

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



### **“DISTRIBUCIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERIOR EN PACIENTES NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA UCSM AREQUIPA 2011”**

Tesis presentada por el Bachiller:  
**FARLY FRANY GUTIÉRREZ YÉPEZ**  
Para obtener el Título Profesional de:  
**CIRUJANO DENTISTA**

**ASESOR:**  
Mg. Patricia Valdivia Pinto

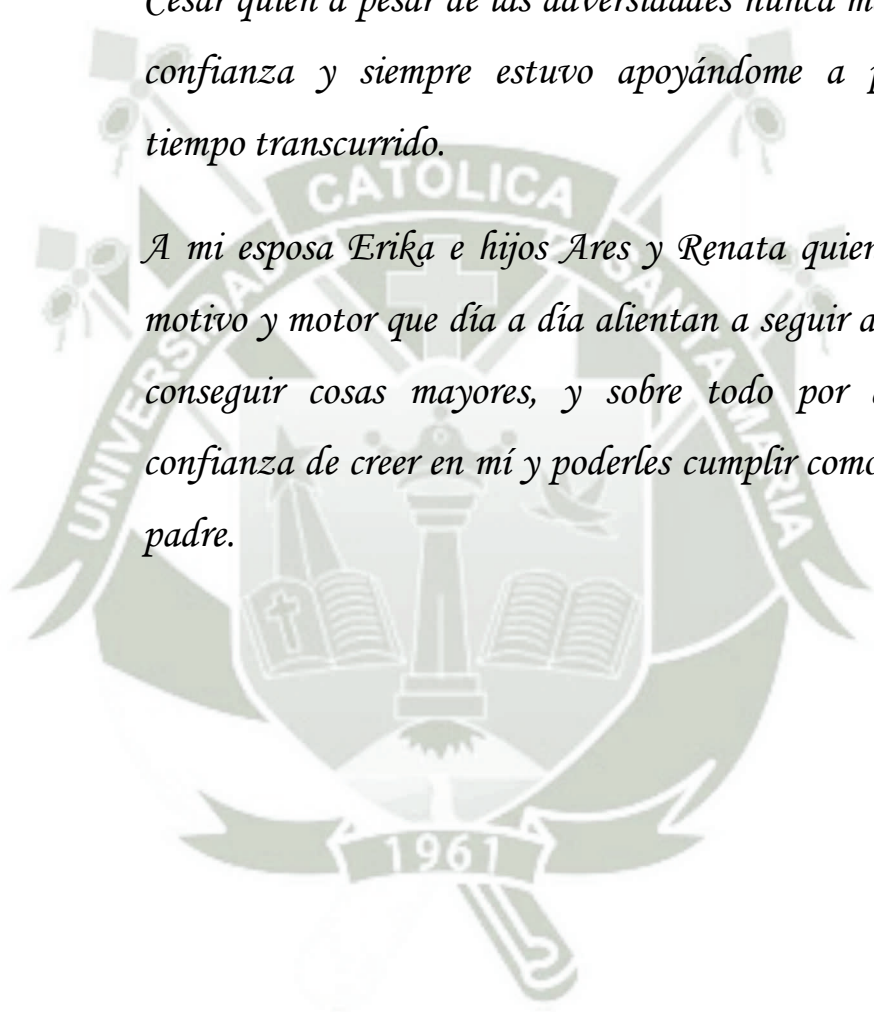
**AREQUIPA – PERÚ**

**2017**

## DEDICATORIA

*Primeramente, a mi madre Socorro que desde el cielo vela por mi familia y por mí, buscando en vida, hacer de mi un hombre de bien siguiendo sus enseñanzas, a mi padre César quien a pesar de las adversidades nunca me quito la confianza y siempre estuvo apoyándome a pesar del tiempo transcurrido.*

*A mi esposa Erika e hijos Ares y Renata quienes son el motivo y motor que día a día alientan a seguir adelante y conseguir cosas mayores, y sobre todo por darme la confianza de creer en mí y poderles cumplir como esposo y padre.*



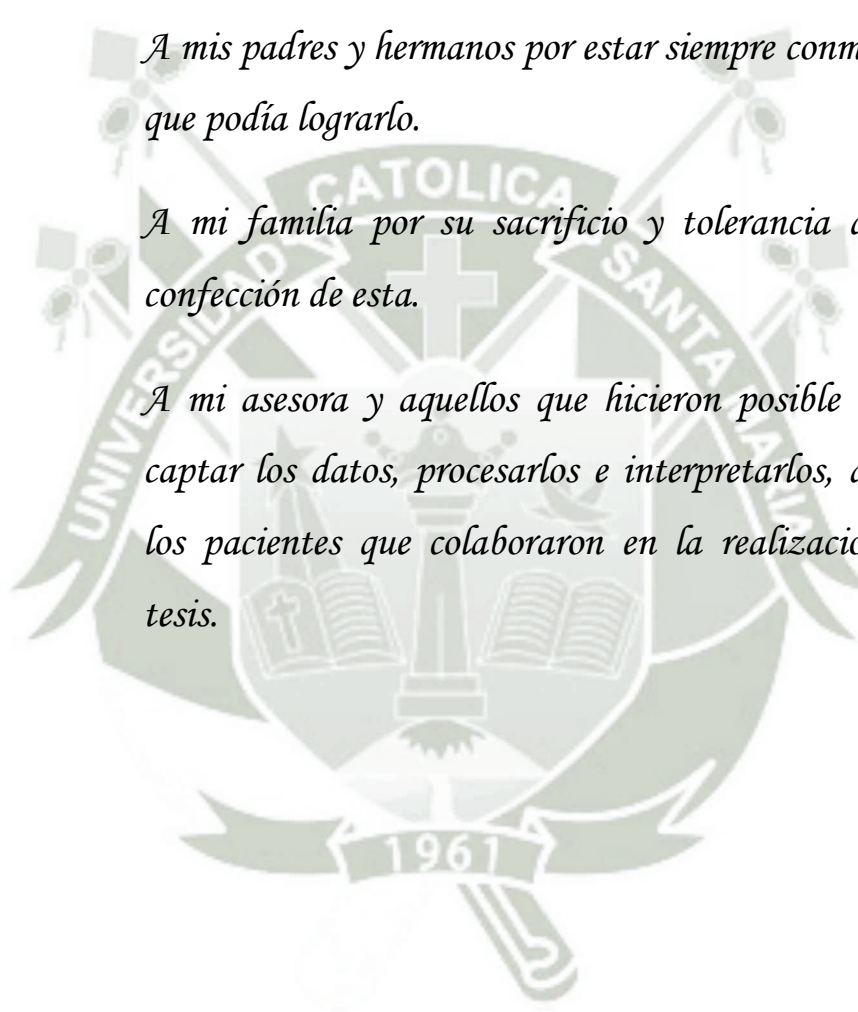
## *AGRADECIMIENTOS*

*A Dios por ser quien guía mis pasos y pensamientos.*

*A mis padres y hermanos por estar siempre conmigo y creer que podía lograrlo.*

*A mi familia por su sacrificio y tolerancia durante la confección de esta.*

*A mi asesora y aquellos que hicieron posible que pueda captar los datos, procesarlos e interpretarlos, así como a los pacientes que colaboraron en la realización de esta tesis.*



## RESUMEN

La presente investigación tiene por objeto determinar los patrones de distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior en pobladores nativos y mestizos peruanos en la clínica odontológica de la UCSM. El presente trata de un estudio observacional prospectivo, transversal, comparativo y de campo. Se utilizó como técnica de recolección, la observación clínica intraoral. La misma que fue aplicada a 21 nativos y 21 mestizos andinos peruanos, evaluándose la encía anterosuperior y anteroinferior de 252 piezas dentarias. En consideración al carácter nominal de la variable de interés, se estimó frecuencias absolutas y porcentuales como estadística descriptiva, y el  $X^2$  de homogeneidad como prueba estadística.

La información obtenida como consecuencia de la aplicación de la ficha clínica fue procesada y analizada estadísticamente, arribándose a importantes resultados como el hecho de que en los nativos peruanos tanto en la encía vestibular anterosuperior como anteroinferior predominó el puntillado gingival fino y disperso con el 60,32% y el 85,73%, respectivamente. En los mestizos en ambos sectores gingivales predominó el puntillado fino y disperso con el 50,80% y el 74,60% respectivamente. El puntillado superficial de la encía anterosuperior es estadísticamente similar entre nativos y mestizos peruanos ( $p>0,05$ ), y estadísticamente diferente a nivel de la encía anteroinferior entre ambos grupos ( $p<0,05$ ).

**Palabras Claves:** Puntillado Vestibular, Encía, Textura.

## ABSTRACT

The investigation has the aim to determine the patterns of distribution of the superficial dotted on the vestibular anterior gum in native Peruvians and Peruvian persons of mixed racial, at the clinic of the UCSM dentistry school. This research is about observational, prospective, side road, comparative and of field study. It utilized an intraoral clinic observation like a technical data collection. The same that was applied to 21 natives and 21 Andean Peruvian persons of mixed ethnic group, testing the gum anterior - upper and anterior - lower of 252 dental pieces. In consideration of the nominal character in the variable of interest, absolute and percentage frequencies like descriptive statistics were estimated, and the  $X^2$  of homogeneity by way of proof statistics.

The obtained information as a consequence of the application of the clinical fiche was processed and examined statistically, coming near to important results like the fact of that in the Peruvian natives so much in the vestibular gum anterior - upper like anterior - lower predominated the gingival fine and dispersed dotted, with the 60.32 % and the 85.73 %, respectively. In the persons of mixed ethnic group at both gingival sectors predominated the fine and dispersed dotted with the 50,80 % and the 74.60 % respectively. The superficial dotted of the gum anterior - upper is statistically similar between natives and Peruvian persons of mixed ethnic group ( $p > 0.05$ ), and statistically different level of the gum anterior and low between both groups ( $p < 0.05$ ).

**Key Words:** Vestibular dotted, Gum, Texture.

## INTRODUCCIÓN

El puntillado de la encía en realidad constituye un parámetro de normalidad relativa de la encía, puesto que su presencia, distribución y patrón difiere significativamente de un individuo a otro; y dentro de la misma boca en diferentes áreas de la misma, en condiciones de normalidad. Así la encía vestibular anterior es más puntillada que la análoga posterior. La encía lingual o palatina carece normalmente de puntillado. Es más, las variaciones de puntillado entre sujetos dependen de la carga genética y étnica.

La diferencia del puntillado en áreas de una misma boca depende básicamente de su mayor o menor exposición a la función, dado que la presencia de puntillado, está en relación directa con el grado de queratinización del epitelio gingival externo.

En tanto el puntillado superficial, tiene una especial influencia de la raza, es por ello que en el presente estudio se compara la distribución del puntillado entre pobladores nativos y mestizos peruanos.

La presente investigación consta de tres capítulos. En el capítulo primero se considera el planteamiento teórico, el cual consta del problema, los objetivos, marco teórico y la hipótesis.

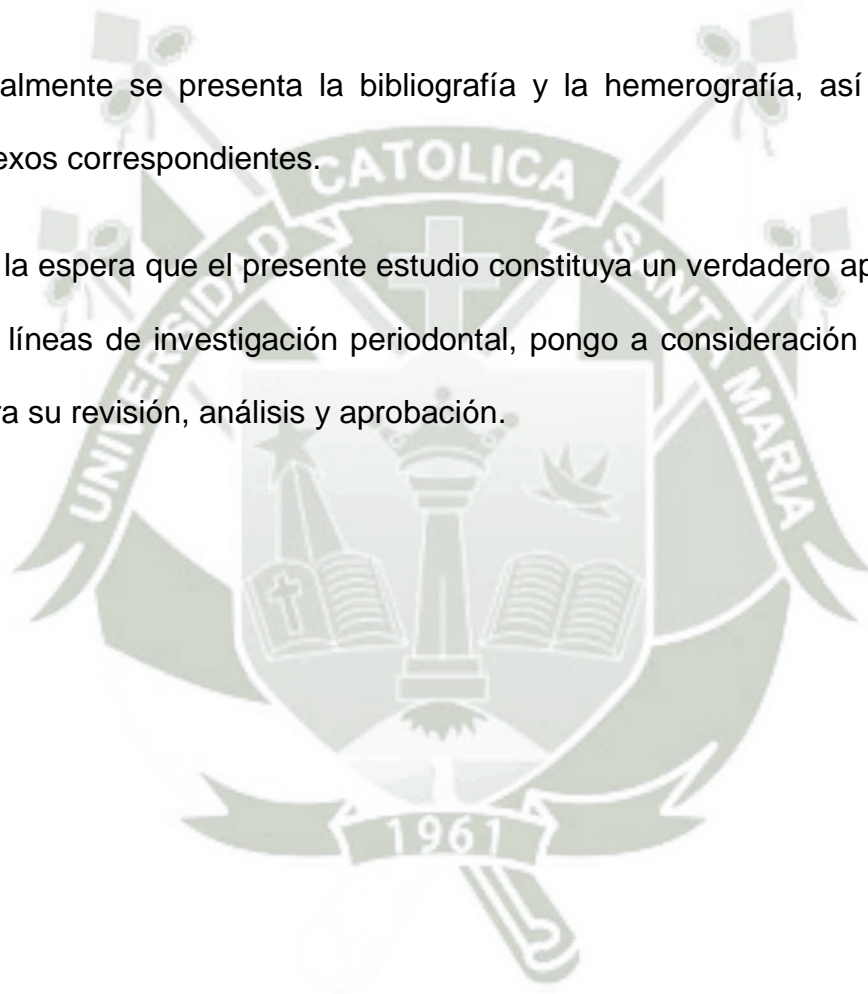
En el capítulo segundo, se presenta el planteamiento operacional, el cual consiste en las técnicas, instrumentos y materiales, así como el campo de

verificación expresado en su dimensión espacial, temporal, poblacional, las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el capítulo tercero se presentan los resultados de la investigación, consistentes en las tablas, interpretaciones y gráficas, las cuales responden a los objetivos y la hipótesis. Luego se presenta la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se presenta la bibliografía y la hemerografía, así como los anexos correspondientes.

En la espera que el presente estudio constituya un verdadero aporte, para las líneas de investigación periodontal, pongo a consideración del jurado para su revisión, análisis y aprobación.



## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	iv
ABSTRACT .....	v
INTRODUCCIÓN.....	vi
CAPÍTULO I .....	1
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Determinación del problema .....	2
1.2 Enunciado .....	3
1.3 Descripción .....	3
1.4 Justificación .....	4
2. OBJETIVOS.....	6
3. MARCO TEÓRICO .....	6
3.1 Marco Conceptual.....	6
3.1.1 Anatomía macroscópica de la encía normal.....	6
3.1.2 Características clínicas normales de la encía y su fundamento microscópico .....	11
3.1.3 Puntillado Superficial .....	13
3.1.4 Raza Nativa Peruana.....	19

3.1.5	Raza Mestiza Peruana .....	21
3.2	Revisión de Antecedentes Investigativos .....	23
3.2.1	“INFLUENCIA DEL MASAJE DIGITAL EN EL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA AREQUIPA 2008” .....	23
3.2.2	“PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA EN PACIENTES CON MELANOSIS GINGIVAL EN PACIENTES DE LA CLINICA SAN MIGUEL AREQUIPA 2011” .....	24
3.2.3	“RELACION ENTRE LOS PATRONES DE FORMA Y DE DISTRIBUCIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR EN DIENTES ANTEROSUPERIORES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA HAPPY DENT´S, AREQUIPA 2011” .....	25
4.	HIPOTESIS .....	26
	CAPÍTULO II .....	27
	PLANTEAMIENTO OPERACIONAL Y RECOLECCIONES .....	27
	1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	28
1.1	Técnica .....	28
1.2	Instrumento .....	29
1.3	Materiales .....	30
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	30

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION.....	34
3.1 Organización .....	34
3.2 Recursos .....	34
3.3 Prueba Piloto .....	35
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS.....	35
4.1 Plan de procesamiento .....	35
4.1.1 Tipo de procesamiento .....	35
4.1.2 Operaciones del procesamiento .....	36
4.2 Plan de análisis .....	36
CAPÍTULO III.....	37
RESULTADOS.....	37
DISCUSIÓN.....	70
CONCLUSIONES.....	72
RECOMENDACIONES .....	73
BIBLIOGRAFÍA.....	75
INFORMATOGRAFÍA.....	76
ANEXOS .....	77

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN EDAD.....	38
TABLA N° 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN SEXO.....	40
TABLA N° 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN NÚMERO DE PACIENTES Y DIENTES EN CADA SECTOR.....	42
TABLA N° 4: PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN NATIVOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – SUPERIOR, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	44
TABLA N° 5: PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN NATIVOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – INFERIOR, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	47
TABLA N° 6: PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN MESTIZOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – SUPERIOR, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	50
TABLA N° 7: PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN MESTIZOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – INFERIOR, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	53
TABLA N° 8: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	56

TABLA N° 9: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA  
ENCÍA VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y  
MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE ..... 63



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN EDAD .....	39
GRÁFICO N° 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN SEXO .....	41
GRÁFICO N° 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN NÚMERO DE PACIENTES Y DIENTES EN CADA SECTOR ...	43
GRÁFICO N° 4: PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN NATIVOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – SUPERIOR, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	46
GRÁFICO N° 5: PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN NATIVOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – INFERIOR, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	49
GRÁFICO N° 6: PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN MESTIZOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – SUPERIOR, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	52
GRÁFICO N° 7: PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN MESTIZOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – INFERIOR, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE .....	55

GRÁFICO N° 8a: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 58

GRÁFICO N° 8b: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 59

GRAFICO N° 8c: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 60

GRAFICO N° 8d: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 61

GRAFICO N° 8e: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 62

GRÁFICO N° 9a: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 65

GRÁFICO N° 9b: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 66

GRÁFICO N° 9c: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE  
LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y  
MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 67

GRÁFICO N° 9d: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE  
LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y  
MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 68

GRÁFICO N° 9e: COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE  
LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y  
MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE..... 69





# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Determinación del problema.

La problemática en concreto radica en que no se sabe cuál es la distribución del puntillado superficial de la encía en pobladores peruanos, dado que la distribución de la textura gingival conocida, son reportes de la literatura extranjera.

El puntillado superficial, es una manifestación clínica de la encía normal. Su presencia está relacionada estrechamente con la función y la base genética de los individuos.

Así cuando las demandas funcionales se acrecientan, se incrementa el grado de queratinización epitelial de la encía y con ello el puntillado superficial. La base genética se refiere a la raza de los pacientes.

La distribución del puntillado superficial de la encía difiere de un sujeto a otro, incluso dentro de un mismo individuo existen diferentes distribuciones. El puntillado es más evidente en la encía vestibular que en la encía lingual o palatina, y los sectores anteriores presentan más esta característica que los posteriores.

El tema ha sido determinado por revisión de antecedentes investigativos, por la lectura de tópicos especializados y mediante consulta de especialistas.

## 1.2 Enunciado

Distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior en pacientes nativos y mestizos peruanos de la Clínica Odontológica de la UCSM - Arequipa 2011.

## 1.3 Descripción

### 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: Características clínicas de la encía normal.

### b) Operacionalización de la variable

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
DISTRIBUCIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERIOR	LOCALIZACIÓN	Antero superior
		Antero inferior
	PATRONES DE FORMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fino y abundante.</li> <li>• Fino y disperso</li> <li>• Prominente y abundante</li> <li>• Prominente y disperso</li> <li>• Mixto</li> </ul>

**c) Interrogantes básicas**

c.1) ¿Cómo es la distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior en pacientes nativos peruanos?

c.2) ¿Cómo es la distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior en pacientes mestizos peruanos?

c.3) ¿Qué diferencia existe en la distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior entre pobladores nativos y mestizos peruanos?

