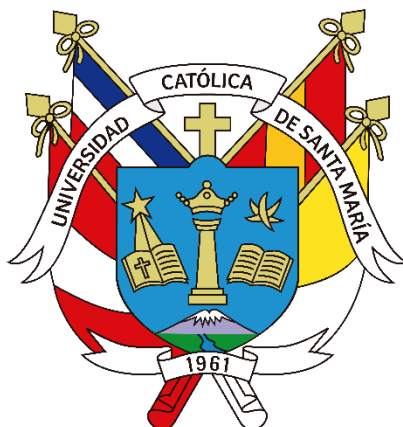


**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Odontología**  
**Escuela Profesional de Odontología**



**RELACIÓN ENTRE EL TIPO SECCIONAL DE MONDADIENTES  
UTILIZADOS Y LA CONDICIÓN DEL TABIQUE ÓSEO  
INTERDENTARIO EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA  
PRIVADA, AREQUIPA. 2023**

Tesis presentada por el Bachiller:  
**Rojas Gamero, Zarú Aldo**  
para optar el Título Profesional de  
**Cirujano Dentista**

**Asesora:**

Dra. Valdivia Pinto, Patricia Marcela

**Arequipa – Perú**

**2023**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**ODONTOLOGIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 28 de Junio del 2023

**Dictamen: 009289-C-EPO-2023**

Visto el borrador del expediente 009289, presentado por:

**2008244421 - ROJAS GAMERO ZARÚ ALDO**

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE EL TIPO SECCIONAL DE MONDADIENTES UTILIZADOS Y LA CONDICIÓN DEL  
TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA,  
AREQUIPA. 2023**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**29242362 - GALLEGOS VARGAS HERBERT MARIO  
DICTAMINADOR**



**29225558 - ARENAS VELEZ LUIS MANUEL  
DICTAMINADOR**



**29567523 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE  
DICTAMINADOR**



# RELACIÓN ENTRE EL TIPO SECCIONAL DE MONDADIENTES UTILIZADOS Y LA CONDICIÓN DEL TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a>	Fuente de Internet	9%
2	<a href="http://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a>	Fuente de Internet	3%
3	<a href="http://pdfcoffee.com">pdfcoffee.com</a>	Fuente de Internet	3%
4	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a>	Fuente de Internet	2%
5	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a>	Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado



### **DEDICATORIA**

A mis padres por ser mi fuente de perseverancia, inspiración, orgullo y amor incondicional.

A mí madre, gracias por llenar mi vida de amor y alegría.

A mí padre que fue mi primer maestro y amigo, mi línea de defensa ante los problemas y quién siempre tuvo fe en mí, su amor seguirá conmigo todos los días de mi vida.



## RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto evaluar la relación entre el tipo seccional de mondadiente utilizado y la condición del tabique óseo interdentario en pacientes adultos de la Consulta Privada.

Corresponde a un estudio comunicacional, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo; de nivel relacional, en que el tipo seccional de mondadiente fue investigado mediante entrevista; y la condición del tabique óseo, a través de la observación radiográfica periapical en 36 pacientes, tamaño muestral determinado en base a una proporción esperada ( $p$ ) de 0.30; una amplitud total del intervalo de confianza ( $W$ ) de 0.30; y un nivel de confianza de 95%. Los datos obtenidos fueron tratados estadísticamente mediante frecuencias absolutas y porcentuales, y analizados a través de la prueba  $X^2$  de independencia.

En cuanto a los resultados, predominó la utilización del mondadiente de sección triangular con el 52.78%, respecto a su homólogo de sección circular con el 47.22%; la reabsorción moderada del septo con el 72.22%; su resorción horizontal con el 58.33%; la discontinuidad de la cortical interna, con el 69.44%; y el trabeculado irregular, con el 66.67%. Según la prueba  $X^2$  de independencia, existe relación estadística significativa entre el tipo seccional de mondadiente utilizado y la condición del tabique óseo interdentario.

Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula de independencia; y, se acepta la hipótesis investigativa con un nivel de significación de  $p < 0.05$ .

### Palabras Claves:

- Tipo seccional de mondadiente
- Tabique óseo interdentario

## ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the Relationship between the sectional type of the used toothpick and interdental oseum partition condition in patients of Private Consult.

It is a comunicational, observational, prospective, sectional, and descriptive study of relational level, on which sectional type of toothpick was investigated trough interview; and the condition of oseum partition, by radiographic periapical observation in 36 patients, sample size determined in base to a expected proportion (P) of 0.30; a total width of trust Interval (W) of 0.30; and a trust leve lof 95%. Obtained data was treated stastically through absolute and porcentual frecuencies, and analized by  $X^2$  independence test.

About results, the use of toothpick of triangular section was predominant with 52.78%, compared to its circular section counterpart with 47.22%; moderate reabsorption of septum with 72.22%, horizontal resortion of the same one, with 58.33%; intern cortical discontinuity with 69.44%, and irregular trabeculation with 66.67%. In base  $X^2$  independence test, there is a significative statistical Relationship-between the sectional type of the used toothpick and interdental oseum partition condition.

Consequently, null hypothesis of homogeneity is refused; and research hypothesis is accepted with a significance leve lof  $p < 0.05$ .

### Key words:

- Sectional type of toothpick
- Interdental oseum partition.

## INTRODUCCIÓN

El mondadiente tiene un efecto doble y contraverso: es beneficioso mientras resuelve momentáneamente el problema del empaquetamiento alimenticio. Sin embargo, puede volverse perjudicial cuando se transforma en un hábito compulsivo obsesivo que implique el uso casi perenne de este elemento aun cuando no sea absolutamente necesario, o en su defecto, se lo use inmediatamente después de vaciado el espacio interdentario de manera insistente, dañando las estructuras esenciales de la unión, incluso las fibras colágenas subepiteliales, generando en un primer estado, una bolsa periodontal. De persistir el estímulo irritativo injuriente, la pérdida ósea podría constituir la respuesta subsecuente.

Naturalmente que el tipo seccional de mondadiente es especialmente importante en la respuesta del septum, dado que el espacio interdentario por su forma triangular podría acomodarse a los mondadientes de sección análoga. Sin embargo, estos tienen aristas que eventualmente podrían constituirse en factores irritativos. Los mondadientes de sección circular, no tienen aristas, pero su forma circunferencial riñe con la triangularidad del nicho gingival, por lo que va a requerir el ingreso de mayores secciones cada vez, con la implicancia aparejada de un mayor trauma potencial para la inserción de la papila.

El tabique óseo interdentario o septum, al subyacer a la encía interdentaria y a su crevículo donde ingresa habitualmente el mondadiente, no está libre del trauma mecánico reiterado de éste, por lo que, puede a la postre experimentar alguna alteración, en sus elementos estructurales y en su integridad, por lo que el presente estudio busca evaluar la relación entre el tipo seccional de mondadientes y la condición del tabique óseo interdentario. Naturalmente que al no poder garantizar que sólo el mondadientes a el único factor causal de la modificación del septum, por la imposibilidad de controlar la ingerencia de otros factores como placa, cálculos, etc., a pesar de las precauciones metodológicas en este respecto para neutralizar variables extrañas especialmente competitivas, se ha apelado racionalmente a la valoración y entendimiento de una relación simétrica, es decir, no causal, entre las variables comprometidas en dicha asociación.

Con tal objeto la tesis ha sido organizada en 3 partes: El capítulo I, referente al Planteamiento Teórico, se incluye, el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis. En el capítulo II, concerniente al Planteamiento Operacional se considera la técnica, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, las estrategias de recolección y manejo de resultados. En el capítulo III, nos da a conocer los resultados obtenidos en el trabajo investigativo mediante el procesamiento y análisis estadístico de la información por medio de tablas, gráficas e interpretaciones, así como la discusión, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se incluye las referencias bibliográficas y anexos correspondientes.



## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>vii</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO</b> .....	<b>1</b>
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	<b>2</b>
1.1. Determinación del problema .....	2
1.2. Enunciado .....	2
1.3. Descripción del problema .....	2
1.4. Justificación .....	4
2. OBJETIVOS .....	5
3. MARCO TEÓRICO .....	6
3.1. Marco conceptual .....	6
3.1.1. Mondadientes .....	6
a. Concepto .....	6
b. Modo de utilización .....	6
c. Beneficios .....	6
d. Efecto perjudicial en el periodonto .....	7
3.1.2. Hueso alveolar .....	8
a. Concepto .....	8
b. Macroanatomía .....	8
c. Microestructura .....	9
d. Composición química .....	10
e. Criterios de valoración para cambios del septum .....	11
f. Hueso esponjoso .....	12
3.2. Análisis de antecedentes investigativos .....	13
4. HIPÓTESIS .....	<b>16</b>

<b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>	<b>17</b>
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	18
1.1. Técnica .....	18
1.2. Instrumentos .....	19
1.3. Materiales de verificación .....	20
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	20
2.1. Ubicación espacial .....	20
2.2. Ubicación temporal .....	20
2.3. Unidades de estudio .....	20
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	22
3.1. Organización .....	22
3.2. Recursos .....	22
3.3. Prueba piloto .....	22
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS .....	23
4.1. Plan de procesamiento de los datos .....	23
4.2. Plan de análisis de datos .....	23
 <b>CAPÍTULO III: RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS .....</b>	<b>26</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>44</b>
 <b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>47</b>
 <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>48</b>
 <b>ANEXOS .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO N° 1</b> Modelo de la ficha de registro .....	<b>51</b>
<b>ANEXO N° 2</b> Matriz de sistematización .....	<b>53</b>
<b>ANEXO N° 3</b> Formato de consentimiento informado .....	<b>56</b>
<b>ANEXO N° 4</b> Cálculos estadísticos .....	<b>58</b>
<b>ANEXO N° 5</b> Tamaño de la muestra para estudios descriptivos de una variable dicotómica .....	<b>61</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA Nº 1</b>	Tipo seccional de mondadientes utilizado en pacientes adultos de la Consulta Privada.....	26
<b>TABLA Nº 2</b>	Grado de reabsorción del tabique óseo interdentario en pacientes adultos de la Consulta Privada.....	28
<b>TABLA Nº 3</b>	Patrón óseo destructivo en pacientes adultos de la Consulta Privada.....	30
<b>TABLA Nº 4</b>	Estado de la cortical interna del tabique óseo interdentario en pacientes de la Consulta Privada .....	32
<b>TABLA Nº 5</b>	Trabeculado del tabique óseo interdentario en pacientes de la Consulta Privada.....	34
<b>TABLA Nº 6</b>	Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el grado de reabsorción del tabique óseo interdentario .....	36
<b>TABLA Nº 7</b>	Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el patrón destructivo del tabique óseo interdentario .....	38
<b>TABLA Nº 8</b>	Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el estado de la cortical interna del tabique óseo interdentario .....	40
<b>TABLA Nº 9</b>	Relación del tipo seccional de mondadientes con el trabeculado del tabique óseo interdentario.....	42

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO Nº 1</b>	Tipo seccional de mondadientes utilizado en pacientes adultos de la Consulta Privada .....	27
<b>GRÁFICO Nº 2</b>	Grado de reabsorción del tabique óseo interdentario en pacientes adultos de la Consulta Privada .....	29
<b>GRÁFICO Nº 3</b>	Patrón óseo destructivo en pacientes adultos de la Consulta Privada .....	31
<b>GRÁFICO Nº 4</b>	Estado de la cortical interna del tabique óseo interdentario en pacientes de la Consulta Privada.....	33
<b>GRÁFICO Nº 5</b>	Trabeculado del tabique óseo interdentario en pacientes de la Consulta Privada.....	35
<b>GRÁFICO Nº 6</b>	Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el grado de reabsorción del tabique óseo interdentario.....	37
<b>GRÁFICO Nº 7</b>	Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el patrón destructivo del tabique óseo interdentario.....	39
<b>GRÁFICO Nº 8</b>	Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el estado de la cortical interna del tabique óseo interdentario.....	41
<b>GRÁFICO Nº 9</b>	Relación del tipo seccional de mondadientes con el trabeculado del tabique óseo interdentario .....	43



# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Determinación del problema

El tema nace básicamente de la necesidad de determinar la relación que podría darse entre el tipo seccional de los mondadientes utilizados y la condición del tabique óseo interdentario, toda vez que se desconoce en términos de proporción estadística cual podría ser la relación entre ambas variables.

Se sabe de qué la acción del mondadiente es beneficiosa en tanto remueve el alimento empaquetado interproximalmente, más allá de ello constituye un factor potencialmente lesivo para el periodonto interdentario.

El problema ha sido determinado por revisión de antecedentes, consulta a expertos y revisión de la literatura científica.

