

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

### SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA



“CORRELACIÓN DEL ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA Y LA ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL 1ER Y 2DO PREMOLAR SUPERIOR EN ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM. AREQUIPA, 2016”

Tesis presentado por él

C.D. Rubén Darío Revilla Lobón

Para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en  
Periodoncia e Implantología

AREQUIPA – PERÚ

2017

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Betzabe Pacheco, por su asesoría para la realización de este trabajo de investigación

Al Dr. Alfredo Anaya, el Dr. Gustavo Obando y la Dra. Serey Portilla, por todos los consejos que me dieron, la buena disposición para resolver mis dudas y su amistad brindada, durante estos 2 años de la Especialidad.

A todos mis Profesores de la Especialidad y mis compañeros de residencia de 1er y 2do año, por todos los conocimientos aprendidos y compartidos

A los alumnos de 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM, por su buena disposición y apoyo para la realización de la presente investigación

*A todos ellos mi gratitud.*

## INDICE GENERAL

RESUMEN _____	7
ABSTRACT _____	9
INTRODUCCIÓN _____	11
CAPITULO I	
I.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO _____	13
1.- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN _____	13
1.1 Determinación del Problema _____	13
1.2 Enunciado del Problema _____	14
1.3 Descripción del Problema _____	14
1.4 Justificación _____	16
2.- OBJETIVOS _____	17
3.- MARCO TEÓRICO _____	18
3.1 Marco Conceptual _____	18
3.1.1 La Mucosa Masticatoria _____	18
a) Anatomía Microscópica de la Mucosa Masticatoria _____	22
b) Relación entre la cantidad de Encía Queratinizada y el Biotipo Periodontal. _____	26
3.1.2 Importancia Terapéutica de la Mucosa Masticatoria del Paladar _____	30
a) Estructuras Anatómicas e Histológicas del Paladar _____	30

3.2 Análisis de Antecedentes Investigativos	34
4.- HIPOTESIS	38

## CAPITULO II

II.-PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	40
-------------------------------	----

### 1.- TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnica	40
1.2 Instrumentos	42
1.3 Materiales	43

### 2.- CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación Espacial	43
2.2 Ubicación Temporal	43
2.3 Unidades de Estudio	44

### 3.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

3.1 Organización	45
3.2 Recursos	46

### 4.- ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1 Plan de procesamiento de Datos	46
4.2 Plan de análisis de los Datos	47

CAPITULO III

RESULTADOS	51
DISCUSION	77
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	82
HEMEROGRAFÍA	84
INFORMATOGRAFÍA	85
ANEXOS	86



## RESUMEN

La presente investigación podrá dar un importante aporte cognoscitivo a los Especialistas en Periodoncia e Implantes Dentales y también para los Odontólogos en general; resolviendo la duda que existe acerca de si es posible predecir o no el espesor de la mucosa palatina, a partir de la cantidad de encía queratinizada presente por vestibular de los dientes, esta información puede ser de mucha utilidad al momento de realizar procedimientos de obtención de Injertos de Tejido Conectivo.

El propósito de la investigación es determinar el espesor promedio de la mucosa palatina del 1er y 2do premolar superior, determinar la altura promedio de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior y relacionar el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM.

El estudio es observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y de campo.

Para realizar el estudio se empleó la observación, recolectando la información de las variables a través de una ficha de recolección de datos. Las variables de la investigación fueron: Espesor de la Mucosa Palatina y Altura de la Encía Vestibular Queratinizada. La medición de los indicadores de las variables se realizó de forma directa en los alumnos de 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM, según los criterios de inclusión y exclusión; para la medición se utilizó como instrumento principal una Sonda Periodontal Carolina del Norte.

Posteriormente con la información de las fichas de recolección de datos se confeccionó una matriz de sistematización, para la elaboración de tablas y gráficas en las que se utilizó estadística descriptiva (media aritmética, desviación estándar, valor mínimo y valor máximo).

Hechos los análisis correspondientes se llegó a la conclusión que existe correlación regular entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior; y no existe correlación entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del segundo premolar superior.

Palabras Claves: Espesor mucosa palatina, altura encía queratinizada, mucosa masticatoria

## ABSTRACT

The purpose of the investigation is to determine the average thickness of the palatine mucosa of the 1st and 2nd maxillary premolars, to determine the average height of the keratinized vestibular gingiva of the 1st and 2nd maxillary premolars and to relate the thickness of the palatine mucosa and the height of the keratinized vestibular gingiva in the 1st and 2nd upper premolars in students of the Faculty of Dentistry of the UCSM.

The study is observational, prospective, transverse, descriptive and field.

To carry out the study, observation was used, collecting information from the variables through a data collection form. The variables of the investigation were: Thickness of the Palatine Mucosa and Vestibular Pain Height. The indicators of the variables were measured directly in the students of the Faculty of Dentistry of the UCSM, according to the inclusion and exclusion criteria; for the measurement a North Carolina Periodontal Probe was used as the main instrument.

Subsequently, with the information of the data collection sheets, a systematization matrix was created for the elaboration of tables and graphs in which descriptive statistics were used (arithmetic mean, standard deviation, minimum value and maximum value).

According to the corresponding analyzes it was concluded that there is a regular correlation between the thickness of the palatine mucosa and the height of the keratinized vestibular gingiva of the first maxillary premolar; and there is no correlation between the thickness of the palatal mucosa and the height of the keratinized vestibular gingiva of the second upper premolar.

Key words: Palatine mucosal thickness, keratinized gingival height, masticatory mucosa



## INTRODUCCIÓN

La Cirugía Plástica Periodontal está tomando mucha mayor relevancia durante los últimos años; los tratamientos de mayor importancia y los más realizados por los especialistas son, el recubrimiento de superficies radiculares expuestas en recesiones del tejido blando marginal y el aumento del espesor del tejido blando alrededor de dientes e implantes.

Para la realización de estos tratamientos es de vital importancia la obtención de injertos de tejido conectivo sub-epitelial, estos injertos en la mayoría de los casos se obtienen del paladar de la zona comprendida entre distal del canino superior y mesial del primer molar superior. Mientras mayor cantidad de información se tenga sobre el espesor de la mucosa palatina en distintas zonas del maxilar superior, mejores resultados se obtendrán al momento de realizar una cosecha de injerto de tejido conectivo por parte de los especialistas.

La investigación está organizada en tres capítulos, en el primero se presenta el planteamiento teórico, que considera la determinación del problema, la descripción del problema, la justificación del problema, los objetivos y el marco teórico.

En el segundo capítulo, se considera el planteamiento operacional, donde se presenta las técnicas, instrumentos y materiales, el campo de verificación en su ubicación espacial y temporal, las unidades de estudio con los criterios de inclusión y exclusión, la estrategia de recolección de datos y la estrategia para manejar los resultados.

En el último capítulo se presentan los resultados, la discusión, conclusiones y recomendaciones.



# **CAPITULO I**

## **PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## I.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Determinación del Problema

Hoy en día una de las condiciones periodontales que más afecta a las personas es la presencia de recesiones marginales de los tejidos; esta situación trae consigo problemas de sensibilidad dental, aparición de caries radicular y sobre todo consecuencias estéticas poco agradables o incluso desastrosas para los pacientes.

“La imagen, en su totalidad estética, es el reflejo del conjunto armonioso de los dientes, la encía y los labios. Diente con forma y color ideales no proporcionan una apariencia agradable sin un contorno gingival firme y sano. En ausencia de ese equilibrio puede haber recesión marginal de los tejidos. (KOHNNEN).”<sup>1</sup>

Afortunadamente para los pacientes, el Especialista en Periodoncia e Implantes Dentales está capacitado para dar tratamiento y solución a estas recesiones marginales, contribuyendo de esta manera a mejorar la estética rosada sobre todo en el sector antero – superior. El cubrimiento de las recesiones marginales de los tejidos, incluye en la mayoría de los casos la necesidad de extraer un injerto de tejido conectivo sub-epitelial. Este injerto será retirado de la zona mucosa del paladar duro, mediante diferentes tipos de técnicas.

Antes de retirar la porción de tejido conectivo de las zonas indicadas, es importante conocer el espesor de la mucosa palatina (zona dadora), para poder tener un manejo correcto de los tejidos blandos y decidir si es

---

<sup>1</sup> OTTONI, Judith y otros. *Manejo de Tejidos, posibilidades y realidad*. Pág. 71

posible retirar el injerto sin epitelio o con este, para que después sea desepitelizado fuera de la boca del paciente. Conocer el espesor de esta mucosa masticatoria palatina es posible a través de un sondaje directo a hueso, previa anestesia, o con un análisis de imágenes tomográficas, análisis que en la mayoría de los casos no pedimos a los pacientes, por tratarse de un examen costoso que puede ser obviado al momento de realizar un procedimiento de cubrimiento radicular.

Sería de gran ayuda para el Especialista, tener a la mano una técnica o conocimiento que le permita hacer una estimación aproximada del espesor de la mucosa palatina, sin recurrir a la técnica invasiva del sondaje directo a hueso, o a la toma de imágenes tomográficas; esto permitirá mejor planificación de los procedimientos quirúrgicos y un menor daño a la mucosa palatina.

## 1.2 Enunciado del Problema

Correlación del espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM. Arequipa, 2016.

## 1.3 Descripción del Problema

### a) Área del Conocimiento:

Área General:	Ciencias de la Salud
Área Específica:	Odontología
Especialidad:	Periodoncia e Implantología
Línea:	Anatomía Periodontal

**b) Operacionalización de Variables**

	Variable	Indicadores
Variable Relacional 1	<u>Espesor de la mucosa palatina</u>	• mm
Variable Relacional 2	<u>Altura de la encía vestibular queratinizada</u>	• mm

**c) Interrogantes Básicas**

- c.1 ¿Cuál es el Espesor promedio de la mucosa palatina del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?
- c.2 ¿Cuál es la altura promedio de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM?
- c.3 ¿Cuál es la relación que existe entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM.?

#### d) Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Técnica de Recolección	Tipo de Datos	Nº de mediciones de la Variable	Nº de Muestras	Ámbito de Recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	Relacional Prospectivo	Relacional

#### 1.4 Justificación

La presente investigación podrá dar un importante aporte cognoscitivo a los Especialistas en Periodoncia e Implantes Dentales y también para los Odontólogos en general; resolviendo la duda que existe acerca de si es posible predecir o no el espesor de la mucosa palatina a partir de la cantidad de encía queratinizada presente por vestibular de los dientes.

Cuando se realiza la extracción de un injerto de tejido conectivo con la finalidad de poder cubrir una recesión marginal de los tejidos periodontales, es de suma importancia conocer el espesor de la mucosa que se encuentra sobre el paladar duro antes de realizar cualquier procedimiento. Conocer la cantidad de tejido blando con la que el profesional puede encontrarse en el paladar antes de cubrir una recesión en una raíz, nos da una ventaja clara para optar por la técnica más adecuada al momento de retirar el tejido conectivo sub-epitelial.

La técnica de sondaje del espesor de la mucosa masticatoria a partir de una sonda Carolina del Norte, nos da una información casi exacta de la cantidad de tejido conectivo que podemos encontrar en distintas zonas del paladar duro de nuestros pacientes. El único problema de esta técnica es

que necesita ser realizada con anestesia local, para de esta forma evitar la molestia y dolor en el paciente.

Esta investigación está pensada por la necesidad que existe en el especialista, de contar con algún parámetro que nos permita predecir el espesor aproximado de la mucosa masticatoria del paladar, sin recurrir a la técnica invasiva del sondaje.

Establecer algún tipo de relación entre el espesor de la mucosa palatina de un diente superior, con la cantidad de encía queratinizada que presenta por vestibular, enriquecerá el conocimiento científico periodontal, y ayudará a planificar los procedimientos de extracción de injertos sub-epiteliales de forma más adecuada y correcta.

## **2. OBJETIVOS**

- 2.1 Determinar el Espesor promedio de la mucosa palatina del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM
- 2.2 Determinar la altura promedio de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM
- 2.3 Relacionar el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM.

### 3. MARCO TEORICO

#### 3.1 Marco Conceptual

##### 3.1.1 La Mucosa Masticatoria

“La mucosa Bucal (Membrana Mucosa) se continua con la piel de los labios y con las mucosas del paladar blando y de la faringe. La mucosa Bucal consta de: 1) la mucosa masticatoria, que incluye la encía y la **cubierta del paladar duro**; 2) la mucosa especializada, que recubre la cara dorsal de la lengua y 3) la parte restante denominada mucosa de revestimiento.”<sup>2</sup>

Como parte del conocimiento teorizado de nuestra especialidad sabemos que la Encía es la parte de la Mucosa Masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes.<sup>3</sup> La encía está compuesta de una capa de tejido epitelial y un tejido conjuntivo subyacente; la encía adquiere su forma y textura definitivas con la erupción de las piezas dentarias.

En sentido coronario a la pieza dentaria y por vestibular, la encía termina en el margen gingival libre, este margen presenta contornos festoneados; y en sentido apical, la encía se continúa con la mucosa alveolar (mucosa de revestimiento) que tiene las características de ser laxa y de color rojo oscuro.<sup>4</sup> El tejido gingival está separado de la mucosa alveolar gracias a una línea demarcatoria, que es fácilmente reconocida en un examen por el odontólogo clínico, y que recibe el nombre de *Unión Mucogingival* o *Línea Mucogingival*.

---

<sup>2</sup> LINDHE, Jan y otros. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Pág. 5

<sup>3</sup> Ídem.

<sup>4</sup> Ídem.

Es importante mencionar como parte de esta investigación, que en el área del paladar duro del maxilar superior, no existe una línea mucogingival, pues el paladar duro y la apófisis alveolar están revestidos por el mismo tipo de mucosa masticatoria.