**d) Taxonomía de la investigación**

ABORDAJE	TIPOS DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el número de mediciones de la variable	Por el número de muestras	Por el ámbito de recolección		
CUANTITATIVA	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De campo	Comparativo prospectivo	Comparativo

**1.4 Justificación**

La investigación se justifica por diferentes consideraciones:

**a) Novedad:**

El estudio tiene novedad específica, dado que existen antecedentes investigativos similares sobre puntillado superficial de la encía, pero con enfoques particulares diferentes.

**b) Relevancia:**

La investigación posee relevancia científica y contemporánea. La primera está dada por el cúmulo de nuevos conocimientos, respecto a las posibles diferencias o similitudes de la distribución del puntillado superficial entre pobladores nativos y mestizos peruanos, considerando que la base genética expresada a través de la raza tiene una fuerte injerencia en la textura superficial de la encía.

**c) Factibilidad:**

El estudio es factible porque se ha previsto la disponibilidad de pacientes con las características del caso, los recursos, tiempo, presupuesto, empleo de un diseño operativo, experiencia investigativa, literatura especializada, y respeto de la normas éticas que emplea la investigación en seres humanos.

**d) Otras consideraciones:**

Interés personal para la obtención del título profesional de cirujano dentista, contribución a la cátedra de Periodoncia y concordancia del tema elegido con las líneas y políticas de investigación de la facultad de Odontología.

## 2. OBJETIVOS

- 2.1 Evaluar la distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior en pacientes nativos peruanos
- 2.2 Evaluar la distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior en pacientes mestizos peruanos.
- 2.3 Comparar la distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior entre pacientes nativos y mestizos peruanos.

## 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1 Marco Conceptual

#### 3.1.1 Anatomía macroscópica de la encía normal

##### A. Concepto de encía.

La encía es la parte de la mucosa bucal constituida por tejido epitelio – conjuntivo que tapiza las apófisis alveolares, rodea el cuello de los dientes y se continúa con el ligamento periodontal, la mucosa alveolar y la palatina o lingual.<sup>1</sup>

##### B. Áreas anatómicas de la encía

En condiciones de normalidad, la encía posee tres áreas anatómicas: marginal, insertada e interdental:

---

<sup>1</sup> CARRANZA, Fermín. Periodontología Clínica de Glickman. P.10

### a. Encía marginal

**Concepto:** Llamada también encía libre o no insertada, es la porción de encía que no está adherida al diente y forma la pared blanda del surco gingival, rodeando los cuellos de los dientes a modo de collar.<sup>2</sup>

**Anchura y límites:** La encía marginal es una estrecha banda de epitelio conectivo pericervical que tiene una anchura cervico – apical de 1 mm. En situación de salud, la encía marginal se extiende desde la cresta gingival lindante con el límite amelocementaria; hacia coronal hasta una depresión lineal inconstante, presente en el 50% de los casos, denominada surco marginal hacia apical, límite que la separa de la encía adherida.<sup>3</sup>

**Surco Gingival:** En la encía marginal se estudia una entidad biológica críticamente importante en la salud y enfermedad del periodonto, el surco gingival, crevículo o sulcus el cual constituye una hendidura, fondo de saco o espacio potencial en forma de “V” que circunda el cuello de los dientes, y está limitado hacia adentro por la superficie

---

<sup>2</sup> NEWMAN, TAKEY Y CARRANZA, Periodontología Clínica p.14

<sup>3</sup> CARRANZA, Fermín, Ob.Cit. P.16

dentaria, hacia afuera por el epitelio crevicular y hacia apical por la porción coronaria del epitelio de unión. Se considera que el surco gingival normal tiene una profundidad clínica de 0 a 3 mm. <sup>4</sup>

Para la determinación de la profundidad crevicular, se utiliza habitualmente el periodontómetro inserto en el crevículo. Las mediciones más someras se encuentran hacia las caras libres de los dientes, y las más profundas hacia las áreas interproximales.

#### **b. Encía insertada**

**Concepto:** La encía insertada denominada también encía adherida, es la porción de encía normalmente firme, densa, puntillada e íntimamente unida al periostio subyacente y al hueso alveolar. <sup>5</sup>

**Extensión:** La encía insertada se extiende desde el surco marginal que la separa de la encía libre hasta la unión mucogingival que la separa de la mucosa alveolar. Sin embargo, este concepto es más teórico que práctico, porque la anchura real de la encía insertada, como parámetro clínico de

---

<sup>4</sup> LINDHE, Jan. Periodontología Clínica e Implantología odontológica. P.90

<sup>5</sup> CARRANZA Fermín, Ob.Cit. p.12

interés diagnóstico, corresponde a la distancia desde la proyección externa del fondo surcal sobre la superficie de la encía que no necesariamente coincide con el surco marginal, hasta la unión mucogingival.<sup>6</sup>

**Anchura:** El ancho de la encía adherida varía de 1.8 a 3.9 mm. Se incrementa con la edad y la extrusión dentaria. Las zonas más angostas se ubican a nivel de los premolares y las áreas más amplias a nivel de los incisivos. En lingual la encía insertada termina en el surco alveolo lingual que se continúa con la mucosa del piso bucal. En el paladar la encía adherida se une insensiblemente con la mucosa palatina, sin existencia de límite mucogingival.<sup>7</sup>

### c. Encía interdental

**Concepto:** La encía interdental, llamada también papilar o interproximal, es la porción de encía que ocupa los nichos gingivales, es decir, los espacios interproximales entre el área de contacto interdentario y las crestas alveolares.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> BASCONES, Antonio. Periodontología Clínica e Implantología. P.98

<sup>7</sup> CARRANZA, Fermín, Ob.Cit. p30

<sup>8</sup> CARRANZA, Fermín Ob.Cit p.31

**Morfología de la encía papilar:** Desde una vista vestibular, lingual o palatina, en condiciones de normalidad, la encía papilar tiene forma triangular.

Desde una perspectiva proximal la encía papilar puede asumir dos formas en col pirámide. El col, agadón o valle es una depresión que une interproximalmente las papilas vestibular, palatina o lingual a modo de una silla de montar, la misma que se acentúa a nivel de molares, y se atenúa, incluso hasta desaparecer a nivel de los incisivos, donde asume más bien una forma piramidal concordante como una normoposición dentaria.<sup>9</sup>

**Factores que influyen en su configuración:** La configuración de la encía papilar depende de las relaciones interproximales y de la posición gingival. Así en caso de apiñamiento dentario, recesión gingival y diastemas, prácticamente desaparece la papila. Al contrario, esta puede crecer o deformarse en casos de agrandamiento gingival de diversa etiopatogenia.<sup>10</sup>

**Comportamiento del col:** El col es una zona de extrema labilidad al ataque de las endotoxinas de

---

<sup>9</sup> CARRANZA, Fermín Ob.Cit p.32

<sup>10</sup> BARRIOS, Gustavo. Odontología su Fundamento Biológico p.123g

la placa bacteriana. Este tapizado por un epitelio plano mínimamente estratificado no queratinizado y por tanto permeable a la acción de las bacterias.<sup>11</sup>

### 3.1.2 Características clínicas normales de la encía y su fundamento microscópico <sup>12</sup>

Las características clínicas normales de la encía deben estudiarse a la luz de ciertos parámetros como: color, textura superficial, consistencia, contorno, tamaño y posición.

#### A. Color

La tonalidad de la encía normal se describe generalmente como rosa coral, rosa salmón o simplemente rosada. Esta particularidad se explica por la vasculatura, espesor del epitelio, grado de queratinización del mismo, nivel de colagenización y actividad de células pigmentarias.

#### B. Textura Superficial

---

<sup>11</sup> Ibid.p.133

<sup>12</sup> CARRANZA, Fermín, Ob.cit.p.18

Esta parte será desarrollada en sección individual por su importancia, toda vez que constituye la variable de estudio.

### **C. Consistencia.**

La encía normal es firme y resilente, exceptuando su porción marginal, que es relativamente movable. La firmeza y resiliencia de la encía se debe a cuatro factores: el colágeno de la lámina propia, la presencia de fibras gingivales, su continuidad con el mucoperiostio y su fuerte unión al hueso alveolar subyacente.

### **D. Contorno o Forma**

La forma de la encía se describe en términos normales como festoneada desde una vista vestibular, palatina o lingual, y afilada hacia los cuellos dentarios, desde una perspectiva proximal. Esta morfología depende de la forma de los dientes y su alineación en la arcada, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales.

### **E. Posición**

La posición gingival puede ser de dos tipos: aparente y real.

La posición gingival aparente (PGA) corresponde al nivel en que el margen gingival se une al diente, que en condiciones de normalidad coincide prácticamente con la unión amelocementaria.

La posición gingival real (PGR) clínicamente corresponde al fondo del surco gingival, y microscópicamente coincide con la porción más coronaria del epitelio de unión, la PGR es el tope apical crítico para medir la profundidad del surco gingival a partir de un tope coronario, la PGA.

#### **F. Tamaño**

El tamaño de la encía se identifica macroscópicamente con el volumen clínico de la misma, que en términos microscópicos resulta de la conjunción volumétrica de los elementos celulares, intercelulares y vasculares. El tamaño de la encía guarda relación directa con el contorno y posición gingival.

### **3.1.3 Puntillado Superficial**

## A. Concepto

El punteado es una forma de especialización adaptiva o refuerzo para la función.

El puntillado llamado también graneado es un parámetro clínico que valora la textura superficial de la encía adherida normal, caracterizada por la presencia de diminutas oquedades que simulan la cáscara de naranja, que responden esencialmente a la estimulación funcional y constituye la expresión macroscópica de los retepegs subyacentes.<sup>13</sup>

## B. Significado clínico

El puntillado superficial indica normalidad de la encía. De modo que coexiste con el color rosa coral de la encía y con su consistencia firme y resilente, indicativos inequívocos de salud gingival.<sup>14</sup>

## C. Factores que influyen en el puntillado

El puntillado, así como sus patrones de presentación, depende esencialmente de la exposición de la encía a la función, factor que guarda congruencia con el nivel de queratinización epitelial.

---

<sup>13</sup> CARRANZA, Fermin. Periodontología Clínica de Glikman p.12

<sup>14</sup> Ibid p.13-14

Así superficies gingivales más expuestas a la función y a la estimulación moderada del cepillado, exhiben mayor puntillado superficial que otras habitualmente no lo están. Otro factor que tiene especial injerencia en el puntillado, es la carga genética que tiene el paciente, la misma que tiene que ver con la raza.<sup>15</sup>

#### **D. Aspecto clínico**

El aspecto clínico del puntillado superficial, debe estudiarse invariablemente con una lupa de gran aumento.

Este puntillado, variable en presentación, debe estudiarse fundamentalmente en áreas de especial exposición a la función, como las superficies vestibulares.

Si aislamos la encía y la observamos microscópicamente a gran aumento, se observa que un pequeño punto del graneado, en realidad corresponde a una oquedad central, rodeado de un microrodete periférico, que constituye la parte protuberante.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> CARRANZA, Fermin. Periodontología Clínica de Glikman p.16

<sup>16</sup> CARRANZA, Fermin. Periodontología Clínica de Glikman p.15-16

### E. Distribución del puntillado superficial

La distribución del puntillado en condiciones de normalidad varía de un paciente a otro. Es más, el puntillado es más evidente en superficies vestibulares que en las superficies palatinas o linguales en los cuales virtualmente desaparece, y más evidente aún en sectores anteriores.<sup>17</sup>

### F. Patrones del puntillado superficial normal

- Puntillado fino y abundante: Secuencia de puntos muy pequeños y profusos.



Fuente: Elaboración Propia

- Puntillado fino y escaso: Secuencia de Puntos muy pequeños y dispersos.



<sup>17</sup> Ibid p.18-19

Fuente: Elaboración Propia

- Puntillado prominente y abundante: Secuencia de puntos muy notorios y profusos.



Fuente: Elaboración Propia

- Puntillado prominente y disperso: Secuencia de puntos muy notorio y a la vez escaso.



Fuente: Elaboración propia

- Puntillado mixto: Combinación de dos o más patrones.<sup>18</sup>



Fuente: Elaboración propia

<sup>18</sup> CARRANZA, Fermin. Ob. Cit. p.15-16

### G. Consideraciones microscópicas del puntillado superficial

El puntillado es la expresión clínica de los retepegs o interdigitación epitelio conectiva que tiene lugar en el estrato basal. Así la oquedad central del punteado se corresponde con el clavo epitelial o las proyecciones del epitelio en el conectivo subyacente y los bordes periféricos de punteado concuazan perfectamente con las papilas coriales o elevaciones del conectivo en epitelio.<sup>19</sup>

### H. Variaciones Anormales del puntillado superficial

- **Ausencia de puntillado**

La carencia objetiva del puntillado superficial denota inflamación y torna a la encía en una superficie lisa y brillante. Es de esperarse que en presencia de inflamación haya ingurgitación de vasos, distensión del conectivo y

---

<sup>19</sup> CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. p.23

fundamentalmente edema, los cuales producen un borramiento (subyacente) de la interdigitación epitelio conectivo, y un borramiento superficial del puntillado<sup>20</sup>

- **Puntillado Hiperprominente**

Esta condición es propia de la encía hiperplásica debido a la administración de fármacos tales como fenitoína, ciclosporina, nifedipino, donde el epitelio se muestra mayormente acantósico y engrosado, con retepegs marcados y profundos, cambios que le confieren una textura nodular a la superficie gingival.<sup>21</sup>

### 3.1.4 Raza Nativa Peruana

#### A. Concepto

Se denomina raza nativa peruana a aquella cuyas características culturales, antropológicas, nutricionales son específicas de ellos mismos, es decir sin la intervención de influencias extranjeras o foráneas, esta raza se caracteriza por sus ancestros oriundos de

---

<sup>20</sup> CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. p.24

<sup>21</sup> Carranza Fermin. Ob Citl. P.28

la cultura inca, quienes fueron los primeros pobladores de esta parte de América, se caracterizan por tener características antropológicas muy diferentes a las demás razas y vivir dentro de sus propias tradiciones y costumbres.<sup>22</sup>

### **B. Características Antropológicas Generales**

Dentro de las características generales de los nativos peruanos tenemos: Torso muy desarrollado, en comparación de los miembros, tórax convexo, color cutáneo variable pero con predominio de las pigmentaciones intensas, escasa pilosidad corporal, cabello duro, liso y lacio negro; e iris oscuro.<sup>23</sup>

### **C. Características Craneofaciales**

Dentro de las características craneofaciales de los nativos peruanos, se pueden considerar las siguientes:

- Braquiocefálico, índice cefálico de 81 a 89
- Cabeza pequeña especialmente en las mujeres, pero sin platicefalia

---

<sup>22</sup> IMBELLONI, José. Taxonomía del Hombre americano p.65

<sup>23</sup> IMBELLONI, José. Taxonomía del Hombre americano p.65

- Cara corta, nariz con base ancha pero con dorso suficientemente largo.
- Pómulos salientes amplios
- Presentan biprotusion.<sup>24</sup>

### 3.1.5 Raza Mestiza Peruana

#### A. Concepto

Del latín mixticius (“mixto”, “mezclado”), mestizo es quien nace de padre y madre de distinta raza. El término suele utilizarse para nombrar al individuo nacido de un hombre blanco y una mujer indígena, o de un hombre indígena y una mujer blanca.

El concepto comenzó a desarrollarse en la América española del siglo XVI como parte de la estratificación social y del sistema de castas basados en la raza. Los mestizos contaban con un estatus inferior a los blancos, lo que impedía acceder a ciertos cargos o servicios.

A partir de la independencia, las nuevas legislaciones comenzaron a abolir los privilegios surgidos por el nacimiento o la sangre y establecieron la igualdad de todos los seres humanos ante la ley.

---

<sup>24</sup> IMBELLONI, José. Taxonomía del Hombre americano p.66

Desde entonces, la noción de mestizo se utiliza para nombrar a las personas descendientes de aborígenes americanos, afroamericanos y españoles. Esto hace que la mayoría de la población peruana y latinoamericana sea mestiza.<sup>25</sup>

Otro concepto más amplio de mestizo es el encuentro genético y cultural, de razas diferentes en donde estas se mezclan dando origen a nuevas.<sup>26</sup>

### **B. Características Antropológicas Generales**

Dentro de los rasgos fisonómicos de los mestizos peruanos podemos encontrar. Presentan una tez más clara que morena, a diferencia de la tez cobriza de los nativos peruanos, mayor pilosidad corporal, el cabello no es liso ni duro, el tórax es menos convexo que los nativos peruanos y el desarrollo del torso se equilibra con los miembros.<sup>27</sup>

### **C. Características Craneofaciales**

- Mesocefálico
- Cabeza grande de acuerdo a la talla

---

<sup>25</sup> <http://definición.d/mestizo/>

<sup>26</sup> Ibid

<sup>27</sup> Ibid

- Relación molar de Clase I predominante.
- Arcos superciliares no prominentes
- Mesofaciales
- Pómulos no salientes<sup>28</sup>

#### D. Tipos de mestizaje

Los tipos de mestizos podemos clasificarlos en dos espacios diferentes, una clasificación histórica y otra clasificación actual, ya que en el Perú; así como en Latinoamérica existe una gran variedad de mestizos: Históricamente y de acuerdo al concepto actualizado de mestizos estos podían ser:

- Mestizo: unión de blanco con indígena o viceversa.
- Mulato: Unión de blanco con negro viceversa.
- Zambo: Unión de negro con indígena o viceversa.

En la actualidad, debido a las diferentes uniones entre razas se pueden considerar los afro – peruanos, asiático – peruano, blancos, criollos, etc.<sup>29</sup>

### 3.2 Revisión de Antecedentes Investigativos

#### 3.2.1 “INFLUENCIA DEL MASAJE DIGITAL EN EL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA EN

---

<sup>28</sup> <http://definición.d/mestizo/>

<sup>29</sup> <http://definición.d/mestizo/>

### **PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA AREQUIPA 2008”**

Autor: Ramírez Gonzáles, Cesar

Arequipa, UCSM 2008

Resumen: En la presente investigación se evaluaron 80 pacientes de la consulta privada, a 40 de ellos se les aplico masaje gingival; y a los cuarenta restantes no se les aplico, como consecuencia de ello se observó un incremento significativo del puntillado superficial en el grupo experimental en el 90% de los pacientes en relación al grupo control.

### **3.2.2 “PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA EN PACIENTES CON MELANOSIS GINGIVAL EN PACIENTES DE LA CLINICA SAN MIGUEL AREQUIPA 2011”**

Autor: Rodríguez Choque, Ana María

Arequipa UCSM 2011

Resumen: Se observó un incremento del puntillado superficial en el 60% de las áreas gingivales melanóticas, sugiriendo con ello la posibilidad de que en pacientes de raza negra pudiera darse un puntillado más prominente

debido a la potencial proliferación fibroblástica del conectivo gingival.

### **3.2.3 “RELACION ENTRE LOS PATRONES DE FORMA Y DE DISTRIBUCIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR EN DIENTES ANTEROSUPERIORES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA HAPPY DENT´S, AREQUIPA 2011”**

Autor: Bernedo Escobedo, Alejandra

Arequipa UCSM 2011

Resumen: La presente investigación determinó la relación entre los patrones de forma y la distribución del puntillado superficial de la encía vestibular en dientes antero superiores; para lo cual se formaron seis grupos con los seis dientes anterosuperiores, y cada grupo estuvo constituido por 62 dientes, de donde se concluyó que los patrones predominantes de forma del puntillado gingival fueron en arco típico para los incisivos e irregular en los caninos superiores. Mientras que de acuerdo a la distribución el patrón predominante fue prominente y abundantes en los incisivos: fino y escaso en los incisivos laterales y caninos superiores.

#### 4. HIPOTESIS

Dado que, los pobladores nativos y mestizos peruanos tienen características fenotípicas esencialmente diferentes; y la textura gingival no se excluye de esta aseveración:

Es probable que exista diferencia en la distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior en pacientes nativos y mestizos peruanos.





**CAPÍTULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL Y**  
**RECOLECCIONES**

## 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

### 1.1 Técnica:

#### a) Precisión:

Se empleó la técnica de **observación clínica intraoral** para recoger información de la variable distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior.