#### 1.2. Enunciado

RELACIÓN ENTRE EL TIPO SECCIONAL DE MONDADIENTES UTILIZADOS Y LA CONDICIÓN DEL TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023

#### 1.3. Descripción del problema

##### a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud

a.2 Área Específica : Odontología

a.3 Especialidad : Periodoncia

a.4 Línea o Tópico : Etiología de la enfermedad periodontal

### b) Operacionalización de las Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
VI: Tipo seccional de mondadientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circular</li> <li>• Triangular</li> </ul>	
VD: Condición del tabique óseo interdentario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de reabsorción ósea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve</li> <li>• Moderado</li> <li>• Severo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrón óseo destructivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal</li> <li>• Vertical</li> <li>• Otros</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de la cortical interna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continua</li> <li>• Discontinua</li> <li>• Ausente</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabeculado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular</li> <li>• Irregular</li> <li>• Rarefacto</li> </ul>

### c) Interrogantes básicas

- ¿Cuál es el tipo seccional de mondadientes utilizados por los pacientes adultos de la Consulta Privada?.
- ¿Cuál es la condición del tabique óseo interdentario en estos pacientes?.
- ¿Cómo se relaciona el tipo seccional de mondadientes utilizados con la condición del tabique óseo interdentario en dichos pacientes?

### d) Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	No experimental	Relacional

#### 1.4. Justificación

La investigación se fundamenta en las siguientes consideraciones:

##### a. Novedad

El tema reconoce antecedentes investigativos, pero con enfoques específicos diferentes. Así se ha investigado la influencia de los mondadientes en el aspecto clínico de la papila interdental, más no en la condición del tabique óseo ó septum.

##### b. Factibilidad

El estudio es viable porque se cuenta con los pacientes requeridos para la presente investigación, así como el presupuesto, el tiempo, los recursos y la metodología.

##### c. Aporte

La contribución de esta investigación tendrá un carácter fundamentalmente cognitivo, es decir, consistirá en el conjunto de nuevos conocimientos respecto a la utilización de los mondadientes y la respuesta del tabique óseo interdental.

##### d. Interés personal

Motivación individual para obtener el Título Profesional de Primera de Cirujano Dentista.

## 2. OBJETIVOS

- 2.1. Identificar el tipo seccional de mondadientes utilizados por los pacientes adultos de la Consulta Privada.
- 2.2. Evaluar la condición del tabique óseo interdentario en estos pacientes.
- 2.3. Relacionar el tipo seccional de mondadientes utilizados con la condición del tabique óseo interdentario en dichos pacientes.



### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Marco conceptual

##### 3.1.1. Mondadientes

###### a. Concepto

El uso de mondadientes es uno de los hábitos más antiguos de la humanidad, aunque su objetivo «primitivo» era eliminar restos de alimentos. Originalmente, los dentistas aconsejaron su uso en el área interdental para dar masaje a las encías inflamadas, reducir la inflamación y promover la queratinización. Los actuales palillos interdenciales se han diseñado para la remoción mecánica del espacio interproximal y no tienen nada que ver con los mondadientes, omnipresentes en bares y cafeterías, que eliminan restos alimenticios. Están fabricados en madera blanda para adaptarse al espacio interdental sin producir daño en la encía y pueden ser digitales o estar insertados en un mango, lo que facilita su acceso a la zona posterior de la cavidad oral. Los hay con sección redonda, rectangular o cuadrangular, pero son los de sección triangular los que mejor se adaptan al espacio interdental y los más efectivos (1).

###### b. Modo de utilización

El mondadientes debe entrar desde el exterior y empujar la comida sobrante hacia el otro lado, por lo que a menudo hace presión en las encías que a la largo plazo hará que se retraigan, produciendo grandes espacios interdenciales e impacto de mayor cantidad de alimento. En resumen, sólo utilizar los palillos con cepillos y en forma esporádica sin realizar presión innecesaria (2).

###### c. Beneficios

Un accesorio que permite la eliminación de residuos de alimentos entre los dientes. Puede que se sorprenda al descubrir que los

palillos ya estaban en uso hace 3.500 años, cuando por lo general se hacían de huesos de diferentes animales o de bronce, y su uso era frecuente. Por lo tanto, desde entonces, el fenómeno de la comida que se introduce entre los dientes existe y no ha cambiado (2).

Gracias al desarrollo industrial lograron superar las desventajas de los palillos de madera y comenzaron a producir palillos de plástico, incluso de forma triangular es lo más conveniente hoy en día (2).

Ventajas: No se rompe, forma triangular adaptada a la anatomía de los dientes y encías (2).

#### **d. Efecto perjudicial en el periodonto**

El uso de los mondadientes está totalmente desaconsejado. Se trata de un pequeño trozo de madera, que, pese a su conocida efectividad, puede provocar más daño que soluciones saludables. Puede provocar serias lesiones en los dientes, rompiendo el esmalte y haciendo que se produzcan daños en el mismo. Además, puede clavarse en las encías y provocar sangrados que pueden resultar muy dolorosos (3).

No es normal que sangren las encías al utilizar palillos. Estamos produciendo un daño innecesario. Si además de utilizar el palillo optamos por tenerlo entre los dientes después de su uso, algo muy común sobre todo entre la gente mayor, el daño será el doble. Al tratarse de un instrumento de madera estar masticándolo o mordiéndolo puede producir daños en el esmalte. Además, el uso del palillo o el mondadientes no debe realizarse en público. Se aconseja siempre hacerlo con discreción y en privado (4).

El palillo dental no es parte de la higiene bucal y no debe ser visto como un sustituto de cepillos interdetales hilo dental o irrigadores bucales para limpiar entre los dientes. El palillo no tiene la

capacidad de limpiar la placa y no hay posibilidad de limpiar la superficie del diente. Provoca presión en las encías que hará que se retraiga, dando lugar a retracción de las encías aumentando los espacios interdentes y producirá mayor cantidad de alimentos que se penetren por los costados (2).

### 3.1.2. Hueso alveolar

#### a. Concepto

El hueso alveolar, llamado también, proceso alveolar, o apófisis alveolar, es la porción ósea de los maxilares que conforma los alvéolos, los tabiques y las tablas óseas. El hueso alveolar es la fracción ósea de los maxilares comprendida entre los ápices dentarios o fondos alveolares y las crestas óseas (5).

#### b. Macroanatomía

##### b.1. Alvéolos

Los alvéolos son cavidades óseas cónicas, simples o múltiples del proceso alveolar que alojan a las raíces de los dientes. Los alvéolos están tapizados interiormente por una delgada capa de tejido óseo compacto finamente cribada, llamada **lámina dura, cortical interna, lámina cribiforme o hueso fasciculado**. Esta última denominación responde a su contenido de fibras de Sharpey. La denominación de lámina cribiforme se debe a que ésta presenta diminutas perforaciones para los vasos sanguíneos, linfáticos, nervios y fibras de Sharpey (5).

##### b.2. Tabiques

Los tabiques alveolares son de dos clases:

- Los tabiques interalveolares
- Los tabiques intraalveolares.

Los **tabiques interalveolares** constituyen el hueso interdentario exclusivo o **septum**, es decir, la porción de hueso esponjoso limitado mesiodistalmente por las corticales internas de alvéolos contiguos de dientes diferentes, y vestíbulo lingualmente por las tablas óseas. Si el septum es delgado puede constar sólo de una cortical interna o de dos adheridas entre sí, sin hueso esponjoso interpuesto. El hueso esponjoso, llamado también **hueso cancelar**, ocupa la parte central del tabique y está conformado por trabéculas entrecruzadas que circunscriben espacios medulares, cuyo tamaño disminuye progresivamente conforme se acercan a las corticales internas. El tabique generalmente es de forma piramidal de base apical llamada **sima**, y vértice cervical denominado **cresta alveolar** o **cima** donde confluyen las corticales internas. Los **tabiques intraalveolares** constituyen la porción ósea incluida entre las raíces de un mismo diente. Habitualmente son de menor tamaño que sus homólogos interdentarios. Se llaman también **interseptum**. Dependiendo de su grosor, pueden estar constituidos por hueso esponjoso central cubierto por hueso fasciculado o simplemente por una delgada cortical interna (5).

### b.3. Tablas

Las tablas óseas constituyen básicamente las paredes vestibular, lingual o palatina de los alvéolos, que realmente constan de una superficie externa constituida por hueso muy compacto y una superficie interna por hueso fasciculado (5).

## c. Microestructura

### c.1. El Osteon o sistema de Havers

La unidad microestructural básica del hueso alveolar es el **osteon** que está constituido por una arteria osteónica circunscrita por hueso laminillar concéntrico (5).

### c.2. Células

El **osteoblasto** es la célula osteogénica primitiva, es decir, la célula formadora de hueso, por excelencia. Así pues, el osteoblasto vierte toda la matriz orgánica del hueso por medio de sus vesículas de secreción ubicadas en la circunferencia de su membrana celular. El **osteocito** es el osteoblasto incluido en una laguna dentro de la matriz orgánica del hueso. El **osteoclasto** es la célula vinculada directamente con el proceso de resorción ósea. Es una célula grande multinucleada que aparece dentro de depresiones óseas erosionadas llamadas **lagunas de Howship** (6).

### c.3. Vasos, nervios y linfáticos

En realidad, el aporte arterial del hueso alveolar procede del ligamento periodontal. Así pues, **vasos perforantes** atraviesan la lámina cribiforme para nutrir el hueso esponjoso del tabique interdentario, llegando incluso a los espacios medulares. Los nervios y linfáticos acompañan a los vasos (7).

### d. Composición química

El hueso alveolar está compuesto por: Una matriz orgánica, y un componente mineral o inorgánico. La **matriz orgánica** del hueso alveolar consta de colágena Tipo I (90%) con pequeñas cantidades de proteínas no colágenas como: glucoproteínas, fosfoproteínas, lípidos y proteoglicanos.

El **componente mineral** del hueso alveolar está constituido: Principalmente por **calcio y fosfato**, Sales minerales en forma de cristales de hidroxapatita: 65 a 70%, Hidroxilos, carbonatos y citratos, Pequeñas cantidades de iones de sodio, magnesio y flúor (7).

## e. Criterios de valoración para cambios del septum

### e.1. Pérdida ósea

- **Pérdida ósea leve:** corresponde a la pérdida parcial del septum que afecta el tercio cervical de este.
- **Pérdida ósea moderada:** pérdida septal parcial que afecta el tercio medio de dicha estructura.
- **Pérdida ósea severa:** corresponde a la pérdida ósea del septum que afecta el tercio apical de este (7).

### e.2. Patrón óseo destructivo

- **Pérdida ósea horizontal:** es la pérdida ósea del septum cuya cima asume una dirección perpendicular a la superficie radicular.
- **Pérdida ósea angular o vertical:** dicese de la pérdida septal que asume una forma oblicua respecto a la superficie radicular del diente.
- **Pérdida ósea crateriforme:** es la resorción septal a manera de cráter, que a través de la radiografía se observa como una concavidad, por lo que se le llama también pérdida ósea arciforme.
- **Pérdida ósea irregular:** destrucción ósea no identificable con las formas antes expuestas, por tanto, su categorización correspondería a una forma atípica (7).

### e.3. Estado de la cortical interna

- **Cortical continua:** corresponde a una lámina dura ininterrumpida que bordea la superficie radicular por fuera del espacio periodontal y que radiográficamente se observa como una línea radiopaca periradicular.

- **Cortical interna discontinua:** corresponde a una cortical interna interrumpida en algún segmento o punto de su trayecto.
- **Cortical interna engrosada:** cortical interna compatible con un notorio espesamiento de su estructura.
- **Cortical interna adelgazada:** se trata de una cortical interna, sensiblemente disminuida en su grosor (8).

#### f. Hueso esponjoso

El tejido óseo esponjoso o medular, se encuentra muy desarrollado en los tabiques alveolares, observándose dos tipos de trabeculado.

- **Trabéculas tipo I:** regulares, gruesas y horizontales, semejantes a grados: son típico en el maxilar inferior.
- **Trabéculas tipo II:** finas, delicadas y dispuestas irregularmente, son comunes en el maxilar superior (9).