En la encía podemos distinguir dos partes: La Encía Libre y La Encía Adherida. La encía libre tiene las características de ser de color rosado coralino, superficie opaca y consistencia firme. La encía libre comprende la encía interdental o papilas interdentes, y en las caras vestibular y lingual de los dientes, la encía libre se extiende desde el margen gingival hasta *la línea de la encía libre*; la mencionada línea está ubicada en un punto geográfico a nivel de la unión cemento-adamantina del diente (UCA).<sup>5</sup>

Es probable que en nuestra práctica profesional, sea muy complicado ubicar a simple vista la línea de la encía libre, en comparación a lo rápido que puede ser ubicada la línea mucogingival; esta dificultad no debe desanimarnos a realizar un estudio completo de las características anatómicas del tejido gingival del paciente.

El margen gingival es a menudo redondeado, esta característica determina la formación de una pequeña invaginación o surco entre el diente y la encía.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> LINDHE, Jan y otros. Ob. Cit. Pág. 6

<sup>6</sup> Ídem.

“Después de completada la erupción dentaria, el margen gingival libre se ubica sobre la superficie del Esmalte, entre 1.5 y 2 mm aproximadamente en sentido coronario desde el nivel de la unión cemento-adamantina.”<sup>7</sup> Es importante señalar que con el paso del tiempo y la erupción pasiva que presentan los dientes, el margen gingival en ocasiones termina al nivel de la unión cemento-adamantina (UCA).

La forma de la papila interdental está determinada por la relación de contacto de los dientes, el ancho de las superficies proximales y el recorrido de la unión cemento-adamantina. En el sector anterior, las papilas tienen una forma piramidal, mientras que en la región posterior de los molares, las papilas son más aplanadas en sentido vestíbulo-lingual. Es a causa de las papilas interdentales que el margen gingival presenta un recorrido festoneado más o menos acentuado.<sup>8</sup>

La Encía Adherida está delimitada en sentido coronal por la línea de la encía libre, o en aquellos casos en que no está presente, por un plano horizontal imaginario a nivel de la unión cemento-adamantina. La encía adherida se extiende en sentido apical hasta la unión mucogingival, desde donde se continúa con la mucosa alveolar.<sup>9</sup>

La encía adherida es de textura firme, de color rosado coral en estado de salud o en ausencia de inflamación, y en ocasiones presenta pequeñas depresiones en su superficie; estas depresiones son denominadas como punteado, y le dan a la encía adherida un aspecto de cáscara de naranja.

---

<sup>7</sup> LINDHE, Jan y otros. Ob. Cit. Pág. 6

<sup>8</sup> *Ibíd.* Pág. 6 - 7

<sup>9</sup> *Ídem.*

La encía adherida está firmemente unida al hueso alveolar subyacente, y al cemento radicular de la pieza dentaria, a través de fibras del tejido conjuntivo, y por esta razón este tejido es comparativamente inmóvil en relación a la mucosa alveolar de revestimiento.<sup>10</sup> Es muy importante para las piezas dentarias, y sobre todo para proteger la cresta ósea alveolar, la presencia de esta inserción de fibras conectivas en el cemento radicular; esta protección junto con el epitelio de unión (encía libre), aísla al hueso del surco gingival, el mismo que puede estar lleno de biofilm cuando no existe una higiene bucal adecuada.

Se puede observar como varía el ancho de la encía queratinizada (medición que se realiza desde el margen gingival hasta la unión mucogingival) en diferentes partes de la boca. Por ejemplo en el maxilar superior la encía vestibular suele ser más ancha en el área de incisivos y más angosta en las adyacencias de los premolares según las referencias de LINDHE. Esta característica que hemos mencionado, de la diferencia que existe en la altura de la encía queratinizada entre los dientes antero-superiores y los premolares maxilares, debe ser considerada con mucha responsabilidad, debido a que los estudios que se realizaron para llegar a esta conclusión, fueron aplicados en personas de raza blanca caucásica, y no en personas de raza mestiza, como nuestros pacientes habituales.

LINDHE también nos menciona otro estudio en donde existiría una relación particular entre la altura de la encía queratinizada, y la edad del paciente. “Se observó que en las personas de 40 -50 años la encía era significativamente

---

<sup>10</sup> LINDHE, Jan y otros. Ob. Cit. Pág. 8

más ancha que en las de 20 – 30 años. Esta observación revela que la anchura de la encía tiende a aumentar con la edad.”<sup>11</sup>

### a). Anatomía Microscópica de la Mucosa Masticatoria

Como se ha mencionado anteriormente, la encía libre comprende todas las estructuras epiteliales y del tejido conjuntivo situadas hacia coronal de una línea horizontal (plano horizontal) trazada a nivel de la unión cemento- adamantina de la pieza dentaria. El epitelio que recubre a la encía libre puede ser diferenciado de la siguiente forma:

- *Epitelio Bucal*: está en contacto con la cavidad bucal
- *Epitelio del Surco*: este epitelio enfrenta al diente sin estar en contacto con la superficie del esmalte.
- *Epitelio de Unión*: que provee el contacto (adherencia) entre la encía y el diente.

El límite entre el epitelio bucal y el tejido conjuntivo subyacente presenta una disposición ondulada característica; las porciones de tejido conectivo que se proyectan en el epitelio se denominan *papilas coriales*, están separadas una de otra por las denominadas *crestas epiteliales*.<sup>12</sup> Es importante mencionar que, la presencia de crestas epiteliales es una característica morfológica del epitelio bucal, estas estructuras están ausentes en el epitelio de unión.

---

<sup>11</sup> LINDHE, Jan y otros. Ob. Cit. Pág. 8

<sup>12</sup> *Ibíd.* Pág. 9 - 10

Según LINDHE, el 40% de los adultos presenta en la encía adherida, ese punteado característico (depresiones diminutas) de manera muy notoria. Las diversas investigaciones nos dan la información acerca de que, esas depresiones diminutas situadas en la superficie de la encía adherida, se corresponden con las áreas de fusión entre diversas crestas epiteliales.

El epitelio bucal es de tipo *plano estratificado queratinizado*, y sobre la base del grado de diferenciación de las células, este epitelio se divide en los siguientes estratos:

- Capa Basal (estrato basal o estrato germinativo)
- Capa de células Espinosas (estrato espinoso)
- Capa de células Granulosas (estrato granuloso)
- Capa de células Queratinizadas (estrato córneo)

Es importante mencionar que en el estrato córneo, las células que están queratinizadas pueden observarse en cortes histológicos, sin núcleo; este tipo de epitelio se denomina *ortoqueratinizado*. No obstante es común encontrar epitelios gingivales donde algunas células del estrato córneo presentan restos de núcleos, en este caso se dice que el epitelio es *paraqueratinizado*.

El epitelio bucal contiene un 90% de células queratinocitos (células productoras de queratina); pero además de estas células también existen otros tipos celulares: *Melanocitos*, *Células de Langerhans*, *Células de Merkel* y *Células Inflamatorias*. Este tipo de células son a menudo de forma estrellada y además poseen procesos citoplasmáticos de aspecto y dimensiones diferentes; en ocasiones se les conoce también como “células claras”, debido a que en los diferentes cortes histológicos la zona que rodea sus núcleos

aparece más clara, en comparación a la zona que rodea los núcleos de los queratinocitos.<sup>13</sup>

Las células en el estrato basal son de forma cúbica o cilíndrica, estas células están en contacto con la membrana basal, esta membrana separa el epitelio del tejido conectivo subyacente. Las células basales poseen la capacidad de dividirse, es decir, reproducirse por división celular mitótica; el epitelio de esta manera, se renueva en el estrato basal, por eso también se le conoce como estrato germinativo.<sup>14</sup>

“Cuando en virtud de la reproducción celular se han formado dos células hijas, una célula basal adyacente senil es empujada hacia el estrato espinoso y comienza a travesar el epitelio como queratinocito.”<sup>15</sup> Según LINDHE un queratinocito demora aproximadamente un mes en arribar a la superficie externa del epitelio gingival, de donde se desprende del estrato córneo. Conforme la célula basal va atravesando los diferentes estratos, se va aplanando y su eje mayor se orienta en forma paralela a la superficie epitelial.

Las células basales están inmediatamente adyacentes al tejido conjuntivo; entre este tejido conectivo y las células epiteliales existe una membrana basal, producida probablemente por las mismas células del estrato germinativo. Con la ayuda de la microscopia óptica, esta membrana basal se ve como una zona no estructurada de alrededor de 1 – 2  $\mu\text{m}$  de espesor. A nivel ultraestructural, la membrana basal presenta una composición compleja. La membrana basal que aparece como una entidad en la microscopia óptica, en una microfotografía electrónica se puede apreciar compuesta por una lámina

---

<sup>13</sup> LINDHE, Jan y otros. Ob. Cit. Pág. 11

<sup>14</sup> *Ibíd.* Pág. 12

<sup>15</sup> *Ídem.*

lucida, una lámina densa y fibras de anclaje adyacentes del tejido conectivo.<sup>16</sup>

El componente tisular predominante en la encía es el tejido conjuntivo (lámina propia o corion), los componentes principales del tejido conectivo son: *fibras colágenas 60%* del volumen del tejido, *fibroblastos 5%*, *vasos y nervios 35%*; todos incluidos en sustancia fundamental amorfa (matriz).<sup>17</sup>

El fibroblasto es la célula predominante en el tejido conectivo (65% del total de la población celular), las otras células presentes en el corion son: mastocitos, macrófagos y células inflamatorias. El fibroblasto se encarga de la producción de todos los tipos de fibras que se hallan en el tejido conectivo, es una célula de forma ahusada o estrellada con núcleo ovalado que contiene uno o más nucléolos. El fibroblasto también interviene en la síntesis de la matriz del tejido conjuntivo. El mastocito también es responsable de la síntesis de algunos componentes de la matriz, esta célula además produce sustancias vasoactivas que afectan la función del sistema microvascular y controlan el flujo de sangre a través del tejido; en el citoplasma del mastocito existe una gran cantidad de vesículas de diverso tamaño, estas vesículas contienen sustancias biológicamente activas, como enzimas proteolíticas, histamina y heparina.<sup>18</sup>

Las fibras en el tejido conectivo son producidas por el fibroblasto y pueden clasificarse en: *fibras colágenas*, *fibras de reticulina*, *fibras de oxitalano* y *fibras elásticas*. Las fibras colágenas son las más predominantes en el corion

---

<sup>16</sup> LINDHE, Jan y otros. Ob. Cit. Pág. 12

<sup>17</sup> *Ibíd.* Pág. 19

<sup>18</sup> *Ibíd.* Pág. 20

gingival y además constituyen el componente principal del periodonto, estas fibras presentan un bandeo transversal característico.<sup>19</sup>

La matriz del tejido conectivo es producida principalmente por los fibroblastos, aunque algunos componentes son producidos por los mastocitos y otros componentes vienen de la sangre. La matriz es el medio en el cual están incluidas las células del tejido conjuntivo y es esencial para el desarrollo normal de sus funciones tisulares. Los componentes principales de la matriz del corion, son complejos macromoleculares de proteínas e hidratos de carbono; estos complejos se clasifican generalmente en proteoglicanos y glucoproteínas.<sup>20</sup>

#### **b). Relación entre la cantidad de Encía Queratinizada y el Biotipo Periodontal**

Categorizar el Biotipo del Periodonto o tejidos blandos, es la clave para poder entender mejor como las patologías periodontales evolucionan en diferentes situaciones. En función de las diferentes formas de comportamiento de los biotipos, es necesario individualizar las maniobras terapéuticas para mejorar los resultados clínicos.<sup>21</sup>

La primera descripción de los diferentes tipos de tejidos periodontales fue propuesta por OSCHENBEIN y ROSS; y luego revisada por WEISGOLD. Esos investigadores definieron dos tipos de patrón de los tejidos:

---

<sup>19</sup> LINDHE, Jan y otros. Ob. Cit. Pág. 21

<sup>20</sup> *Ibíd.* Pág. 23

<sup>21</sup> JOLY, Julio Cesar y otros. *Reconstrucción Estética de Tejidos*. Pág. 30

fino/festoneado y rectilíneo/grueso<sup>22</sup>. La metodología para proponer esos patrones fue el análisis de agrupamiento, este análisis es una herramienta de la estadística en que se observan e identifican características comunes, separando grupos según las semejanzas y las diferencias; en ese contexto las características gingivales que se observaron fueron: **espesor gingival**, **cantidad de encía queratinizada**, altura y ancho de la papila interdental. También se observaron características de otros tejidos como por ejemplo, volumen del hueso alveolar, y características de los dientes (forma, proporción, posición del punto de contacto). Al parecer todas estas características se determinan genéticamente, no obstante, EGER, MULLER, HEINECKE, MULLER y KONONEN, señalaron que el espesor gingival depende principalmente de las variaciones de las características dentarias, esto es del tipo de diente y su posición en la arcada

Se puede observar, que una de las características gingivales, que nos van a ayudar a determinar el biotipo periodontal de nuestros pacientes, es la cantidad de encía queratinizada presente por vestibular de las piezas dentarias.

Debemos acostumbrarnos como especialistas en Periodoncia e Implantes Dentales, a medir siempre la cantidad de encía queratinizada presente en las piezas dentarias, o en un reborde alveolar (mucosa masticatoria). La mucosa queratinizada es muy importante para una buena función masticatoria, de esta manera el tejido blando queratinizado alrededor de los dientes o implantes, no sufre ninguna alteración por acción de los alimentos durante la masticación.