#### b) Esquemmatización:

VARIABLE	TECNICA
Distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior.	Observación clínica intraoral.

#### c) Procedimiento para el examen:

Para efectuar el examen del puntillado superficial se asumieron los siguientes pasos:

- Previa selección de los casos clínicos, según los criterios de inclusión
- Secado de la encía con chorro de aire tibio.
- Visualización del puntillado con el empleo de una lupa de aumento.
- Identificación de la localización del puntillado por maxilar, lado vestibular, sector anterior.

- Reconocimiento de los patrones de distribución conforme a los indicadores.
- Registro de los hallazgos en la ficha de recolección.

## 1.2 Instrumento:

### a) Instrumento Documental

#### a.1) Precisión:

Se utilizó un solo instrumento documental denominada **ficha clínica elaborada** en función a los indicadores.

#### a.2) Estructura del Instrumento:

VARIABLE	INDICADORES	EJE
Distribución del puntillado superficial de la encía vestibular anterior.	Localización	1
	Patrón de forma	2

#### a.3) Modelo del Instrumento.

Figura en Anexos del proyecto

### b) Instrumentos Mecánicos

- Unidad dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Abrebocas
- Lupa de aumento

- Cámara digital
- Computadora y accesorios

### 1.3 Materiales

Útiles de escritorio.

- Campos descartables
- Guantes descartables
- Barbijos
- Gorros

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1 Ubicación Espacial

#### a) Ámbito General

Universidad Católica de Santa María de Arequipa, sito en la calle San Jose s/n Umacollo.

#### b) Ámbito Específico

Clínica Odontológica de Pre-grado de la UCSM

### 2.2 Ubicación Temporal

La investigación fue realizada en el Semestre par del año 2011.

## 2.3 Unidad de Estudio

### a) Opción

Grupos

### b) Identificación de los grupos

**b.1)** Grupo A: Pacientes nativos peruanos

**b.2)** Grupo B: Pacientes mestizos peruanos (blanco con nativo)

### c) Igualación o control de los grupos

#### c.1) Criterios de inclusión

- **Criterios Comunes**

- Pacientes peruanos de nacimiento, nativos o mestizos
- Pacientes saludables sistemáticamente, es decir que no presenten alteraciones sistémicas.
- Concurrentes a la Clínica Odontológica
- De 20 a 30 años de edad
- De ambos sexos
- Con salud gingival y periodontal clínicamente demostrables.
- Se tomará en cuenta la encía vestibular anterior de ambos maxilares

- **Criterios de Diferenciación**

Para Nativos:

- Rasgos fisonómicos: Tez morena patognomónica (cobriza).
- Pómulos salientes.
- Biprotruso.
- Arcos superciliares prominentes.
- Braquifaciales.

Para Mestizos:

- Mestizo de blanco con nativo.
- Rasgos fisonómicos: Tez más clara que morena.
- Pómulos no salientes.
- Arcos Superciliares no prominentes.
- Mesofaciales.

**c.2) Criterios de Exclusión:**

- Pacientes de otras nacionalidades.
- Pacientes con ausencia de piezas dentarias anteriores.
- Edades menores a 20 años y mayores de 30 años.
- Concurrentes a otras clínicas, centro de salud y hospitalarios.
- Pacientes con enfermedad gingival y periodontal.
- Pacientes con enfermedades sistémicas.
- Pacientes respiradores bucales.

### c.3) Criterios de Eliminación:

- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Pacientes que deserten por diferentes motivos.

### d) Tamaño de los grupos

$$n = \frac{[Z_{\alpha} \sqrt{2P(1-P)} Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$\alpha$  : 5% - 0.05

$Z_{\alpha}$  : 1.96

$\beta$  : 0.20

$Z_{\beta}$  : 0.842

$P_1$  : (Proporción esperada del puntillado superficial para nativos).

$P_2$  : (Proporción esperada del puntillado superficial para mestizos)

$P_1 - P_2$  : 0.30

$P = P_1 + P_2 / 2 = 0.95 + 0.65 / 2 = 0.8$

Por lo tanto:

$$n = \frac{[1.96 \sqrt{2(0.8)(1-0.8)} 0.842 \sqrt{0.95(1-0.95) + 0.65(1-0.65)}]^2}{(0.30)^2}$$

**n= 21 pacientes por grupo**

### e) Formalización de los grupos

GRUPOS	N° DE PACIENTES	NUMERO DE DIENTES		
NATIVOS	21	Sup	126	252
		Inf	126	
MESTIZOS	21	Sup	126	252
		Inf	126	

## 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION

### 3.1 Organización

- Autorización del Decano
- Autorización de los Directores de Clínica
- Coordinación con los alumnos tratantes
- Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento informado
- Formalización de los grupos
- Prueba piloto

### 3.2 Recursos

#### b.1) Recursos Humanos

- Investigador: Farly Frany Gutiérrez Yépez
- Asesora: Mg. Patricia Valdivia Pinto

#### b.2) Recursos Físicos

Representados por la infraestructura de la Clínica Odontológica de pre-grado.

### **b.3) Recursos Económicos**

El presupuesto para la recolección será ofertado por el investigador.

### **b.4) Recursos Institucional**

Universidad Católica de Santa María.

## **3.3 Prueba Piloto**

### **c.1) Tipo de prueba:**

Incluyente

### **c.2) Muestra piloto:**

Un paciente por cada grupo

### **c.3) Recolección piloto:**

Administración preliminar del instrumento a muestra piloto.

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

### **4.1 Plan de procesamiento**

#### **4.1.1 Tipo de procesamiento:**

Se empleó un procesamiento normal y computarizado

#### 4.1.2 Operaciones del procesamiento

- Clasificación: matriz de sistematización
- Recuento: Se utilizaron matices de conteo
- Tabulación: Se emplearon tablas de doble entrada
- Graficación: Se utilizaron gráficas de barras dobles

#### 4.2 Plan de análisis

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	ESTADISTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA ESTADISTICA
Distribución del puntillado superficial en la encía vestibular anterior	Cualitativa	Nominal	Frecuencias absolutas Frecuencias porcentuales	$X^2$ de homogeneidad



**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS**

**TABLA N° 1:**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN EDAD**

GRUPOS	EDAD				TOTAL	
	21 - 25		26 - 30			
	N°	%	N°	%	N°	%
Nativos	12	57.14	9	42.86	21	100
Mestizos	10	47.62	11	52.38	21	100

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**Leyenda:**

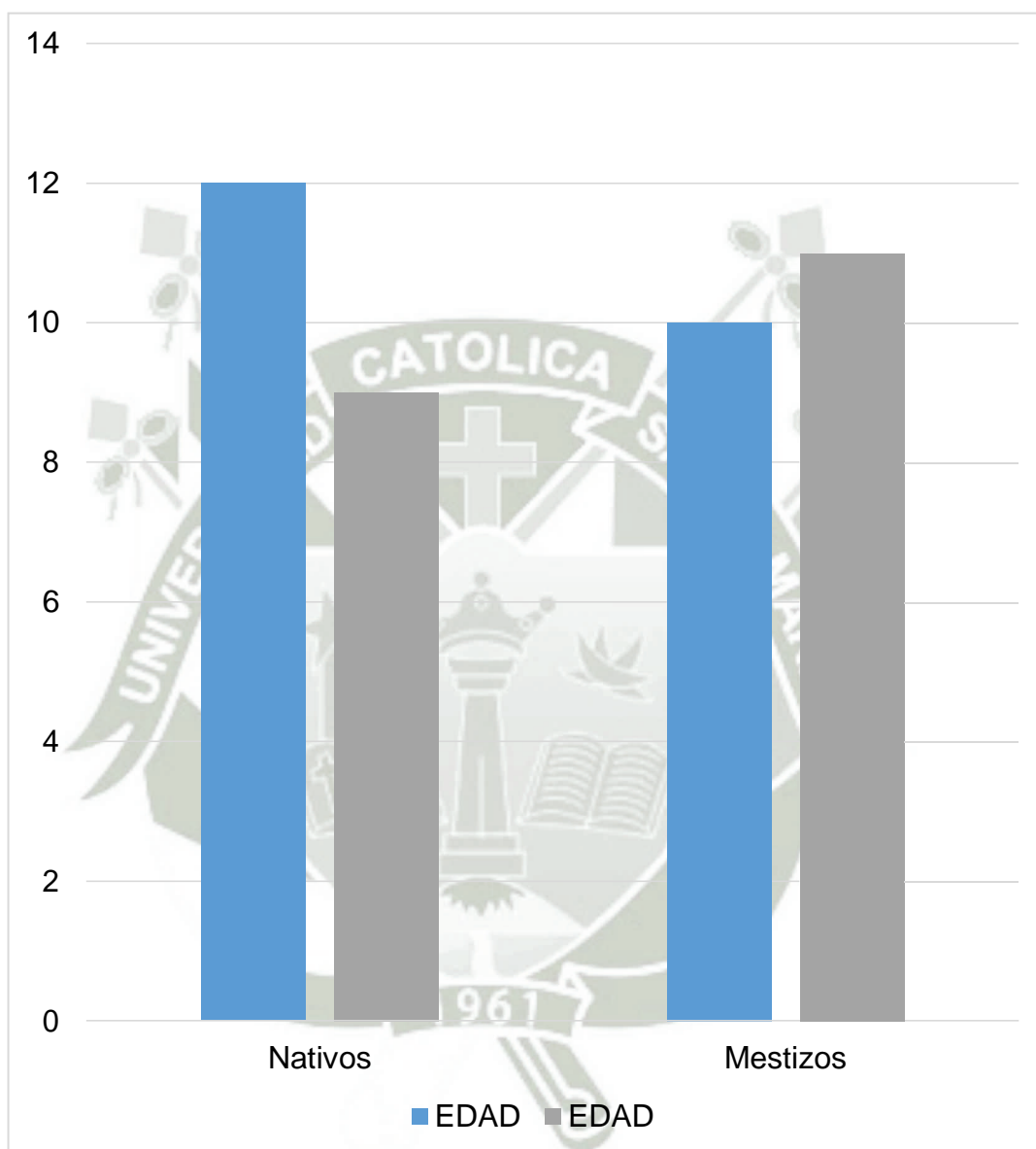
- M.S. = Matriz de Sistematización

**Interpretación:** En la Tabla N° 1 se aprecia que en el grupo de nativos peruanos predominó la edad de 21 a 25 años con el 57,14%.

En cambio, en los mestizos hubo una ligera mayor frecuencia en pacientes de 26 a 30 años con el 52,38%.

Consecuentemente los más jóvenes predominaron en el grupo nativo. En los mestizos hay cierto equilibrio entre ambos grupos etéreos.

**GRÁFICO N° 1:**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN EDAD**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 2:**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN SEXO**

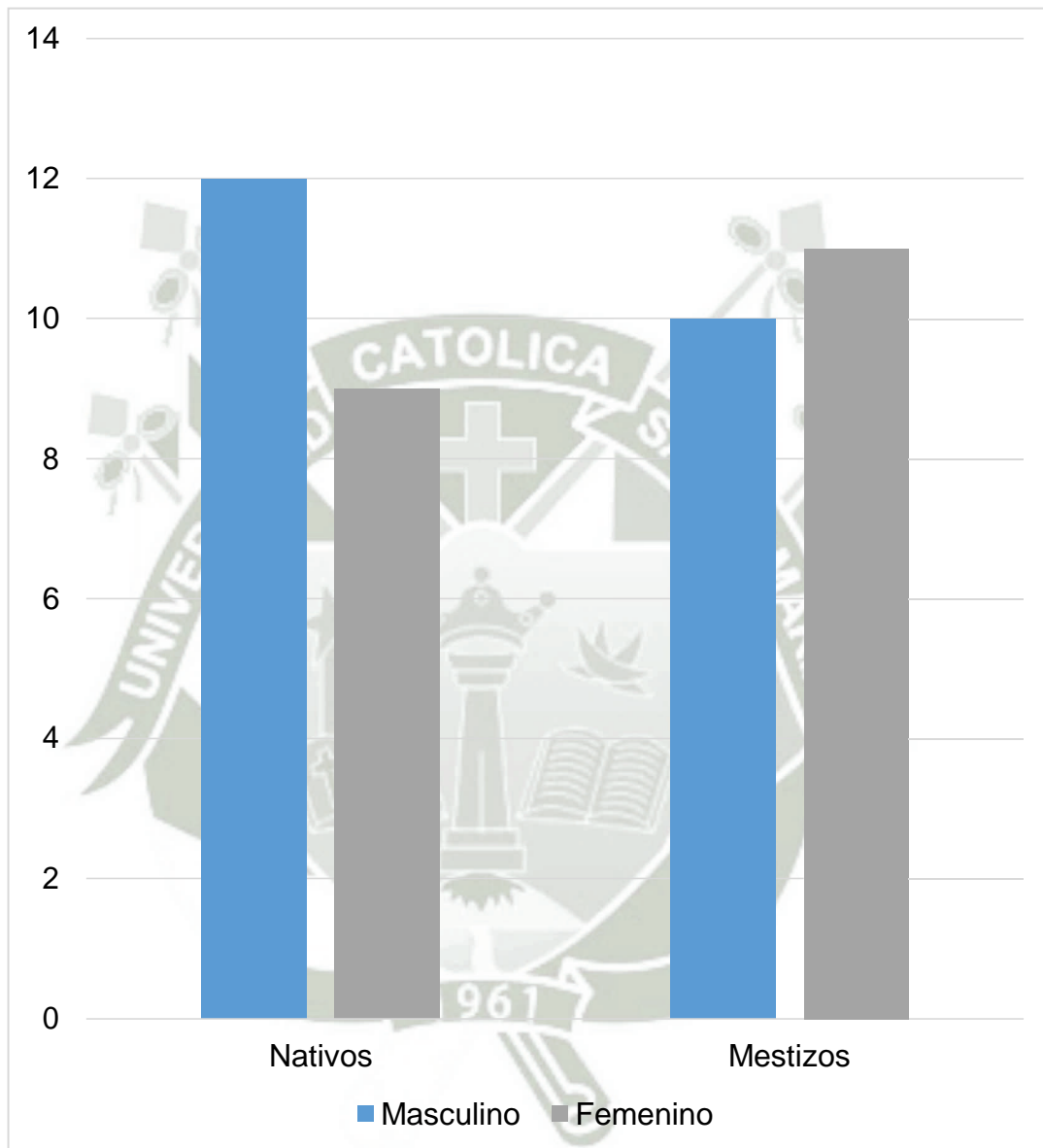
GRUPOS	SEXO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
Nativos	12	57.14	9	42.86	21	100
Mestizos	10	47.62	11	52.38	21	100

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**Interpretación:** En la tabla N° 2 se puede apreciar que en los nativos peruanos predominaron los pacientes del sexo masculino con el 57,14%.

En los mestizos hubo un relativo equilibrio en cuanto a las frecuencias entre ambos sexos, exhibiéndose el 47,62% y el 52,38% para los sexos masculino y femenino respectivamente.

**GRÁFICO N° 2:**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN SEXO**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

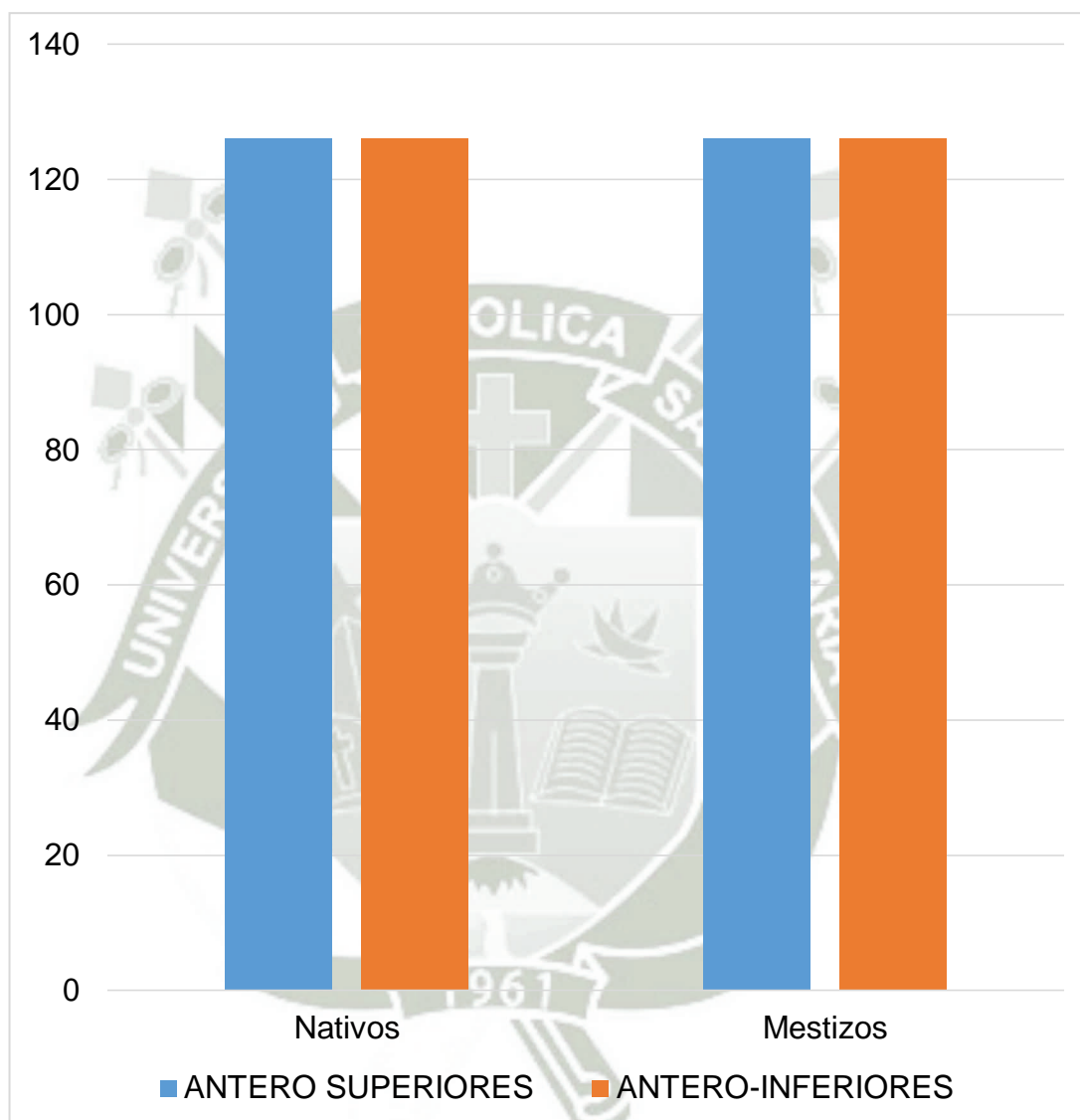
**TABLA N° 3:**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN NÚMERO  
DE PACIENTES Y DIENTES EN CADA SECTOR**

GRUPO	N° PACIENTES	DIENTES		
		ANTERO- SUPERIORES	ANTERO- INFERIORES	TOTAL
Nativos	21	126	126	252
Mestizos	21	126	126	252

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**Interpretación:** La tabla N° 3 muestra que en 21 pacientes nativos y 21 pacientes mestizos se evaluó la encía de 252 dientes en cada grupo, correspondiéndole 126 dientes anterosuperiores e igual número de dientes antero-inferiores.