### 3.2. Análisis de antecedentes investigativos.

**a. Título:** Influencia del uso de mondadientes interproximales en la posición aparente y real de la encía en pacientes adultos de la Consulta Privada, Arequipa. 2022

**Autor:** Palomino Ramos, Maryory Atenas

**Resumen:** Esta investigación tiene por objeto evaluar la influencia del uso de mondadientes interproximales en la posición aparente y real de la encía en pacientes adultos de la Consulta Privada. Es un estudio observacional, prospectivo transversal, descriptivo y de campo, de nivel relacional, donde las variables de interés fueron estudiadas por observación clínica intraoral, mediante la inspección para examinar la posición aparente de la papila, y mediante el sondaje o exploración crevicular para analizar la posición real por medio de la medición de la profundidad de sondaje desde la cima papilar al fondo del crevículo, y del nivel de inserción, desde el límite amelocementario al fondo surcal. El tratamiento estadístico para estas variables fueron las medias, desviación estándar, los valores máximo y mínimo, y el rango, así como la prueba Chi cuadrado. Los resultados indican, en base a la prueba  $X^2$ , que existe relación estadística significativa entre el uso de mondadientes interproximales y la posición aparente de la encía interdental ( $p < 0.05$ ), a juzgar por la alta prevalencia de recesión papilar clases II y III, con el 38.89%. Según la prueba  $X^2$  existe relación significativa entre el uso de estos elementos y nivel de inserción, excepto entre tiempo de uso de mondadientes y la profundidad de sondaje en que no hubo relación significativa (10).

**b. Título:** Influencia del uso y no del palillo de dientes en la recesión papilar en pacientes adultos del centro de salud “Campo de Marte” de la Microred Ampliación Paucarpata, Arequipa - 2015

**Autor:** Villavicencio Ferrel, Kevin Paul

**Resumen:** Influencia del uso y no del palillo de dientes en la recesión papilar en adultos del C.S. “Campo de Marte” de la Microred Ampliación Paucarpata, es una tesis motivada en conocer y estudiar si existe influencia y/o efectos perjudiciales en la papila interdental por el uso de palillos dentales. Tiene como objetivos evaluar la influencia del uso del palillo de dientes en la recesión papilar en pacientes adultos del Centro de Salud “Campo de Marte” de la Microred Ampliación Paucarpata, evaluar la influencia del no uso del palillo de dientes en la recesión papilar en estos pacientes y comparar la influencia del uso y no del palillo de dientes en la recesión papilar de los pacientes mencionados. Como hipótesis se plantea que dado que, las estructuras periodontales expuestas a factores de riesgo locales acusan más alteración que aquellas que no están expuestas: es probable que, en pacientes adultos del Centro de Salud Campo de Marte de la Microred Ampliación Paucarpata que usan palillo de dientes, la recesión papilar sea mayor que en los que no usan. El diseño de la investigación es comparativo prospectivo y el nivel es relacional. Se tomaron 2 grupos: un grupo de estudio de pacientes que usan palillo de dientes, conformado por 26 pacientes y un grupo control de pacientes que no usan palillo de dientes, conformado por 26 pacientes. Se utilizó como instrumento la ficha de registro y el periodontograma. Como primer resultado se obtuvo que el uso del palillo de dientes influye significativamente en la clase y localización de la recesión papilar. Como segundo resultado se obtuvo que el no uso del palillo de dientes no influye significativamente en la clase y localización de la recesión papilar. La principal conclusión es que el uso del palillo de dientes influye estadísticamente más que su no uso en la recesión papilar (11).

**c. Título:** Efecto de los mondadientes de sección circular y triangular en el aspecto clínico de la papila interdental en pacientes adultos de la Consulta Privada, Arequipa. 2022

**Autor:** Apaza Dongo Laura

**Resumen:** Esta investigación tiene por objeto comparar el efecto de los mondadientes de sección circular y triangular en el aspecto clínico de la papila interdental en pacientes adultos de la Consulta Privada. Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal y comparativo de nivel relacional en que la variable de interés fue investigada a través de la técnica de observación clínica intraoral en dos grupos de pacientes que usan respectivamente mondadientes de sección circular y triangular, cada uno constituido por 31 unidades de análisis, magnitud estimada a partir de una P2 de 0.60, una P1-P2 de 0.30, un error  $\alpha$  bilateral de 0.05 y un error  $\beta$  de 0.20. Los indicadores color gingival, consistencia, forma, tamaño, PGA y test de sangrado crevicular, por su carácter categórico requirieron frecuencias absolutas y porcentuales para su tratamiento estadístico descriptivo, y el  $X^2$  comparativo para el análisis de la significación. Los resultados indicaron que según las pruebas  $X^2$  de homogeneidad y T para dos muestras independientes, según el caso, existe diferencia estadística significativa en los efectos de los mondadientes de sección circular y triangular en el aspecto clínico de la papila interdental. Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula de homogeneidad; y se acepta la hipótesis investigativa de diferencias con un nivel de significación y  $p < 0.05$  (12).

#### 4. HIPÓTESIS

**Dado que**, la forma de la sección del mondadiente al actuar en el espacio interdentario determina la morfología de la destrucción del periodonto interproximal:

**Es probable que**, exista relación entre el tipo seccional de los mondadientes utilizados y la condición del tabique óseo interdentario en pacientes adultos de la Consulta Privada.





**CAPÍTULO II:  
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. Técnica

##### a. Precisión de la técnica

Se utilizó dos técnicas de recolección: la **entrevista** para recoger información del tipo de tipo seccional del mondadiente utilizado; y la **observación radiográfica periapical** para estudiar la condición del tabique óseo interdentario.

##### b. Esquemmatización

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TÉCNICAS
Tipo seccional de mondadientes	Entrevista
Condición del tabique óseo interdentario	Observación radiográfica periapical

##### c. Descripción de la técnica

Las técnicas comprendieron:

- La **entrevista** permitió el tipo de sección del mondadiente utilizado sea circular o triangular.
- La **observación radiográfica periapical**, propició el recojo de información respecto a la condición del tabique óseo interdentario y sus indicadores.

## 1.2. Instrumentos

### a. Instrumento documental

#### a.1 Precisión del instrumento

Se empleó un instrumento de tipo estructurado, denominado **FICHA DE REGISTRO**, elaborado en función a las variables, indicadores y subindicadores.

#### a.2 Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
VI: Tipo seccional de mondadientes	1	• Circular	1.1
		• Triangular	1.2
VD: Condición del tabique óseo interdentario	2	• Grado de reabsorción ósea	2.1
		• Patrón óseo destructivo	2.2
		• Estado de la cortical interna	2.3
		• Trabeculado	2.4

#### a.3. Modelo del instrumento

Figura en anexos.

### b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Sillón odontológico
- Espejos bucales
- Aparato de rayos X

### 1.3. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Guantes descartables
- Placas radiográficas

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial

#### a. Ámbito general

Distrito del Cercado.

#### b. Ámbito Específico

Consulta Privada Odontológica.

### 2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en el semestre impar del 2023.

### 2.3. Unidades de estudio

#### 2.3.1 Alternativa

Casos.

#### 2.3.2 Caracterización de los casos

##### a. Criterios de inclusión

- Pacientes adultos que utilicen mondadientes interproximales de sección circular y triangular
- Pacientes de ambos géneros
- Pacientes que hayan dado su consentimiento expreso
- Tiempo de uso de mondadientes: 2 años
- Frecuencia diaria: 3 veces al día

- Duración aproximada por cada vez que se usa el mondadiente: 2 minutos

### b. Criterios de exclusión

- Pacientes de otro rango etareo
- Deseo de no participar
- Deserción por enfermedad o incapacidad
- Mondadientes con otros tipos de sección

### 2.3.3 Cuantificación de los casos

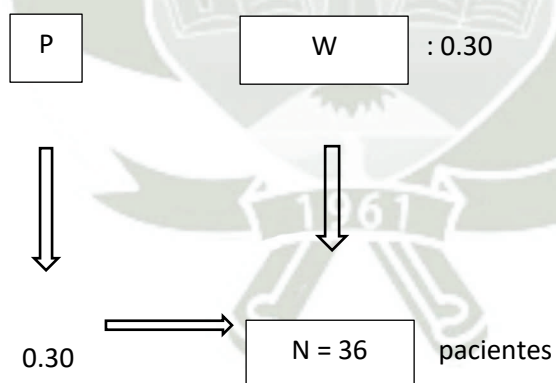
#### Datos:

P (proporción esperada): 0.30

W (amplitud total del intervalo de confianza): 0.30

Nivel de confianza: 95%

#### Cruce de valores en la tabla uniproporcional (ver anexo N° 3)



### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. Organización

- Autorización del odontólogo
- Coordinación con los pacientes
- Preparación de los mismos para lograr su consentimiento expreso
- Prueba piloto

#### 3.2. Recursos

##### a. Recursos Humanos

a.1. Investigador : Rojas Gamero Zarú Aldo

a.2. Asesor : Dra. Valdivia Pinto, Patricia Marcela

##### b. Recursos Físicos

Ambiente e infraestructura de la Consulta Privada.

##### c. Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección y otras tareas investigativas fueron generados por el investigador.

##### d. Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

#### 3.3. Prueba piloto

##### a. Tipo de prueba

Incluyente o con reposición. Los resultados obtenidos como consecuencia de la prueba no serán excluidos; antes bien serían incorporados a los resultados de la investigación principal.

##### b. Muestra piloto

2 pacientes por caso.

### **c. Recolección Piloto**

Aplicación preliminar del instrumento a cada muestra piloto.

## **4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS**

### **4.1. Plan de procesamiento de los datos**

#### **a. Tipo de procesamiento**

Manual y computarizado (Programa SPSS V. 26).

#### **b. Operaciones del procesamiento**

##### **b.1. Clasificación**

La información obtenida producto de la aplicación del instrumento fue ordenada en una matriz de sistematización que figura en anexos de la tesis.

##### **b.2. Codificación**

Se utilizó una codificación numérica.

##### **b.3. Recuento**

Se empleó matrices de conteo.

##### **b.4. Tabulación**

Se confeccionó tablas de doble entrada.

##### **b.5. Graficación**

Se confeccionó gráficas de barras.

### **4.2. Plan de análisis de datos**

#### **a. Tipo de análisis**

Cuantitativo, bifactorial, univariado.

**b. Tratamiento estadístico**

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Tipo seccional de mondadientes	Cualitativo	Nominal	Frecuencias absolutas	$\chi^2$ Independencia
Condición del tabique óseo interdentario			Frecuencias porcentuales	





**CAPÍTULO III:  
RESULTADOS**

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

Tipo seccional de mondadientes utilizado en pacientes adultos de la  
Consulta Privada

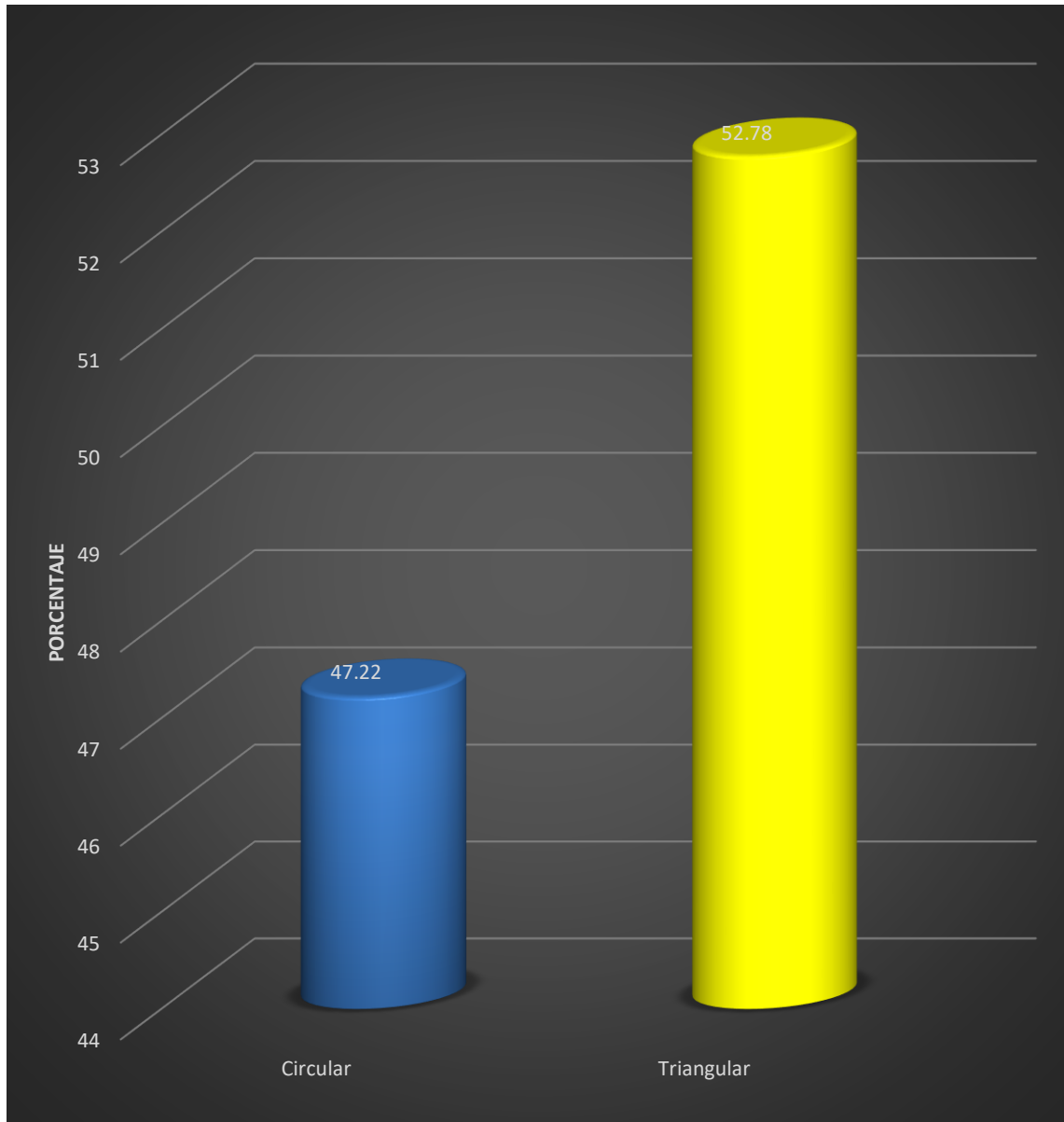
TIPO SECCIONAL	N°	%
Circular	17	47,22
Triangular	19	52,78
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los pacientes adultos utilizaron mayormente mondadientes de sección triangular con el 52.78%, y menormente mondadientes de sección circular con el 47.22%, no existiendo una diferencia matemática sustantiva.