---

<sup>22</sup> JOLY, Julio Cesar y otros. Ob. Cit. Pág. 30

OLSSON Y LINDHE, realizaron una evaluación clínica y fotográfica de 113 pacientes, estos autores reafirmaron la presencia de dos biotipos tisulares y definieron algunas diferencias puntuales y marcadas entre ellos (cuadro 1).<sup>23</sup>

<b>RECTILÍNEO Y GURESO</b>	<b>FINO Y FESTONEADO</b>
Tejido Blando denso y fibroso	Tejido Blando delgado
Banda ancha de tejido queratinizado	Banda reducida de tejido queratinizado
Papilas cortas y anchas	Papilas largas y estrechas
Si hay pérdida de inserción está asociada a la presencia de bolsa periodontal	Si hay pérdida de inserción está asociada a la presencia de recesión del margen gingival
Área de contacto entre los dientes, en los tercios medio y cervical	Área de contacto entre los dientes, en el tercio incisal/oclusal
Dientes con forma cuadrada	Dientes con forma triangular
Hueso subyacente plano y grueso	Hueso subyacente fino y festoneado (alta frecuencia de dehiscencias y fenestraciones)

Cuadro 1 – Parámetros clínicos para categorización de los biotipos tisulares

MULLER Y KONONEN argumentaron que estos dos biotipos bien definidos, no representan la mayoría absoluta de la población.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> JOLY, Julio Cesar y otros. Ob. Cit. Pág. 30 - 31

<sup>24</sup> Ibíd. Pág. 32

Existen trabajos que sugieren la existencia del **biotipo intermedio**, pues se pudo observar que los pacientes presentan en sus tejidos periodontales y dentarios, características comunes de un biotipo tisular fino y uno festoneado.

“MULLER Y EGER, después del análisis con ecografía del periodonto de 42 adultos jóvenes, del sexo masculino, sugirieron la presencia de 3 grupos de fenotipos periodontales. A: encía fina con banda de encía insertada estrecha e incisivo central superior de forma triangular; B: encía gruesa e incisivo central superior de forma cuadrada; C: encía fina con banda de encía insertada estrecha e incisivo central superior de forma cuadrada. Según ese trabajo, un 67% de la población estudiada encaja en el grupo A, un 21% en el grupo B, y un 12% en el grupo C.”<sup>25</sup> Naturalmente estos porcentajes representan a pacientes de raza blanca, no es un dato determinante que necesariamente se adapte a la realidad de nuestros pacientes.

Después de estas investigaciones, los biotipos tisulares se reclasificaron en A, subdivididos en A1 y A2; y B. Según los estudios realizados cerca de un 75% de los pacientes se agruparon en el tipo A1 y A2, estos subgrupos se caracterizaban por tener encía de espesor fino y el incisivo central superior de forma triangular; la diferencia básica que separaba los grupos A1 y A2, es la altura de la encía queratinizada. El promedio de la altura de la encía queratinizada observada en el subgrupo A1 fue de 3.5mm, y en el subgrupo A2 fue de 4 – 5mm; en ambos casos siempre con un espesor gingival menor a 1mm. El pequeño grupo de pacientes con biotipo tisular B presento mayor espesor gingival (más de 1mm) y principalmente mayor altura de la encía queratinizada (entre 5 a 6 mm).<sup>26</sup> Igual como se mencionó antes, esta reclasificación de los biotipos tisulares, se realizó en función a estudios

---

<sup>25</sup> JOLY, Julio Cesar y otros. Ob. Cit. Pág. 32

<sup>26</sup> *Ibíd.* Pág. 37

realizados en pacientes de raza blanca, no podemos inferir que las condiciones en nuestros pacientes, los que son de mayoría de raza mestiza, son las mismas o incluso parecidas.

### **3.1.2 Importancia Terapéutica de la Mucosa Masticatoria del Paladar**

En el ejercicio profesional de nuestra Especialidad, constantemente nos veremos en la obligación de utilizar diferentes tipos de injertos de tejido blando, para solucionar problemas estéticos y funcionales alrededor de los dientes e implantes dentales. Una de las áreas donantes más utilizadas para obtener injertos de tejido blando, es el paladar.

Según JUDITH OTTONI, los lugares más indicados para obtener tejido conectivo o un injerto gingival libre son: el Paladar, la Tuberosidad y una Cresta Alveolar Edéntula, el autor de esta investigación coincide con ella, y además agrega, que esta zona es quizá la más importante zona dadora de las tres, debido a que es la más utilizada.

#### **a) Estructuras Anatómicas e Histológicas del Paladar**

El Paladar está compuesto por La Apófisis Palatina del hueso maxilar y por la Apófisis Horizontal del hueso palatino, el paladar duro se halla recubierto en su totalidad por la mucosa masticatoria, mucosa que como ya hemos mencionado anteriormente es bastante queratinizada. La mucosa palatina es de color rosado pálido, en algunas ocasiones azulada, y está firmemente fijada al periostio subyacente, esta condición le permite una

inmovilidad total.<sup>27</sup> En el tercio anterior se encuentran distribuidas las Rugas Palatinas de forma transversal e irregular, estas rugas palatinas debajo de su capa epitelial presentan un tejido conectivo denso con fibras finas y entrelazadas. Detrás de los incisivos centrales superiores se encuentra la Papila Incisiva, esta nos indica la ubicación subyacente del agujero nasopalatino, donde se encuentra el paquete vásculo-nervioso nasopalatino. En dirección caudal a la papila incisiva se encuentra el Rafe Medio Palatino, ubicado en la línea media y en la longitud total del paladar duro. Hay ocasiones en que se puede observar con bastante frecuencia, una prominencia dura y firme en la línea media, denominada Torus Palatino, esta prominencia es una exostosis.

Debajo de la mucosa, entre la región de la encía palatina hay una capa submucosa extensa, esta capa se encuentra inmovilizada por bandas densas y trabéculas de tejido conjuntivo fibroso que une a la lámina propia o corion de la mucosa, al periostio; entre las fibras de tejido conectivo laxo, el espacio submucoso se compone principalmente de tejido adiposo en la parte anterior y de glándulas en la parte posterior (IRVING, 1978).<sup>28</sup>

La mucosa palatina puede dividirse en zonas según la estructura de la capa submucosa:<sup>29</sup>

- Región Cervical, adyacente a los dientes.
- Rafe Palatino o área media, que se extiende desde la papila incisiva hasta el paladar blando.
- Zona adiposa o antero-lateral, entre el rafe y la encía.
- Zona glandular o postero-lateral, entre el rafe y la encía.

---

<sup>27</sup> OTTONI, Judith y otros. Ob. Cit. Pág. 190

<sup>28</sup> *Ibíd.* Pág. 191

<sup>29</sup> *Ídem.*

La altura, la longitud y el espesor del tejido blando dador que se puede obtener varían con las dimensiones anatómicas de la bóveda palatina; el mayor espesor de la mucosa masticatoria palatina se encuentra en la región entre mesial de la raíz palatina del primer molar y distal del canino.<sup>30</sup>

Hay estudios que nos indican que los injertos obtenidos de la tuberosidad son más gruesos (promedio 5.7mm de espesor) que los obtenidos del paladar duro (entre 1.8 a 3.9mm de espesor); otros estudios nos indican, conforme existe más distancia de separación entre el margen gingival palatino de los dientes y un punto en la mucosa palatina que sigue la línea buco palatina central, la mucosa masticatoria será de mayor espesor, el problema de esta afirmación es que no podemos retirar un injerto de tejido conectivo en zonas contiguas al rafe medio, por el peligro de seccionar la arteria palatina mayor.<sup>31</sup> El estudio desarrollado por STEPHAN (1997), no encontró diferencias significativas entre las medidas del espesor de la mucosa palatina y el sexo de los pacientes.

En un grupo analizado de jóvenes asiáticos de entre 14 y 59 años se halló una diferencia significativa en relación al espesor de la mucosa palatina y la edad de los pacientes; el espesor de la mucosa parece aumentar con la edad en cerca de 2 a 3.7mm en los adultos, y entre 2.8 a 0.3mm en los jóvenes.<sup>32</sup>

WARA-ASWAPATI en el 2001, planteó que otros factores que pueden influir en el espesor de la mucosa masticatoria palatina son: factores raciales, genéticos, el peso corporal; pero recomendó también, que estos factores deben seguir siendo investigados.

---

<sup>30</sup> OTTONI, Judith y otros. Ob. Cit. Pág. 191

<sup>31</sup> *Ibíd.* Pág. 193

<sup>32</sup> *Ídem.*

En el ángulo formado entre el paladar óseo y el reborde alveolar, contiguo al borde posterior del paladar y junto al borde distal del último alveolo, se encuentra el Orificio Palatino Mayor, por el foramen palatino mayor emergen el nervio palatino mayor y la arteria palatina mayor (rama de la arteria palatina descendente), siguiente un trayecto en dirección anterior hacia la línea media, alojándose en un surco que se extiende en dirección anterior.<sup>33</sup>

La mayoría de las técnicas para la obtención de injerto de tejido conectivo, indican realizar las incisiones a una distancia de 3 a 4mm del margen gingival de las piezas dentarias comprometidas (como se mencionó antes, la zona con mayor espesor de mucosa palatina se encuentra de distal del canino superior a mesial de la raíz palatina del primer molar superior), con esta distancia estamos respetando el espacio biológico de los dientes; los autores también aconsejan que el injerto como máximo debe medir 10mm de alto, desde la incisión inicial hasta la incisión base.

Cuando la bóveda palatina es plana, las estructuras neuro-vasculares están localizadas a una distancia menor con respecto a la unión amelo-cementaria de premolares y molares; y cuando es alta, a una distancia mayor, lo que ofrece un margen de seguridad mayor.<sup>34</sup> En el caso que no sea posible obtener tejido suficiente de un lado del paladar, se puede usar en forma simultánea el lado contralateral (REISER, 1996).

---

<sup>33</sup> HENRIQUES, Paulo. *Estética en Periodoncia y Cirugía Plástica Periodontal*. Pág. 17 – 18

<sup>34</sup> OTTONI, Judith y otros. Ob. Cit. Pág. 194

### 3.2 Análisis de Antecedentes Investigativos

**3.2.1 Título:** “Accuracy of cone-beam computerized tomography in determining the thickness of palatal masticatory mucosa” Julio – Agosto 2015.

**Autor:** Department of Periodontics and Oral Implantology, Government Dental College, Srinagar, Jammu and Kashmir, India.

**Fuente:** NCBI - PubMed.

**Resumen:**

La mucosa masticatoria palatina es el área principal de los donantes de tejidos blandos, como por ejemplo los injertos de tejido conectivo, utilizados para aumentar la mucosa queratinizada alrededor de los dientes y los implantes dentales, cubriendo las raíces expuestas y también aumentando el espesor del reborde alveolar localizado. El objetivo de este estudio fue comparar las medidas del grosor de la mucosa masticatoria palatina, medidas obtenidas a través de una tomografía computarizada de haz cónico y con el sondeo directo del espesor de la mucosa palatina, hasta chocar con él hueso. El análisis estadístico determinó que no había ninguna diferencia significativa entre los dos métodos. Por otra lado, se demostró que el grosor de la mucosa tiende a aumentar, a medida que la distancia desde el margen gingival al lugar de análisis aumenta; y el espesor de tejido sobre los premolares era el más grueso en comparación con los otros dientes.

**Análisis de Enfoque:**

En este estudio podemos observar, que la intención principal del autor es no solo obtener las medidas del espesor de la mucosa palatina en diferentes zonas, sino también comparar las medidas obtenidas a

través de dos métodos diferentes; por medio de imágenes tomográficas y a través del sondeo del hueso. Los resultados nos confirman que no hay diferencias significativas entre las medidas obtenidas por los 2 métodos, y también nos refuerza la idea de que la zona donde la mucosa palatina presenta mayor espesor, es a nivel de los premolares (zona ideal para retirar injertos de tejido blando).

**3.2.2 Título:** “Cone-beam computed tomography evaluation of the soft tissue thickness and greater palatine foramen location in the palate”.  
Mayo – 2015

**Autor:** Yilmaz HG., Boke F., Ayali A. Turquía

**Fuente:** NCBI - PubMed.

**Resumen:**

El objetivo de este estudio fue evaluar el espesor de mucosa masticatoria palatina y analizar la ubicación del foramen palatino mayor, usando tomografías de haz cónico computarizado. El espesor de la mucosa palatina fue medido en las zonas correspondientes al segundo molar, primer molar, segundo y primer premolar, y el canino, las medidas promedio fueron: 3.7, 3.3, 3.7, 3 y 3mm, respectivamente. El grosor de la mucosa del paladar en el segundo premolar y segundo molar, fueron estadísticamente diferentes de las medidas de otras zonas. El Agujero palatino mayor se observó en las siguientes ubicaciones: a nivel del tercer molar, entre el tercer y segundo molar, y a nivel del segundo molar, con los siguientes porcentajes de frecuencia 63 %, 31 % y 6 % en hombres y 56 %, 36 % y 8 % en mujeres, respectivamente.

**Análisis de Enfoque:**

En este estudio, los investigadores utilizan la tomografía de haz cónico, para realizar las mediciones del espesor de la mucosa palatina a nivel del segundo y primer molar, el segundo y primer premolar y el diente canino. Definitivamente es mucho más cómodo para el paciente utilizar técnicas no invasivas, al momento de realizar las mediciones del espesor de la mucosa masticatoria en el paladar; pero debemos resaltar, que tal y como lo vimos en el estudio anterior, no existen diferencias significativas entre las medidas obtenidas por estudio tomográfico, y las medidas obtenidas a través de una técnica invasiva como es el sondaje del hueso. La ubicación del agujero palatino mayor, coincide con las referencias teóricas, este tiene un mayor porcentaje de ubicación a nivel de la zona correspondiente al tercer molar superior.

**3.2.3 Título:** “Evaluation of variation in the palatal gingival biotypes using an ultrasound device” Marzo – 2015

**Autor:** Rajpoot N., Nayak A., Nayak R., Bankur PK. India.

**Fuente:** NCBI - PubMed.

**Resumen:**

Las dimensiones del espesor de la encía en diferentes zonas de la mucosa masticatoria se han convertido en un tema de considerable interés en Periodoncia. Los estudios que evalúan el espesor de la encía vestibular se ven a menudo en la literatura, sin embargo el grosor de la encía palatina es un tema aún menos investigado en terapia periodontal e implantología dental. El objetivo de este estudio fue medir el espesor de la mucosa palatina, utilizando para ello un

dispositivo de ultrasonido llamado: 'biometric A- Scan'; y posteriormente evaluar la variación en las medidas de los sitios examinados. Los resultados indicaron que existen diferencias estadísticamente significativas en las medidas del espesor de la mucosa palatina. El mayor espesor de la mucosa masticatoria palatina se observó en la zona correspondiente al incisivo lateral superior seguido por, canino, premolar, molar y los incisivos centrales.