**GRÁFICO N° 3:**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO SEGÚN NÚMERO**  
**DE PACIENTES Y DIENTES EN CADA SECTOR**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

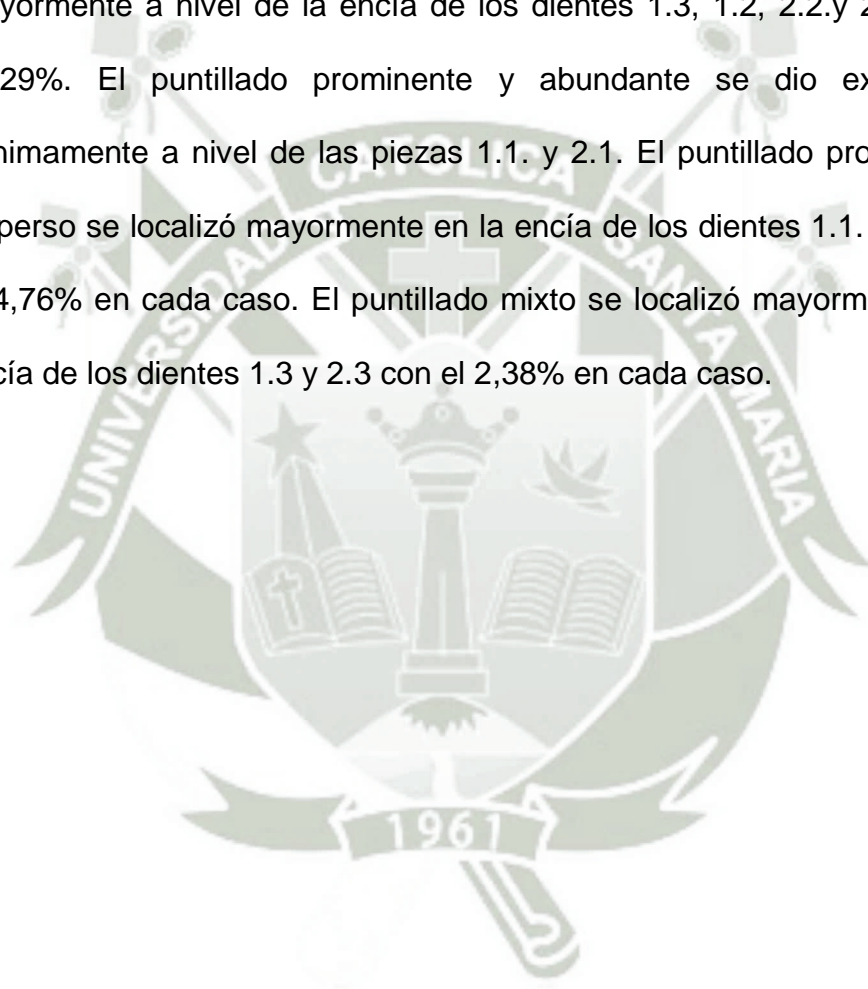
**TABLA N° 4:**  
**PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN NATIVOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – SUPERIOR,**  
**SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**

LOCALIZACION ANTERO - SUPERIOR	PATRONES DE PUNTILLADO										TOTAL	
	FINO Y ABUNDANTE		FINO Y DISPERSO		PROMINENTE Y ABUNDANTE		PROMINENTE Y DISPERSO		MIXTO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1.3	0	0.00	18	14.29	0	0.00	0	0.00	3	2.38	21	16.67
1.2	0	0.00	18	14.29	0	0.00	1	0.79	2	1.59	21	16.67
1.1	11	8.73	2	1.59	1	0.79	6	4.76	1	0.79	21	16.66
2.1	11	8.73	2	1.59	1	0.79	6	4.76	1	0.79	21	16.66
2.2	0	0.00	18	14.29	0	0.00	1	0.79	2	1.59	21	16.67
2.3	0	0.00	18	14.29	0	0.00	0	0.00	3	2.38	21	16.67
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>17.46</b>	<b>76</b>	<b>60.32</b>	<b>2</b>	<b>1.58</b>	<b>14</b>	<b>11.10</b>	<b>12</b>	<b>9.52</b>	<b>126</b>	<b>100.00</b>

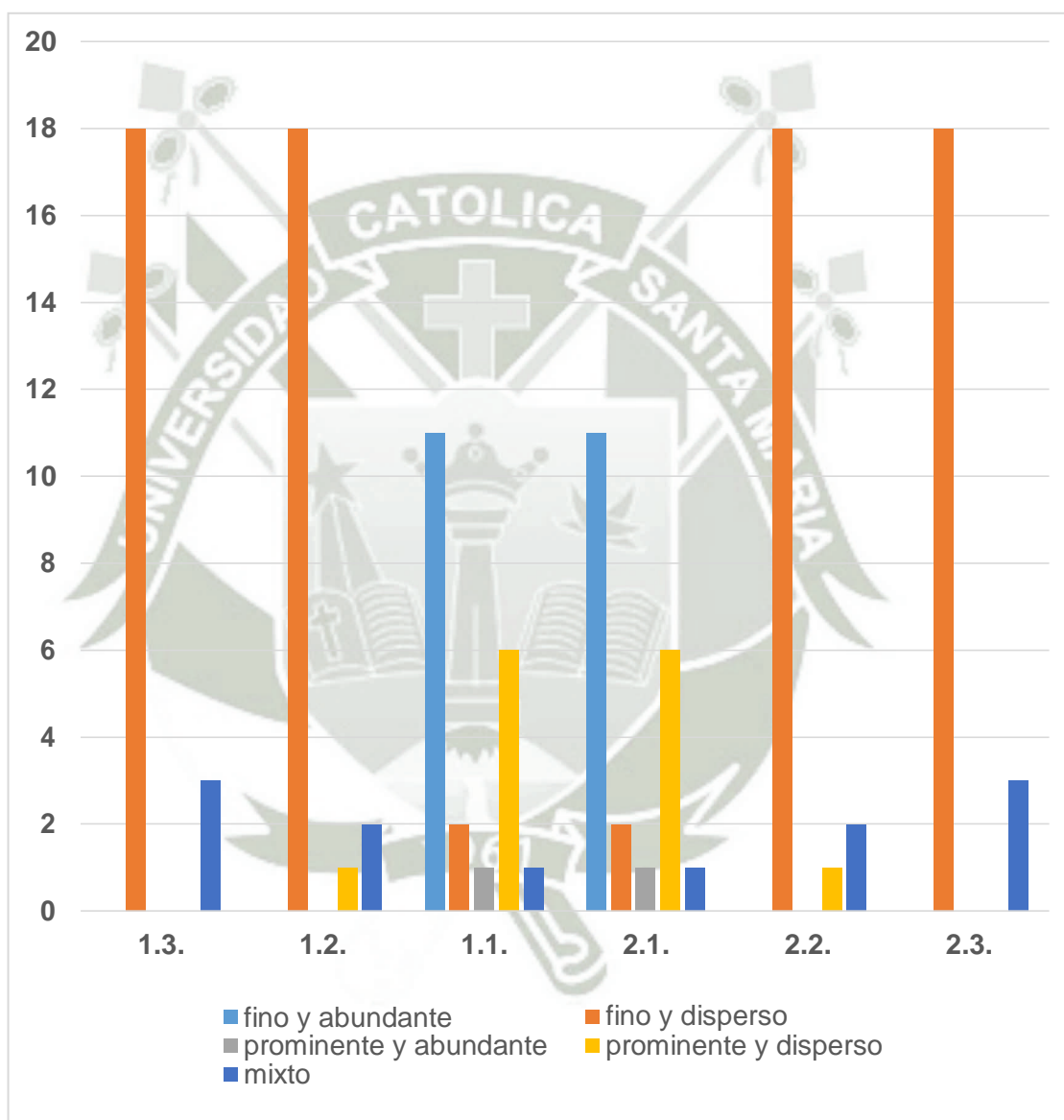
Fuente: Elaboración personal (M.S.)

**Interpretación:** En la tabla N° 4 se puede observar que el patrón de puntillado más frecuente fue el fino y disperso con el 60,32% y el menos frecuente fue el puntillado prominente y abundante con el 1,59%.

El puntillado fino y abundante se dio mayormente a nivel de las piezas 1.1 y 1.2 con el 8,73% en cada caso. El puntillado fino y disperso se localizó mayormente a nivel de la encía de los dientes 1.3, 1.2, 2.2.y 2.3, con el 14,29%. El puntillado prominente y abundante se dio exclusiva y mínimamente a nivel de las piezas 1.1. y 2.1. El puntillado prominente y disperso se localizó mayormente en la encía de los dientes 1.1. y 2.1. con el 4,76% en cada caso. El puntillado mixto se localizó mayormente en la encía de los dientes 1.3 y 2.3 con el 2,38% en cada caso.



**GRÁFICO N° 4:**  
**PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN NATIVOS**  
**PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – SUPERIOR, SEGÚN**  
**LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 5:**  
**PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN NATIVOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – INFERIOR,**  
**SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**

LOCALIZACION ANTERO - INFERIOR	PATRONES DE PUNTILLADO										TOTAL	
	FINO Y ABUNDANTE		FINO Y DISPERSO		PROMINENTE Y ABUNDANTE		PROMINENTE Y DISPERSO		MIXTO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
3.3	0	0.00	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	16.67
3.2	0	0.00	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	16.67
3.1	0	0.00	12	9.52	0	0.00	0	0.00	9	7.14	21	16.67
4.1	0	0.00	12	9.52	0	0.00	0	0.00	9	7.14	21	16.67
4.2	0	0.00	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	16.67
4.3	0	0.00	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	16.67
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>108</b>	<b>85.71</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>18</b>	<b>14.29</b>	<b>126</b>	<b>100.00</b>

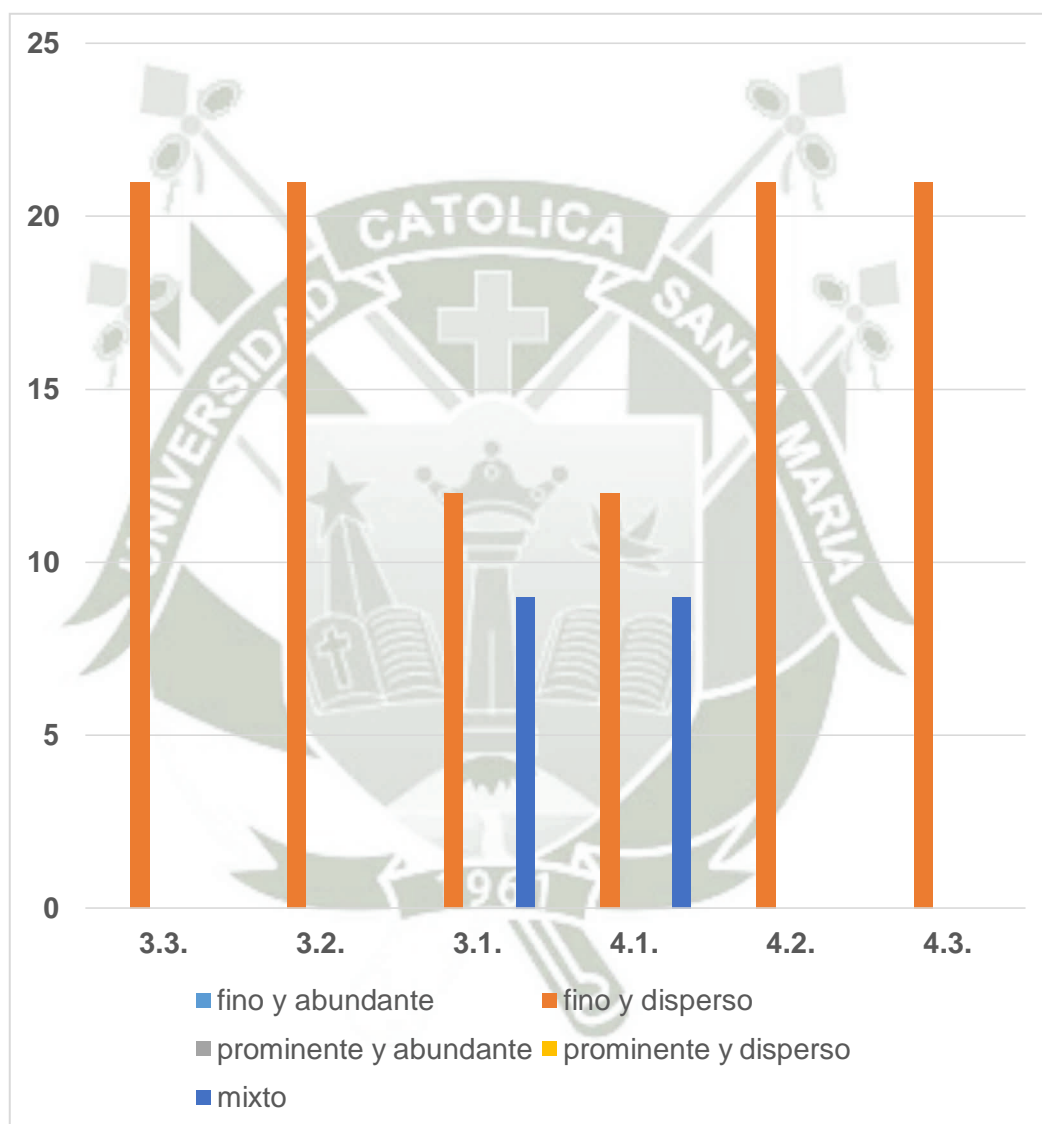
Fuente: Elaboración personal (M.S.)

**Interpretación:** en la tabla N° 5 se observa que el patrón de puntillado más frecuente es el fino y disperso con el 85,71% y el menos frecuente es el puntillado mixto con el 14,29%.

El puntillado fino y disperso se dio mayormente en las piezas 3.3, 3.2, 4.2 y 4.3 con el 16,67% en cada caso. El puntillado mixto se dio mayormente en las piezas 3.1 y 4.1 con el 7,14% en cada caso. Los demás patrones de puntillado como el fino y abundante, prominente y abundante, prominente y disperso no lo presentó ningún paciente.



**GRÁFICO N° 5:**  
**PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN NATIVOS**  
**PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – INFERIOR, SEGÚN**  
**LOCALIZACIÓN POR DIENTE.**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 6:**

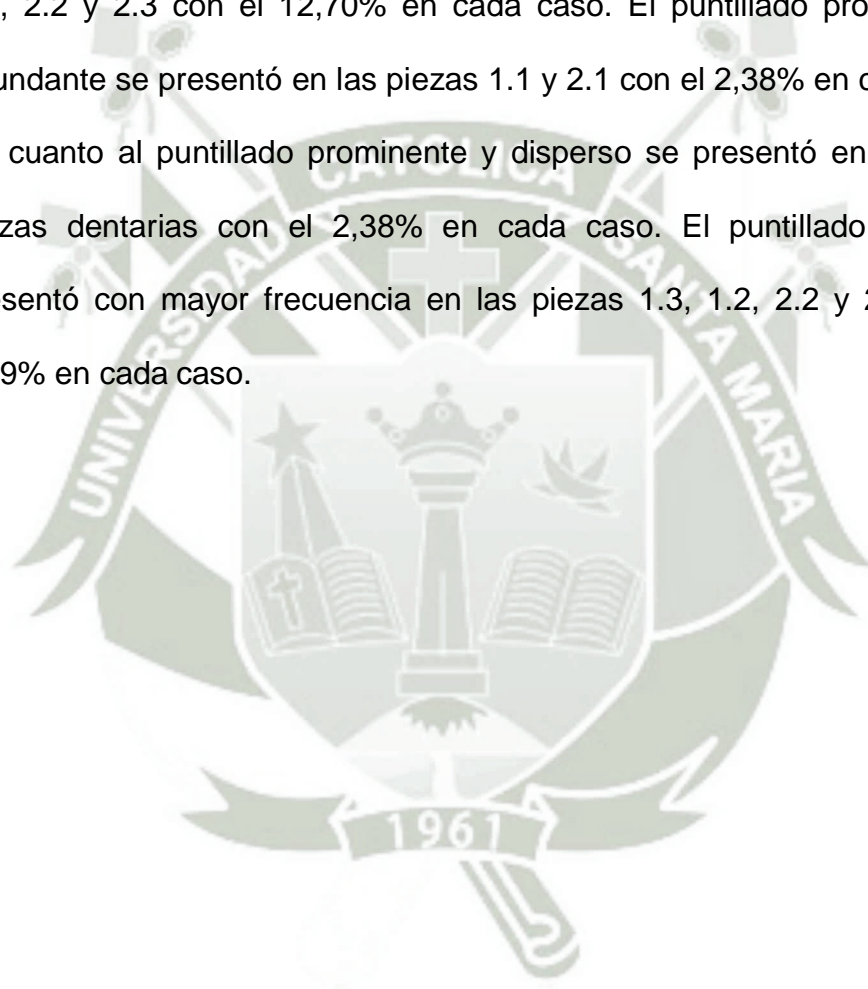
**PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN MESTIZOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – SUPERIOR,  
SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**

LOCALIZACION ANTERO – SUPERIOR	PATRONES DE PUNTILLADO										TOTAL	
	FINO Y ABUNDANTE		FINO Y DISPERSO		PROMINENTE Y ABUNDANTE		PROMINENTE Y DISPERSO		MIXTO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1.3.	0	0.00	16	12.70	0	0.00	3	2.38	2	1.59	21	16.67
1.2.	0	0.00	16	12.70	0	0.00	3	2.38	2	1.59	21	16.67
1.1.	14	11.11	0	0.00	3	2.38	3	2.38	1	0.79	21	16.67
2.1.	14	11.11	0	0.00	3	2.38	3	2.38	1	0.79	21	16.67
2.2.	0	0.00	16	12.70	0	0.00	3	2.38	2	1.59	21	16.67
2.3.	0	0.00	16	12.70	0	0.00	3	2.38	2	1.59	21	16.67
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>22.22</b>	<b>64</b>	<b>50.79</b>	<b>6</b>	<b>4.76</b>	<b>18</b>	<b>14.29</b>	<b>10</b>	<b>7.94</b>	<b>126</b>	<b>100.00</b>

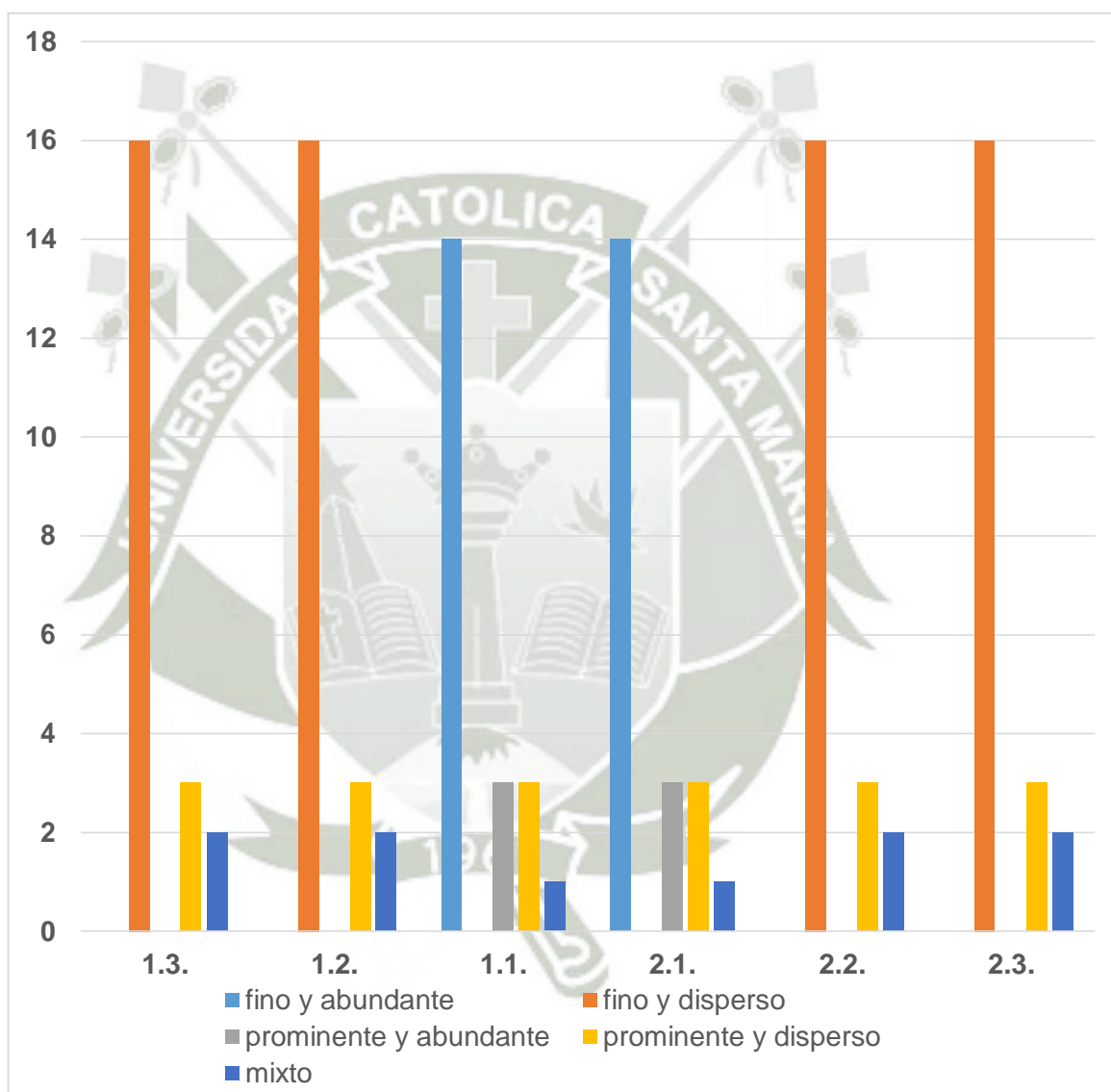
Fuente: Elaboración personal (M.S.)

