

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología



TESIS

Biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado y grosor gingival en relación a la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.

Presentado por:

BACH. CONTRERAS MEZA, LINDSAY VERENYSSE

BACH. PEREZ TERRAZAS, ANGIE HEMETERIA

Para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Abancay- Apurímac- Perú

2023

Tesis

“Biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado y grosor gingival en relación a la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022”

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública Estomatológica

ASESORA:

Mg. CD. Mirella Pamela Tineo Tueros



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

“BIOTIPO GINGIVAL, ANCHO DE TEJIDO QUERATINIZADO Y GROSOR GINGIVAL EN RELACIÓN A LA PAPILA INTERDENTAL EN LA ZONA ANTEROSUPERIOR DEL MAXILAR EN ESTUDIANTES DEL 7° - 9° SEMESTRE DEL LABORATORIO ESTOMATOLÓGICO CLÍNICO, UTEA – ABANCAY, 2022”

Presentado por: **Bach. LINDSAY VERENYSSE CONTRERAS MEZA y Bach. ANGIE HEMETERIA PEREZ TERRAZAS**, para optar el título de:
CIRUJANO DENTISTA

Sustentado y aprobado el día 13 de abril del año 2023, ante el jurado:

Presidente : Esp. C.D. Orlando Fred Batállanos Barrionuevo

Primer miembro : Mg.CD. Franshesca Holgado Flores

Segundo miembro : Mg.CD. Kelly Malpartida Valderrama

Asesora : Mg.CD. Mirella Pamela Tineo Tueros

DEDICATORIA

A mis padres Rosario y Wilfredo que son mi mayor fuente de inspiración, mi fortaleza cuando me siento caer, mi ejemplo de amor , disciplina y perseverancia, a mi hermana Danyra mi mejor amiga desde que estuve dentro de mamá, cómplice de mil aventuras, quien no suelta mi mano y me guía desde que nací hasta el día de hoy, a mis ángeles Rosalio aunque se fue antes de conocerme su legado de amor aún perdura , Alejito quien fue mi cuna, mi jardín y mi escuela, tomados de la mano hasta el último suspiro, Juliita mi deuda contigo será eterna tu nobleza y sabiduría permitieron que hoy este con vida, desde tus manos conocí el mundo, siempre en mi mente y mi corazón quienes iluminan mi camino y me cuidan desde el cielo. A mis preciosos Hachi y Chettos quienes muy pacientes esperaban las interminables horas en la laptop, las amanecidas no fueron tan desoladoras por su compañía.

Lindsay Verenyse Contreras Meza

A mi familia, en particular a mi madre Hermelinda Terrazas Espinoza por ser un gran apoyo no solo en esta fase de mi vida, si no a lo largo de toda mi vida, porque nunca permitió que me faltara nada, siempre me enseñó que tengo que ser fuerte y lograr todo lo que tenga planeado para mi vida, gracias por todo el esfuerzo que haces por tus hijos. También a la pareja de mi mamá Edwar Chipa por darme su apoyo por tantos años, aunque no fuera su obligación. A mi papá Victor Pérez Bazán que a su manera me supo apoyar y aconsejar. A mi compañera y amiga Lindsay Verenyse que sin duda fue un gran apoyo y una buena amiga, a mis amistades que siempre me apoyaron en cualquier situación y a quienes les agradezco cada momento de alegría brindado.

Angie Hemeteria Perez Terrazas

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos en primer lugar a Dios por bendecirnos y no desampararnos para permitir que este sueño sea realidad.

A nuestros padres que fueron nuestro soporte principal durante este proceso y brindarnos todas las herramientas para poder realizarlo.

A nuestra asesora Mg. CD. Mirella Pamela Tineo Tueros por brindarnos su apoyo y motivación durante el procesamiento de la tesis.

A todos nuestros docentes de la carrera que nos brindaron su conocimiento con dedicación y esmero orientándonos hacia el camino del saber.

A nuestras amigas y amigos incondicionales que siempre están presentes brindando sus abrazos en el llanto y con quienes reímos hasta que nos duela el estómago, aconsejándonos y dándonos aliento para seguir con cada proyecto gracias por su luz en nuestras vidas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
POSPORTADA.....	ii
PÁGINA DE JURADOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
CAPÍTULO I	1
PLAN DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Identificación y formulación de problemas.....	3
1.2.1. Problema General.....	4
1.2.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivos	6
1.4.1. Objetivo General	6
1.4.2. Objetivos Específicos.....	6
1.5. Delimitación de la investigación.....	7
1.5.1. Espacial	7
1.5.2. Temporal	7
1.5.3. Social.....	7
1.5.4. Conceptual	8
1.6. Viabilidad de la investigación	8
1.7. Limitaciones de la Investigación.....	8
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes de la investigación.....	9
2.1.1. A nivel internacional.....	9