### **Análisis de Enfoque**

Esta investigación nos muestra también el interés por conocer el espesor real de la mucosa masticatoria palatina; pero en esta ocasión se utilizará, una forma de medición no invasiva en base de un dispositivo ultrasónico llamado "biometric A-scan". Realizar mediciones del espesor de la mucosa palatina a través de medios no invasivos siempre es mejor para el paciente. Los resultados revelan una zona con bastante espesor de mucosa, zona que aún no ha sido considerada para la extracción de injertos sub-epiteliales, esta área es a nivel del incisivo lateral superior.

#### 4. HIPÓTESIS

Dado que, son características comunes de la encía vestibular de los dientes antero superiores, una banda reducida de tejido queratinizado y un tejido blando delgado; o una banda ancha de tejido queratinizado y un tejido blando denso y fibroso, según la evaluación clínica de OLSSON Y LINDHE:

Es probable que, exista correlación entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior, en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM.





## **CAPITULO II**

# **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

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

#### 1.1 Técnica

##### a) Especificación de la Técnica

En la presente investigación se utilizará la técnica de observación para recoger la información (datos numéricos) sobre, el Espesor de la Mucosa Palatina y altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior, en estudiantes del 5to año de la facultad de Odontología de la UCSM.

A continuación se muestra la relación entre las variables investigadas, indicadores y la técnica correspondiente:

##### b) Esquemmatización o Cuadro de Coherencia

Variables	Indicadores	Técnica	Instrumento
<u>Espesor de la mucosa palatina</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mm</li> </ul>	Observación Clínica Intraoral.	Ficha de Recolección de Datos.
<u>Altura de la encía vestibular queratinizada</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mm</li> </ul>	Observación Clínica Intraoral.	Ficha de Recolección de Datos.

### **Descripción de la Técnica:**

En la sala de Ortodoncia de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, utilizando un sillón dental, y con la ayuda principal de una sonda periodontal milimetrada (Sonda Carolina del Norte), un espejo bucal y anestesia local; se procederá a medir el Espesor de la Mucosa Palatina y altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior, en estudiantes del 5to año de la facultad de Odontología de la UCSM. Las medidas de las dos variables serán anotadas en una Ficha de Recolección de Datos.

Los alumnos entraran en la sala de Ortodoncia uno por uno, y serán evaluados del Espesor de la Mucosa Palatina y altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior al mismo tiempo; la evaluación se realizara una sola vez por alumno, y las características de los indicadores serán anotadas en la Ficha de Recolección de Datos

En el caso del Espesor de la Mucosa Palatina del primer y segundo premolar superior, primero se colocará yodopovidona en líquido en toda la mucosa palatina de ambos dientes, con la finalidad de realizar una desinfección local. Después de un minuto se medirá una distancia de 4mm, desde el cenit del margen gingival palatino de cada diente; en ese punto se colocara anestesia local, tanto a nivel del 1er como del 2do premolar superior. Después de esperar que haga efecto la anestesia local, se procederá a medir 9mm, desde el cenit del margen gingival palatino, en línea recta; en ese punto procederemos a sondear el hueso, con la sonda Carolina del Norte, colocando el instrumento perpendicular al hueso y perforando la mucosa palatina; anotamos la medida promedio (cálculo visual) de ambos dientes en la ficha de recolección de datos.

Para la medición de la Altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior, volvemos a colocar yodopovidona líquida en toda la mucosa vestibular de ambos dientes superiores, con la finalidad de diferenciar bien entre la encía queratinizada y la mucosa alveolar de revestimiento. Posteriormente utilizando la sonda Carolina del Norte, medimos la altura de la encía queratinizada de los dos premolares, desde el cenit marginal vestibular, hasta la unión mucogingival, en línea recta. Anotamos las dos medidas promedio (cálculo visual) en la ficha de recolección de datos.

Es importante resaltar que las medidas del espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada, se realizan en los mismos dientes premolares.

## **1.2 Instrumentos**

### **a) Instrumento Documental**

#### **a.1) Especificación del Instrumento**

Se va a elaborar un solo instrumento de tipo estructurado, cuyo nombre es Ficha de Recolección de Datos.

#### **a.2) Modelo**

Ver Anexos

### **b) Instrumentos Mecánicos**

- Sonda Periodontal Milimetrada (Sonda Carolina del Norte)
- Espejo Bucal

- Jeringa Cárpule
- Sillón Dental

### **1.3 Materiales**

- Guantes de Examen
- Anestesia Local, Lidocaína con epinefrina (cartuchos)
- Aguja dental corta
- Yodopovidona líquida
- Hisopos
- Lapicero azul
- Barbijo
- Babero para el Paciente
- Gorro

## **2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **2.1 Ubicación Espacial**

La investigación se realizará en el ámbito general de Arequipa y en el ámbito específico de la Sala de Ortodoncia de la Segunda Especialidad en la Clínica Odontológica de la UCSM.

### **2.2 Ubicación Temporal**

La investigación se realizará de Agosto del 2016 a Noviembre del mismo año; por el tiempo de la ocurrencia de la variable, esta es una investigación prospectiva y por el número de mediciones de la variable, es una investigación transversal.

### 2.3 Unidades de estudio

Las unidades de estudio son los estudiantes con matrícula regular del 5to año de la Facultad de Odontología, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

#### a) Opción o Alternativa

Población

#### b) Población Cualitativa, Criterios para igualar la Muestra:

##### b.1) Criterios de inclusión:

- Alumnos matriculados regularmente en 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM, segundo semestre académico 2016
- Alumnos de 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM matriculados en los turnos mañana y tarde de la Clínica Odontológica.
- Presencia del primer y segundo premolar superior, derecho o izquierdo
- Aceptación por parte del alumno para la realización de los procedimientos necesarios para la recolección de los datos.

##### b.2) Criterios de exclusión:

- Ausencia de enfermedad periodontal en los tejidos de soporte o inflamación gingival, en la encía de las piezas dentarias elegidas
- Ausencia de recesiones del tejido gingival marginal, en las piezas dentarias elegidas.

- Ausencia de prótesis fija, en las piezas dentarias elegidas.
- Ausencia de antecedentes de alguna cirugía periodontal u oral realizada en las piezas dentarias elegidas y en el paladar.
- Ausencia de mal posición dentaria severa en las piezas dentarias elegidas.
- Ausencia de extrusión o intrusión en las piezas dentarias elegidas.
- Ausencia de tratamiento de Ortodoncia en las piezas dentarias elegidas
- Ausencia de tratamiento de Ortodoncia realizado previamente en los alumnos.

### **b.3) Población Cuantitativa**

N = 47 estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM.

Fuente: Matriz de Datos

## **3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN**

### **3.1 Organización**

Se coordinara previamente la autorización correspondiente con el director de la Clínica Odontológica de la UCSM, la autorización que se tramitara es para poder utilizar las instalaciones de la sala de diagnóstico de la Clínica Odontológica entre los meses de Setiembre y de Octubre del año 2016.

Las unidades de estudio no necesitan ser preparadas previamente al análisis clínico al que serán sometidas, es de vital importancia cumplir con los criterios de inclusión y exclusión.

### 3.2 Recursos

#### a) Humanos:

- **Investigador:** C.D. Rubén Darío Revilla Lobón

#### b) Físicos:

- Ambiente de la Clínica Odontológica de la UCSM, 3er Piso (Especialidades)

#### c) Económicos:

- Solventados por el Investigador

## 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

### 4.1 Plan de procesamiento de los datos

#### a) Tipo de Procesamiento

El procesamiento de los datos será computarizado a través del paquete estadístico SPSS 21

#### b) Plan de Operaciones

##### b.1 Plan de Clasificación

El tipo de matriz a utilizar será de registro y control.

### **b.2 Plan de codificación**

Se va realizar la codificación de las variables e indicadores de acuerdo al Estadístico SPSS 21.

### **b.3 Plan de recuento**

Se realizará el recuento electrónico.

### **b.4 Plan de Tabulación**

Se confeccionará tablas simples de contenido numérico.

### **b.5 Plan de graficación**

Se elaborará gráficos de barras de acuerdo a la tabla de donde proviene o de origen.

## **4.2 Plan de análisis o estudio de los Datos**

### **a) Tipo de Análisis**

Se realizara un análisis que por el número de variable será bivariado. Por la naturaleza de la investigación, requerirá de un análisis cuantitativo que va requerir tratamiento de estadística descriptiva y estadística inferencial como lo demuestra el siguiente cuadro:

**b) Tratamiento Estadístico**

<b>Variable</b>	<b>Carácter Estadístico</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Técnica Estadística Descriptiva</b>	<b>Técnica de Estadística Inferencial</b>
<u>Espesor de la mucosa palatina</u>	Cuantitativo	De Razón	Medidas de Tendencia Central y Variabilidad	- T de Student -Tau de Kendall -Coeficiente de correlación de Spearman
<u>Altura de la encía vestibular queratinizada</u>	Cuantitativo	De Razón	Medidas de Tendencia Central y Variabilidad	-T de Student -Tau de Kendall -Coeficiente de correlación de Spearman

### III.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo	2016			
	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
Actividad	1234	1234	1234	1234
Presentación del Proyecto de Investigación	3, 4			
Recolección de Datos		1, 2, 3, 4	1, 2, 3	
Estructuración del Resultado			4	
Informe Final				3, 4



## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS**

TABLA N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN SU EDAD**

EDAD	N°	%
21 años	3	6.4
22 años	28	59.6
23 años	11	23.4
24 años	5	10.6
Total	47	100.0

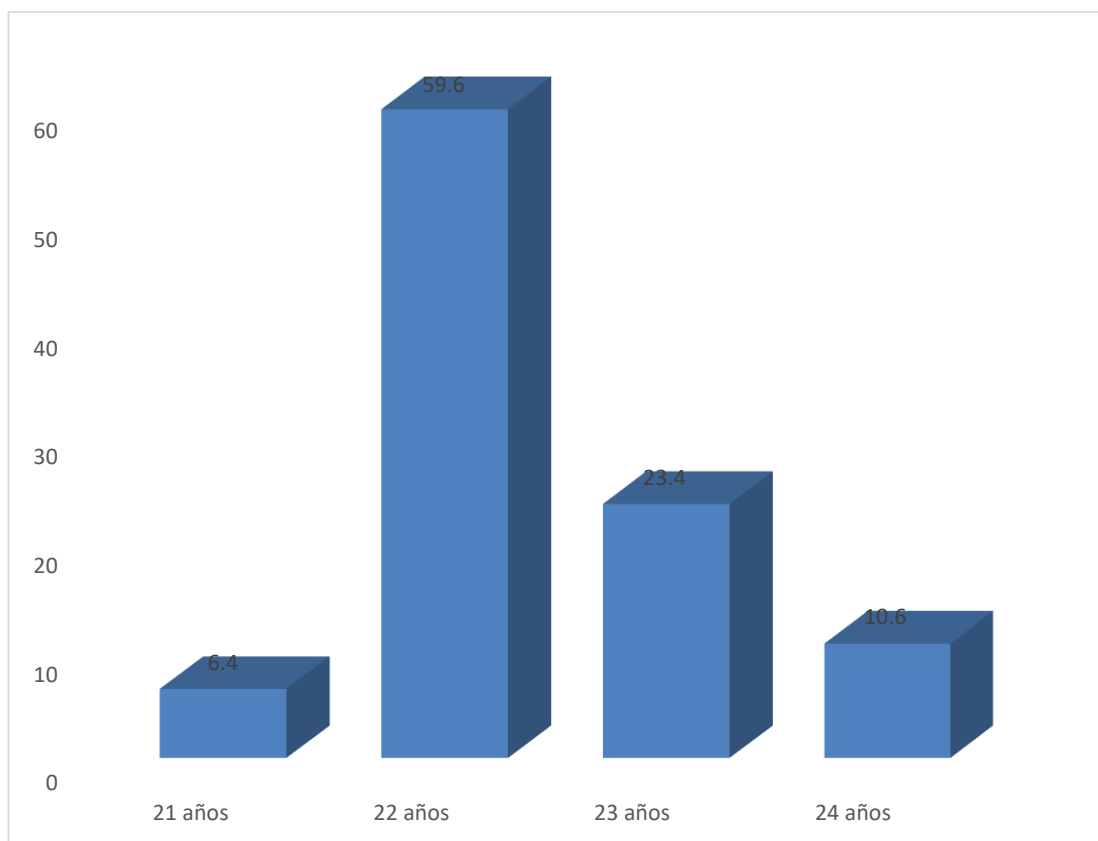
Fuente: Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla podemos apreciar que el mayor porcentaje de alumnos (59.6%) corresponde a la edad de 22 años, mientras que el menor porcentaje de alumnos (6.4%) corresponde a la edad de 21 años.