**Interpretación:** En la tabla N° 6 se observa que el patrón de puntillado más frecuente es el fino y disperso con el 50,79% y el menos frecuente es el puntillado prominente y abundante con el 4,76%.

El puntillado fino y abundante se dio en las piezas 1.1 y 2.1 con el 11,11% en cada caso. El puntillado fino y disperso se dio en las piezas 1.3, 1.2, 2.2 y 2.3 con el 12,70% en cada caso. El puntillado prominente y abundante se presentó en las piezas 1.1 y 2.1 con el 2,38% en cada caso. En cuanto al puntillado prominente y disperso se presentó en todas las piezas dentarias con el 2,38% en cada caso. El puntillado mixto se presentó con mayor frecuencia en las piezas 1.3, 1.2, 2.2 y 2.3 con el 1,59% en cada caso.



**GRÁFICO N° 6:**  
**PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN MESTIZOS**  
**PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – SUPERIOR, SEGÚN**  
**LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 7:**

**PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN MESTIZOS PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – INFERIOR,  
SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**

LOCALIZACION ANTERO – INFERIOR	PATRONES DE PUNTILLADO										TOTAL	
	FINO Y ABUNDANTE		FINO Y DISPERSO		PROMINENTE Y ABUNDANTE		PROMINENTE Y DISPERSO		MIXTO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
3.3	0	0.00	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	16.67
3.2	0	0.00	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	16.67
3.1	0	0.00	5	3.97	0	0.00	0	0.00	16	12.70	21	16.67
4.1	0	0.00	5	3.97	0	0.00	0	0.00	16	12.70	21	16.67
4.2	0	0.00	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	16.67
4.3	0	0.00	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	16.67
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>94</b>	<b>74.60</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>32</b>	<b>25.40</b>	<b>126</b>	<b>100.00</b>

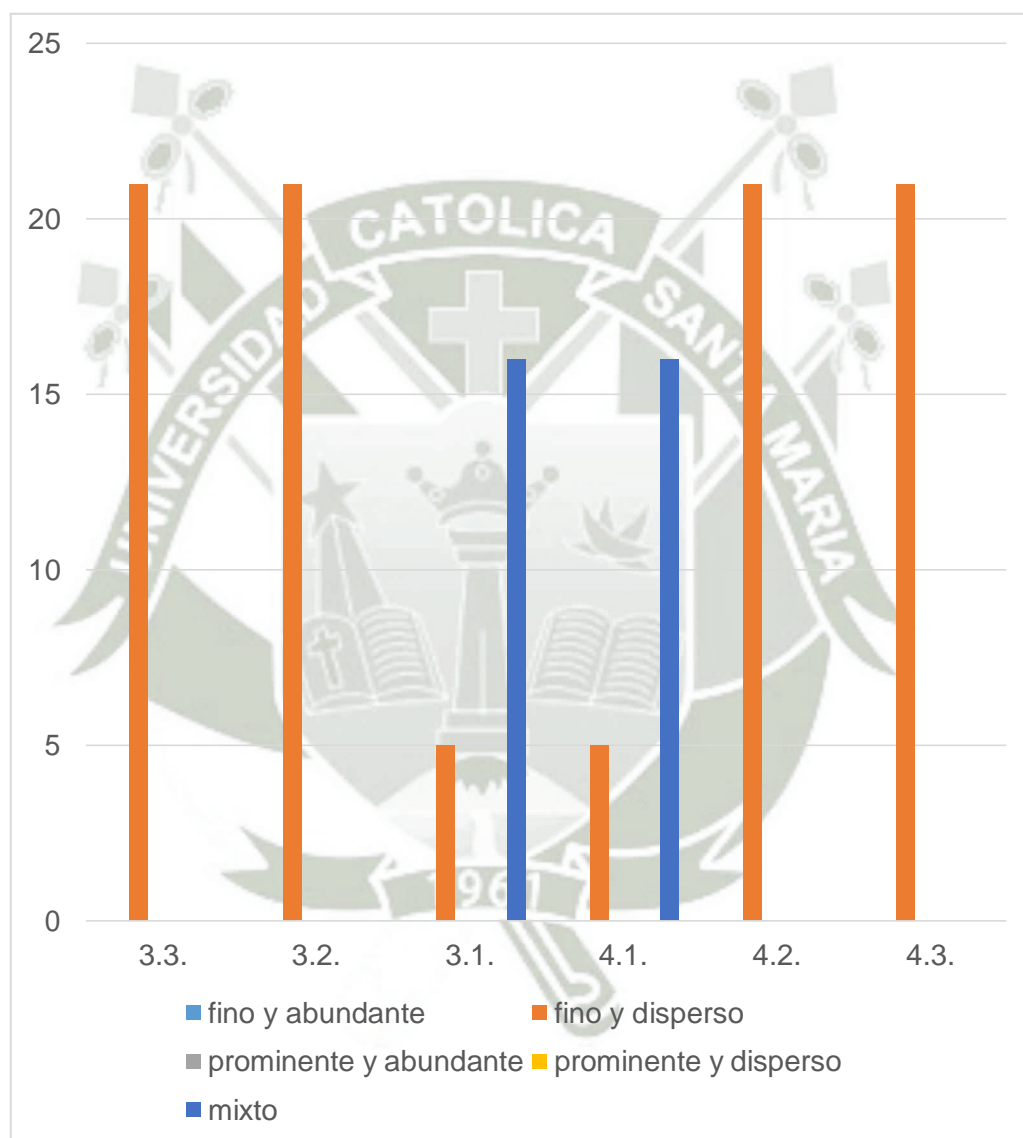
**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**Interpretación:** En la tabla N° 7 se puede observar que el patrón de puntillado más frecuente es el fino y disperso con el 74,60% y el menos frecuente es el puntillado mixto con el 25,40%.

El puntillado fino y disperso se presentó con mayor frecuencia en las piezas 3.3, 3.2, 4.2 y 4.3 lo que representa el 16,67% en cada caso. El puntillado mixto se presentó en las piezas 3.1 y 4.1 con el 12,70% en cada caso. Los puntillados fino y abundante, prominente y abundante, prominente y disperso no presentaron casos.



**GRÁFICO N° 7:**  
**PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL EN MESTIZOS**  
**PERUANOS EN LA ENCÍA ANTERO – INFERIOR, SEGÚN**  
**LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 8:**

**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**

LOCALIZACION ANTERO – INFERIOR	PATRONES DE PUNTILLADO																			
	FINO Y ABUNDANTE				FINO Y DISPERSO				PROMINENTE Y ABUNDANTE				PROMINENTE Y DISPERSO				MIXTO			
	NATIVOS		MESTIZOS		NATIVOS		MESTIZOS		NATIVOS		MESTIZOS		NATIVOS		MESTIZOS		NATIVOS		MESTIZOS	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1.3.	0	0.00	0	0.00	18	14.29	16	12.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	2.38	3	2.38	2	1.59
1.2.	0	0.00	0	0.00	18	14.29	16	12.70	0	0.00	0	0.00	1	0.79	3	2.38	2	1.59	2	1.59
1.1.	11	8.73	14	11.11	2	1.59	0	0.00	1	0.79	3	2.38	6	4.76	3	2.38	1	0.79	1	0.79
2.1.	11	8.73	14	11.11	2	1.59	0	0.00	1	0.79	3	2.38	6	4.76	3	2.38	1	0.79	1	0.79
2.2.	0	0.00	0	0.00	18	14.29	16	12.70	0	0.00	0	0.00	1	0.79	3	2.38	2	1.59	2	1.59
2.3.	0	0.00	0	0.00	18	14.29	16	12.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	2.38	3	2.38	2	1.59
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>17.46</b>	<b>28</b>	<b>22.22</b>	<b>76</b>	<b>60.32</b>	<b>64</b>	<b>50.79</b>	<b>2</b>	<b>1.59</b>	<b>6</b>	<b>4.76</b>	<b>14</b>	<b>11.11</b>	<b>18</b>	<b>14.29</b>	<b>12</b>	<b>9.52</b>	<b>10</b>	<b>7.94</b>

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**Interpretación:** Se puede observar que a nivel de la encía de la pieza 1.3 predomina el puntillado fino y disperso siendo relativamente más frecuente en nativos que en mestizos, con porcentajes respectivos del 14,29% y el 12,70%. La tendencia respecto a la presentación de este tipo de patrón de puntillado es idéntica a nivel de la encía de la pieza 1.2.

En la encía de la pieza 1.1 predominó el puntillado fino y abundante, siendo más frecuente en mestizos que en nativos con el 11,11% y el 8,73% respectivamente. A nivel de la pieza 2.1 la tendencia se repite.

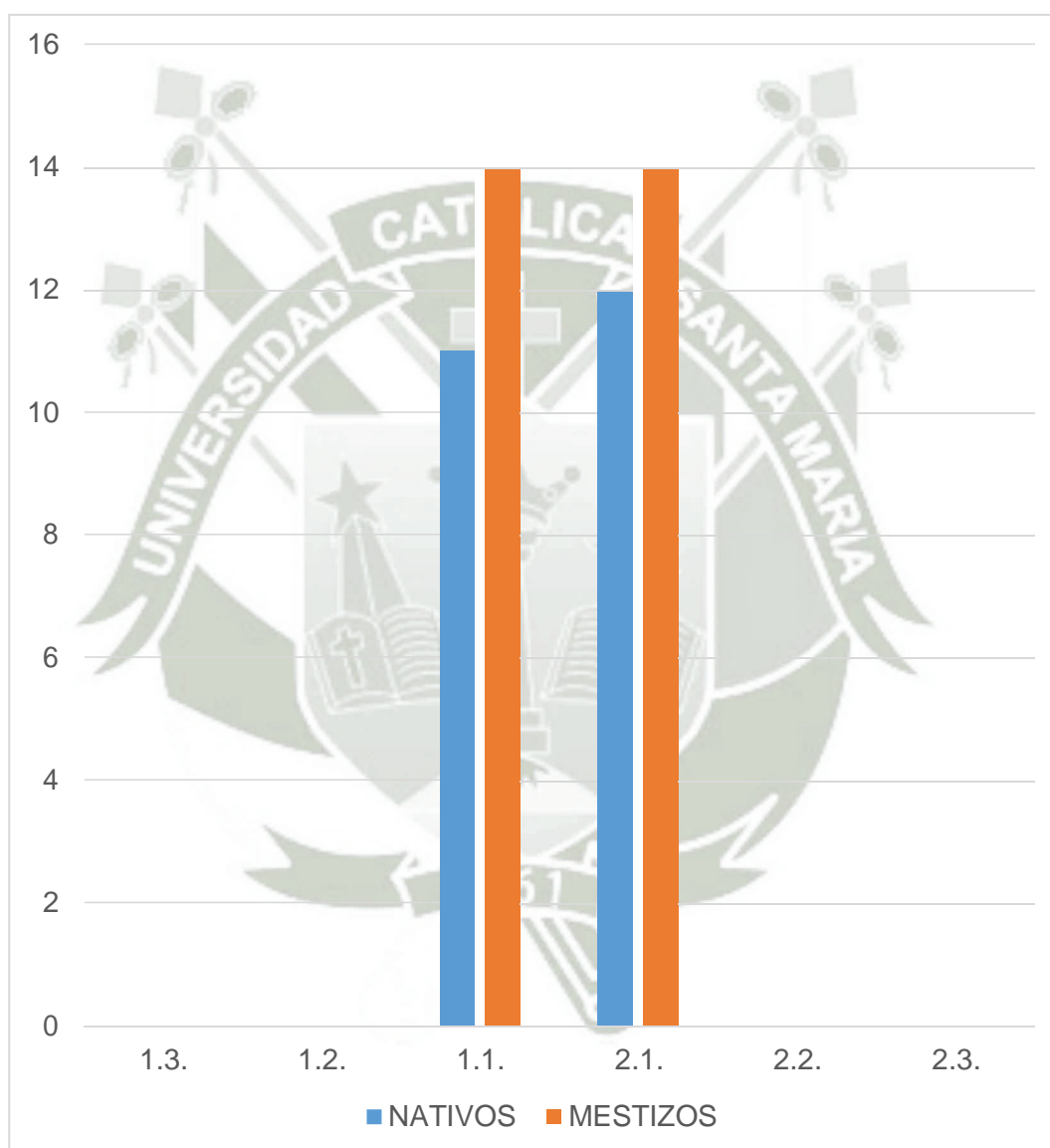
A nivel de la encía de la pieza 2.2 y 2.3 predominó el puntillado fino y disperso, siendo este relativamente más frecuente en nativos que en mestizos con el 14,29% y el 12,70% respectivamente.

Consecuentemente el puntillado fino y disperso predominó en la encía de las piezas 1.3, 1.2, 2.2 y 2.3; es decir a nivel de los incisivos laterales y caninos superiores; en cambio a nivel de las piezas 1.1 y 2.1 (incisivos centrales superiores) predominó el puntillado fino y abundante.

De otro lado el puntillado fino y disperso predominó en nativos y el puntillado fino y abundante fue más frecuente en mestizos.

Teniendo en cuenta que el valor de  $\chi^2$  es menor que el valor crítico se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, en el sentido de que los patrones de puntillado más prevalentes en nativos y mestizos no difieren significativamente y que por lo contrario son proporcionalmente similares.

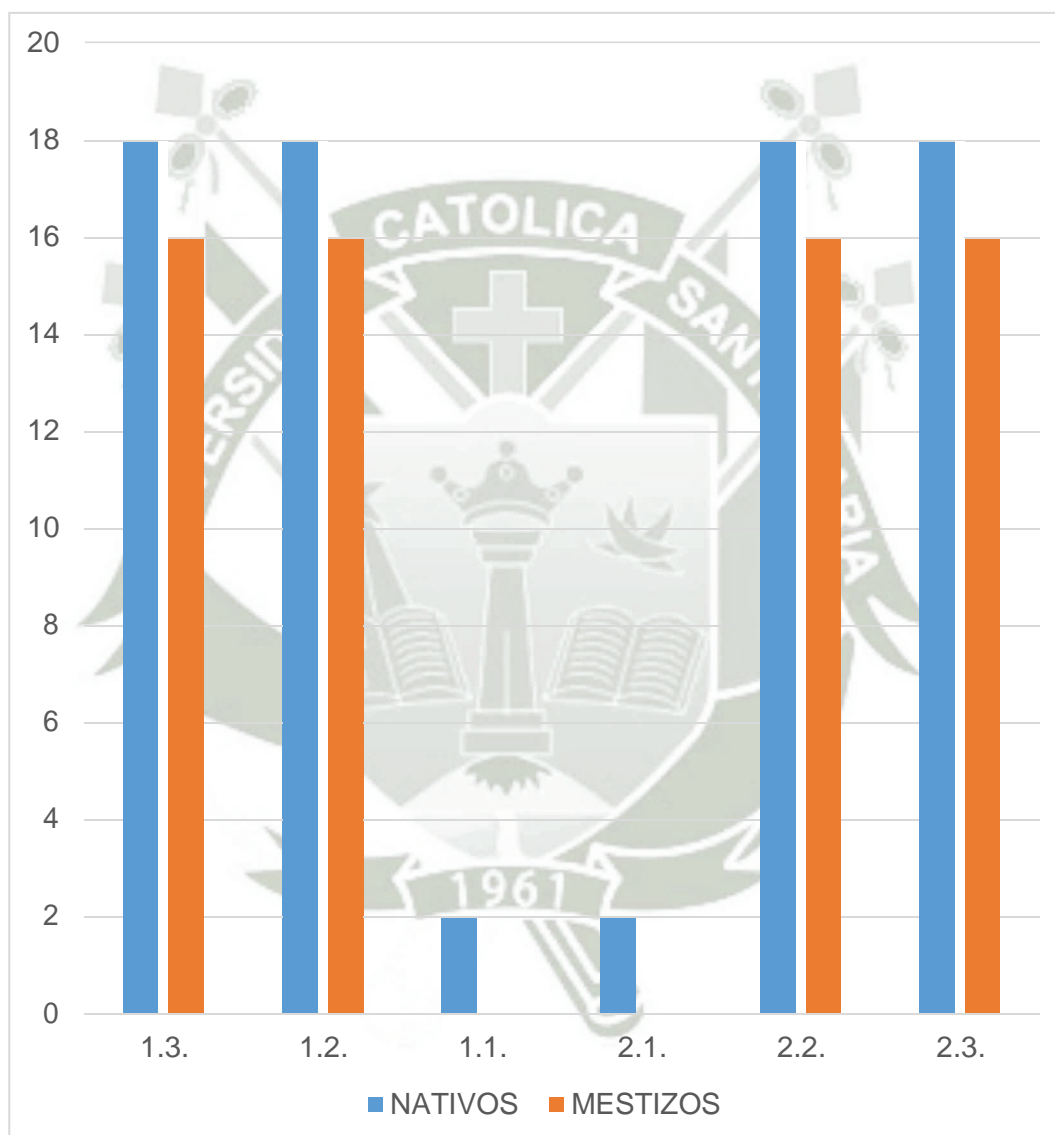
**GRÁFICO N° 8a:**  
**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA  
VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS  
PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**GRÁFICO N° 8b:**

