radiculares” – Volumen II Editorial Artes Medicas 2005
4. WHAITES ERIC. “Fundamentos de la radiología dental” 4° Edición – Editorial Elsevier Masson 2008.
5. FINESTRES ZUBELDIA FERNANDO. “Protección en radiología odontológica” Textos docentes- 2012
6. URZÚA RICARDO, Técnicas Radiográficas Dentales y Maxilofaciales – Aplicaciones Colombia 2005
7. WHITE STUART C., Radiología Oral Principios e Interpretación, España, 2002.
8. WEBB PORTO DIANA, BARRIENTOS SANCHEZ SILVIA, MÉNDEZ DE LA ESPRIELLA. “Frecuencia y características de hallazgos endodónticos en radiografías panorámicas digitales, pontificia universidad javeriana, Bogota”



# ANEXOS

**ANEXO 1**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Nombre del paciente:**

<b>FACULTAD ODONTOLOGÍA –UCSM - FICHA EVALUACIÓN RADIOLÓGICA</b>			
<b>FICHA N°</b>		<b>N° PIEZA</b>	
<b>EDAD</b>		<b>CUADRANTE</b>	
<b>FECHA NACIMIENTO</b>		<b>GENERO</b>	
<b>FECHA EXAMEN RX</b>		<b>GRUPO ETÁREO</b>	



**ANEXO 2**  
**Matriz de datos**

ID	EDAD	edadCOD	GÉNERO	Tratamiento	I	II	III	IV	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	
1	23	18-28	Femenino	Si	1	1	1						1				1				1	1	1				1		1								
2	21	18-28	Masculno	No																																	
3	20	18-28	Femenino	Si			1																					1									
4	18	18-28	Femenino	No																																	
5	21	18-28	Masculno	No																																	
6	18	18-28	Femenino	No																																	
7	21	18-28	Femenino	No																																	
8	31	29-39	Femenino	No																																	
9	44	40-50	Masculno	No																																	
10	25	18-28	Femenino	No																																	
11	40	40-50	Femenino	Si	1	1			1								1																				
12	25	18-28	Femenino	Si	1	1	1		1				1	1														1									
13	36	29-39	Femenino	No																																	
14	18	18-28	Masculno	No																																	
15	20	18-28	Femenino	No																																	
16	20	18-28	Femenino	No																																	
17	21	18-28	Femenino	Si				1																													1
18	19	18-28	Femenino	Si				1																													1
19	21	18-28	Femenino	No																																	
20	39	29-39	Femenino	Si				1																													1
21	26	18-28	Masculno	Si				1																													1
22	23	18-28	Femenino	No																																	
23	20	18-28	Masculno	No																																	
24	34	29-39	Masculno	Si				1																													1
25	37	29-39	Masculno	Si			1																														1
26	19	18-28	Masculno	No																																	











## ANEXO 3


### AUTORIZACIÓN PARA USO DE SALA DE DIAGNÓSTICO

REFER Exp. 043557 ROMERO PINTO MARÍA FERNANDA  
ASUNTO: SOLICITA AUTORIZACION PARA UTILIZAR INSTALACIONES DE CLINICA ODONTOLÓGICA

Arequipa, 10 de OCTUBRE del 2018

PASE A DOCTOR  
ALBERTO ALVARADO ACO  
Director de la Clínica Odontológica  
Presente,-


Visto el documento que antecede, pase a su Dirección para su conocimiento y atención.  
Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA  
  
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS  
Rector de la Facultad de Odontología

LRL/Dec.  
Mrg

Arequipa, 16 de octubre del 2018

Pase a la Srta. **MARÍA FERNANDA ROMERO PINTO**, Bachiller de la Facultad de Odontología, para que pueda realizar su proyecto de tesis en la Clínica Odontológica.  
Atentamente,

  
Dr. HERBERT GALLEGOS VARGAS  
Director (e) de Clínica Odontológica

HGV/Doc.  
llfd.

## ANEXO 4

### Secuencia fotográfica