### GRÁFICO N° 1

#### DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN SU EDAD



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 2

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN EL SEXO**

SEXO	N°	%
Masculino	15	31.9
Femenino	32	68.1
Total	47	100.0

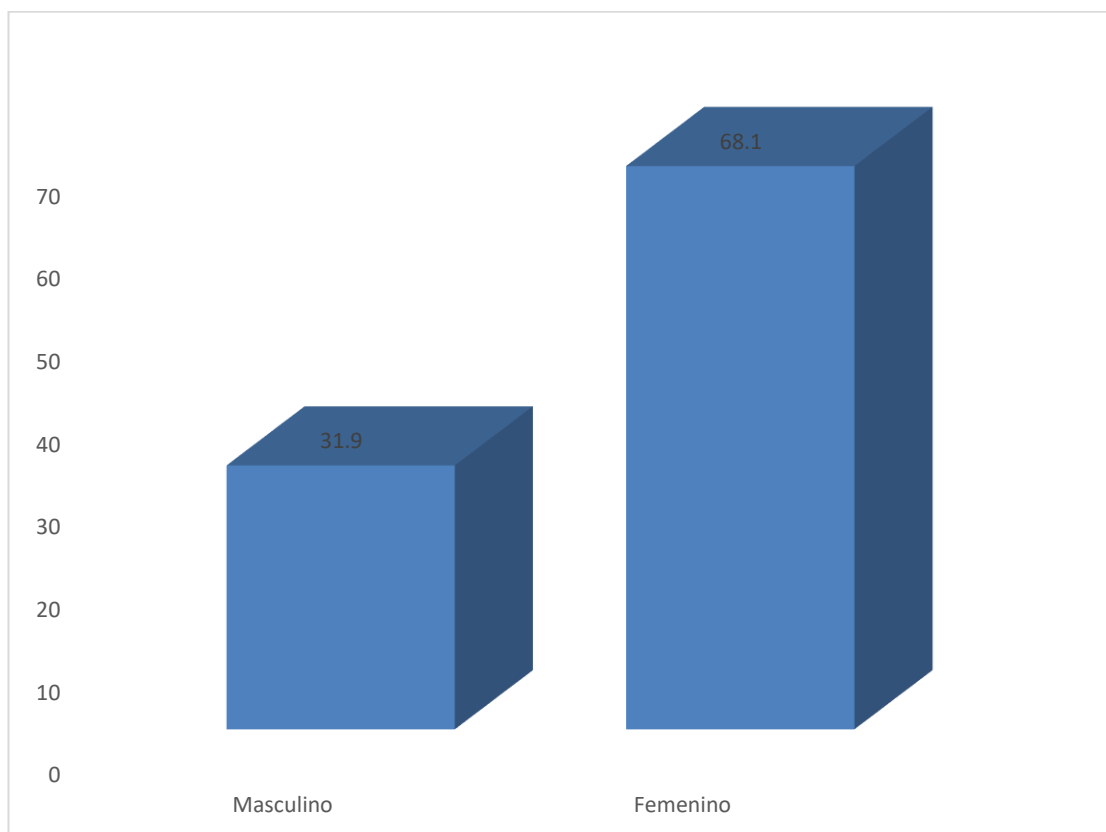
Fuente: Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla podemos apreciar que el mayor porcentaje de alumnos (68.1%) corresponde al sexo Femenino, mientras que el menor porcentaje de alumnos (31.9%) corresponde al sexo Masculino.

## GRÁFICO N° 2

### DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN EL SEXO



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 3

**ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**

<b>ESPESOR MUCOSA PALATINA PRIMER PREMOLAR SUPERIOR</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
2 mm	24	51.1
3 mm	23	48.9
Media Aritmética	2.49	
Desviación Estándar	0.50	
Espesor Mínimo	2	
Espesor Máximo	3	
Total	47	100.0

Fuente: Matriz de datos

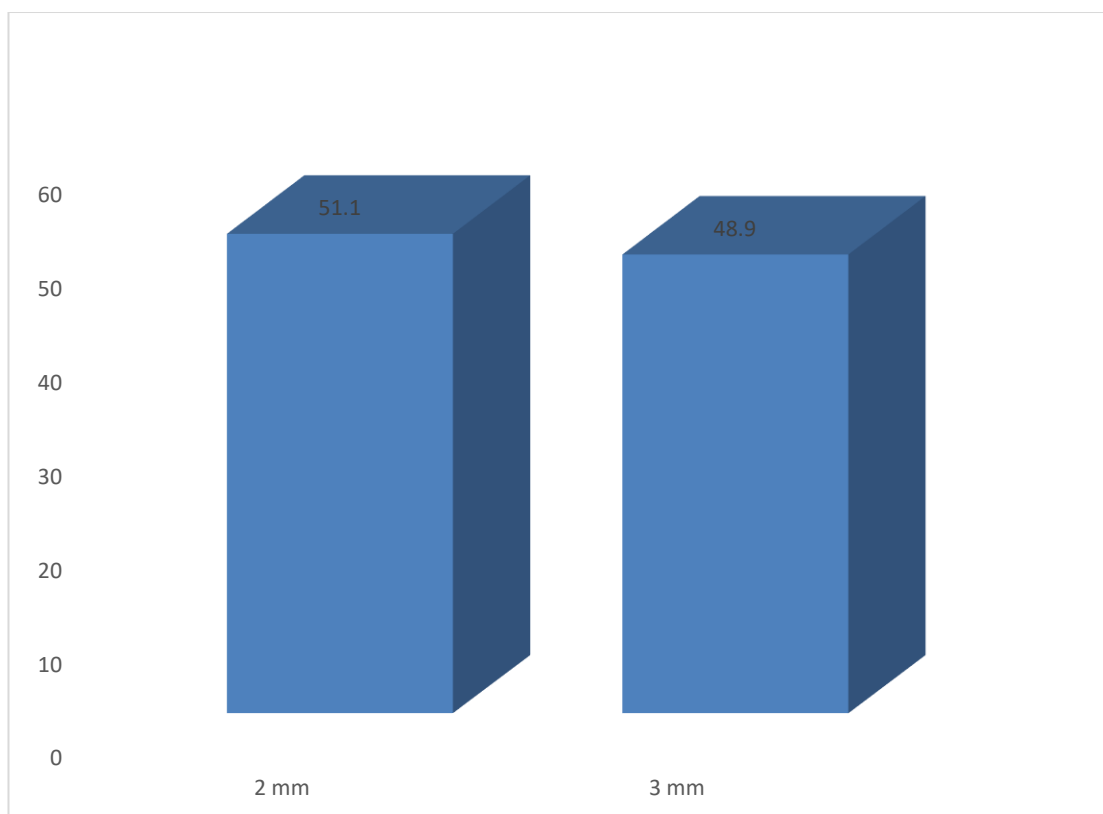
**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla podemos apreciar que el mayor porcentaje de alumnos (51.1%) tuvieron un espesor de la mucosa palatina en el primer premolar superior de 2 mm; mientras que el menor porcentaje de alumnos (48.9%) tuvieron un espesor de la mucosa palatina en el primer premolar superior de 3 mm.

Desde el punto de vista cuantitativo, el espesor de la mucosa palatina en el primer premolar superior alcanzó un promedio de 2.49 mm.

### GRÁFICA N° 3

#### ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 4

**ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA DEL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ALUMNOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**

<b>ESPESOR MUCOSA PALATINA SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
2 mm	25	53.2
3 mm	22	46.8
Media Aritmética	2.47	
Desviación Estándar	0.50	
Espesor Mínimo	2	
Espesor Máximo	3	
Total	47	100.0

Fuente: Matriz de datos

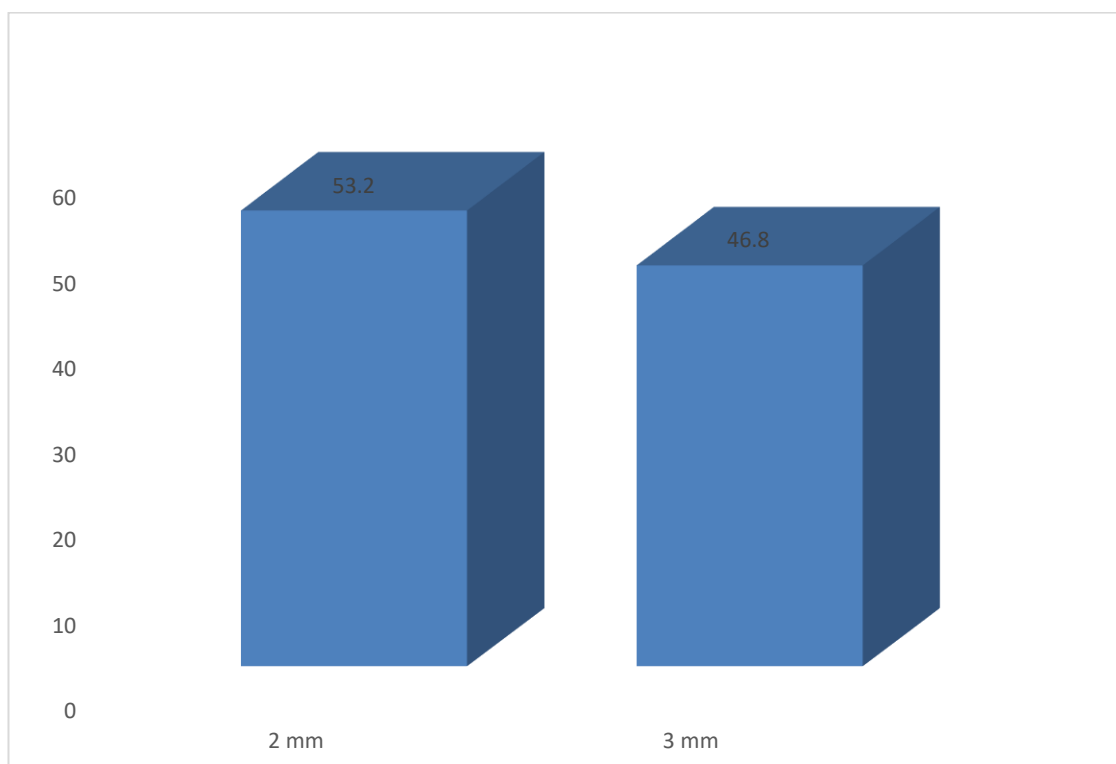
**INTERPRETACIÓN:**

En la presenta tabla podemos apreciar que el mayor porcentaje de alumnos (53.2%) tuvieron un espesor de la mucosa palatina en el segundo premolar superior de 2 mm; mientras que el menor porcentaje de alumnos (46.8%) tuvieron un espesor de la mucosa palatina en el segundo premolar superior de 3 mm.

Desde el punto de vista cuantitativo, el espesor de la mucosa palatina en el segundo premolar superior alcanzó un promedio de 2.47 mm.

#### GRÁFICA N° 4

### ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA DEL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 5

**ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL  
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO  
AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**

<b>ALTURA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
3 mm	11	23.4
4 mm	17	36.2
5 mm	15	31.9
6 mm	4	8.5
Media Aritmética	4.26	
Desviación Estándar	0.92	
Altura Mínima	3	
Altura Máxima	6	
Total	47	100.0

Fuente: Matriz de datos

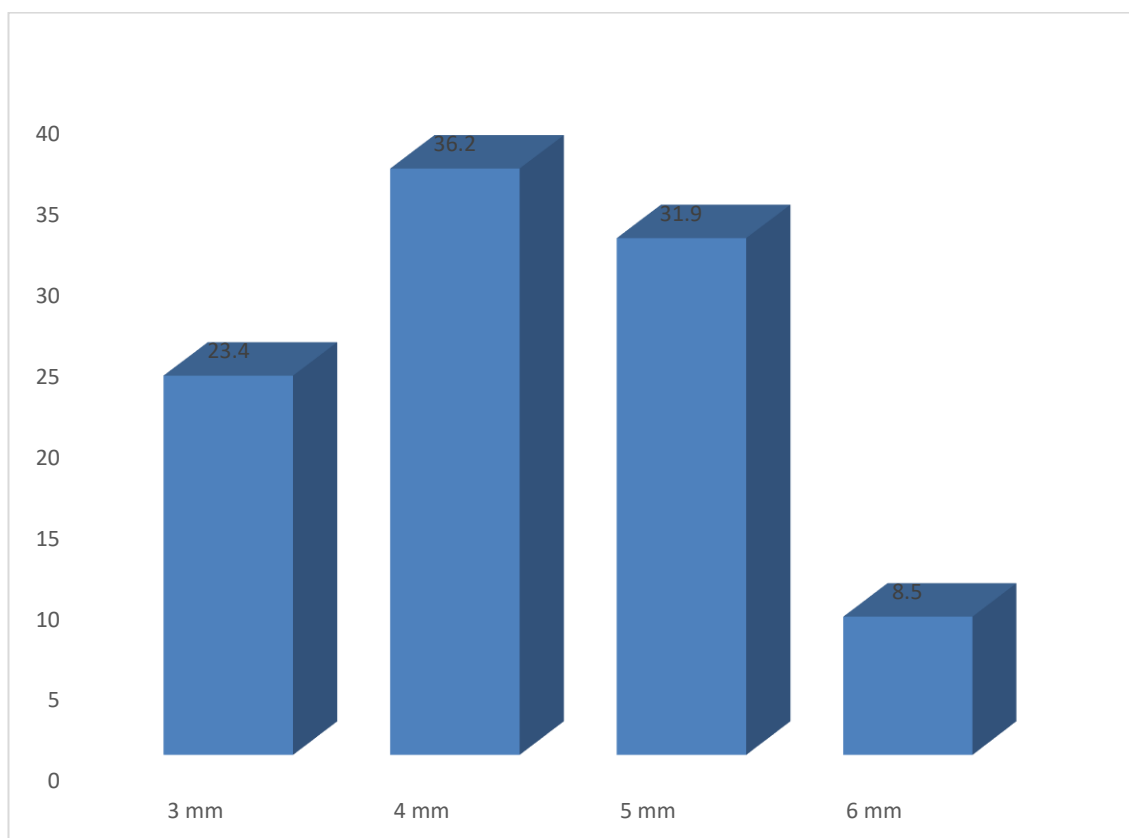
**INTERPRETACIÓN:**

En la presenta tabla podemos apreciar que el mayor porcentaje de alumnos (36.2%) tuvieron una altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior de 4 mm; mientras que el menor porcentaje de alumnos (8.5%) tuvieron una altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior de 6mm.

Desde el punto de vista cuantitativo, la altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior alcanzó un promedio de 4.26 mm.