2.1.2. A nivel nacional.....	12
2.1.3. A nivel regional y local.	15
2.2. Bases teóricas.....	15
Biotipo gingival.....	16
Factores que influyen en el biotipo gingival.....	16
Ancho de la encía adherida	16
Contorno gingival	17
Tamaño y forma de las coronas.....	17
Alineamiento interproximal de los dientes.....	17
Ubicación del punto de contacto	17
Cenit gingival	18
Características del biotipo gingival.....	18
Encía Queratinizada:.....	19
Pérdida de papila	22
Clasificaciones de la pérdida de papila interdental.....	23
2.3. Marco conceptual.....	25
CAPITULO III	27
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1. Hipótesis.....	27
3.1.1. Hipótesis General.....	27
3.1.2. Hipótesis específicas	27
3.2. Método	28
3.3. Tipo de investigación.....	28
3.4. Nivel o alcance de investigación	28
3.5. Diseño de la Investigación	29
3.6. Operacionalización de variables	30
3.7. Población, muestra y muestreo.....	34
3.8. Técnica e instrumentos	35
3.9. Consideraciones éticas	40
3.10. Procedimiento Estadístico.....	41
CAPÍTULO IV	42
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	42
4.1 Resultados	42

4.2. Discusión	50
___Recursos	56
Cronograma de actividades.....	57
Presupuesto y financiamiento	58
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS.....	68
ANEXO N° 1 Matriz de consistencia.....	69
ANEXO N° 2 Instrumento de recolección de datos.....	72
ANEXO N° 3 Consentimiento informado.....	73
ANEXO N° 4 Registro fotográfico.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción del biotipo gingival en la zona anterosuperior del maxilar	42
Tabla 2: Descripción del ancho de tejido queratinizado en la zona anterosuperior del maxilar.	42
Tabla 3: Descripción del grosor gingival en la zona anterosuperior del maxilar	42
Tabla 4: Descripción de la altura de la papila gingival de las piezas dentarias en la zona anterosuperior del maxilar.	43
Tabla 5: Prueba de normalidad de Ancho Queratinizado y Grosor gingival	43
Tabla 6: Relación entre el biotipo gingival según género en la zona anterosuperior del maxilar	44
Tabla 7: Relación entre el biotipo gingival y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar	45
Tabla 8: Relación entre el ancho del tejido queratinizado y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar	46
Tabla 9: Relación entre el grosor gingival y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar	47
Tabla 10: Relación entre el ancho de tejido queratinizado y género en la zona anterosuperior del maxilar	48
Tabla 11: Relación entre el grosor gingival según género en la zona anterosuperior del maxilar.	49

RESUMEN

Como objetivo del estudio se determinó el biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado y grosor gingival en relación a la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar. Según los datos obtenidos, se determina que de un total de 75(100%) de estudiantes evaluados el 54,7% presenta biotipo grueso y el 45,63% presenta fino, descripción del ancho del tejido queratinizado en los pacientes evaluados se observa una media de $4,62 \text{ mm} \pm 0,70 \text{ mm}$, con un máximo de 6mm y un mínimo de 3mm, grosor gingival en los pacientes evaluados se observa la media $1,031 \text{ mm} \pm 0,25 \text{ mm}$, con un máximo de 1,5 mm y un mínimo de 0,5 mm, de un total de 75 (100%) pacientes evaluados, el 45,3% presenta clase 1 de papila interdental, seguido de 33,33% de Clases 0 y un 21,3% de clase 2; del total de la clase 1 las piezas más prevalentes fueron 1.2 y 2.1 con un 56% y la pieza 1.3 con un 45,3%. Del total de la clase 0 las piezas más identificadas fueron la pieza 1.1 con un 46,7% seguido de un 33,3% de la pieza 1.3. Y por último del total de la clase 2 las piezas prevalentes fueron 1.3 con un 21,3% y con un 16% la pieza 1.2 y 2.1. Según las piezas dentaria evaluadas. A la aplicación estadística de prueba y los resultados obtenidos podemos concluir que existe positiva relación positiva del biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado grosor gingival y papila interdental.

PALABRAS CLAVE: Gingiva, Biotipo, Tejido queratinizado, Maxilar, Papila interdental.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the gingival biotype, keratinized tissue width, and gingival thickness in relation to the interdental papilla in the upper anterior zone of the maxilla. According to the data obtained, it is determined that of a total of 75 (100%) of the students evaluated, 54.7% present a thick biotype and 45.63% present a fine one, description of the width of the keratinized tissue in the evaluated patients, a average of $4.62 \text{ mm} \pm 0.70 \text{ mm}$, with a maximum of 6 mm and a minimum of 3 mm, gingival thickness in the evaluated patients the average $1.031 \text{ mm} \pm 0.25 \text{ mm}$ is observed, with a maximum of 1.5 mm and a minimum of 0.5 mm, of a total of 75 (100%) patients evaluated, 45.3% presented class 1 interdental papilla, followed by 33.33% Class 0 and 21.3% class 2; Of the total of class 1, the most prevalent pieces were 1.2 and 2.1 with 56% and piece 1.3 with 45.3%. Of the total of class 0, the most identified pieces were piece 1.1 with 46.7% followed by 33.3% of piece 1.3. And finally of the total of class 2 the prevailing pieces were 1.3 with 21.3% and with 16% the piece 1.2 and 2.1. According to the dental pieces evaluated. From the statistical application of the test and the results obtained, we can conclude that there is a positive relationship between the gingival biotype, the width of the keratinized tissue, the gingival thickness and the interdental papilla.