### GRÁFICO Nº 1

Tipo seccional de mondadientes utilizado en pacientes adultos de la  
Consulta Privada



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 2

**Grado de reabsorción del tabique óseo interdentario en pacientes adultos de la Consulta Privada**

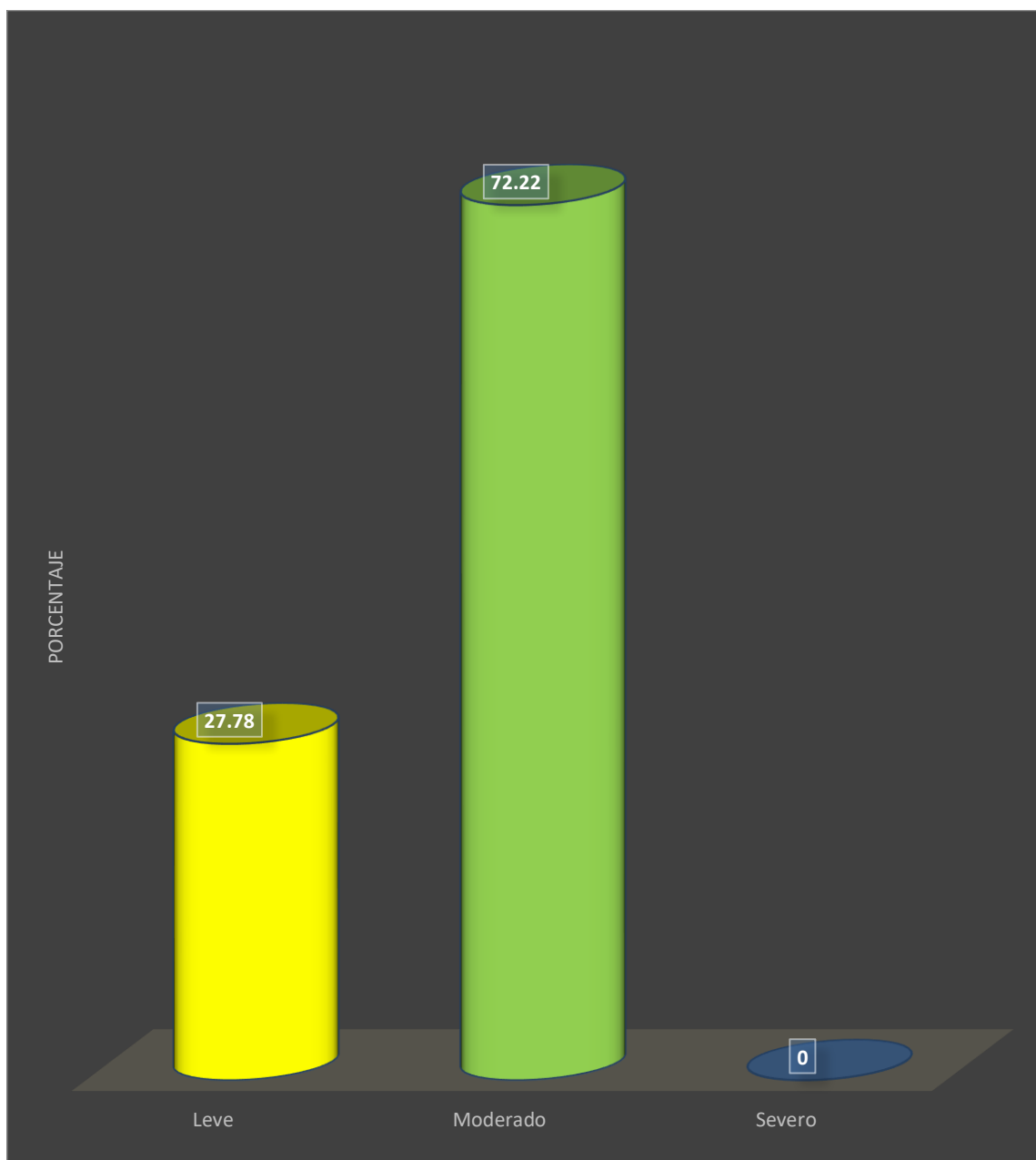
GRADO	Nº	%
Leve	10	27,78
Moderado	26	72,22
Severo	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los pacientes adultos de la Consulta Privada mostraron mayormente **una reabsorción** septal moderada con el 72.22%; y, con menor frecuencia una resorción ósea leve, con el 27.78%, no habiéndose registrado pérdidas septales severas.

## GRÁFICO Nº 2

Grado de reabsorción del tabique óseo interdentario en pacientes adultos de la Consulta Privada



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA N° 3

## Patrón óseo destructivo en pacientes adultos de la Consulta Privada

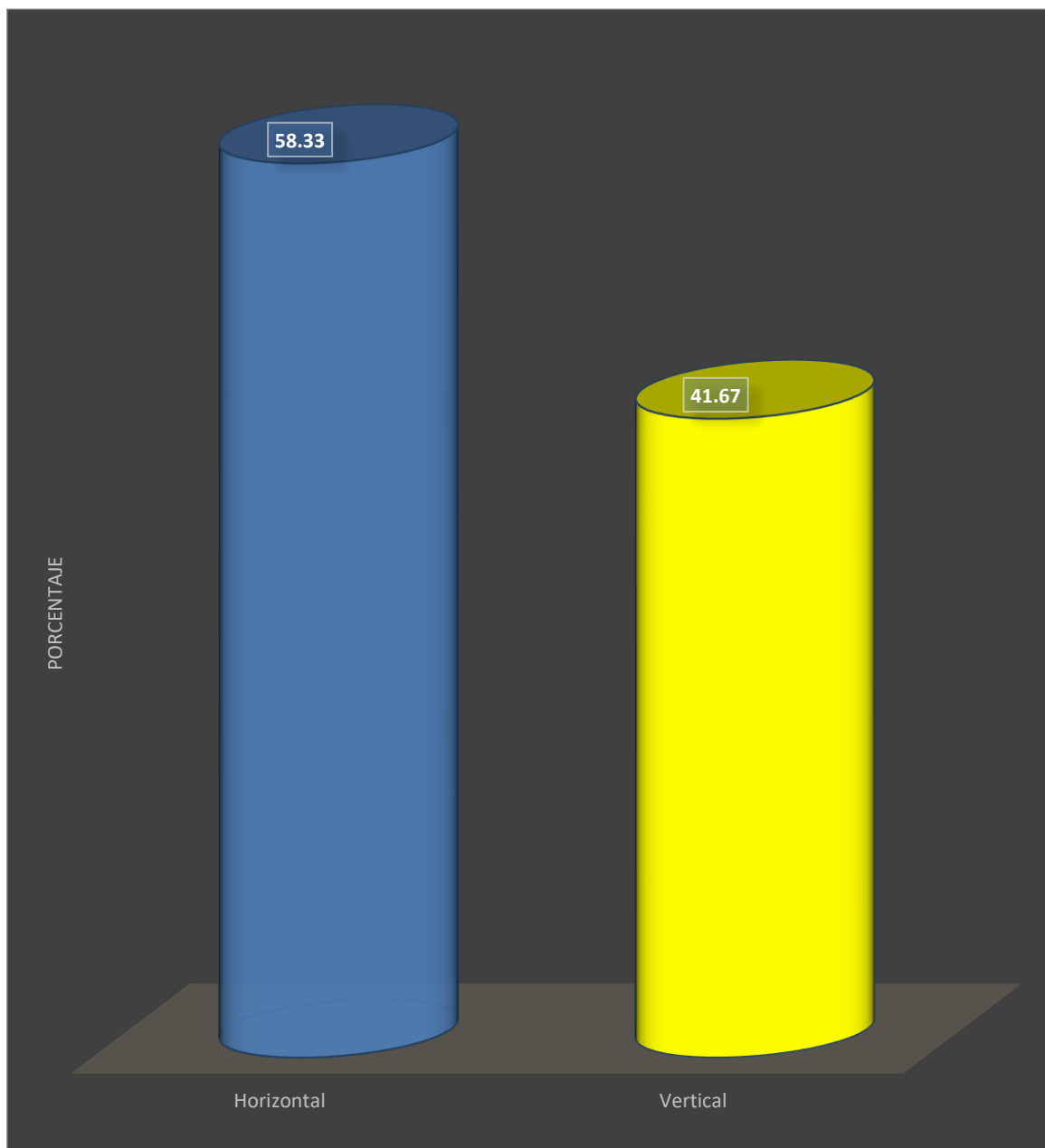
PATRÓN ÓSEO DESTRUCTIVO	Nº	%
Horizontal	21	58,33
Vertical	15	41,67
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los pacientes adultos de la consulta Privada mostraron una destrucción septal mayormente horizontal, con el 58.33%; y con menor frecuencia una destrucción vertical, con el 41.67%.