### GRÁFICA N° 5

**ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL  
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO  
AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**



Fuente: Matriz de datos

**TABLA N° 6**

**ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL  
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO  
AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**

<b>ALTURA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
3 mm	2	4.3
4 mm	13	27.7
5 mm	19	40.4
6 mm	13	27.7
Media Aritmética	4.91	
Desviación Estándar	0.85	
Altura Mínima	3	
Altura Máxima	6	
Total	47	100.0

Fuente: Matriz de datos

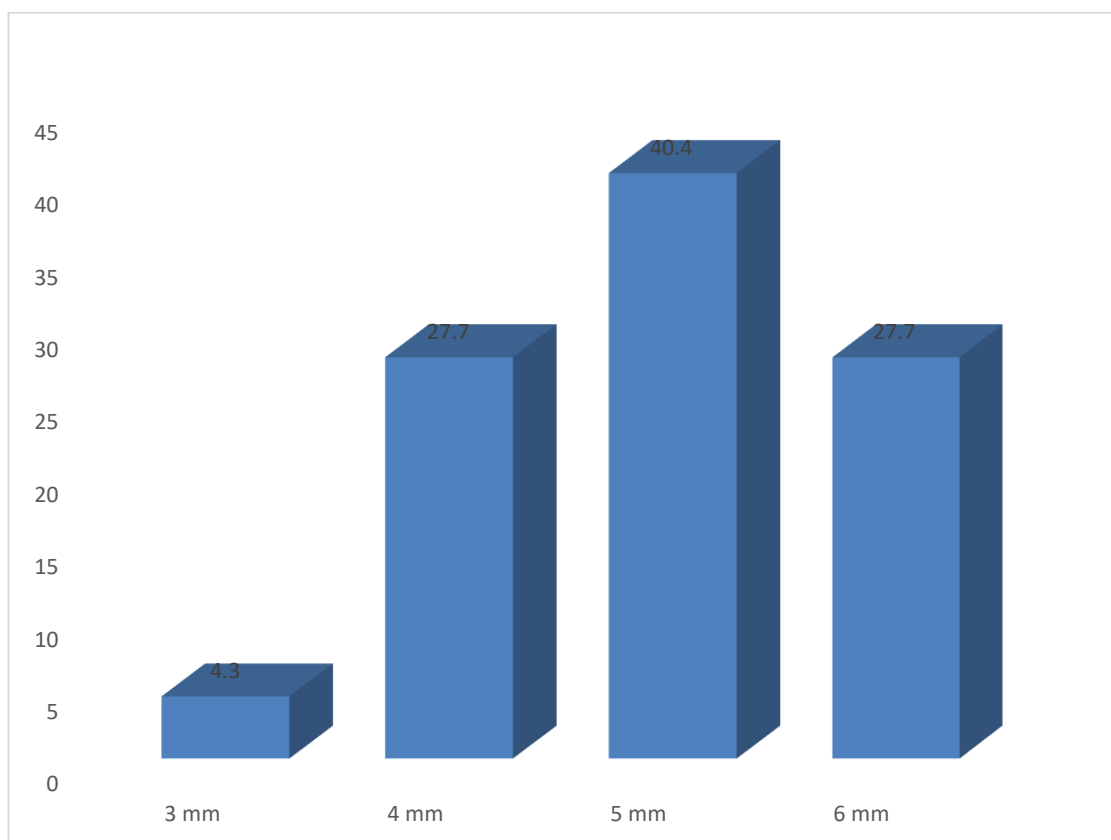
**INTERPRETACIÓN:**

En la presenta tabla podemos apreciar que el mayor porcentaje de alumnos (40.4%) tuvieron una altura de la encía vestibular queratinizada del segundo premolar superior de 5 mm; mientras que el menor porcentaje de alumnos (4.3%) tuvieron una altura de la encía vestibular queratinizada del segundo premolar superior de 3mm.

Desde el punto de vista cuantitativo, la altura de la encía vestibular queratinizada del segundo premolar superior alcanzó un promedio de 4.91 mm.

### GRÁFICA N° 6

#### ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM



Fuente: Matriz de datos

**TABLA N° 7**

**ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN EL SEXO**

ESPESOR MUCOSA PALATINA PRIMER PREMOLAR SUPERIOR	Sexo	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	2.60	2.44
Desviación Estándar	0.50	0.50
Espesor Mínimo	2	2
Espesor Máximo	3	3
Total	15	32

Fuente: Matriz de datos

$P = 0.309$  ( $P \geq 0.05$ ) N.S. (T de Student)

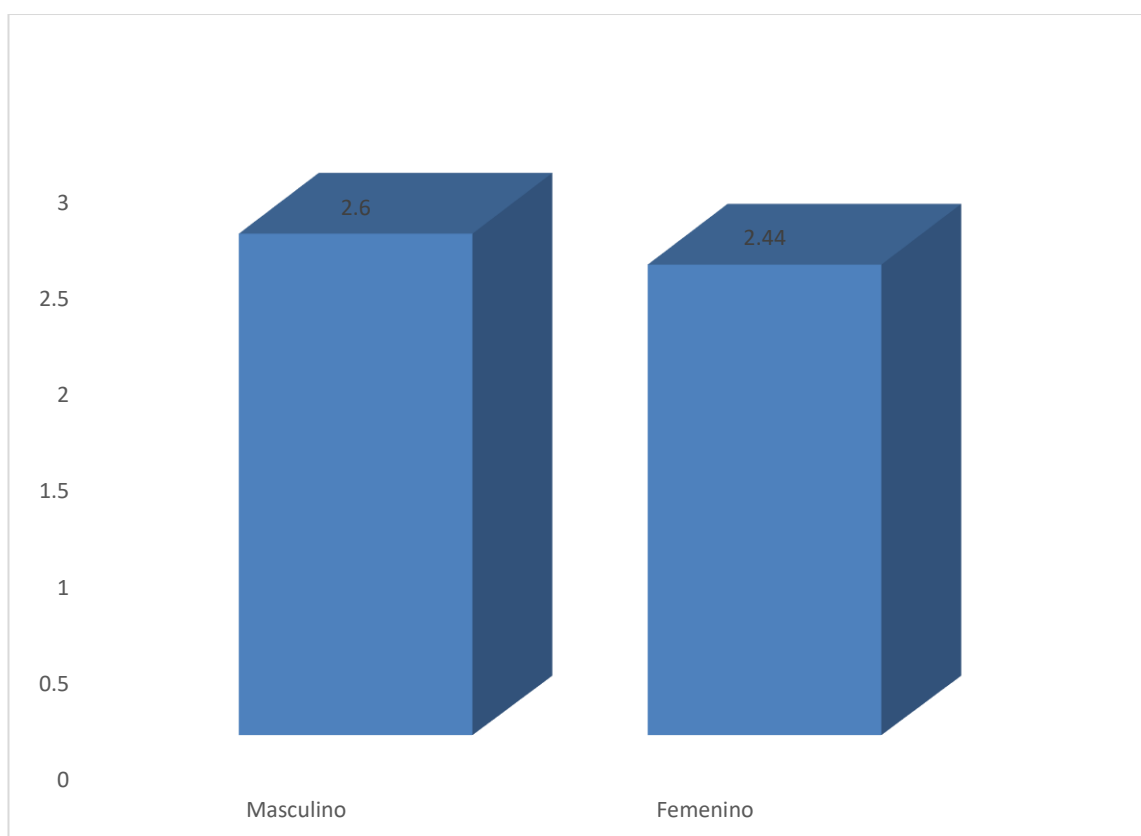
**INTERPRETACIÓN:**

La presente tabla nos muestra que los alumnos de sexo masculino presentaron un valor promedio en el espesor de la mucosa palatina del primer premolar superior de 2.60 mm; mientras que, los alumnos de sexo femenino presentaron un valor promedio en el espesor de la mucosa palatina del primer premolar superior de 2.44 mm.

Según la prueba estadística, las diferencias observadas entre ambos sexos no son significativas, es decir, el espesor de la mucosa palatina del primer premolar superior es igual tanto en hombres como en mujeres.

### GRÁFICA N° 7

#### ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN EL SEXO



Fuente: Matriz de datos

**TABLA N° 8**

**ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA DEL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN EL SEXO**

ESPESOR MUCOSA PALATINA SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR	Sexo	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	2.33	2.53
Desviación Estándar	0.48	0.50
Espesor Mínimo	2	2
Espesor Máximo	3	3
Total	15	32

Fuente: Matriz de datos

$P = 0.213$  ( $P \geq 0.05$ ) N.S. (T de Student)

**INTERPRETACIÓN:**

La presente tabla nos muestra que los alumnos de sexo masculino presentaron un valor promedio en el espesor de la mucosa palatina del segundo premolar superior de 2.33 mm; mientras que, los alumnos de sexo femenino presentaron un valor promedio en el espesor de la mucosa palatina del segundo premolar superior de 2.53 mm.

Según la prueba estadística, las diferencias observadas entre ambos sexos no son significativas, es decir, el espesor de la mucosa palatina del segundo premolar superior es igual tanto en hombres como en mujeres.

### GRÁFICA N° 8

#### ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA DEL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN EL SEXO



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 9

**ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL  
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO  
AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, SEGÚN EL  
SEXO**

ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA PRIMER PREMOLAR SUPERIOR	Sexo	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	4.60	4.09
Desviación Estándar	0.82	0.92
Altura Mínima	3	3
Altura Máxima	6	6
Total	15	32

Fuente: Matriz de datos  $P = 0.078$  ( $P \geq 0.05$ ) N.S. (T de Student)

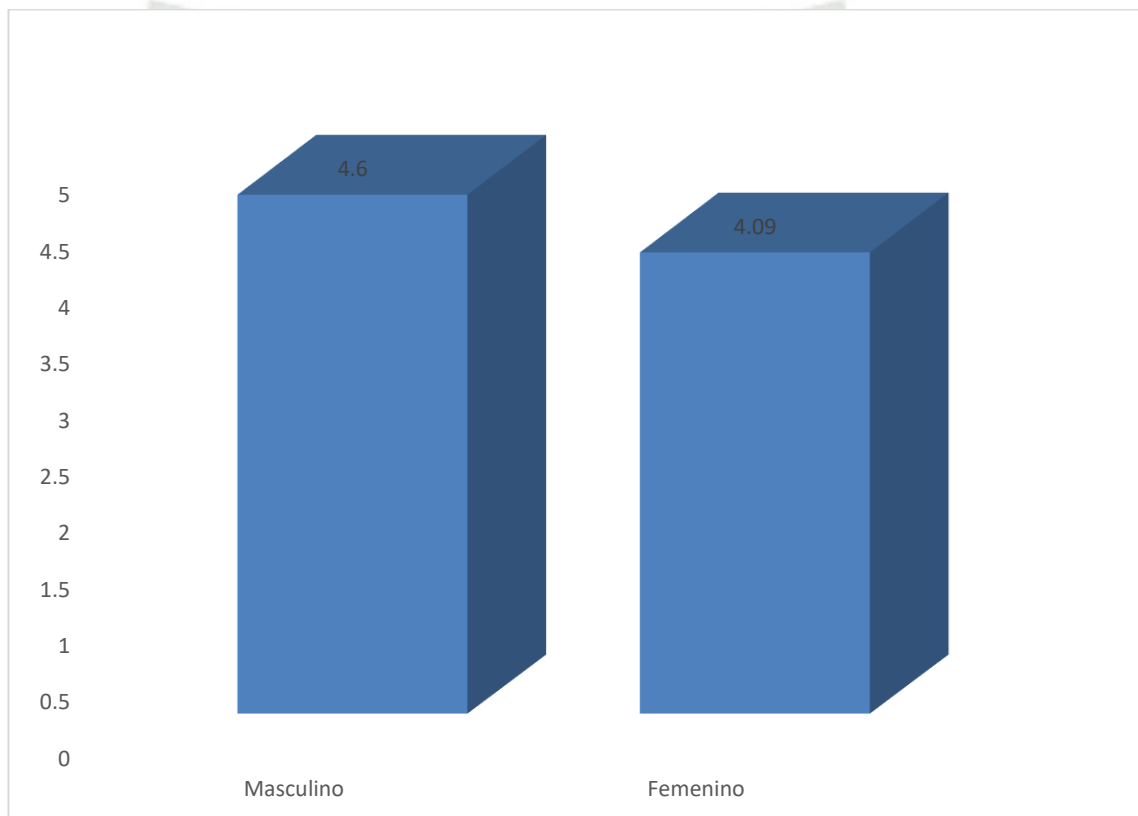
### INTERPRETACIÓN:

La presente tabla nos muestra que los alumnos de sexo masculino presentaron un valor promedio en la altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior de 4.60 mm; mientras que, los alumnos de sexo femenino presentaron un valor promedio en la altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior de 4.09 mm;

Según la prueba estadística, las diferencias observadas entre ambos sexos no son significativas, es decir, la altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior es igual tanto en hombres como en mujeres.