KEY WORDS: Interdental papilla, Maxilla, Gingiva, Biotype, Keratinized tissue

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los factores estéticos van adquiriendo una importancia mayor entre los pacientes, quienes buscan una sonrisa armoniosa y equilibrada en términos de simetría, proporcional a la salud de los tejidos blandos y compactos. La estructura periodontal, en particular, es fundamental para el éxito de cualquier tratamiento de restauración dental. ⁽¹⁾

Por consiguiente se hace creciente la debida atención al funcionamiento del tejido periodontal en respuesta a diversos factores externos, considerando que biotipo gingival, el grosor del tejido gingival, el ancho del tejido queratinizado y la papila interdental son estructuras clave para mantener la salud y la estética periodontal. ⁽¹⁾

En este sentido la alteración de alguna de las estructuras puede tener un impacto severo en la conformación de la encía o papila interdental, haciendo visible espacios vacíos entre los dientes conocidos como "triángulos negros", los cuales al no ser correctamente higienizados pueden acumular restos de comida y cumpliendo su proceso de descomposición aumentan colonias bacterianas causantes de la inflamación constante en la zona acumulada alterando la salud periodontal y destruyendo sus estructuras de protección de manera irreversible. ⁽²⁾

No obstante, recuperar dichas estructuras se convierte en un reto para el clínico debido a que generalmente los tratamientos son realizados con técnicas quirúrgicas, requiriendo injertos de tejido conectivo siendo de extremo cuidado durante el acto quirúrgico y posterior al mismo. Razones por las cuales se enfatiza en la protección y prevención de la pérdida de las estructuras ya mencionadas. ⁽²⁾

Es importante destacar que, para poder prevenir la pérdida de estas estructuras es necesario conocerlas, diferenciarlas y evaluarlas, pues de no ser así sería imposible determinar si las estructuras periodontales se encuentran en condiciones saludables y que factores podrían estar causando su alteración. Así como también si dicha alteración es determinada por alguna estructura propia del tejido periodontal. ⁽²⁾

Por tanto, la presente investigación pretende evaluar la relación que existe entre las siguientes estructuras del tejido periodontal como el biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado, grosor gingival y la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes.

Ante lo expuesto esta investigación se encuentra conformada por cuatro capítulos, en el primer capítulo desarrollamos el plan de investigación dando a conocer la realidad problemática que dio inicio a esta investigación, seguido de la formulación del problema general y específicos, así como la justificación, viabilidad, limitaciones y objetivos tanto generales como específicos, aspectos que dirigen el camino de la presente investigación.

En el segundo capítulo encontramos el marco teórico con todos los estudios a nivel nacional e internacional que consideramos de importancia y que nos sirve de base para nuestra investigación, seguido de las bases teóricas las cuales son sustento específico y teórico de la investigación.

En el tercer capítulo explicamos cual fue la metodología aplicada especificando el método de estudio, el enfoque, el tipo y nivel de investigación, la población y muestra, la técnica e instrumento utilizado para la toma de datos.

El cuarto y último capítulo exponemos los resultados resumidos en tablas y gráficos debidamente descritos, acompañado de la contrastación de hipótesis, seguido de la discusión de resultados los cuales son comparados con los resultados de distintos autores con investigaciones de similitud, las conclusiones concretas de la investigación, posterior a ello indicando las recomendaciones pertinentes según la investigación. Finalmente se encuentra la Bibliografía seguida de los anexos y registro fotográfico donde se podrá apreciar el proceso y paso a paso de la toma y recolección de datos.

CAPÍTULO I

PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática.

A lo largo de la historia, el objetivo principal fue el control y defensa de los tejidos de soporte del diente mediante el tratamiento y terapia de la enfermedad periodontal. Sin embargo, en la actualidad se ha enfocado en obtener resultados estéticos más allá de la simple búsqueda en el Chromascop en la semejanza de color, se enfoca también en la mejora de los tejidos blandos para lograr una apariencia más agradable. ⁽³⁾

Por lo tanto, la disminución de la papila interdental resulta estéticamente desfavorable siendo frecuentemente asociadas en el tejido periodontal teniendo alta prevalencia tanto en jóvenes y adultos, independientemente de los factores causales, además de predisponer riesgo de caries e hipersensibilidad según la zona expuesta. ⁽³⁾

Cabe señalar que dicha pérdida papilar es asociada con la deficiente salud periodontal, cepillado brusco, inserción alta del frenillo, piezas dentarias en mala posición, restauraciones desbordantes e incluso preparaciones dentarias invasivas, entre otros factores. Pero no tomaron en cuenta que las estructuras que la rodean podrían estar relacionada a su pérdida y predecir si la misma podría ser recuperada favorablemente ante cualquier agresión. ⁽³⁾