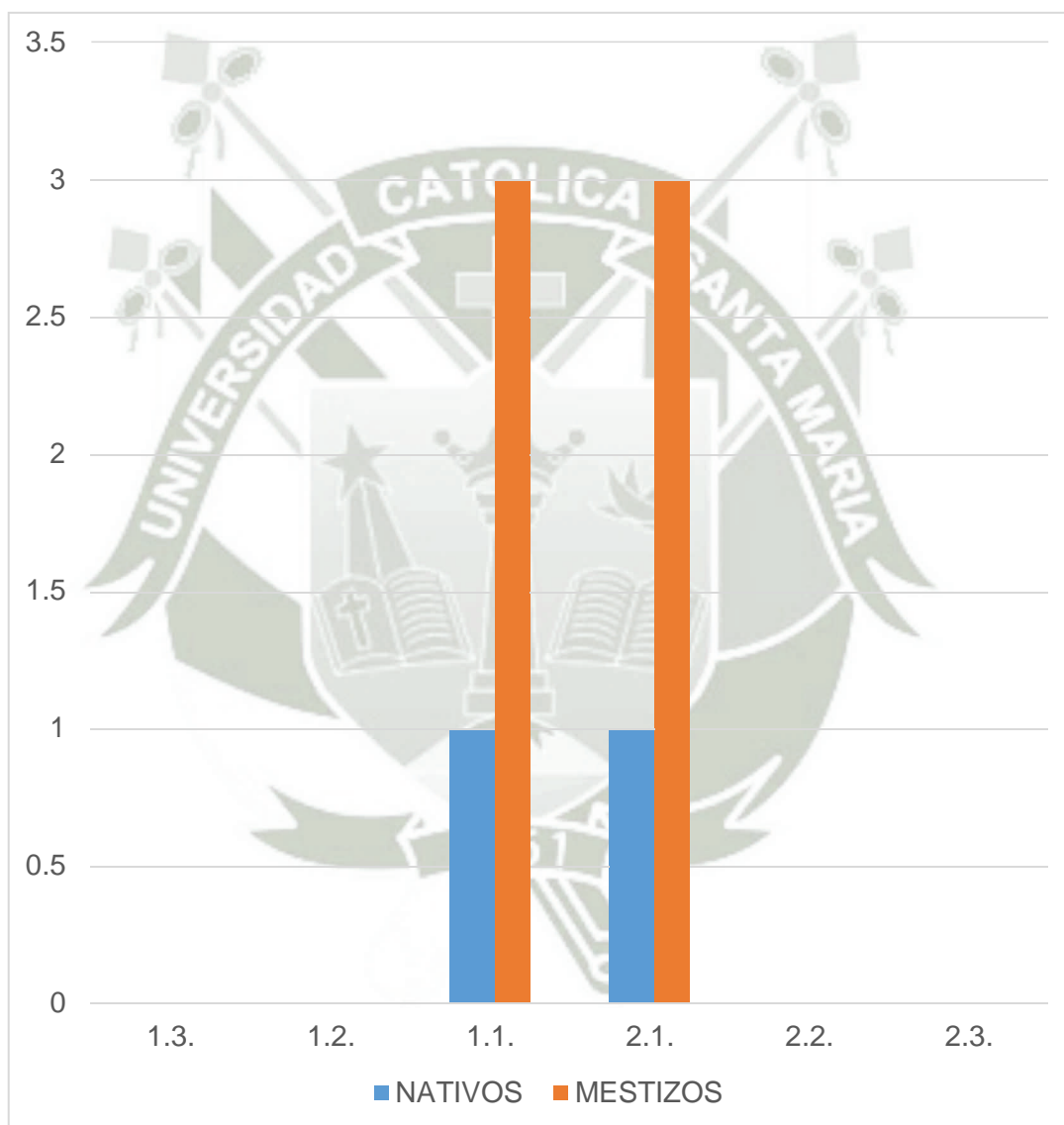
**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA  
VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS  
PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**GRAFICO N° 8c:**

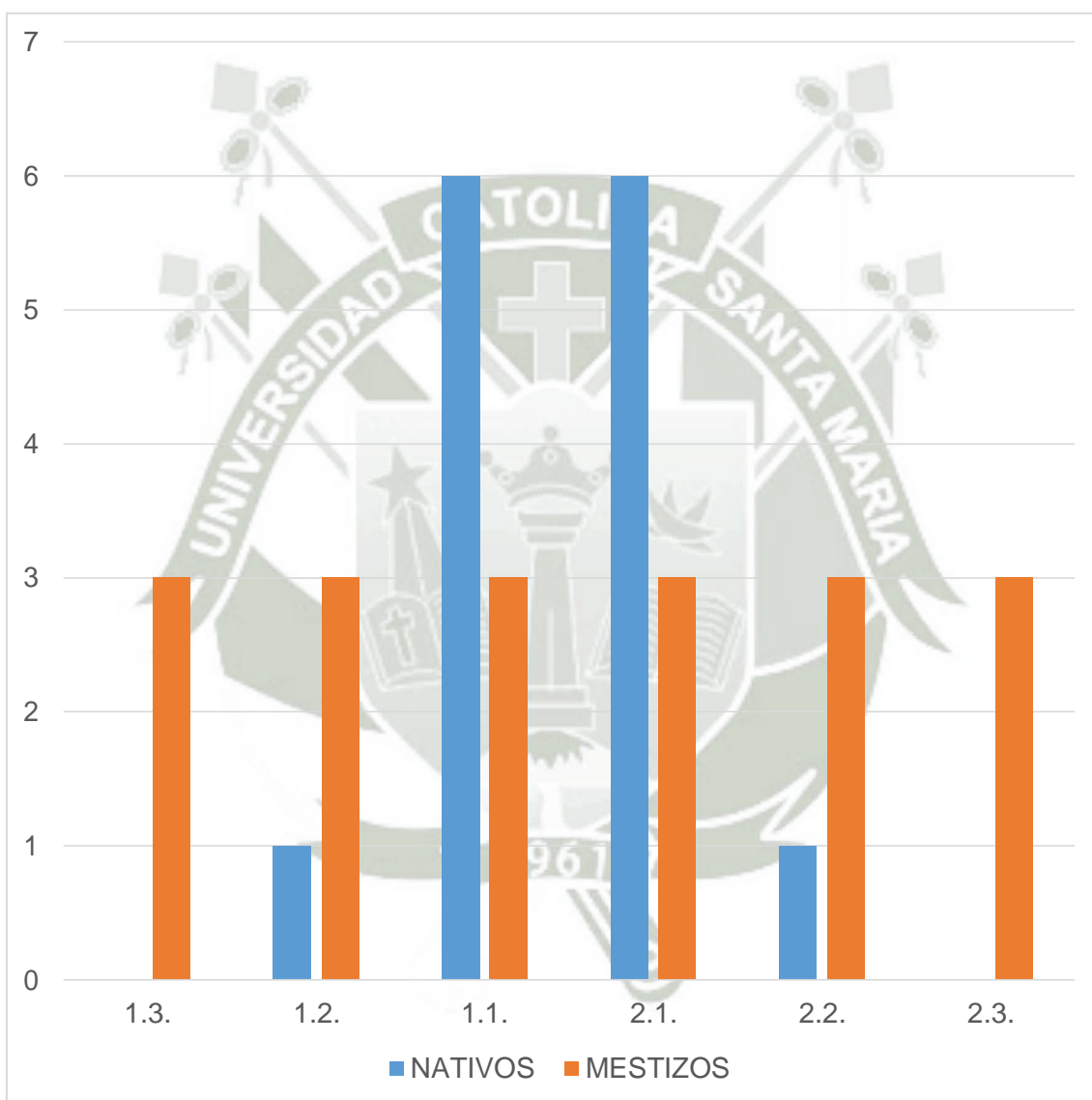
**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA  
VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS  
PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**GRAFICO N° 8d:**

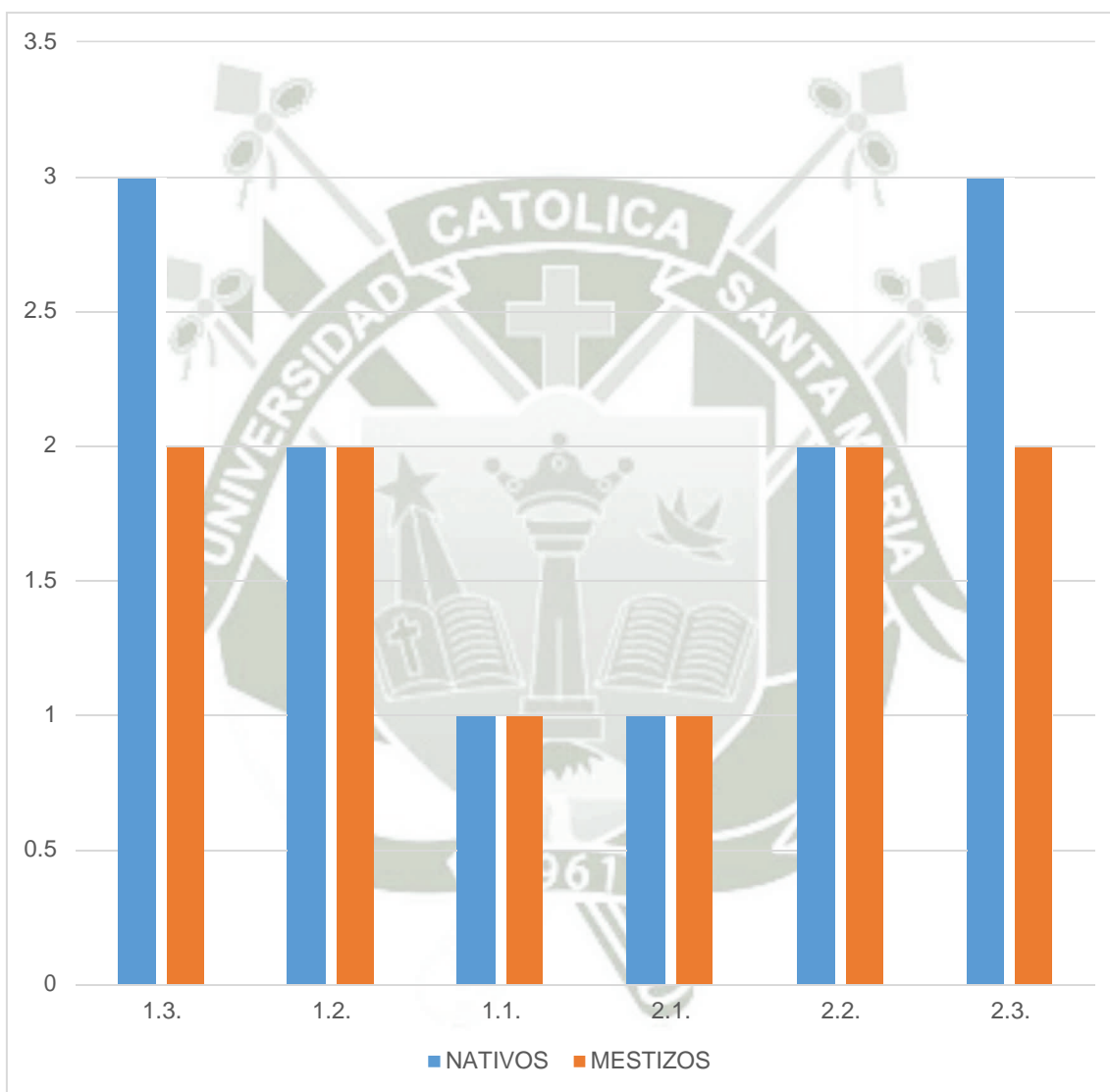
**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA  
VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS  
PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

GRAFICO N° 8e:

COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA  
VESTIBULAR ANTERO –SUPERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS  
PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 9:**  
**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE**  
**NATIVOS Y MESTIZOS PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**

LOCALIZACION ANTERO – INFERIOR	PATRONES DE PUNTILLADO																			
	FINO Y ABUNDANTE				FINO Y DISPERSO				PROMINENTE Y ABUNDANTE				PROMINENTE Y DISPERSO				MIXTO			
	NATIVOS		MESTIZOS		NATIVOS		MESTIZOS		NATIVOS		MESTIZOS		NATIVOS		MESTIZOS		NATIVOS		MESTIZOS	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
3.3.	0	0.00	0	0.00	21	16.67	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.2.	0	0.00	0	0.00	21	16.67	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.1.	0	0.00	0	0.00	12	9.52	5	3.97	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	7.14	16	12.70
4.1.	0	0.00	0	0.00	12	9.52	5	3.97	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	7.14	16	12.70
4.2.	0	0.00	0	0.00	21	16.67	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4.3.	0	0.00	0	0.00	21	16.67	21	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>108</b>	<b>85.71</b>	<b>94</b>	<b>74.60</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>18</b>	<b>14.29</b>	<b>32</b>	<b>25.40</b>

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**Interpretación:** Se puede observar que a nivel de la encía de la pieza 3.3 el puntillado fino y disperso es igual entre nativos y mestizos, con porcentaje de 16.67%. La tendencia respecto a la presentación de este tipo de patrón de puntillado es idéntica a nivel de la encía de la pieza 1.2. En la encía de la pieza 3.1 predominó el puntillado fino y disperso en los nativos con el 9.52% y el puntillado mixto en los mestizos con 12.70% de igual forma en la pieza 4.1.

Teniendo en cuenta que el valor de  $\chi^2$  es mayor que el valor crítico se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en el sentido de que los patrones de puntillado más prevalentes en nativos y mestizos difieren significativamente y que por lo contrario no son proporcionalmente similares.

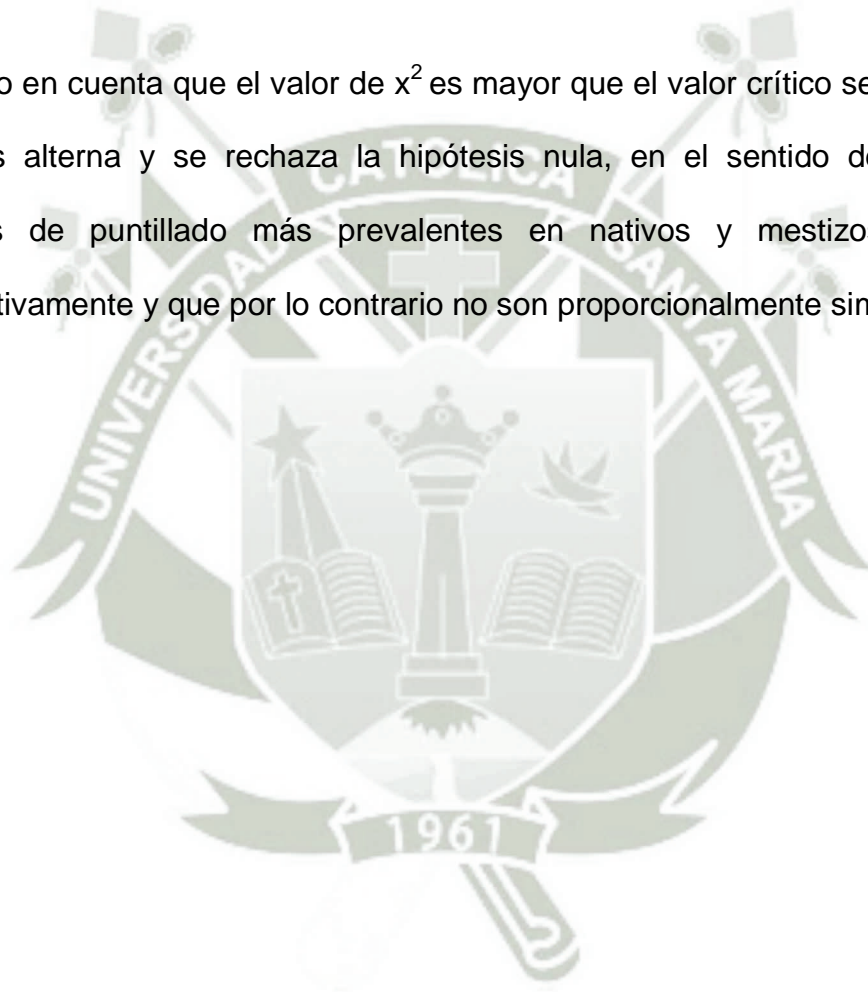
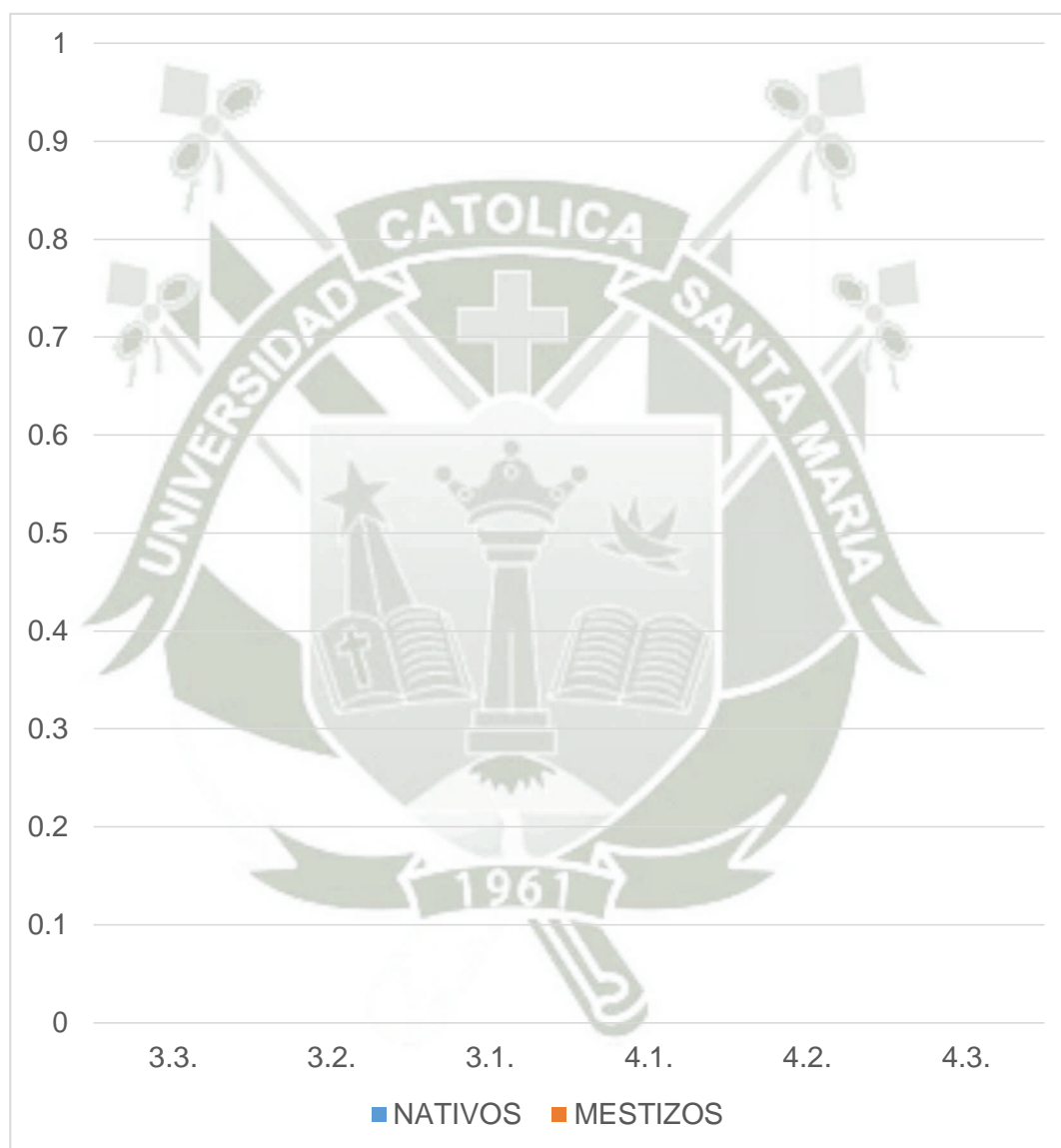