### GRÁFICA N° 9

**ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL  
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO  
AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLÓGIA DE LA UCSM, SEGÚN EL  
SEXO**



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 10

**ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL  
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR EN LOS EN LOS ESTUDIANTES  
DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM,  
SEGÚN EL SEXO**

ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR	Sexo	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	5.27	4.75
Desviación Estándar	0.70	0.88
Altura Mínima	4	3
Altura Máxima	6	6
Total	15	32

Fuente: Matriz de datos

P = 0.053 (P ≥ 0.05) N.S. (T de Student)

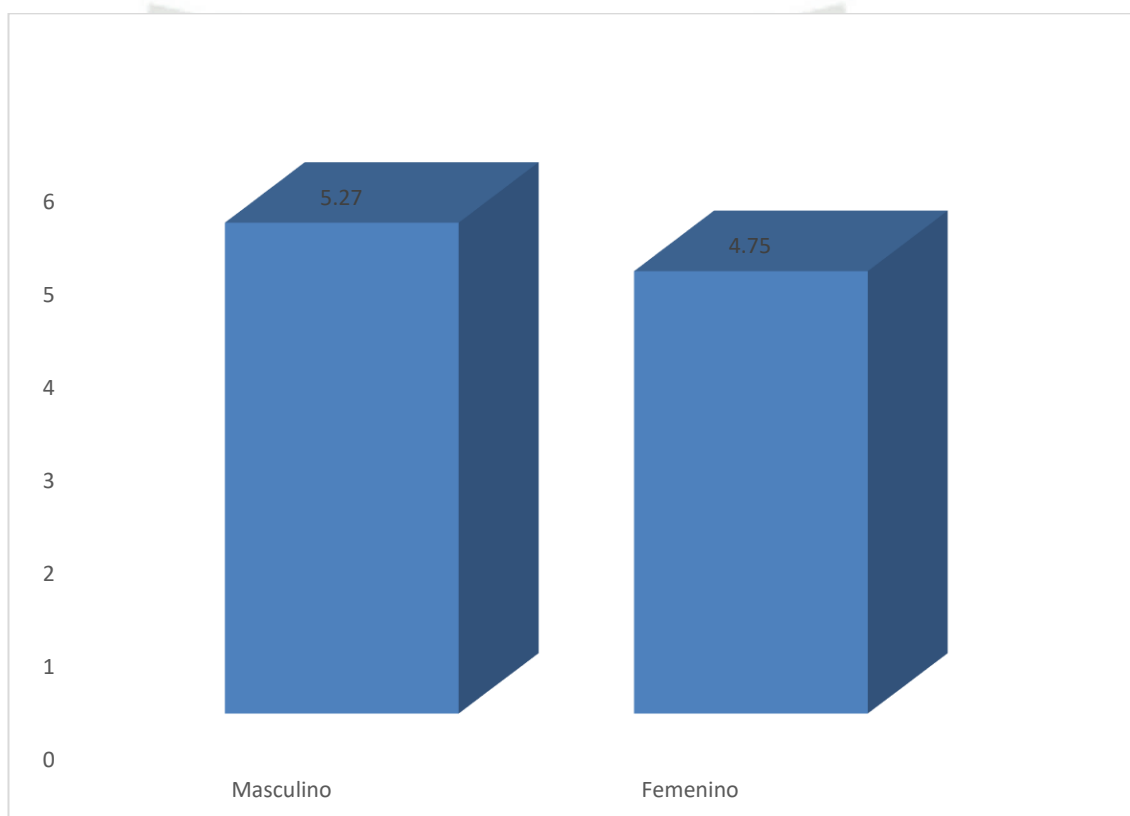
**INTERPRETACIÓN:**

La presente tabla nos muestra que los alumnos de sexo masculino presentaron un valor promedio en la altura de la encía vestibular queratinizada del segundo premolar superior de 5.27 mm; mientras que, los alumnos de sexo femenino presentaron un valor promedio en la altura de la encía vestibular queratinizada del segundo premolar superior de 4.75 mm;

Según la prueba estadística, las diferencias observadas entre ambos sexos no son significativas, es decir, la altura de la encía vestibular queratinizada del segundo premolar superior es igual tanto en hombres como en mujeres.

### GRÁFICA N° 10

**ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL  
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR EN LOS EN LOS ESTUDIANTES  
DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA DE LA UCSM,  
SEGÚN EL SEXO**



Fuente: Matriz de datos

**TABLA N° 11**

**CORRELACIÓN ENTRE EL ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA Y LA ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR, EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**

Altura Encía Vestibular Queratinizada  Primer Premolar	Espesor Mucosa Palatina				Total	
	Primer Premolar					
	2 mm		3 mm			
	N°	%	N°	%	N°	%
3 mm	7	63.6	4	36.4	11	100.0
4 mm	9	52.9	8	47.1	17	100.0
5 mm	7	46.7	8	53.3	15	100.0
6 mm	1	25.0	3	75.0	4	100.0
Total	24	51.1	23	48.9	47	100.0

Fuente: Matriz de datos

$P = 0.008$  ( $P < 0.05$ ) S.S.

C.C. = 0.393

(Tau de Kendall, Coeficiente de correlación de Spearman)

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla podemos observar que los alumnos que tienen 3 y 4 mm de altura de la encía vestibular queratinizada a nivel del primer premolar superior, en su mayoría (63.6% y 52.9% respectivamente) presentaron un espesor de la mucosa palatina en este mismo diente de 2 mm. En aquellos alumnos que tienen una altura de 5 y 6 mm de la encía vestibular queratinizada a nivel del mismo

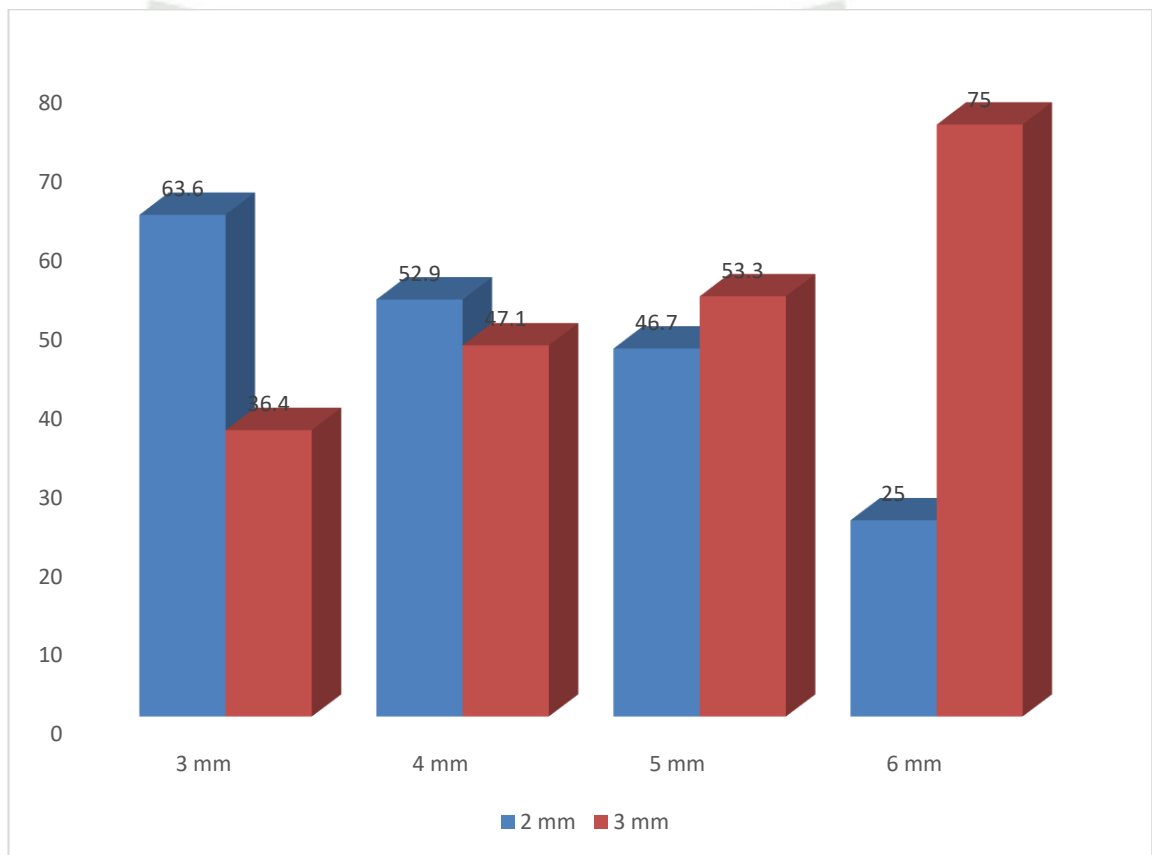
premolar, presentaron un espesor correspondiente de la mucosa palatina de 3mm en la mayoría de ellos (53.3% y 75.0% respectivamente).

Según las pruebas estadísticas, existe relación entre ambas variables, es decir, a mayor altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior, el espesor de la mucosa palatina del mismo diente tiende a aumentar, aunque la correlación se considera como regular.



**GRÁFICA N° 11**

**CORRELACIÓN ENTRE EL ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA Y LA ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR, EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**



Fuente: Matriz de datos

**TABLA N° 12**

**CORRELACIÓN ENTRE EL ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA Y LA ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR, EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**

Altura Encía Vestibular Queratinizada  Segundo Premolar	Espesor Mucosa Palatina				Total	
	Segundo Premolar					
	2 mm		3 mm			
	N°	%	N°	%	N°	%
3 mm	2	100.0	0	0.0	2	100.0
4 mm	6	46.2	7	53.8	13	100.0
5 mm	12	63.2	7	36.8	19	100.0
6 mm	5	38.5	8	61.5	13	100.0
Total	25	53.2	22	46.8	47	100.0

Fuente: Matriz de datos

$P = 0.291 (P \geq 0.05) N.S.$

$C.C. = 0.145$

(Tau de Kendall, Coeficiente de correlación de Spearman)

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla podemos observar que los alumnos que tienen 3 y 5 mm de altura de la encía vestibular queratinizada a nivel del segundo premolar superior, en su mayoría (100.0% y 63.2% respectivamente) presentaron un espesor de la mucosa palatina en este mismo diente de 2 mm. En aquellos alumnos que tienen una altura de 4 y 6 mm de la encía vestibular queratinizada a nivel del mismo

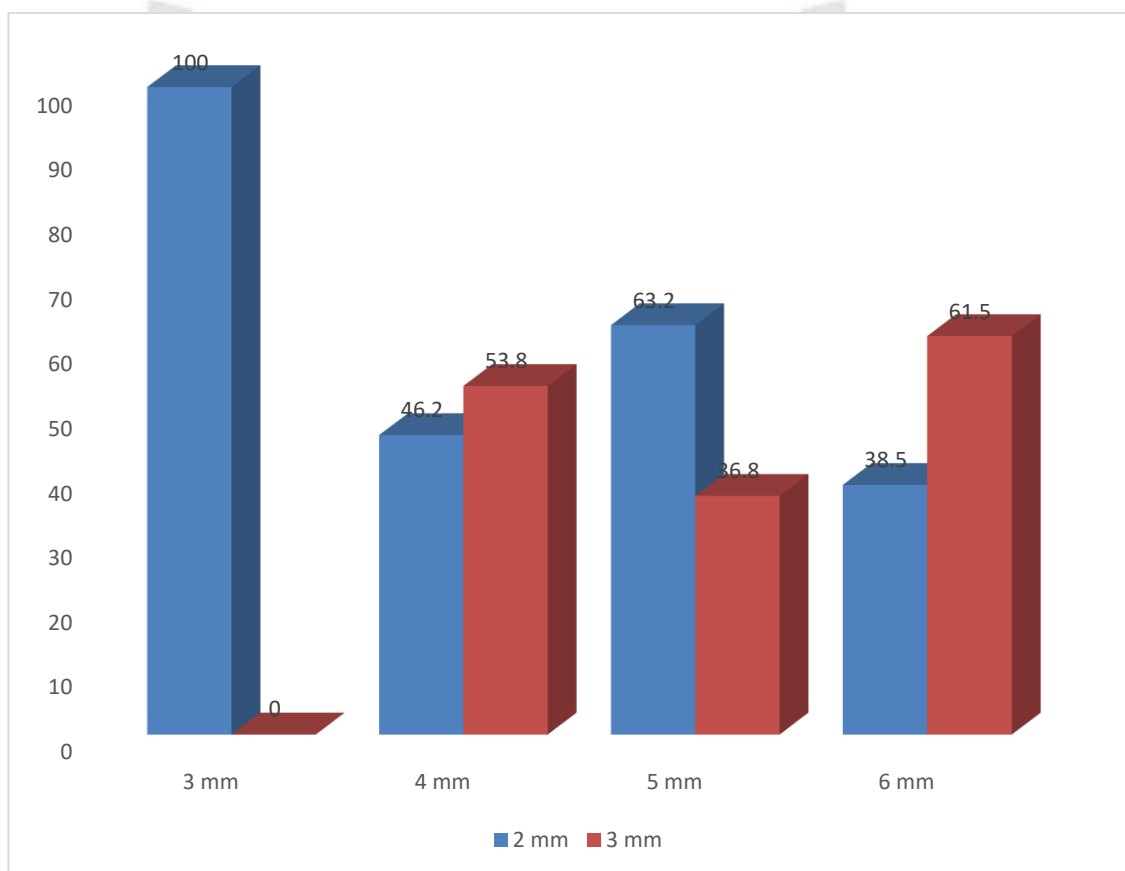
premolar, presentaron un espesor correspondiente de la mucosa palatina de 3mm en la mayoría de ellos (53.8% y 61.5% respectivamente).

Según las pruebas estadísticas, no existe relación entre ambas variables, es decir, la altura de la encía vestibular queratinizada en el segundo premolar superior no condiciona el espesor de la mucosa palatina en el mismo diente, siendo la correlación considerada como baja.



**GRÁFICA N° 12**

**CORRELACIÓN ENTRE EL ESPESOR DE LA MUCOSA PALATINA Y LA ALTURA DE LA ENCÍA VESTIBULAR QUERATINIZADA DEL SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR, EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM**



Fuente: Matriz de datos

## DISCUSION

En el presente estudio se pudo demostrar que existe una correlación entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada solamente en el primer premolar superior, la relación existente nos indicaba que a mayor altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior, el espesor de la mucosa palatina del mismo diente tiende a aumentar, aunque la correlación se considera como regular. No se pudo demostrar ningún tipo de relación entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada en el segundo premolar superior, es decir la altura de la encía vestibular queratinizada en el segundo premolar superior no condiciona el espesor de la mucosa palatina en el mismo diente, siendo la correlación considerada como baja.

El espesor promedio de la mucosa palatina del primer premolar superior fue de 2.49mm, y en el segundo premolar superior fue de 2.47mm. En ambos premolares superiores el espesor mínimo encontrado en la mucosa masticatoria palatina fue de 2mm y el espesor máximo fue de 3mm, estos resultados son parecidos al estudio realizado en Turquía por Yilmaz y col. en mayo del 2015.

La altura promedio de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior fue de 4.26mm, y en el segundo premolar superior fue de 4.91mm, estos resultados son diferentes en comparación con los datos brindados por Lindhe acerca de la altura de la encía vestibular en dientes del maxilar superior, donde señala que para personas entre 20 y 30 años la altura de la encía vestibular a nivel de los premolares superiores estaría entre 2 y 3mm , datos presentes en el capítulo 1 de Periodontología Clínica e Implantología Odontológica última edición.

Finalmente este estudio demostró que no existen diferencias significativas entre las medidas del espesor de la mucosa palatina de hombres y mujeres; así como tampoco existe diferencias significativas entre la altura de la encía vestibular queratinizada de hombres y mujeres; tal y como lo demostró el estudio de Stephan.