### GRÁFICO Nº 3

#### Patrón óseo destructivo en pacientes adultos de la Consulta Privada



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 4

**Estado de la cortical interna del tabique óseo interdentario en pacientes de  
la Consulta Privada**

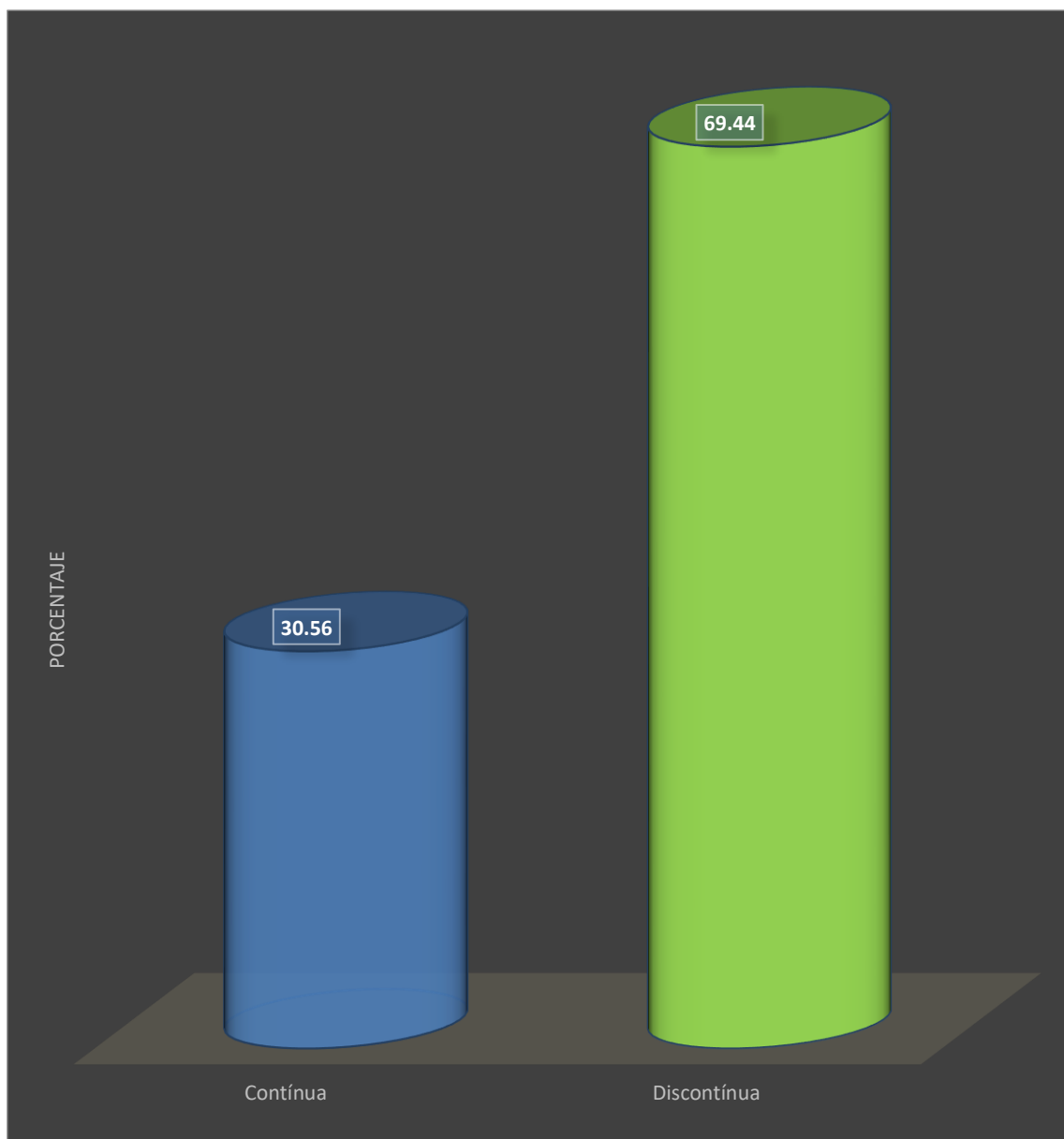
CORTICAL INTERNA	Nº	%
Continúa	11	30,56
Discontinua	25	69,44
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los septos evaluados mostraron en sus porciones residuales mayormente una cortical interna discontinua con el 69.44%; en tanto que sólo el 30.56% exhibieron una cortical continúa.

#### GRÁFICO Nº 4

Estado de la cortical interna del tabique óseo interdentario en pacientes de la Consulta Privada



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

TABLA Nº 5

Trabeculado del tabique óseo interdentario en pacientes de la Consulta  
Privada

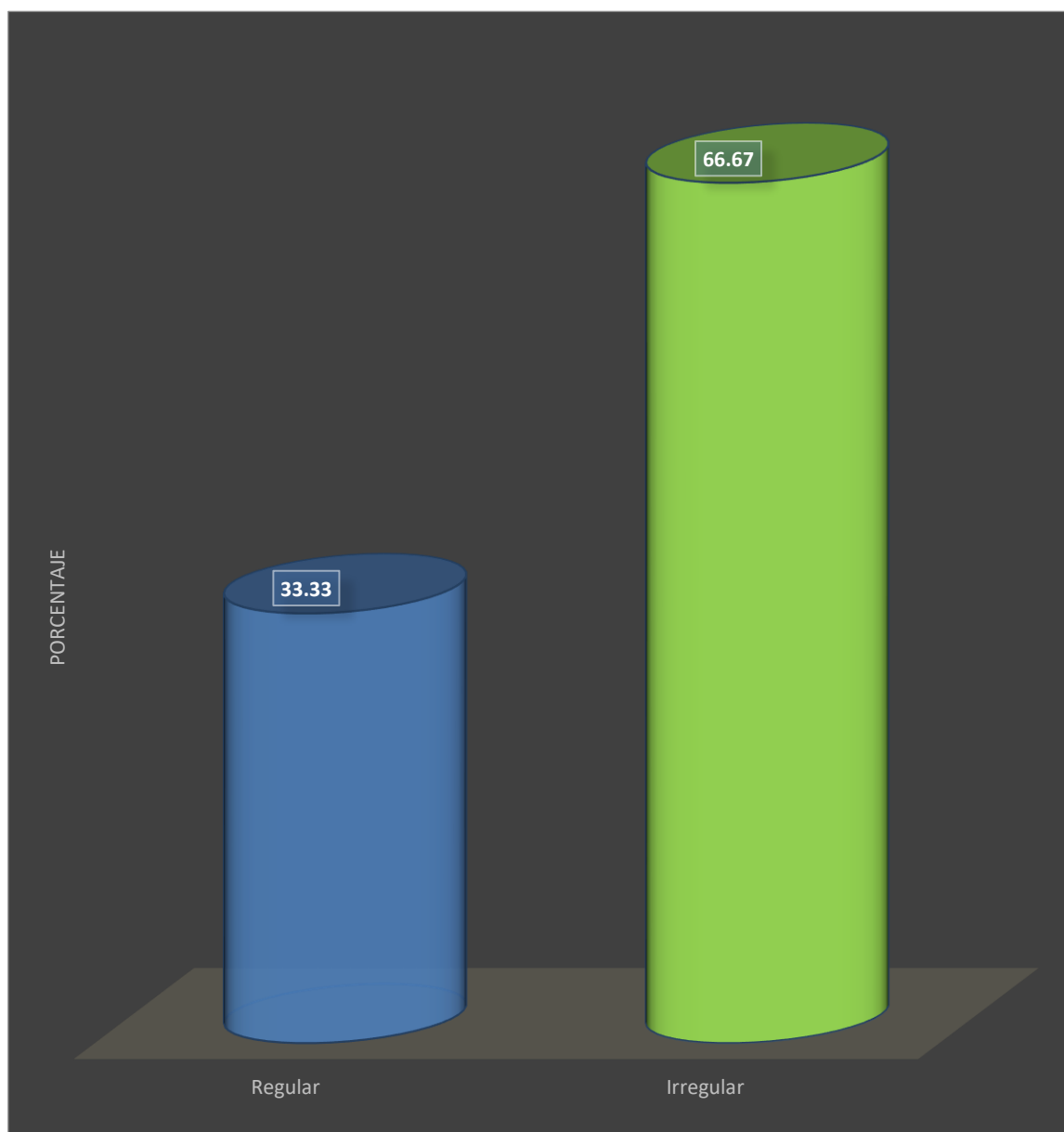
TRABECULADO	Nº	%
Regular	12	33,33
Irregular	24	66,67
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

El trabeculado del tabique óseo interdentario fue mayormente irregular, con el 66.67%, y, menormente regular con el 33.33%.

### GRÁFICO Nº 5

Trabeculado del tabique óseo interdentario en pacientes de la Consulta Privada



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

**TABLA Nº 6**

**Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el grado de reabsorción del tabique óseo interdentario**

TIPO SECCIONAL	GRADO DE REABSORCIÓN ÓSEA				TOTAL	
	Leve		Moderado			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Circular	10	27,78	7	19,44	17	47,22
Triangular	0	0,00	19	52,78	19	52,78
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>27,78</b>	<b>26</b>	<b>72,22</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**$X^2: 15.48 > VC: 3.84$**

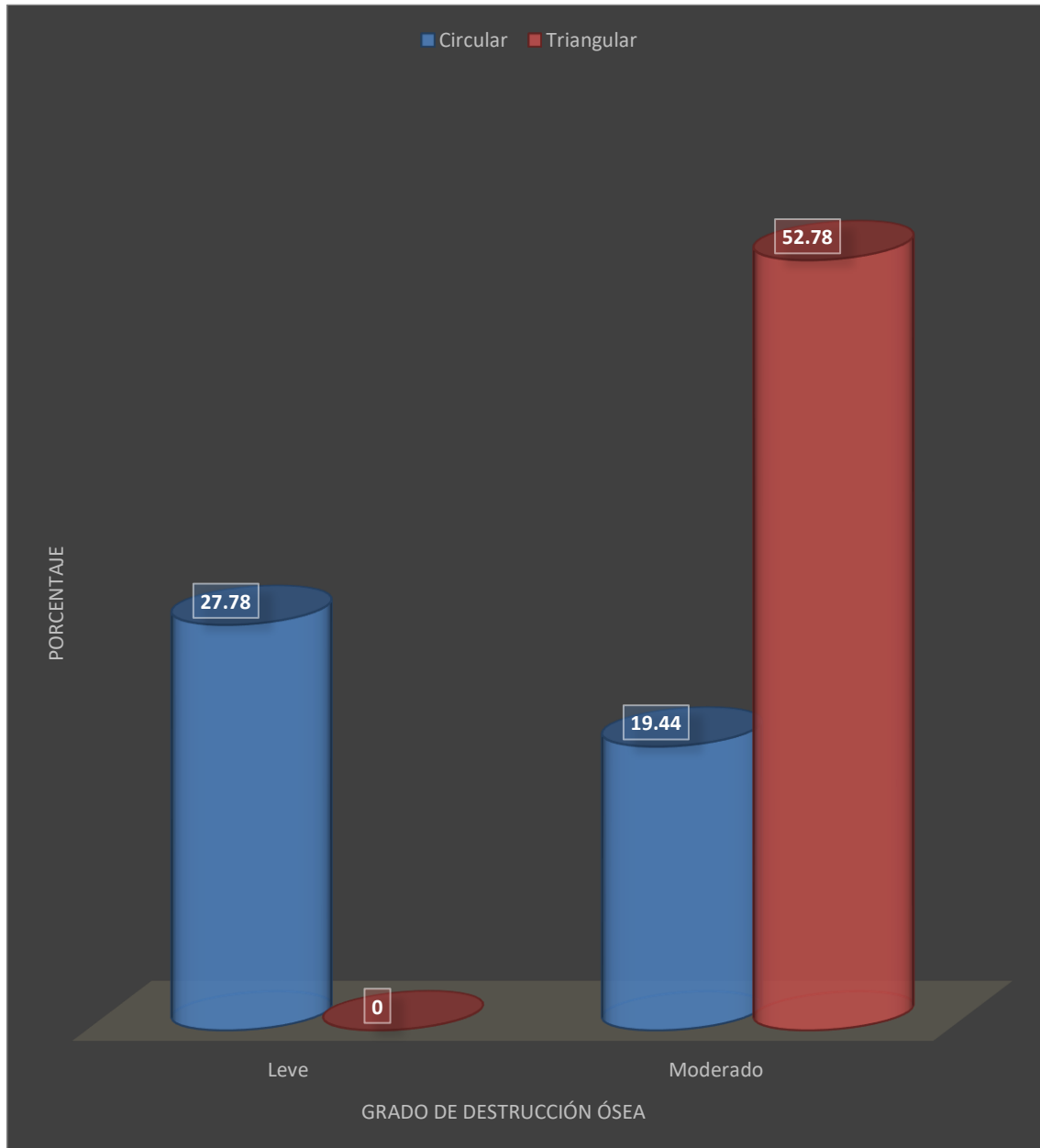
**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los mondadientes de sección circular se relacionan mayormente con una destrucción septal leve, con el 27.78%; en tanto que los mondadientes de sección triangular se vincularon exclusivamente con una destrucción septal moderada con el 52.78%.

Según la prueba  $X^2$ , existe relación estadística significativa entre el tipo seccional de mondadientes utilizado y el grado de destrucción del tabique óseos interdentario.