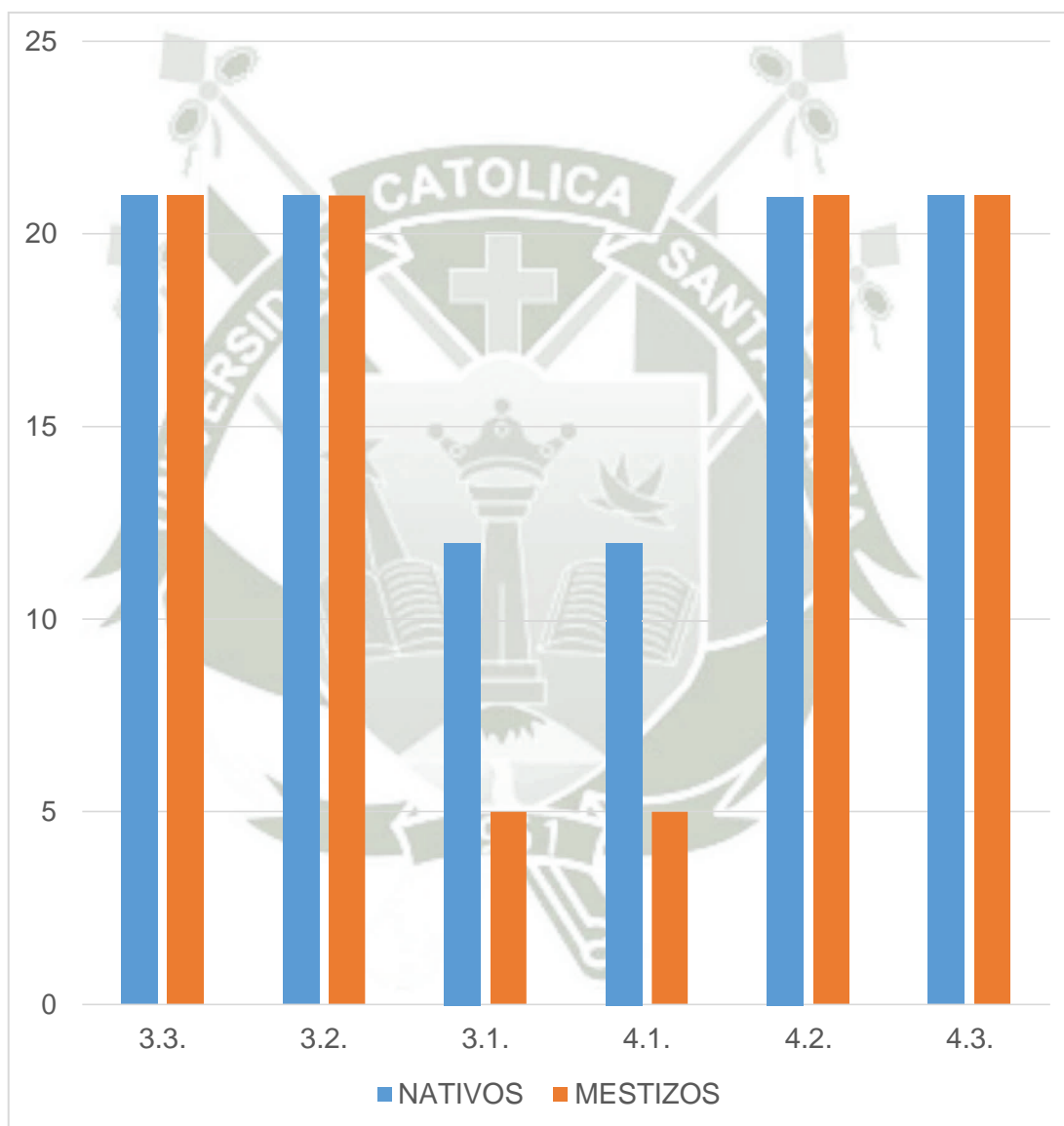
GRÁFICO N° 9a:

COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA  
VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS  
PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

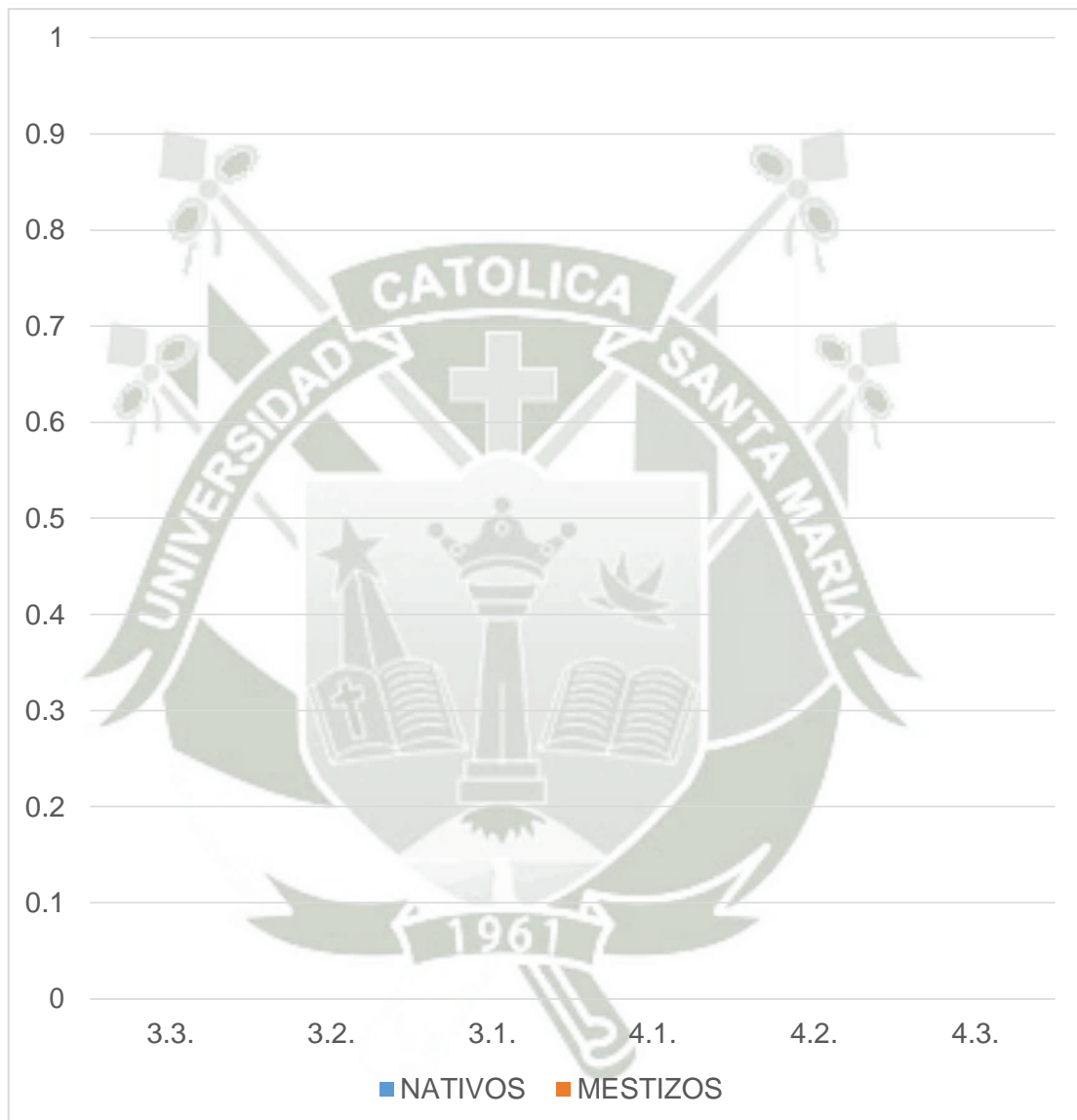
**GRÁFICO N° 9b:**  
**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA**  
**VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS**  
**PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

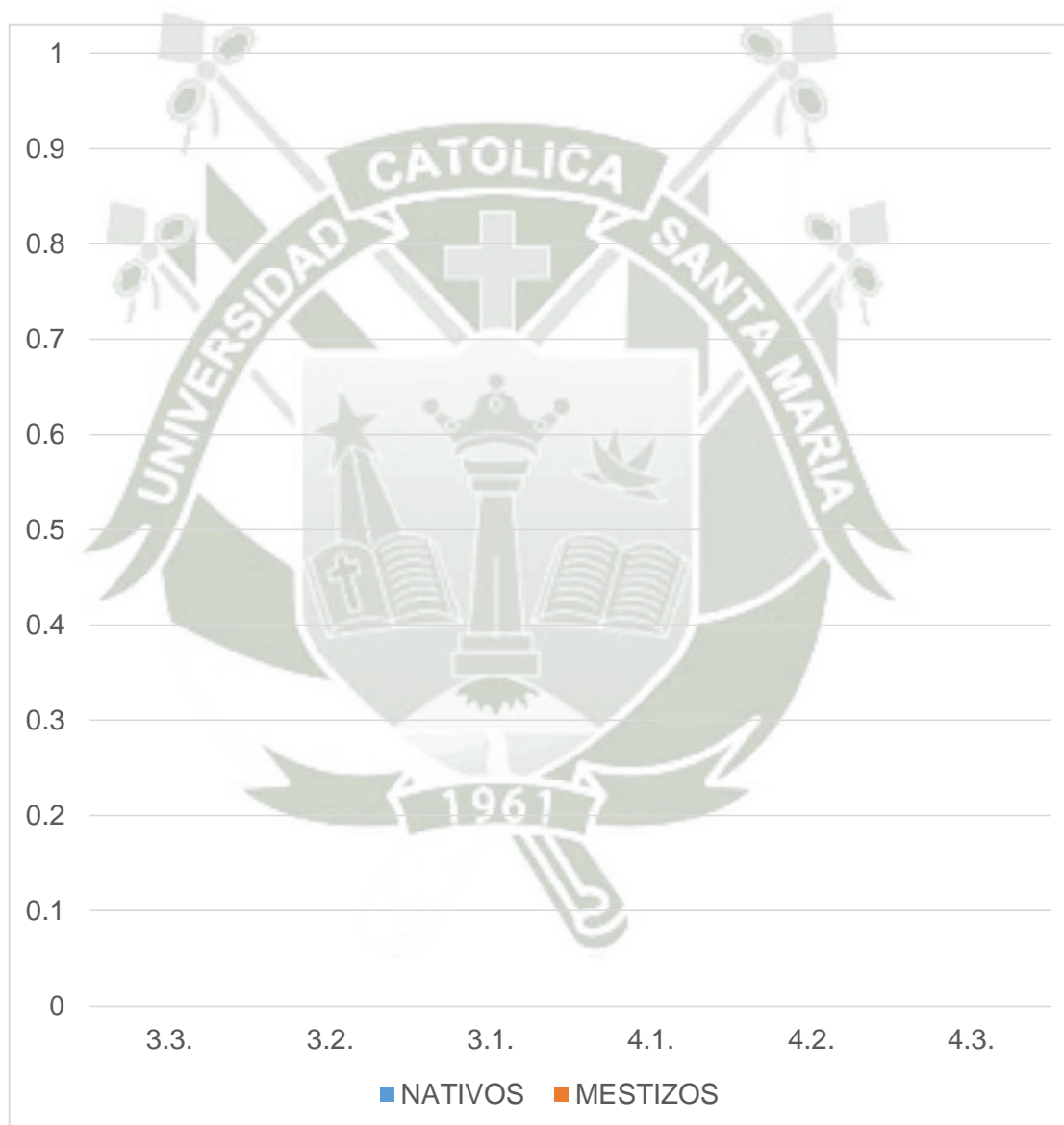
GRÁFICO N° 9c:

COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA  
VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS  
PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE



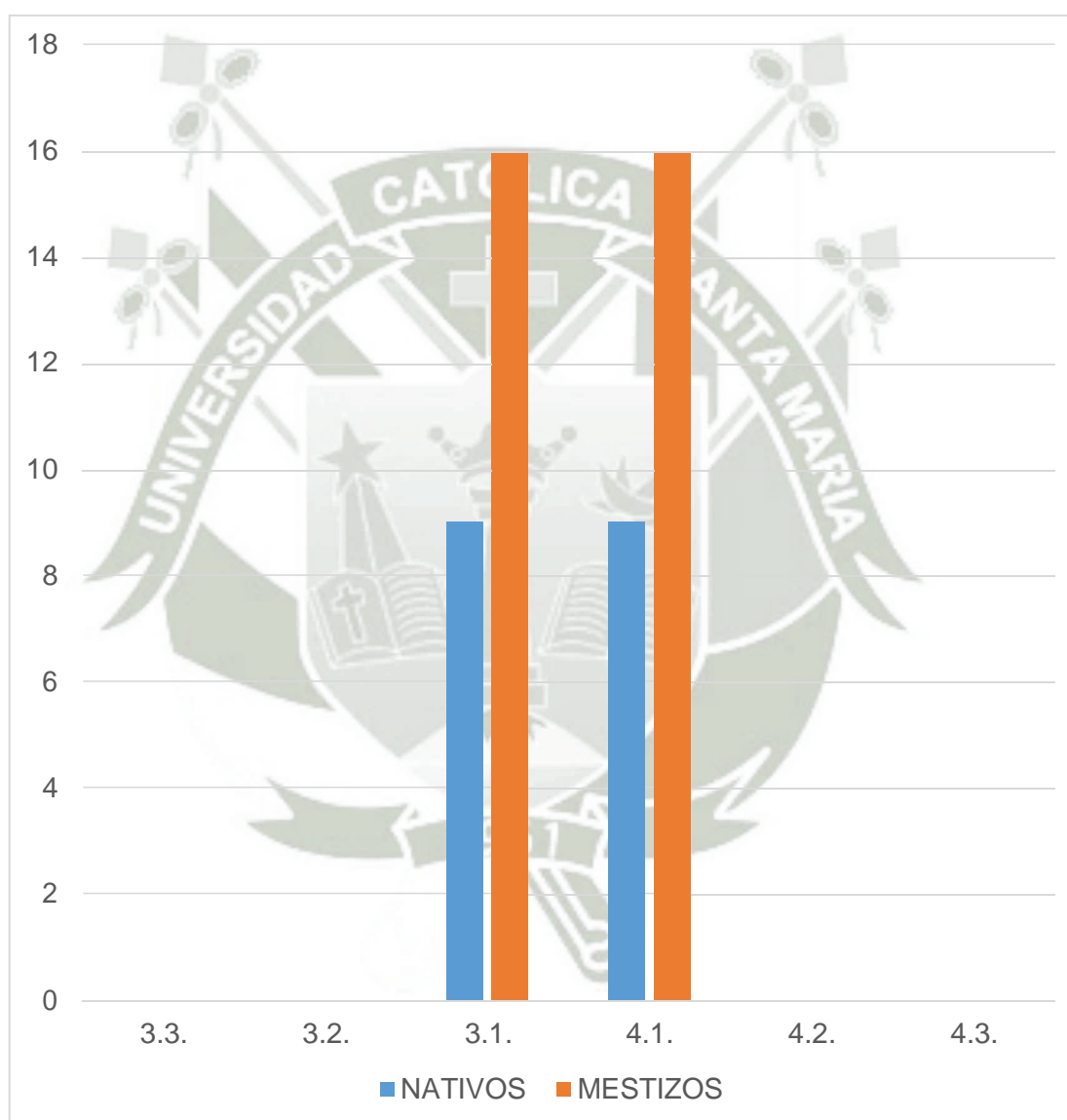
Fuente: Elaboración personal (M.S.)

**GRÁFICO N° 9d:**  
**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA**  
**VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS**  
**PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**GRÁFICO N° 9e:**  
**COMPARACIÓN DEL PUNTILLADO SUPERFICIAL DE LA ENCÍA  
VESTIBULAR ANTERO – INFERIOR ENTRE NATIVOS Y MESTIZOS  
PERUANOS, SEGÚN LOCALIZACIÓN POR DIENTE**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

## DISCUSIÓN

En la presente investigación se obtuvo como hallazgo fundamental que aplicando la prueba estadística del  $X^2$ , el puntillado superficial de la encía antero superior es estadísticamente similar entre los nativos y mestizos peruanos. Sin embargo, el patrón de puntillado de la encía antero inferior es estadísticamente diferente entre ambos grupos, dicho de otra manera, se pudo observar que mestizos y nativos tienen casi el mismo patrón de puntillado en el maxilar superior pero, diferente en el maxilar inferior, a nivel del sector anterior vestibular.

Al respecto Carranza (2004) indica que el puntillado superficial difiere según la función a la que este expuesto, esto quiere decir que mientras mayor sea la exposición de la encía a diferentes funciones, habrá más cantidad de puntillado, recuérdese que la encía siempre está incluida en las funciones de masticación y fonación; por tanto, el puntillado dependerá también del tipo de alimento al que la persona este habituada a ingerir.

Por otro lado el mismo Carranza (2004) expresa también, que otro de los factores del que depende la distribución del puntillado superficial es la raza, indica que este difiere, pues las diferentes etnias existentes tienen diferentes formas de vida, modos de alimentarse y diferentes formas de higiene lo que hace que el puntillado varíe de una a otra persona.

Esto podría explicar entonces el porqué de los resultados de la presente investigación. Recuérdese que el Perú es un país multirracial y la combinación de las razas generaron, por ejemplo, los mestizos, que no es más que la unión

del blanco con el nativo andino, pero dentro de ello el nativo andino peruano presenta características antropológicas muy diferentes al mestizo peruano. Se podría entonces decir que el mestizo andino tendrá características similares al nativo andino como podemos observar en la distribución del puntillado superficial antero superior donde no hay variación entre uno y otro.

Lo más significativo es lo que sucede en el maxilar inferior donde sí se presenta diferencia del puntillado superficial entre el mestizo andino y el nativo peruano. Esto conllevaría a asegurar que ello depende de muchos factores como: el estilo de vida del mestizo y del nativo. El mestizo por lo general vive más tiempo en la ciudad y está acostumbrado a mejores condiciones para el cuidado de su salud bucal, mientras que el nativo andino, no tiene todas las condiciones y tiene que adaptarse a lo que tenga en mano. La alimentación y el tipo de alimentos que consumen tienen injerencia en el puntillado gingival. El mestizo se alimenta de productos procesados, lo que hace que el estímulo que recibe la encía sea menor al que recibe la encía del nativo que se alimenta de productos menos procesados y requieren mayor esfuerzo masticatorio, pues esto aumentaría el puntillado superficial en estos últimos. Los hábitos de los mestizos varían con los de los nativos. Un ejemplo claro de ello es el cocaísmo que influye en el puntillado. Los nativos están acostumbrados a “picchar” la coca, proceso por el cual se colocan un poco de hoja de coca entre los labios y la mantienen ahí por horas, ello provocaría un mayor estímulo y función a la encía, cosa que no sucede con el mestizo peruano.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** En los nativos peruanos tanto en la encía vestibular antero-superior como la antero-inferior predominó el puntillado gingival fino y disperso con el 60.32% y el 85.73%, respectivamente.

**SEGUNDA:** En mestizos peruanos tanto en la encía antero superior como la antero inferior predominó el puntillado fino y disperso con el 50,80% y el 74,60%, respectivamente.

**TERCERA:** Aplicando la prueba estadística del  $X^2$ , el puntillado superficial de la encía antero superior es estadísticamente similar entre nativos y mestizos peruanos. Sin embargo, el patrón de puntillado en la encía antero inferior es estadísticamente diferente entre ambos grupos.

**CUARTA:** Consecuentemente en el puntillado de la encía vestibular antero superior se acepta la hipótesis nula; en cambio en el puntillado de la encía antero inferior se acepta la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0,05. Dicho de otro modo, la hipótesis de la investigación tiene una aceptación parcial.

## RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Recomiendo a los nuevos tesisistas realizar una investigación para determinar el efecto de la consistencia de la dieta en la textura superficial de la encía, entre nativos y mestizos peruanos, a efecto de establecer la posible vinculación entre la naturaleza de la dieta y los probables patrones de puntillado superficial de la encía.
- SEGUNDA:** Teniendo en cuenta que el nativo peruano habitualmente “chaccha” con y sin incorporación de la “llucta” o “llicta”, consideraría pertinente recomendar una investigación para establecer el probable efecto de estos factores en los patrones del puntillado superficial de la encía.
- TERCERO:** Convendría también replicar la investigación en los mismos grupos de estudio, pero en un mayor número de unidades de estudio, para establecer patrones de puntillado inherentes al poblador peruano, para que sirvan de base para futuros diagnósticos gingivales y no basarse en la literatura extranjera, dada que esta se funda en sujetos de otras razas, con otra carga genética y con diferentes factores endógenos y exógenos.
- CUARTO:** Teniendo en cuenta que el puntillado superficial constituye un parámetro de normalidad de las encías corresponde su preservación y mantenimiento en pro de una salud gingival satisfactoria, con tal objeto se propone un control riguroso de placa bacteriana, así como, irritantes locales lesivos para el

periodonto (cálculos, impacción alimenticia, restauraciones desbordantes subgingivales, etc.)



## BIBLIOGRAFÍA

- BARRIOS, Gustavo. Odontología su Fundamento Biológico. 4ta Edición. Editorial Iatros. Bogota 2004.
- BASCONES, Antonio. Periodontología Clínica e Implantología.
- CARRANZA, Fermín. Periodontología Clínica de Glickman. 8va Edición. Editorial Interamericana. México DF 2008.
- IMBELLONI, José. Taxonomía del Hombre americano.
- LINDHE, Jan. Periodontología Clínica e Implantología odontológica. 4ta Edición. Editorial Panamericana. México DF 2008.
- NEWMAN, TAKEY Y CARRANZA, Periodontología Clínica.
- ROSADO, Larry. Aportes Actuales a la Periodoncia. 1ra edición. Editorial UCSM. Arequipa, 2008.
- HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNANDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la Investigación. 3ra edición. Editorial Mc Graw Hill, 2008.