Según estudios realizados en relación con la recesión gingival fueron evaluados y clasificados en orden decreciente de frecuencia de aparición en la población, en la Facultad de Odontología de la Universidad de Ohio. Los resultados mostraron que el mal alineamiento dental fue el factor más prevalente, seguido por el trauma

por cepillado inadecuado, la inflamación, el trauma oclusal, la curvatura de la corona o la prominencia radicular, los frenillos traccionantes, las obturaciones desbordantes y las coronas mal adaptadas. Por otro lado, se demostró que las personas con una buena higiene oral presentaron una tasa de recesión gingival mayor que aquellos con mala higiene bucal, demostrando que la enfermedad periodontal no es la única causa que lleva a distintas alteraciones. ⁽³⁾

En consecuencia estudios posteriores añadieron otros factores de naturaleza anatómica e histológica, como la escasa o inadecuada cantidad de encía adherida, la dehiscencia ósea, el vestíbulo poco profundo y el biotipo periodontal delgado, así como factores etiológicos no inflamatorios, como el uso de piercing. ⁽³⁾

En un estudio realizado en Perú, se concluyó que la recesión gingival acompañada de la pérdida papilar aumenta con la edad, con una incidencia que varía desde el 8% en niños hasta el 100% después de los 50 años. Aunque algunos investigadores sugieren que la recesión es un proceso fisiológico relacionado con el envejecimiento, todavía no existen pruebas necesarias para afirmar que hay un cambio fisiológico en la inserción gingival. ⁽⁴⁾

En distintos departamentos como Huánuco se realizó estudios poblacionales analizando específicamente las medidas del biotipo gingival, el ancho y grosor de encía adherida, hallando una relación estrecha entre las tres estructuras, pero quedando vacíos como el comportamiento de la papila interdental ante las variaciones en cuanto a medida de las demás estructuras. Causando una inquietud en las investigadoras, esperando reforzar y completar la información existente poniendo énfasis en el comportamiento de la papila interdental en conjunto con las demás estructuras que lo rodean y nutren. ⁽⁴⁾

1.2. Identificación y formulación de problemas

Actualmente las alteraciones en la zona anterosuperior del maxilar son más apreciables de forma visual, siendo de mayor preocupación para quienes la sufren pues ven afectado su autoestima de manera directa limitando su confianza al sonreír y hablar, creando una barrera para las interrelaciones personales. Razón por la cual acuden a consulta con la finalidad de que estas alteraciones puedan ser solucionadas tanto funcional como estéticamente por el profesional encargado de la salud estomatológica. ⁽⁴⁾

Por consiguiente la papila interdental cumple un rol importante en la zona anterosuperior acompañando la armonía morfológica de las piezas anterosuperiores, así como también de función protectora siendo barrera para evitar el ingreso de bacterias al periodonto de inserción manteniendo un equilibrio entre la salud y la estética expuestas al sonreír. ⁽⁴⁾

Es de suma importancia su preservación antes, durante y después de realizar tratamientos, como el aislamiento absoluto la elección correcta del clamp según la pieza correspondiente es indispensable para evitar lastimar la papila interdental, el control de fuerza y angulación durante el uso de la pieza de alta velocidad durante el procedimiento.

Sin embargo qué sucede si lastimamos la papila interdental durante nuestra maniobra ya sea durante el aislamiento o durante la preparación para un tratamiento restaurador o protésico. Normalmente dejar que cumpla su proceso de cicatrización o realizar un punto de sutura depende de la lesión causada. Una vez cumplido el tiempo de cicatrización se puede observar que en algunos pacientes no hubo alteración alguna en cuanto altura y forma recuperando su papila a

totalidad, pero en otros ocurren cambios significativos con una apariencia más reducida en relación a como se encontraba antes de ser lesionada, desarmonizando las proporciones entre las piezas afectadas y causando incomodidad en el mismo paciente. ⁽⁴⁾

En vista de esto, nos cuestionamos las razones del porque en algunos pacientes la papila interdental no se recupera satisfactoriamente y en otros pacientes la papila interdental se recupera íntegramente. Despertando el interés para la realización de esta investigación que busca analizar; cada estructura y la relación que tienen con la papila interdental, generando distintas herramientas que ayuden en la valoración y análisis, pues muchas veces no son tomados en cuenta para distintos tratamientos rehabilitadores y de esta manera poder mejorar el desempeño de la atención comenzando en el Laboratorio Estomatológico Clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes, Provincia y Región.

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación del Biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado, grosor gingival entre la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál es el biotipo gingival en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022 según género?

2. ¿Cuál es el ancho del tejido queratinizado en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022 según género?
3. ¿Cuál es el grosor gingival en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022 según género?
4. ¿Cuál es la altura de la papila en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022 según género?

1.3. Justificación

Es necesario destacar que la siguiente investigación busca determinar la integridad y relación entre los tejidos blandos de la zona anterosuperior del maxilar en los alumnos del 7° - 9° semestre, así mismo concientizar sobre la importancia de la preservación a nivel estructural de los tejidos blandos, como también aplicar medidas preventivas como pilar fundamental, para evitar modificaciones estructurales teniendo en cuenta la predisposición de los tejido que serán tratados.