### GRÁFICO Nº 6

Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el grado de reabsorción del tabique óseo interdentario



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

**TABLA Nº 7**

**Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el patrón destructivo del tabique óseo interdentario**

TIPO SECCIONAL	PATRÓN ÓSEO DESTRUCTIVO				TOTAL	
	Horizontal		Vertical			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Circular	16	44,44	1	2,78	17	47,22
Triangular	5	13,88	14	38,89	19	52,78
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>58,33</b>	<b>15</b>	<b>41,67</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**$X^2: 16.97 > VC: 3.84$**

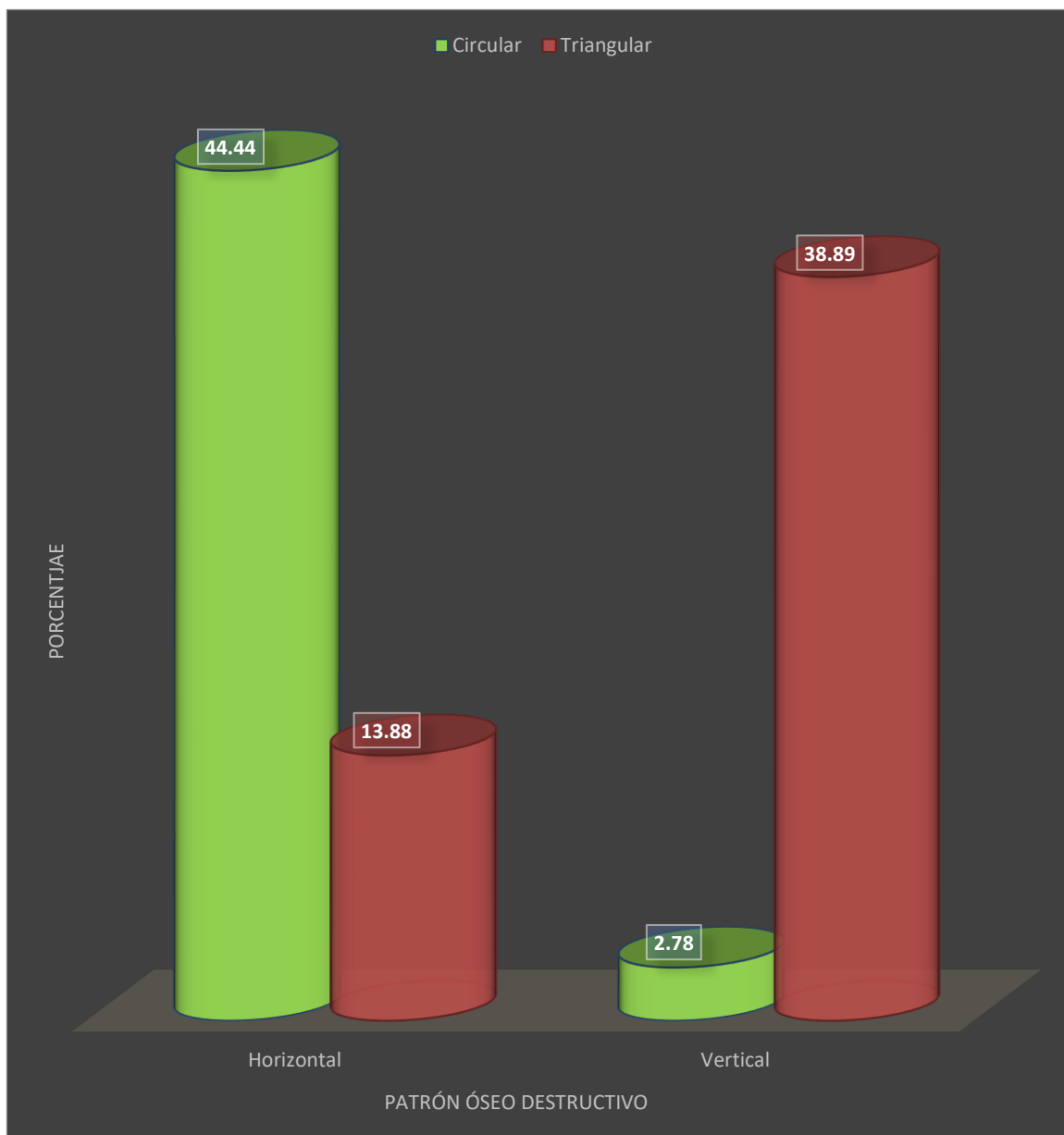
**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

Los mondadientes de sección circular se relacionaron mayormente con una destrucción horizontal con el 44.44%; en tanto que, los mondadientes de sección triangular se asociaron mayormente con una destrucción septal vertical, con el 38.89%.

Según la prueba  $X^2$ , de independencia, existe relación estadística significativa entre el tipo seccional de mondadientes utilizado y el patrón óseo destructivo del septum.

### GRÁFICO Nº 7

Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el patrón destructivo del tabique óseo interdentario



**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

**TABLA Nº 8**

**Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el estado de la cortical interna del tabique óseo interdentario**

TIPO SECCIONAL	ESTADO DE LA CORTICAL INTERNA				TOTAL	
	Continúa		Discontinúa			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Circular	11	30,56	6	16,67	17	47,22
Triangular	0	0,00	19	52,78	19	52,78
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>30,56</b>	<b>25</b>	<b>69,44</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**$X^2: 177 > VC: 3.84$**

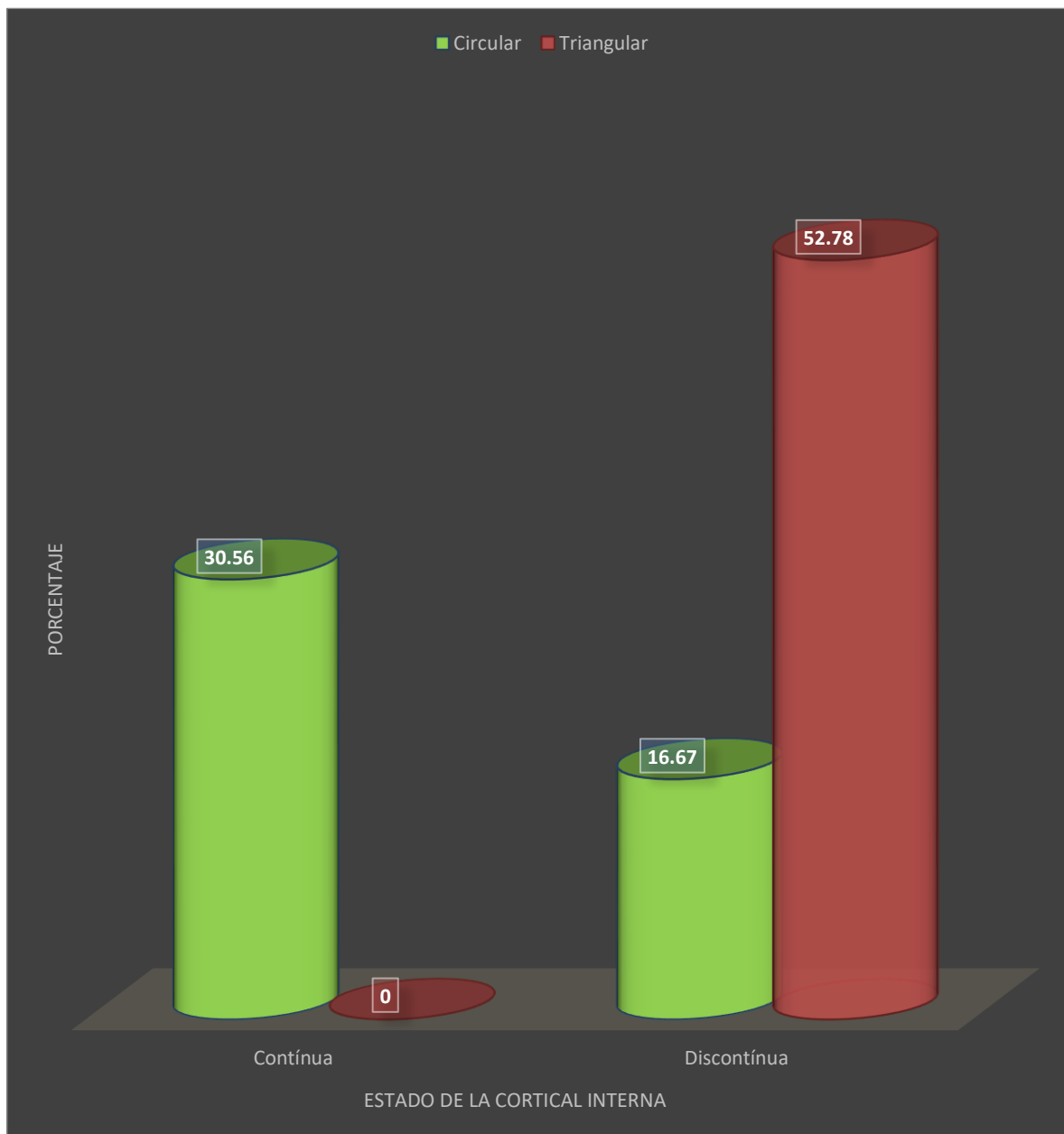
**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

La utilización de sección circular se relacionó mayormente con una cortical interna continúa con el 30.56%; en tanto que, el uso de los mondadientes de sección triangular se vinculó mayormente con una cortical interna discontinúa, con el 52.78%. se debe tener presente que las condiciones de continuidad y discontinuidad de la cortical interna, corresponden al remanente del tabique óseo interdentario.

De acuerdo a la prueba  $X^2$ , existe relación estadística significativa entre el tipo seccional de mondadientes utilizado y el estado de la cortical interna.

### GRÁFICO Nº 8

Relación entre el tipo seccional del mondadientes utilizado y el estado de la cortical interna del tabique óseo interdentario



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

**TABLA Nº 9**

**Relación del tipo seccional de mondadientes con el trabeculado del tabique óseo interdentario**

TIPO SECCIONAL	TRABECULADO				TOTAL	
	Regular		Irregular			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Circular	12	33,33	5	13,88	17	47,22
Triangular	0	0,00	19	52,78	19	52,78
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>33,33</b>	<b>24</b>	<b>66,67</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>

**$X^2: 20.12 > VC: 3.84$**

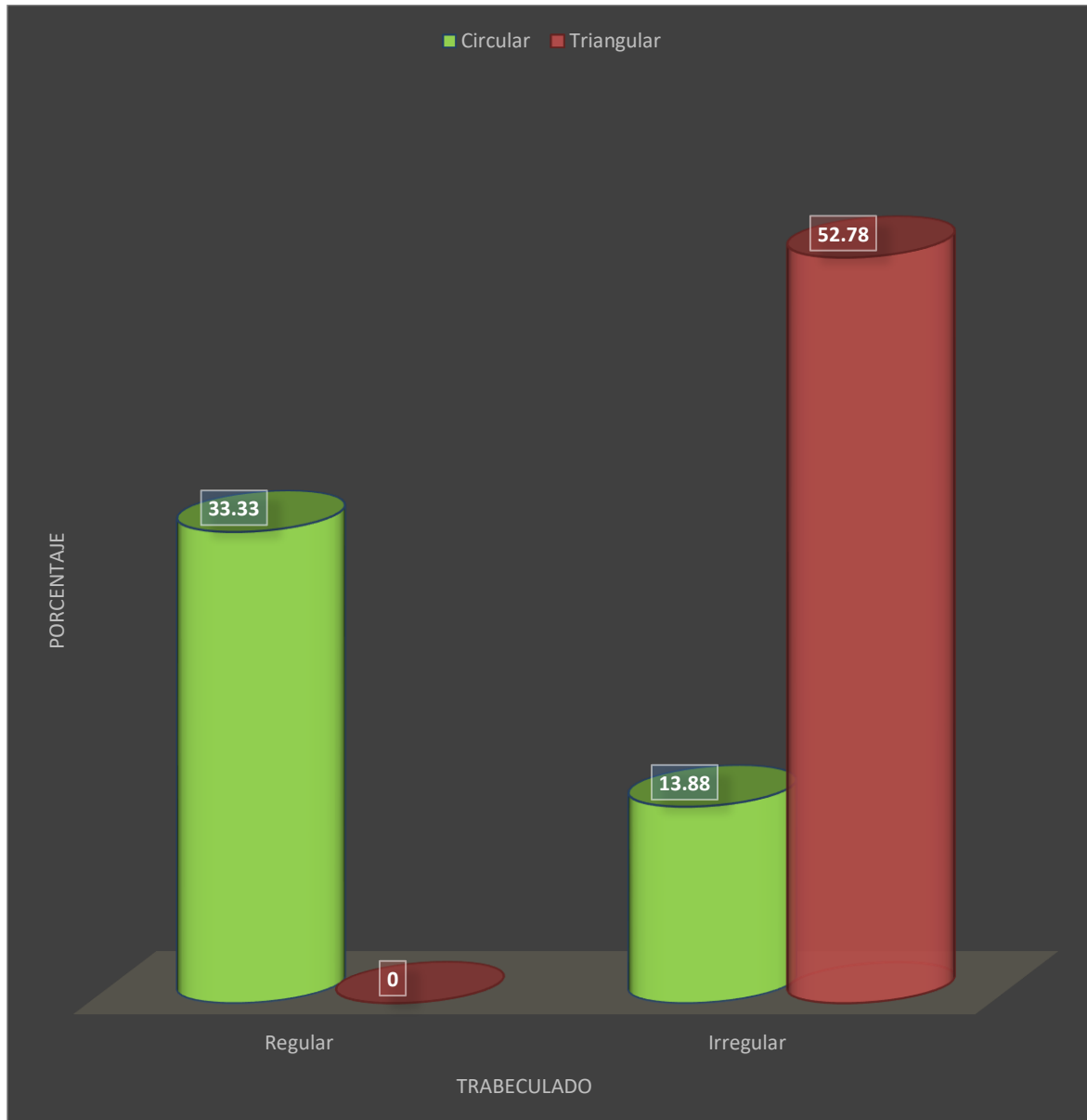
**Fuente:** Elaboración personal (matriz de sistematización).