## INFORMATOGRAFÍA

- <http://definición.de/mestizo/>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/etnografía\\_del\\_peru](http://es.wikipedia.org/wiki/etnografía_del_peru)
- [https://es.wikipedia.org/wiki/composición\\_etnica\\_del\\_peru](https://es.wikipedia.org/wiki/composición_etnica_del_peru)
- <https://es.wikipedia.org/wiki/cholo>
- [www.espejodelperu.com.pe/población-del-peru/composicion-etnica-del-peru.htm](http://www.espejodelperu.com.pe/población-del-peru/composicion-etnica-del-peru.htm)
- [www.ecured.cu/encia](http://www.ecured.cu/encia)
- [www.idap.com.mx/apuntes/diagnostico/periodonto\(5.doc\)](http://www.idap.com.mx/apuntes/diagnostico/periodonto(5.doc))
- [www.sdpt.net/per/diagnosticogingival.htm](http://www.sdpt.net/per/diagnosticogingival.htm)







**ANEXO N° 1:**  
**MODELO DEL INSTRUMENTO**

**FICHA CLINICA**

FICHA N° \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_ -

GRUPO: NATIVOS

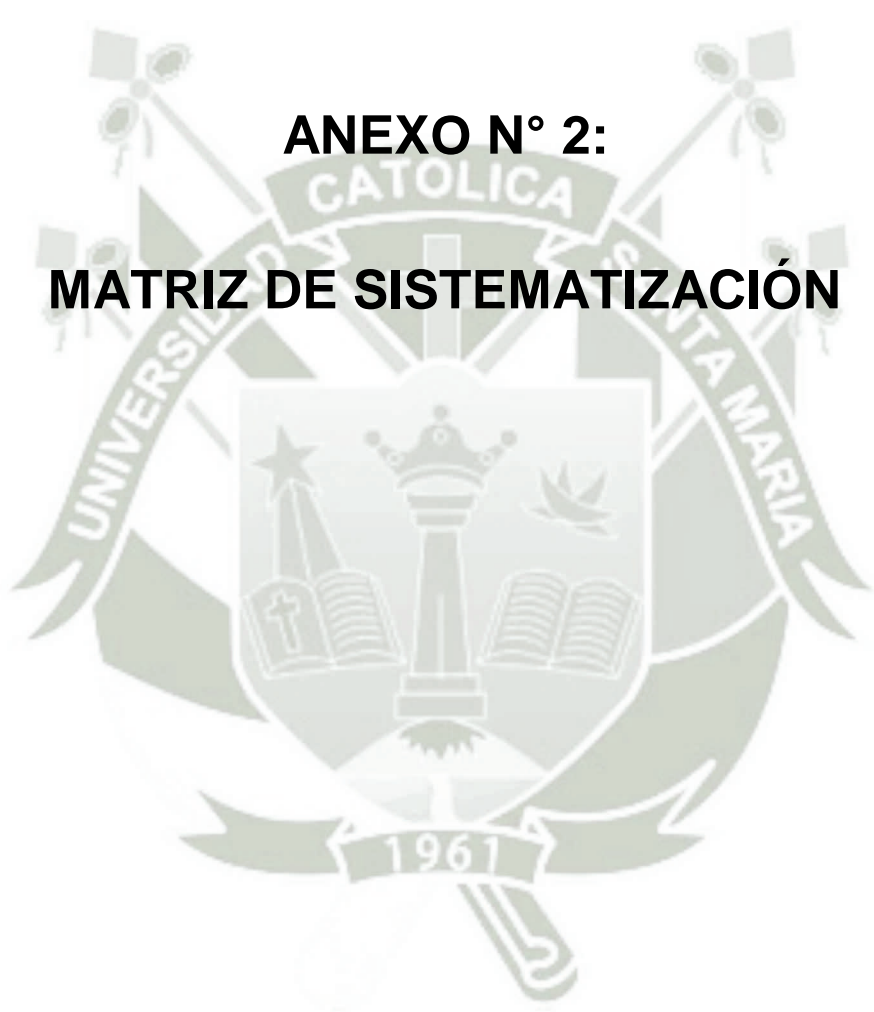
MESTIZOS

**1. ENCIA VESTIBULAR ANTERIOR SUPERIOR**

DIENTE	PATRONES DE PUNTILLADO				
	FINO Y ABUNDANTE	FINO Y DISPERSO	PROMINENTE Y ABUNDANTE	PROMINENTE Y DISPERSO	MIXTO
1.3					
1.2					
1.1					
2.1					
2.2					
2.3					

**2. ENCIA VESTIBULAR ANTERIOR INFERIOR**

DIENTE	PATRONES DE PUNTILLADO				
	FINO Y ABUNDANTE	FINO Y DISPERSO	PROMINENTE Y ABUNDANTE	PROMINENTE Y DISPERSO	MIXTO
3.3					
3.2					
3.1					
4.1					
4.2					
4.3					



**ANEXO N° 2:**  
**MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN**

## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

ENUNCIADO: "Patrones de puntillado superficial de la encía vestibular anterior en nativos y mestizos peruanos de la Clínica Odontológica UCSM Arequipa 2011"

### MESTIZOS

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION	PATRONES DE PUNTILLADO					
				Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto	
01	22	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2		X						
	4.3		X						
02	23	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
03	22	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1					X
				2.1					X
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
04	23	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2		X						
	4.3		X						

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO					
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto	
05	28	M	EAS	1.3				X		
				1.2				X		
				1.1			X			
				2.1			X			
				2.2					X	
				2.3					X	
			EAI	3.3		X				
				3.2		X				
				3.1						X
				4.1						X
	4.2			X						
	4.3			X						
06	29	F	EAS	1.3		X				
				1.2		X				
				1.1	X					
				2.1	X					
				2.2		X				
				2.3		X				
			EAI	3.3		X				
				3.2		X				
				3.1		X				
				4.1		X				
	4.2		X							
	4.3		X							
07	27	M	EAS	1.3				X		
				1.2				X		
				1.1			X			
				2.1			X			
				2.2					X	
				2.3					X	
			EAI	3.3		X				
				3.2		X				
				3.1						X
				4.1						X
	4.2		X							
	4.3		X							
08	28	F	EAS	1.3		X				
				1.2		X				
				1.1	X					
				2.1	X					
				2.2		X				
				2.3		X				
			EAI	3.3		X				
				3.2		X				
				3.1						X
				4.1						X
	4.2		X							
	4.3		X							

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO				
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto
09	27	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
10	22	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
11	26	M	EAS	1.3					X
				1.2					X
				1.1				X	
				2.1				X	
				2.2					X
				2.3					X
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
12	23	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO				
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto
13	21	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1				X	
				2.1				X	
				2.2			X		
				2.3			X		
			EAI	3.3			X		
				3.2			X		
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
14	26	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2			X		
				2.3			X		
			EAI	3.3			X		
				3.2			X		
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
15	29	M	EAS	1.3				X	
				1.2				X	
				1.1			X		
				2.1			X		
				2.2					X
				2.3					X
			EAI	3.3			X		
				3.2			X		
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
16	28	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2			X		
				2.3			X		
			EAI	3.3			X		
				3.2			X		
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO				
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto
17	28	M	EAS	1.3					X
				1.2					X
				1.1				X	
				2.1				X	
				2.2					X
				2.3					X
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
18	24	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
19	23	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
20	28	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO					
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto	
21	24	F	EAS	1.3		X				
				1.2		X				
				1.1	X					
				2.1	X					
				2.2		X				
				2.3		X				
			EAI	3.3		X				
				3.2		X				
				3.1						X
				4.1						X
				4.2			X			
	4.3			X						
			EAS	1.3						
				1.2						
				1.1						
				2.1						
				2.2						
				2.3						
			EAI	3.3						
				3.2						
				3.1						
				4.1						
				4.2						
	4.3									
			EAS	1.3						
				1.2						
				1.1						
				2.1						
				2.2						
				2.3						
			EAI	3.3						
				3.2						
				3.1						
				4.1						
				4.2						
	4.3									
			EAS	1.3						
				1.2						
				1.1						
				2.1						
				2.2						
				2.3						
			EAI	3.3						
				3.2						
				3.1						
				4.1						
				4.2						
	4.3									

## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

ENUNCIADO : "Patrones de puntillado superficial de la encía vestibular anterior en nativos y mestizos peruanos de la Clínica Odontológica UCSCM Arequipa 2011"

### NATIVOS

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION	PATRONES DE PUNTILLADO					
				Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto	
01	21	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2		X						
	4.3		X						
02	24	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
03	22	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
04	22	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						

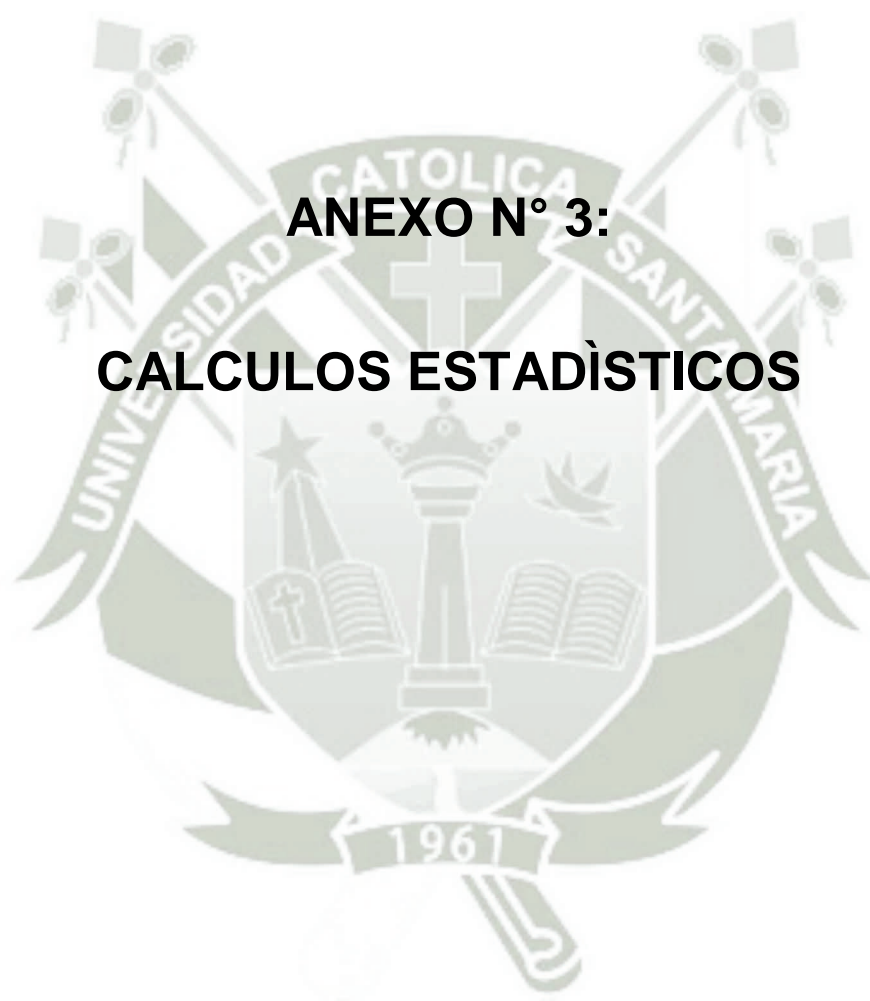
U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO				
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto
05	25	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1		X			
				2.1		X			
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
06	28	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1				X	
				2.1				X	
				2.2			X		
				2.3			X		
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
07	24	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1		X			
				2.1		X			
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
08	27	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1				X	
				2.1				X	
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO					
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto	
09	27	M	EAS	1.3		X				
				1.2		X				
				1.1					X	
				2.1					X	
				2.2			X			
				2.3			X			
			EAI	3.3			X			
				3.2			X			
				3.1			X			
				4.1			X			
	4.2			X						
	4.3			X						
10	29	F	EAS	1.3		X				
				1.2		X				
				1.1					X	
				2.1					X	
				2.2			X			
				2.3			X			
			EAI	3.3			X			
				3.2			X			
				3.1			X			
				4.1			X			
	4.2			X						
	4.3			X						
11	30	M	EAS	1.3					X	
				1.2				X		
				1.1			X			
				2.1			X			
				2.2					x	
				2.3						X
			EAI	3.3			X			
				3.2			X			
				3.1						X
				4.1						X
	4.2			X						
	4.3			X						
12	22	M	EAS	1.3		X				
				1.2		X				
				1.1	X					
				2.1	x					
				2.2			X			
				2.3			X			
			EAI	3.3			X			
				3.2			X			
				3.1						X
				4.1						X
	4.2			X						
	4.3			X						

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION	PATRONES DE PUNTILLADO					
				Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	Mixto	
13	26	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1				X	
				2.1				X	
				2.2			X		
				2.3			X		
			EAI	3.3			X		
				3.2			X		
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
14	23	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2			X		
				2.3			X		
			EAI	3.3			X		
				3.2			X		
				3.1			X		
				4.1			X		
	4.2			X					
	4.3			X					
15	21	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2			X		
				2.3			X		
			EAI	3.3			X		
				3.2			X		
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
16	27	M	EAS	1.3				X	
				1.2				X	
				1.1				X	
				2.1				X	
				2.2					X
				2.3					X
			EAI	3.3			X		
				3.2			X		
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO				
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	mixto
17	29	M	EAS	1.3					X
				1.2					X
				1.1				X	
				2.1				X	
				2.2					X
				2.3					X
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
18	28	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					
19	23	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
	4.2		X						
	4.3		X						
20	22	M	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1					X
				4.1					X
	4.2			X					
	4.3			X					

U.E.	EDAD	SEXO	LOCALIZACION		PATRONES DE PUNTILLADO				
					Fino y Abundante	Fino y Disperso	Prominente y abundante	Prominente y disperso	Mixto
21	21	F	EAS	1.3		X			
				1.2		X			
				1.1	X				
				2.1	X				
				2.2		X			
				2.3		X			
			EAI	3.3		X			
				3.2		X			
				3.1		X			
				4.1		X			
				4.2		X			
				4.3		X			
			EAS	1.3					
				1.2					
				1.1					
				2.1					
				2.2					
				2.3					
			EAI	3.3					
				3.2					
				3.1					
				4.1					
				4.2					
				4.3					
			EAS	1.3					
				1.2					
				1.1					
				2.1					
				2.2					
				2.3					
			EAI	3.3					
				3.2					
				3.1					
				4.1					
				4.2					
				4.3					
			EAS	1.3					
				1.2					
				1.1					
				2.1					
				2.2					
				2.3					
			EAI	3.3					
				3.2					
				3.1					
				4.1					
				4.2					
				4.3					



**ANEXO N° 3:**

**CALCULOS ESTADÍSTICOS**

## CALCULO DEL $\chi^2$

### 1. ENCIA ANTERO SUPERIOR

#### 1. Hipótesis estadísticas

$$H_0 : N = M ; H_i : N \neq M$$

#### 2. Tabla de contingencia de 2 x 2

GRUPO	FINO Y ABUNDANTE	FINO Y DISPERSO	TOTAL
NATIVOS	22	72	94
MESTIZOS	28	64	92
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>136</b>	<b>186</b>

#### 3. Categorizaciones y cálculos del $\chi^2$

CATEGOR.	O	E	(O - E)	(O - E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \sum (O - E)^2 / E$
N + FA	22	25,27	-3,27	10,69	0,42
N + FD	72	68,73	3,27	10,69	0,16
M + FA	28	24,73	3,27	10,69	0,43
M + FD	64	67,27	-3,27	10,69	0,16
	<b>186</b>				<b><math>\chi^2 = 1,17</math></b>

$$E = \text{TOTAL DE FILAS} * \text{TOTAL DE COLUMNAS} / \text{TOTAL GENERAL}$$

#### 4. Grados de libertad (gl)

$$gl = (C - 1) (F - 1)$$

$$gl = (2 - 1) (2 - 1)$$

$$gl = (1) (1)$$

$$gl = 1$$

### 5. Nivel de significación

0,01

0,10

0,05

### 6. Valor crítico o tabulado (VC)

NS = 0,05

VC = 3,84

### 7. Norma

$\chi^2 \geq VC$ .....  $H_0$  se rechaza

$H_1$  se acepta

$\chi^2 < VC$ .....  $H_0$  se acepta

### 8. Decisión

$\chi^2 ( 1,17 ) < VC ( 3,84 )$  »  $H_0$  se acepta

»  $H_0 : N = M$

## 2. ENCIA ANTERO INFERIOR

### 1. Hipótesis estadísticas

$$H_0 : N = M ; H_i : N \neq M$$

### 2. Tabla de contingencia de 2 x 2

GRUPO	FINO Y DISPERSO	MIXTO	TOTAL
NATIVOS	108	18	126
MESTIZOS	94	32	126
<b>TOTAL</b>	<b>202</b>	<b>50</b>	<b>252</b>

### 3. Categorizaciones y cálculos del $\chi^2$

CATEGOR.	O	E	(O - E)	(O - E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \sum (O - E)^2 / E$
N + FD	108	101	7	49	0,45
N + MIX	18	25	-7	49	2,72
M + FD	94	101	-7	49	0,49
M + MIX	32	25	7	49	1,53
	<b>252</b>				<b><math>\chi^2 = 5,19</math></b>

$$E = \text{TOTAL DE FILAS} * \text{TOTAL DE COLUMNAS} / \text{TOTAL GENERAL}$$

### 4. Grados de libertad (gl)

$$gl = (C - 1) (F - 1)$$

$$gl = (2 - 1) (2 - 1)$$

$$gl = (1) (1)$$

$$gl = 1$$

### 5. Nivel de significación

0,01

0,10

0,05

### 6. Valor crítico o tabulado (VC)

NS = 0,05

VC = 3,84

### 7. Norma

$X^2 \geq VC$ .....  $H_0$  se rechaza

$H_i$  se acepta

$X^2 < VC$ .....  $H_0$  se acepta

### 8. Decisión

$X^2 ( 5,19 ) \geq VC ( 3,84 )$  »  $H_0$  se rechaza

»  $H_i : N \neq M$



**ANEXO N° 4:**  
**SECUENCIA FOTOGRAFICA**

## 1.- FUENTE DE ESTUDIO

### 1.1. Nativo



## 1.2. Mestizo



## 2. INSTRUMENTAL



### 3. PATRONES DE PUNTILLADO SUPERFICIAL

#### 3.1. Fina y Abundante



#### 3.2. Fino y Disperso



### 3.3. Prominente y Abundante



### 3.4. Prominente y Difusa



### 3.5. Mixto





**ANEXO N° 5:**

**FORMATO DE CONSENTIMIENTO EXPRESO**

## FORMATO DE CONSENTIMIENTO EXPRESO

El que suscribe ..... paciente de la clínica odontológica de la UCSM autoriza al bachiller FARLY FRANY GUTIERREZ YEPEZ para que sea considerado como unidad de estudio en la investigación titulada “Distribución del puntillado superficial en la encía vestibular anterior en peruanos nativos y mestizos”; con la cual obtendrá su título profesional de Cirujano Dentista.

Declaro asimismo haber sido informado de modo responsable y leal sobre la naturaleza, objetivos, fines, alcances y procedimientos de la presente investigación.

También he sido informado de los derechos que como sujeto de investigación me corresponde, tales como el derecho a la información completa, el derecho a un trato justo y digno antes, durante y posterior a la investigación, el derecho de libre determinación, el derecho a la privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada; así como el derecho de beneficencia.

En prueba de lo expresado y en fe de lo acordado:

.....  
INVESTIGADOR  
FARLY F. GUTIERREZ YEPEZ

.....  
INVESTIGAD (a)