Debido a la demanda de pacientes de las distintas edades que actualmente acuden por temas estéticos y funcionales en la zona anterosuperior esta investigación aportara nuevos conocimientos, técnicas rápidas, sencillas y confiables para determinar de manera eficaz las características que serán indicadores fundamentales para cualquier tipo de procedimiento rehabilitador y el buen pronóstico en la recuperación de los tejidos.

Es necesario identificar y relacionar visualmente los componentes del periodonto de protección en nuestra población a fin de tomarlos en consideración para el

desarrollo de criterios diagnósticos y planes de tratamiento consistentes. Esto se debe a que se han realizado diferentes estudios sobre las características del periodonto, cada uno con diferentes criterios de análisis o poblaciones pequeñas, lo que aún plantea la necesidad de seguir estudiando estas características en nuestra población y en otras poblaciones. Necesitamos compartir los hallazgos de una investigación a nivel local y hablar sobre las diversas variaciones porque no se encontraron estudios previos comparables a nivel regional sobre el biotipo gingival, el ancho del tejido queratinizado y el grosor gingival en relación con la papila interdental, las cuales nos permitirían llegar a establecer conceptos concretos.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Relacionar el Biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado y grosor gingival entre la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Identificar el biotipo gingival en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.
2. Determinar ancho del tejido queratinizado en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.

3. Establecer el grosor gingival en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.
4. Identificar la altura de la papila en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Espacial

El trabajo de investigación se realizará específicamente en los establecimientos del Laboratorio Clínico Estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes de la ciudad de Abancay durante el año 2022 semestre académico I con el objetivo de relacionar el biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado, grosor gingival y la papila interdental.

1.5.2. Temporal

La actual investigación ejecutará la recolección de datos, resultante de la medición al sondaje del biotipo gingival, ancho del tejido queratinizado, grosor gingival y papila interdental comparándolos y relacionándolos individualmente de manera inmediata. La recolección se llevará a cabo durante el semestre académico 2022-I, en la Universidad Tecnológica de los Andes Provincia de Abancay, Departamento de Apurímac.

1.5.3. Social

En este trabajo de investigación se tomará en cuenta a los estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022 – I, de

quienes se recolectará la información necesaria correspondiente, únicamente dirigida a la investigación.

1.5.4. Conceptual

En este trabajo de investigación se tomará informaciones actualizadas y certeras de las siguientes estructuras; biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado, grosor gingival y papila interdental, que aportaran sólidamente como base a nuestros resultados para que sirva de sustento a futuras investigaciones.

1.6. Viabilidad de la investigación

El trabajo de investigación tiene viabilidad según los recursos:

- **Recursos económicos.**

Los fondos necesarios para completar este estudio están disponibles para las investigadoras, autofinanciado por las investigadoras.

- **Recurso social.**

Para completar este estudio, las investigadoras están equipadas con las herramientas y materiales necesarios.

- **Recurso técnico.**

Para crear este plan de investigación, las investigadoras tienen acceso a las herramientas tecnológicas requeridas.

1.7. Limitaciones de la Investigación

La falta de tiempo suficiente fue el principal inconveniente de este estudio, así como también la poca colaboración de los alumnos de 7° - 9° semestre debido a que prestan atención en el Laboratorio Clínico Estomatológico de la Universidad Tecnológica de los Andes de Abancay y sustentan no tener tiempo suficiente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

2.1.1. A nivel internacional.

Divya Saxena y Col. (2020) India. En su investigación titulada: "Evaluación Clínica del Grosor y Ancho Gingival según Arco Dental y Ubicación en Encía Pigmentada y No Pigmentada" tuvo como objetivo la evaluación clínica y comparación de los cambios en el grosor y ancho gingival de la encía queratinizada en función del arco dental y pigmentaciones gingivales. Donde seleccionaron para el estudio 240 sujetos, los cuales se dividieron en Grupo 1 (encía pigmentada) y Grupo 2 (encía no pigmentada), el grupo 1 el grosor medio de la encía es de 1,51 mm y del grupo 2 el grosor medio fue 0,99 mm, Según el arco, se encontró que el grosor y el ancho promedio era mayor en el arco maxilar es decir, 1,64 mm de grosor gingival y 3,32 mm de ancho gingival en el grupo 1; 1,03 mm de grosor gingival y 2,38 mm de ancho en el grupo 2 respectivamente, en comparación con el mandibular, es decir, 1,38 mm de grosor gingival y 2,44 mm de ancho gingival en el grupo 1 y 0,94 mm de grosor y 1,92 de ancho en el grupo 2. Concluyendo que existe correlación positiva significativa para el grosor y ancho gingival según arcada y posición en encía pigmentada y no pigmentada.⁽⁵⁾