El uso de mondadientes de sección circular se relaciona mayormente con un trabeculado septal regular con el 13.88%; en tanto que, la utilización de mondadientes de sección triangular se vincula exclusivamente con un trabeculado irregular, con el 52.78%.

De acuerdo a la prueba  $X^2$ , existe relación estadística significativa entre el tipo seccional del mondadiente utilizado y el trabeculado del tabique óseos interdentario.

### GRÁFICO Nº 9

Relación del tipo seccional de mondadientes con el trabeculado del tabique óseo interdentario



Fuente: Elaboración personal (matriz de sistematización).

## DISCUSIÓN

En cuanto a los resultados, predominó la utilización del mondadiante de sección triangular con el 52.78%; la reabsorción moderada del septo con el 72.22%; su resorción horizontal con el 58.33%; la discontinuidad de la cortical interna, con el 69.44%; y el trabeculado irregular, con el 66.67%. Según la prueba  $X^2$  de independencia, existe relación estadística significativa entre el tipo seccional de mondadiante utilizado y la condición del tabique óseo interdentario.

Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula de igualdad; y, se acepta la hipótesis investigativa con un nivel de significación de  $p < 0.05$ .

Palomino (2022) reportó que en base a la prueba  $X^2$ , que existe relación estadística significativa entre el uso de mondadientes interproximales y la posición aparente de la encía interdental ( $p < 0.05$ ), a juzgar por la alta prevalencia de recesión papilar clases II y III, con el 38.89%. Según la prueba  $X^2$  existe relación significativa entre el uso de estos elementos y nivel de inserción, excepto entre tiempo de uso de mondadientes y la profundidad de sondaje en que no hubo relación significativa (10). Tratando de comparar los resultados de la presente investigación respecto a los reportados por este antecedente, se puede coleccionar una relativa similitud en tanto los mondadientes en ambos estudios han influido de manera significativa sobre las variables dependientes investigativas.

Villavicencio (2015) informó que como primer resultado se obtuvo que el uso del palillo de dientes influye significativamente en la clase y localización de la recesión papilar. Como segundo resultado se obtuvo que el no uso del palillo de dientes no influye significativamente en la clase y localización de la recesión papilar. La principal conclusión es que el uso del palillo de dientes influye estadísticamente más que su no uso en la recesión papilar (11). Forzando la comparación también se puede identificar una relativa similitud entre los resultados de ambos estudios, en lo que concierne básicamente a la influencia de los palillos interdentarios en el componente periodontal interproximal correspondiente.

Apaza (2022) reportó que según las pruebas  $X^2$  de homogeneidad y T para dos muestras independientes, según el caso, existe diferencia estadística significativa en los efectos de los mondadientes de sección circular y triangular en el aspecto clínico de la papila interdental. Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula de homogeneidad; y se acepta la hipótesis investigativa de diferencias con un nivel de significación y  $p < 0.05$  (12). Estableciendo el paralelo entre los resultados de ambas investigaciones la similitud va por la diferencia estadística significativa de los efectos de ambos tipos de mondadientes, salvando la disimilitud de las variables dependientes, es decir, la condición del tabique óseo interdentario para la presente investigación y la papila interdentaria para el antecedente.



## CONCLUSIONES

### PRIMERA

En cuanto al tipo seccional de mondadientes, predominó el de sección triangular con el 52.78%; registrándose el uso de mondadientes de sección circular con el 47.22%, en pacientes adultos de la Consulta Privada.

### SEGUNDA

Respecto a la condición del tabique óseo interdentario, predominó la reabsorción moderada de esta estructura, con el 72.22%; la resorción horizontal, con el 58.33%; la discontinuidad de la cortical interna con el 69.44%; y, la irregularidad del trabeculado con el 66.67%.

### TERCERA

Según la prueba  $X^2$  de independencia, existe relación estadística significativa entre el tipo seccional de mondadiente utilizado y la condición del tabique óseo interdentario en pacientes adultos de la Consulta Privada. Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula de independencia; y, se acepta la hipótesis investigativa con un nivel de significación de  $p < 0.05$ .

## RECOMENDACIONES

A nuevos tesis de la Facultad de Odontología de la UCSM, se sugiere:

1. Investigar la influencia de la naturaleza constitutiva del mondadiente y de su nivel de rigidez en la condición clínica de la papila interdientaria, respecto al color, consistencia, contorno, tamaño, posición gingival aparente, sangrado, especialmente profundidad de sondaje y nivel de inserción.
2. Replicar la investigación anterior para evaluar en este caso la condición del tabique óseo interdientario en pacientes que utilicen mondadientes durante períodos prolongados, a fin de evaluar el efecto de estos dispositivos en la integridad del septum, en el estado de la cortical interna, en el patrón óseo destructivo y en el tipo de trabeculado.
3. Investigar la influencia de la frecuencia diaria, tiempo por vez y tiempo global del uso de mondadientes interproximales en el aspecto de la papila y en el estado del septum, controlando otros factores locales como placa, cálculos y iatrogenia.
4. Investigar el impacto de la técnica en la utilización del mondadiente interproximal en el estado del tabique óseo interdientario, igualando condiciones vinculadas al tipo seccional, naturaleza, rigidez y tiempo de uso del dispositivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuenca E, Baca P. Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. Cuarta ed. España: Elsevier Masson; 2013.
2. Sclarovsky I. Palillos dentales. [Online].; 2017 [cited 2022 junio 22. Available from: [http://drenesto.co.il/?page\\_id=2542](http://drenesto.co.il/?page_id=2542).
3. Iglesias I. Es de buena, mala o regular educación usar palillo para los dientes. [Online].; 2018 [cited 2022 junio 12. Available from: <https://www.esquire.com/es/cuidados-hombre/a23770033/palillo-educacion-cara-delevigne/>.
4. Clínica Such Salud Dental. Los palillos en la higiene bucal: ¿Es bueno usar palillos? [Online].; 2020 [cited 2022 junio 21. Available from: <https://www.clinicadentalsuch.com/los-palillos-la-higiene-bucal-bueno-usar-palillos/>.
5. Barrios G. Odontología su Fundamento Biológico. 2nd ed. Bogota: IATROS; 2008.
6. Lindhe J. Periodontología clínica e implantología odontológica. 4th ed. Madrid: Medica Panamericana; 2012.
7. Carranza F. Periodontología Clínica de Glickman. 7th ed. México DF: Interamericana; 2008.
8. Umpire Fernández M. Características del interseptum en pacientes con lesiones de furcación clase I, II y III en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María,. Tesis para Cirujano Dentista. Arequipa: UCSM; 2015.

9. Gómez de Ferraris , Campos Muñoz. Histología y Embriología Bucal. Tercera ed. España: Médica Panamericana; 2009.
10. Palomino Ramos MA. Influencia del uso de mondadientes interproximales en la posición aparente y real de la encía en pacientes adultos de la Consulta Privada, Arequipa. 2022. Tesis para optar por el Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2022.
11. Villavicencio Ferrel K. Influencia del uso y no del palillo de dientes en la recesión papilar en pacientes adultos del centro de salud “Campo de Marte” de la Microred Ampliación Paucarpata, Arequipa - 2015. Tesis para optar el Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2015.
12. Apaza Dongo L. Efecto de los mondadientes de sección circular y triangular en el aspecto clínico de la papila interdental en pacientes adultos de la Consulta Privada, Arequipa. 2022. Tesis para optar por el Título Profesional. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María; 2022.





**ANEXO N° 1**  
**MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO**

## FICHA DE REGISTRO

Ficha N° .....

**Enunciado:** RELACIÓN ENTRE EL TIPO SECCIONAL DE MONDADIENTES UTILIZADOS Y LA CONDICIÓN DEL TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023

**Edad:** ..... **Género (F) (M)** **Localización:** .....

### 1. TIPO SECCIONAL DE MONDADIENTE:

- 1.1. Triangular ( )
- 1.2. Circular ( )

### 2. CONDICIÓN DEL TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO

#### 2.1. Grado de reabsorción ósea

- Leve ( )
- Moderado ( )
- Severo ( )

#### 2.2. Patrón óseo destructivo

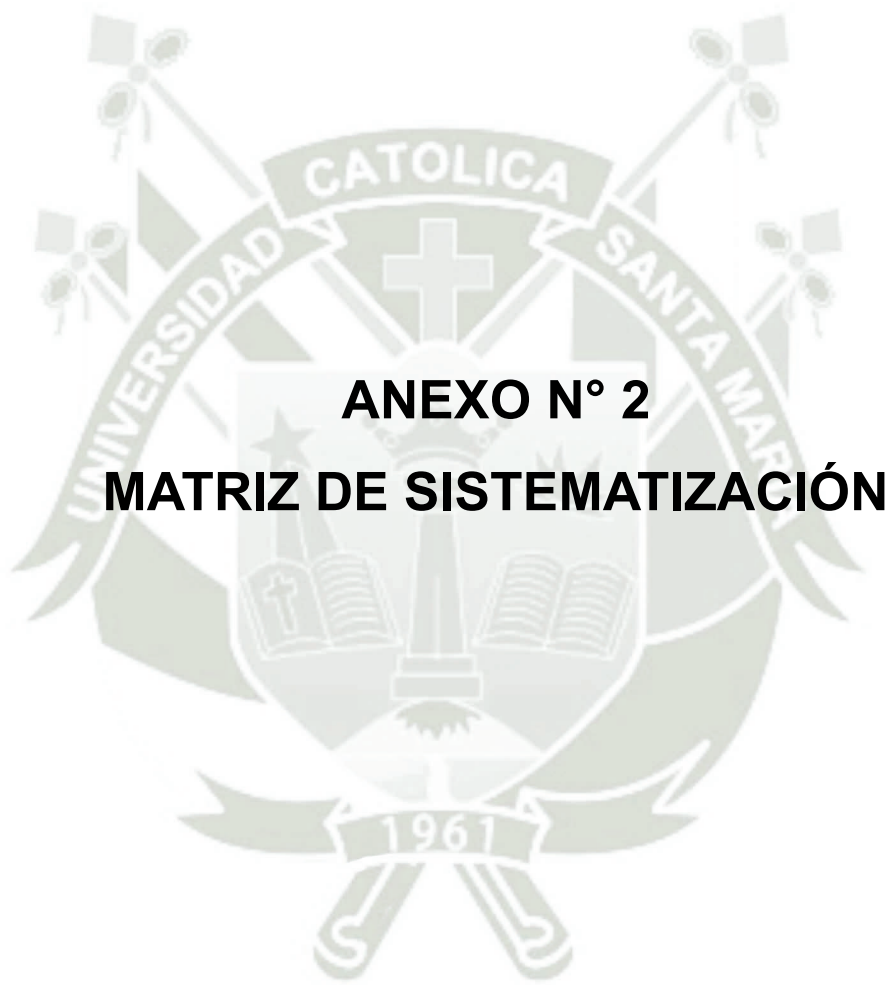
- Horizontal ( )
- Vertical ( )
- Otros ( )

#### 2.3. Estado de la cortical interna

- Continua ( )
- Discontinua ( )
- Ausente ( )

#### 2.4. Trabeculado

- Regular ( )
- Irregular ( )
- Rarefacto ( )



## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

**Enunciado:** RELACIÓN ENTRE EL TIPO SECCIONAL DE MONDADIENTES UTILIZADOS Y LA CONDICIÓN DEL TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023

UE	TIPO SECCIONAL	CONDICIÓN DE TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO			
		Grado de reabsorción ósea	Patrón óseo destructivo	Estado de la cortical interna	Trabeculado
1.	O	L	H	C	R
2.	O	L	H	C	R
3.	O	M	H	C	R
4.	O	M	H	C	R
5.	O	M	H	C	R
6.	O	M	H	D	IR
7.	O	L	H	D	R
8.	O	L	H	D	R
9.	O	L	H	D	R
10.	O	L	H	C	R
11.	O	M	V	C	R
12.	O	L	H	C	R
13.	O	L	H	C	R
14.	O	M	H	D	IR
15.	O	L	H	C	IR
16.	O	M	H	C	IR
17.	O	L	H	D	IR
18.	A	M	V	D	IR
19.	A	M	H	D	IR
20.	A	M	H	D	IR
21.	A	M	H	D	IR
22.	A	M	H	D	IR
23.	A	M	H	D	IR