## CONCLUSIONES

### PRIMERA

El espesor promedio de la mucosa palatina del primer premolar superior fue de 2.49mm; y en el segundo premolar superior fue de 2.47mm

### SEGUNDA

La altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior fue de 4.26mm; y en el segundo premolar superior fue de 4.91mm

### TERCERA

Existe correlación regular entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del primer premolar superior; no existe correlación entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del segundo premolar superior.

### CUARTA

La hipótesis es aceptada parcialmente, pues existe relación entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada pero solo en el primer premolar superior.

## RECOMENDACIONES

### PRIMERA

Se recomienda realizar más investigaciones acerca de la relación que pueda existir entre el espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior; teniendo en cuenta formas de medición mucho más exactas como la tomografía Cone Beam, o mecanismos ultrasónicos no invasivos, sobre todo para la medición del espesor de la mucosa masticatoria palatina.

### SEGUNDA

Se recomienda realizar más investigaciones que nos indiquen la medida promedio del espesor de la mucosa masticatoria palatina a nivel del primer molar superior y canino superior, estos dos dientes no fueron incluidos en la presente investigación, pero son áreas de importancia al momento de realizar una obtención del injerto de conectivo subepitelial

### TERCERA

Se recomienda a los nuevos Especialistas en Periodoncia e Implantología Dental que cuando realicen la obtención de un injerto de tejido conectivo subepitelial, apliquen la técnica del injerto gingival libre (epitelio + conectivo) y el injerto sea desepitelizado después de haber sido extraído; sobre todo en pacientes jóvenes entre 21 y 24 años donde el espesor promedio de la mucosa palatina a nivel de los premolares superiores es menor de 3mm.

#### CUARTA

Se recomienda a los Especialistas en Periodoncia e Implantología Dental tener siempre en cuenta la medida de la altura de la encía queratinizada de todos los dientes, sobre todo de aquellos que serán sometidos a un tratamiento periodontal; también es importante medir la cantidad de mucosa queratinizada que rodea a un implante dental.



#### IV.- BIBLIOGRAFÍA

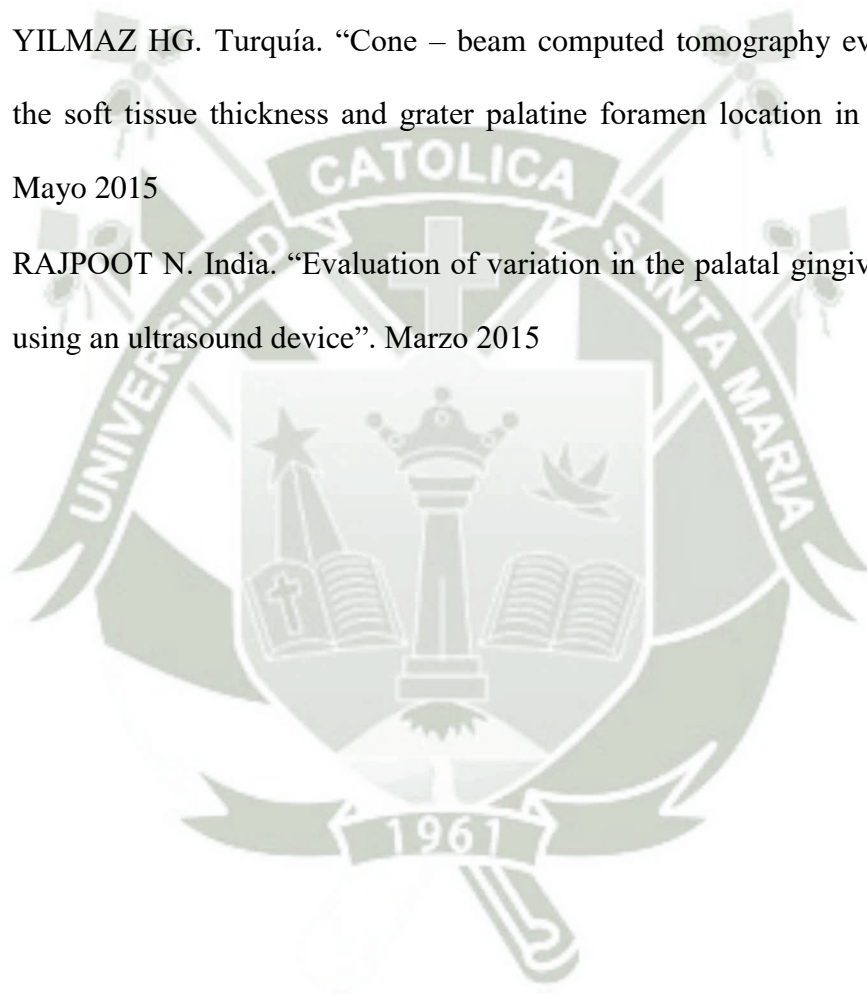
- JOLY, Julio Cesar y otros. “Reconstrucción Estética de Tejidos”. Editorial Médica Panamericana. 2010.
- LINDHE, Jan. “Periodontología Clínica e Implantología Odontológica”. 5ta Edición. Editorial Médica Panamericana. 2008.
- OTTONI, Judith. “Manejo de Tejidos – Posibilidades y Realidad”. 1era Edición. Editorial Napoleao. 2012.
- ROBBINS, W. “Differential diagnosis and treatment in excess gingival display”.
- ORTIZ, Fernando. “Cirugía Estética del esqueleto facial”.
- ZUCHELLI, Giovanni. “Cirugía Estética Mucogingival”. Editorial Quintessence. 2014.
- SATO, Naoshi. “Atlas Clínico de Cirugía Periodontal”. Editorial Quintessence. 2010.
- HENRIQUES, Paulo. “Estética en Periodoncia y Cirugía Plástica Periodontal”. 1era Edición. Editorial AMOLCA. 2006.
- BECHELLI, Alberto Horacio. “Carga Inmediata en Implantología Oral, protocolos diagnósticos, quirúrgicos y protésicos.”1era Edición. Editorial Providence. 2003.
- PEÑARROCHA, Diago Miguel. “Atlas quirúrgico de Implantología Oral”. Editorial Océano. 2013.
- ROMANELLI, Hugo Jorge. “Fundamentos de Cirugía Periodontal”. 1era Edición. Editorial AMOLCA. 2004.
- ROMANELLI, Hugo Jorge. “1001 Tips en Periodoncia”. Editorial AMOLCA. 2012
- ROSADO LINARES, Larry. “Manejo de las unidades de Estudios en Investigación Científica.” 1era Edición. 2012.

- VASCONEZ MARTINEZ, Antonio. “Periodoncia Clínica e Implantología Oral”. 4ta Edición. Editorial Lexus. 2014
- ZUHR, Otto. “Cirugía Plástica y Estética Periodontal e Implantológica. Enfoque Microquirúrgico.” Editorial Quintessence. 2013.



## V.- HEMEROGRAFÍA

- DEPARTMENT OF PERIODONTICS AND ORAL IMPLANTOLOGY, Government Dental Collegue, Srinagar, Jamu and Kashmir, India. “Accuracy of cone-beam computerized tomography in determining the thickness of palatal masticatory mucosa” Julio – Agosto 2015
- YILMAZ HG. Turquía. “Cone – beam computed tomography evaluation of the soft tissue thickness and grater palatine foramen location in the palate” Mayo 2015
- RAJPOOT N. India. “Evaluation of variation in the palatal gingival biotypes using an ultrasound device”. Marzo 2015



## VI.- INFORMATOGRAFÍA

- Página del NCBI – Pub Med: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>







## **ANEXO N°1**

# **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Nombre del Paciente:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Sexo del Paciente:** \_\_\_\_\_

<b>Variables / piezas dentarias</b>	<u>1er PMS</u>	<u>2do PMS</u>
Espesor Mucosa Palatina en mm		
Altura Encía Vestibular Queratinizada en mm		



## **ANEXO N°2**

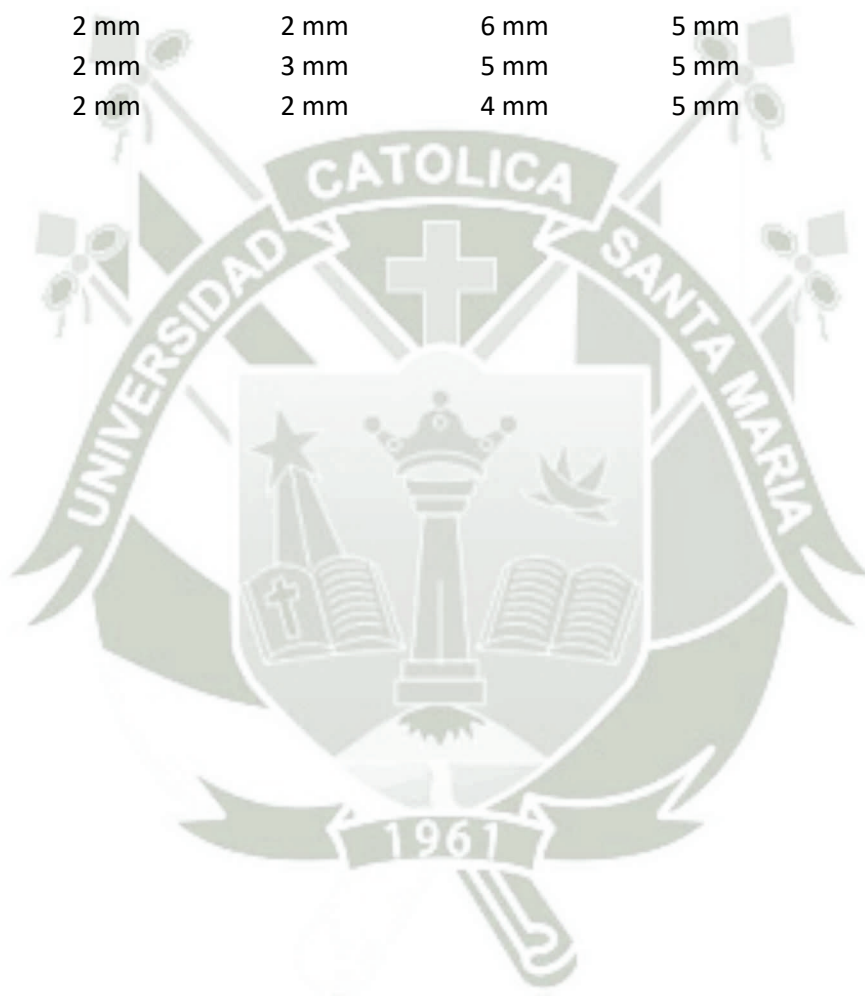
# **MATRIZ DE DATOS**

**MATRIZ DE DATOS**

**“Correlación del espesor de la mucosa palatina y la altura de la encía vestibular queratinizada del 1er y 2do premolar superior en estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM. Arequipa, 2016”**

ID	E.M.P. 1ER PM	E.M.P. 2DO PM	A.E.Q 1ER PM	A.E.Q 2DO PM	Edad	Sexo
1	3 mm	2 mm	6 mm	5 mm	24	F
2	1 mm	2 mm	5 mm	5 mm	24	F
3	2 mm	2 mm	3 mm	5 mm	22	M
4	3 mm	2 mm	4 mm	5 mm	22	M
5	2 mm	2 mm	5 mm	6 mm	22	M
6	3 mm	3 mm	6 mm	6 mm	23	M
7	2 mm	3 mm	3 mm	4 mm	21	F
8	2 mm	2 mm	3 mm	5 mm	22	F
9	3 mm	3 mm	3 mm	5 mm	22	F
10	2 mm	3 mm	3 mm	4 mm	22	F
11	3 mm	2 mm	5 mm	6 mm	26	M
12	3 mm	2 mm	5 mm	5 mm	23	M
13	3 mm	2 mm	3 mm	4 mm	26	F
14	3 mm	3 mm	4 mm	5 mm	22	F
15	2 mm	2 mm	4 mm	3 mm	23	F
16	3 mm	4 mm	6 mm	6 mm	21	M
17	2 mm	2 mm	5 mm	5 mm	23	F
18	2 mm	3 mm	3 mm	6 mm	22	F
19	3 mm	3 mm	4 mm	4 mm	22	F
20	2 mm	2 mm	4 mm	6 mm	24	F
21	3 mm	3 mm	4 mm	6 mm	21	M
22	3 mm	3 mm	3 mm	4 mm	22	F
23	2 mm	3 mm	4 mm	4 mm	23	F
24	2 mm	2 mm	3 mm	4 mm	22	F
25	3 mm	3 mm	4 mm	4 mm	22	M
26	3 mm	3 mm	4 mm	5 mm	23	F
27	3 mm	2 mm	5 mm	6 mm	22	F
28	2 mm	2 mm	5 mm	5 mm	23	M
29	3 mm	2 mm	5 mm	6 mm	23	F
30	3 mm	3 mm	5 mm	5 mm	22	F
31	3 mm	2 mm	5 mm	5 mm	22	M
32	2 mm	2 mm	4 mm	3 mm	22	F
33	3 mm	3 mm	5 mm	6 mm	22	M

34	3 mm	3 mm	4 mm	5 mm	22	F
35	3 mm	3 mm	4 mm	6 mm	23	F
36	3 mm	2 mm	3 mm	4 mm	22	F
37	2 mm	2 mm	3 mm	4 mm	22	F
38	2 mm	2 mm	4 mm	4 mm	22	F
39	2 mm	3 mm	4 mm	4 mm	23	F
40	2 mm	2 mm	4 mm	4 mm	23	M
41	3 mm	3 mm	5 mm	6 mm	22	F
42	2 mm	3 mm	5 mm	6 mm	22	F
43	2 mm	2 mm	4 mm	5 mm	22	M
44	2 mm	3 mm	5 mm	5 mm	22	F
45	2 mm	2 mm	6 mm	5 mm	22	F
46	2 mm	3 mm	5 mm	5 mm	22	F
47	2 mm	2 mm	4 mm	5 mm	22	M



## **ANEXO N°3**

# **FOTOGRAFÍAS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**