David M Kim y Col. (2019) Estados Unidos. En su investigación titulada: "Efecto del fenotipo gingival en el mantenimiento de la salud periodontal: una revisión de la mejor evidencia de la Academia Estadounidense de Periodontología" investigaron la importancia de convertir un fenotipo delgado a un fenotipo grueso para mantener la salud periodontal. Tras una extensa búsqueda se identificó 1129

citas de las cuales se realizó la selección de títulos, resúmenes y textos completos, siendo 30 artículos elegidos para la presente revisión, de los cuales 25 estudios cumplieron con los criterios de inclusión y proporcionaron datos para la pregunta de enfoque principal. Concluyendo que los fenotipos periodontales varían entre los individuos y dentro de las regiones de la cavidad oral dentro del mismo individuo, así como también determinaron que los asiáticos tienden a tener un fenotipo gingival más delgado en comparación con los caucásicos. La evidencia disponible sugiere que los sujetos con encía delgada y estrecha tienen más probabilidades de experimentar recesión gingival que los sujetos con encía gruesa y ancha. ⁽⁶⁾

Christian Eduardo Nappea y Col. (2015) Chile. En su investigación titulada:” Parámetros mucogingivales y dentarios en estudiantes de odontología chilenos” El objetivo del estudio fue examinar las características mucogingivales y dentales de los estudiantes. Las variables examinadas incluyeron las líneas de sonrisa de los seis dientes anteriores superiores, biotipo gingival, posición del cenit gingival, posición y tamaño de las papilas interdentes y proporción dental. La investigación, que involucró a 31 estudiantes, reveló que la proporción dentaria promedio del canino fue de 1 a 0,81 mm, de 1 a 0,8 mm y de 1 a 0,86 mm para los incisivos laterales y centrales. Los caninos tenían un desplazamiento de 0,081 mm, los laterales de 0,572 mm y los incisivos centrales de 1,419 mm. Los incisivos centrales tenían la encía más queratinizada (5,29 mm), mientras que los incisivos laterales tenían la mayor parte (5,61 mm). El biotipo gingival grueso fue más frecuente (77,4 por ciento) que el biotipo fino (22,6 por ciento). incluyendo caninos de 4 puntas de 48 mm. La altura papilar fue mayor a nivel de los caninos (4.675 mm) que los incisivos centrales (3.953 mm) y los incisivos laterales (3.406

mm), siendo la línea media de la sonrisa (41 punto 93 por ciento) la de mayor predominio. seguido de una sonrisa baja y alta de (29.03 por ciento). determinando que no hubo diferencia en las proporciones de los dientes entre hombres y mujeres. La papila al nivel de los incisivos laterales fue la más corta, mientras que la papila al nivel de los caninos tenía la misma longitud que los incisivos centrales. La población en estudio presentó una mayor prevalencia del biotipo gingival delgado, sin diferencias perceptibles entre hombres y mujeres. ⁽⁷⁾

Kai R. Fischer y Col. (2015) Alemania. En su investigación titulada: "Relación entre biotipos gingivales y espesor gingival en jóvenes caucásicos" teniendo como objetivo evaluar las posibles relaciones entre los tipos gingivales y el grosor gingival, la altura de la papila. Donde 36 sujetos adultos fueron agrupados por biotipo gingival determinado por la transparencia de la sonda periodontal en el margen gingival, de los cuales 18 fueron de biotipo grueso y 18 de biotipo delgado, a la comparación de Biotipo "delgado" y "grueso", Grosor gingival fue $0,40 \pm 0,07$ y $0,72 \pm 0,11$ mm respectivamente, la altura papilar de $3,76 \pm 0,50$ y $3,95 \pm 0,41$ mm respectivamente al biotipo. Concluyendo que existe relación entre los componentes de la mucosa masticatoria los cuales eran regidos por el biotipo delgado o grueso presentando variaciones en las medidas de las variables aumentando en el caso de biotipos grueso y disminuyendo en biotipos delgados respectivamente. ⁽⁸⁾

Mariely Navarrete y Col. (2015) Chile. En su investigación titulada: "Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior" comparando diversas técnicas diagnósticas basadas en la medición directa e identificación visual de las variables para determinar la relación entre el biotipo gingival y el ancho y grosor de la encía adherida. De acuerdo con

la transparencia de la sonda periodontal, la investigación que se realizó en 30 participantes en las piezas 11, 12 y 13 reveló que el biotipo grueso fue el más prevalente (53.3%) en comparación con un biotipo delgado de (46.7%), teniendo los machos el mayor porcentaje de biotipo grueso (62.5%) y el menor en mujeres (37.5%). La encía adherida tenía un ancho promedio de 2,79 mm y un espesor de 1,06 mm. En comparación con el biotipo grueso, los valores fueron mayores, midiendo 2,79 mm de ancho y 1,10 mm de espesor. El análisis del biotipo gingival, el ancho de la encía adherida y el grosor de la encía adherida permitió concluir que existe una correlación directa entre las variables porque las medidas promedio de las dos últimas variables difieren de las de la primera. variable en el estudio.⁽⁹⁾