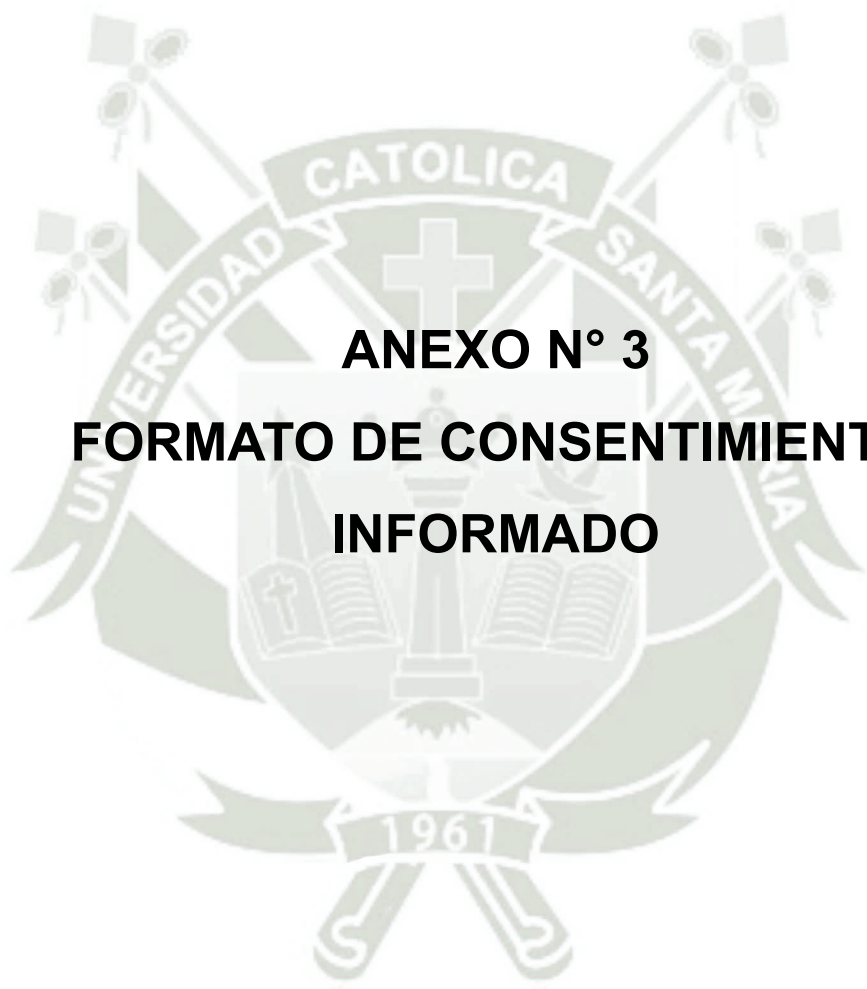
UE	TIPO SECCIONAL	CONDICIÓN DE TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO			
		Grado de reabsorción ósea	Patrón óseo destructivo	Estado de la cortical interna	Trabeculado
24.	A	M	V	D	IR
25.	A	M	V	D	IR
26.	A	M	V	D	IR
27.	A	M	V	D	IR
28.	A	M	V	D	IR
29.	A	M	V	D	IR
30.	A	M	V	D	IR
31.	A	M	V	D	IR
32.	A	M	V	D	IR
33.	A	M	V	D	IR
34.	A	M	V	D	IR
35.	A	M	V	D	IR
36.	A	M	V	D	IR

**LEYENDA**

O: Circular  
A: Triangular  
L: Leve  
M: Moderado

H: Horizontal  
V: Vertical  
C: Contínua  
d: Discontinua

R: Regular  
IR: Irregular



**ANEXO N° 3**  
**FORMATO DE CONSENTIMIENTO**  
**INFORMADO**

## FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe \_\_\_\_\_ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta el Sr. **Rojas Gamero Zarú Aldo**, de la Facultad de Odontología titulada **RELACIÓN ENTRE EL TIPO SECCIONAL DE MONDADIENTES UTILIZADOS Y LA CONDICIÓN DEL TABIQUE ÓSEO INTERDENTARIO EN PACIENTES ADULTOS DE LA CONSULTA PRIVADA, AREQUIPA. 2023**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

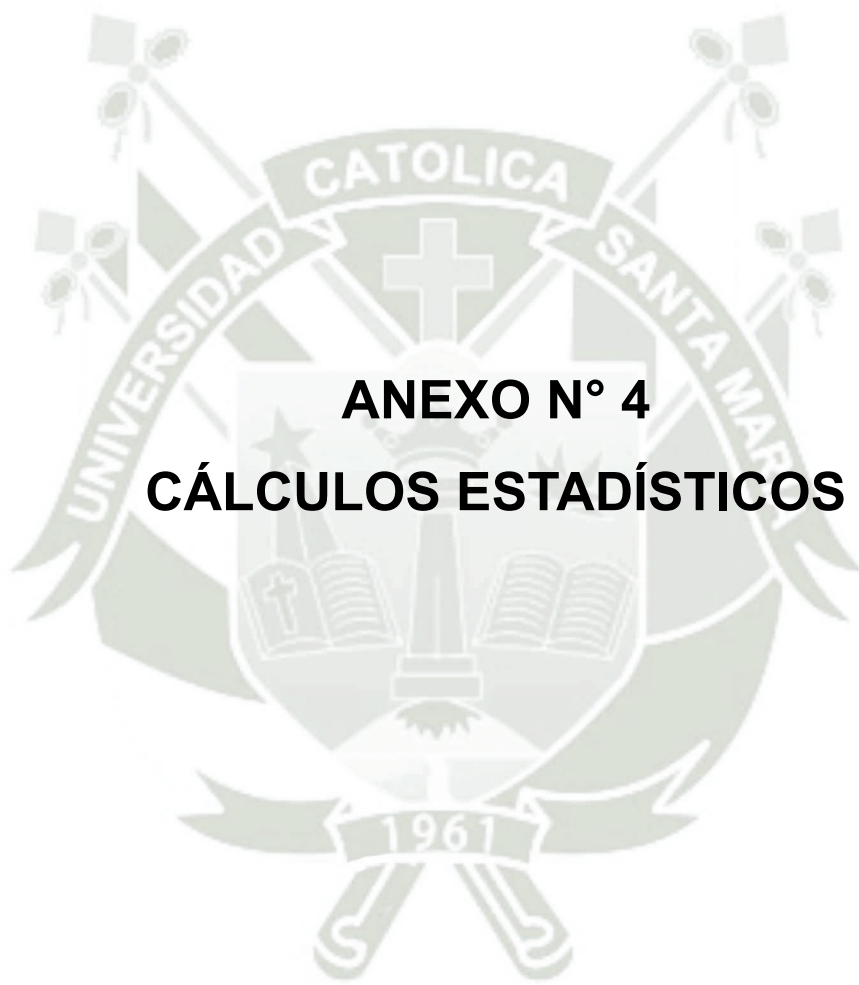
En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

---

Investigador

Investigado (a)

Arequipa, .....



**ANEXO N° 4**  
**CÁLCULOS ESTADÍSTICOS**

## CÁLCULO DEL $X^2$

**TABLA Nº 6: TIPO SECCIONAL – GRADO**

TS	L	M	TOTAL
C	10	7	17
T	0	19	19
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>36</b>

$$X^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + d)(b + d)(a + b)(c + d)} = \frac{36(190 - 0)^2}{83.980}$$

$$X^2 = \frac{1299600}{83.980} = 15.48$$

NS: 0.05      VC: 3.84      GI: 1

**TABLA Nº 7: TIPO SECCIONAL – PATRÓN ÓSEO DESTRUCTIVO**

TS	H	V	TOTAL
C	16	1	17
T	5	14	19
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>36</b>

$$X^2 = \frac{36(224 - 5)^2}{101745}$$

$$X^2 = \frac{1726596}{101745} = 16.97$$

NS: 0.05      VC: 3.84      GI: 1

**TABLA Nº 8: TIPO SECCIONAL – CORTICAL INTERNA**

TS	C	D	TOTAL
C	11	6	17
T	0	19	19
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>36</b>

$$X^2 = \frac{36 (209 - 0)^2}{88825}$$

$$X^2 = \frac{15725516}{88825} = 177$$

NS: 0.05      VC: 3.84      GI: 1

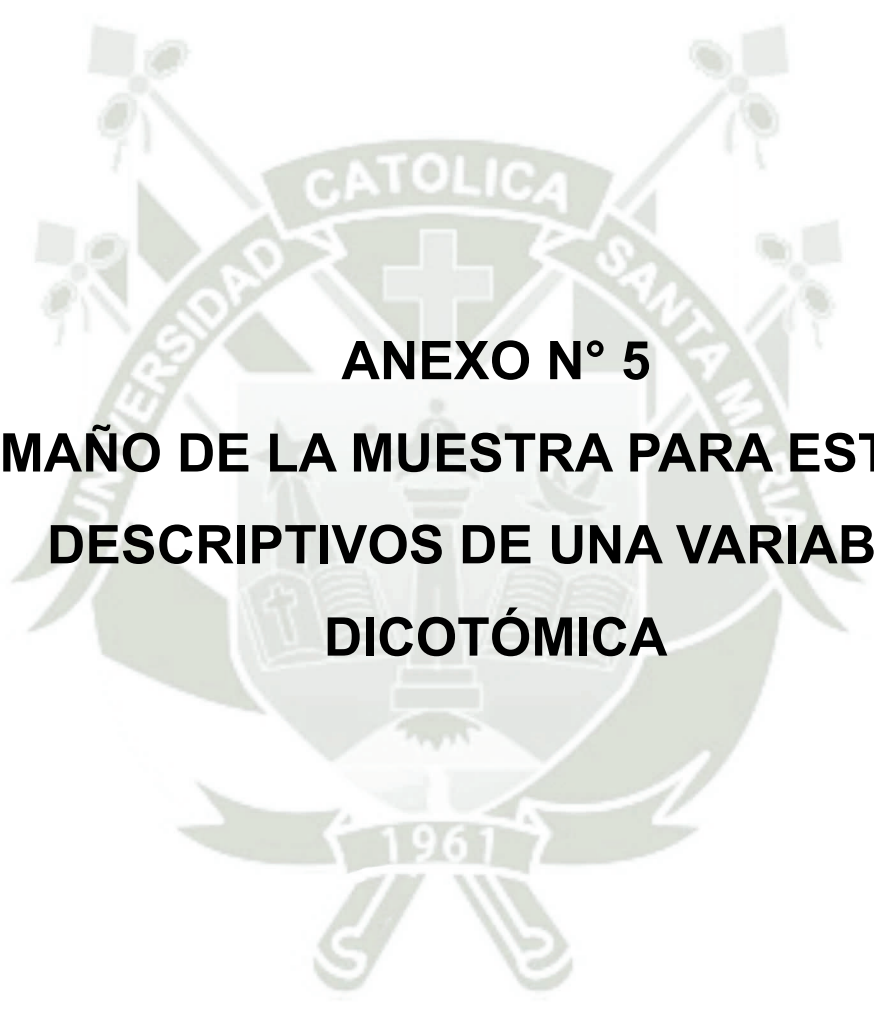
**TABLA Nº 9: TIPO SECCIONAL – TRABECULADO**

TS	R	IR	TOTAL
C	12	5	17
T	0	19	19
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>

$$X^2 = \frac{36 (228 - 0)^2}{93024}$$

$$X^2 = \frac{1871429}{93024} = 20.12$$

NS: 0.05      VC: 3.84      GI: 1



**ANEXO N° 5**  
**TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA ESTUDIOS**  
**DESCRIPTIVOS DE UNA VARIABLE**  
**DICOTÓMICA**

**TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA ESTUDIOS DESCRIPTIVOS DE UNA  
VARIABLE DICOTÓMICA**

Cifra superior : nivel de confianza del 90% Cifra intermedia: nivel de confianza del 95% Cifra inferior : nivel de confianza del 99%					
Amplitud total del intervalo de confianza (W)					
Proporción esperada (P)	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
0.10	98	---	---	---	---
	139	---	---	---	---
	239	---	---	---	---
0.15	138	62	---	---	---
	196	88	---	---	---
	339	151	---	---	---
0.20	174	77	43	---	---
	246	110	62	---	---
	425	189	107	---	---
0.25	203	91	51	33	---
	289	128	73	47	---
	498	221	125	80	---
0.30	228	101	57	37	26
	323	144	81	52	36
	558	248	139	90	62
0.40	260	116	65	42	29
	369	164	93	60	41
	638	283	160	102	71
0.50	271	121	68	44	31
	384	171	96	62	43
	664	294	166	107	74

\* Para estimar el tamaño de la muestra, se cruza el valor de la proporción esperada (P) de sujetos que presentan la variable de interés con la amplitud total (W) deseada del intervalo de confianza. Las tres cifras representan el tamaño requerido de la muestra para niveles de confianza del 90%, 95% y 99%.