2.1.2. A nivel nacional.

Mendoza Chávez Estailer (2018) Lima. En su investigación titulada:” Factores que influyen en la altura de papila interdental de incisivos centrales superiores” se descubrió qué influye en la altura de la papila interdental de los incisivos centrales superiores. Según los resultados, el 50% de los pacientes tenían altura papilar grado I o II, con valores de 4 punto 65 mm para papilas normales y 5 punto 36 mm para pérdida papilar clase I. y 6,34 mm para la clase II. El biotipo periodontal grueso fue el más prevalente en la muestra con una prevalencia del 67,74 por ciento. La forma coronaria se asocia con la altura papilar, siendo la coronaria triangular la que presenta la mayor prevalencia de disminución de la talla mientras que la corona cuadrada representa un factor protector para la pérdida de talla. También se encontró que la pérdida de altura es progresiva a medida que las personas envejecen, y que las mujeres son las más afectadas entre los géneros. La altura de la papila interdental entre los incisivos centrales superiores

se correlacionó de manera estadísticamente significativa con el grupo de edad, el género y el punto de contacto interproximal con la cresta del hueso, por lo que se concluye que la distancia vertical se convierte en el factor determinante para la altura papilar del paciente, la forma coronaria, la distancia interradicular y el biotipo periodontal no se correlacionaron significativamente.⁽¹⁰⁾

Córdova Torres Elias David (2018) Lima. En su investigación titulada: "Ancho de encía queratinizada en incisivos centrales inferiores según su inclinación y biotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica de la facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos" tuvo como objetivo hallar la relación del ancho gingival queratinizado de las piezas 31 y 41 en función de la rotación y biotipo gingival en pacientes atendidos en la Facultad de Clínicas Odontológicas de la UNMSM en el año 2018. Donde el ancho de la encía queratinizada y la inclinación de las piezas 31 y 41 no presentan relación a diferencia del grosor gingival y la inclinación de los incisivos determinando que a mayor inclinación menor es el grosor gingival, así como también el biotipo delgado fue mayor en las piezas que presentaron mayor inclinación y un biotipo grueso en piezas con menor inclinación.⁽¹¹⁾

Plasencia Esquivel Fiorella. (2018) Trujillo. En su investigación titulada: "Prevalencia de biotipo gingival en pacientes adultos de los servicios de odontología de dos hospitales peruanos" donde se examinaron 200 pacientes del Servicio de Odontología de los Hospitales V. Lazarte Echegaray y Regional Docente de Trujillo; se determinó el biotipo gingival mediante la técnica de translucidez de la sonda periodontal, lo que permitió concluir que el biotipo gingival grueso predominó con 115 (57,5%), tanto en los pacientes masculinos como femeninos de los hospitales. Además, se descubrió que el biotipo gingival

varía con la edad, predominando el biotipo gingival fino en el grupo de edad de 40 a 50 años y el biotipo gingival grueso en los grupos de edad más jóvenes, de 18 a 29 y de 30 a 39 años, presentó principalmente el biotipo gingival grueso. ⁽¹²⁾

Cipriano Aguirre, Yulissa Amanda y Col. (2017) Huánuco. En su investigación titulada: "Relación entre el ancho y grosor de la encía adherida y el biotipo gingival en la zona estética del maxilar de adultos en la Clínica Odontológica UNHEVAL" Se examinaron 94 pacientes y se encontró que el 51,1% de ellos compartían el biotipo gingival grueso. Sin embargo, el mismo biotipo gingival varió según el género en un 53,4%. Entre los tipos comunes, el ancho es de 4 mm y el grosor de la encía adherida es de 1 mm; en el biotipo de encía delgada, estas dimensiones son con mayor frecuencia de 4 mm y 1 mm, respectivamente, siendo 3 mm y 0 punto 5 mm las siguientes más frecuentes. como biotipo gingival fino y biotipo gingival grueso en mujeres y 58.3% en hombres, entre el biotipo gingival y el ancho y grosor. ⁽¹³⁾

Chanamé Chumioque Cristhian Gregorio (2017) Lima. En su investigación titulada: "Factores anatómicos que influyen en la integridad de las papilas interdientarias del sector anterosuperior en pacientes que acuden a la clínica de posgrado de periodoncia de UNMSM" donde se realizó una evaluación clínica en un grupo de 50 pacientes contaban con Tomografía Cone Beam. Utilizando la clasificación de Nordland y Tarnow, durante la evaluación se inspeccionaron las papilas interdientales del grupo entre los dientes 13 y 23. A través de la transparencia durante el sondaje, también se evaluó el biotipo gingival. En la evaluación que se realizó se evaluaron 232 papilas interdientales. Se encontró que el 89 por ciento de estas papilas, que se clasificaron como clase uno, dos o tres, mostraron algún grado de pérdida de dimensión. Las papilas clasificadas como clase cero y uno se asociaron con el biotipo

gingival grueso, mientras que las clases dos y tres se asociaron con el biotipo delgado. Se descubrió que la forma de la tronera gingival ancha-corta está más estrechamente relacionada con las papilas categorizadas en la clase cero, mientras que las troneras anchas-largas y anchas-cortas están relacionadas con la clase tres. determinando que el estado clínico de la papila interdental está influenciado significativamente por la forma de la corona dentaria, la distancia interradicular, el grosor del hueso alveolar, la forma de la tronera gingival y el biotipo gingival. ⁽¹⁴⁾

2.1.3. A nivel regional y local.

A nivel regional y local no se encontraron evidencias bibliográficas.

2.2. Bases teóricas.

Encía:

Las encías son parte del revestimiento masticatorio de la boca (el periodonto protector), que rodea el diente en la base del diente. El grosor de las encías cambia con la edad, más gruesas en la juventud y más delgadas en el transcurso del tiempo, anatómicamente constituidas: ⁽¹⁵⁾

- **Encía marginal o libre:** Referido al margen gingival rodeando en el límite cervical como un collar y tiene aproximadamente 1 mm de ancho en dirección apical y forma la pared blanda del surco gingival. ⁽¹⁵⁾
- **Surco gingivodentario:** Corresponde, por un lado, al espacio plano encerrado por la superficie dental alrededor del diente y, por otro lado, al revestimiento epitelial del el/la margen libre del epitelio gingival o sulcular. En forma de V para circulación del líquido protector sulcar. ⁽¹⁵⁾
- **Encía adherida:** Pertenece a la mucosa masticatoria está firmemente unida al periostio del proceso alveolar. Se localiza en el vértice por encima del margen mucoso, separándolo de la encía marginal desde la depresión y

alcanzando la mucosa alveolar con el límite mucogingival. ⁽¹⁵⁾

- **Papila interdental:** Hace referencia a la porción de la unión de los márgenes gingivales de dos dientes que cubre el espacio interdental o tronera la cual se ubica por debajo del contacto de dos dientes. Presenta formas piramidales, dependiendo de los puntos de ubicación adyacentes y la altura cresta ósea. ⁽¹⁵⁾

Biotipo gingival

El biotipo gingival describe de manera más específica que el biotipo periodontal, los biotipos gingivales, como sugiere su nombre, son rasgos fenotípicos que se asocian únicamente con el nivel de grueso marginal, y los tipos periodontales. ⁽¹⁵⁾

Clases de biotipo gingival

- **Biotipo grueso**

Se caracteriza por una longitud corta (corta) de la corona clínica de los dientes anteriores, un área amplia del punto de contacto cerca del tercio gingival, márgenes más gruesos, una forma de raíz aplanada (en relación a la tabla ósea) y un ancho biológico mayor a 2 mm. ⁽¹⁶⁾

- **Biotipo Delgado**

Se caracteriza por márgenes gingivales delgados, la altura de la papila y borde incisal alto, los márgenes gingivales son irregulares, las raíces sobresalen, el bioespacio es menor a 2 mm. ⁽¹⁶⁾

Factores que influyen en el biotipo gingival

Existen diversos factores que influyen en mayor o menor medida en el biotipo gingival, como por ejemplo:

Ancho de la encía adherida

El ancho gingival adherido se puede dividir en dos tipos: el ancho teórico que se

extiende desde el surco marginal hasta la unión mucosa-gingival, y el ancho real que va desde el fondo sulcar incluyendo las estructuras gingivales involucradas hasta la unión mucosa-gingival. ⁽¹⁷⁾

Contorno gingival

En el lado relativamente normal, el contorno o la forma del margen papilar marginal debe verse festoneado u ondulado cuando se observa bucolingual o palatinamente; visto proximalmente, se estrecha imperceptiblemente hacia el cuello del diente. Sin embargo, pueden ocurrir algunos cambios. ⁽¹⁷⁾

Tamaño y forma de las coronas

Las coronas más alargadas tienden a coexistir con biotipos más delgados y biotipos más gruesos con coronas más anchas, pero esto no es así en casos generales. Asimismo, las coronas con superficie libre rectangular o cuadrada (vestibular) suelen ser de cierto biotipo, por ejemplo, trapezoidal o triangular. ⁽¹⁷⁾

Alineamiento interproximal de los dientes

El grosor de las encías suele estar relacionado con la posición de los dientes en la arcada dentaria. Por lo tanto, la alineación adecuada de los dientes puede estar relacionada con espesores gingivales específicos, como la vestibulo versión en las piezas suele presentar el biotipo vestibular delgado y el biotipo lingual grueso en cambio en una linguoversión reduce la encía lingual y engrosa la encía vestibular. ⁽¹⁷⁾

Ubicación del punto de contacto

El punto de contacto adyacente también produce variación en el grosor gingival, si el punto está cercano al cuello puede producir un biotipo delgado, si está cerca oclusalmente puede producir un biotipo grueso o ser menos pronunciado. ⁽¹⁸⁾

Cenit gingival

El cenit gingival es la zona más prominente en la intersección de las pendientes mesial y distal del arco marginal del diente. En general, el cenit gingival de los incisivos superiores está ligeramente alejada del punto medio del margen marginal, mientras que el cenit gingival de los incisivos mandibulares está más cerca del arco marginal. En este sentido, el cenit gingival puede cambiar su ubicación según el biotipo. ⁽¹⁸⁾

Características del biotipo gingival

- El biotipo gingival, Es un rasgo morfológico fenotípico porque depende más de factores constitucionales y aunque puede cambiar por el contacto de irritantes locales, conserva en relatividad su conformación natural característica a lo largo del tiempo. ⁽¹⁹⁾
- Un biotipo caracteriza la susceptibilidad o resistencia a ciertas condiciones patológicas. Por lo tanto, los biotipos gingivales gruesos pueden ser menos propensos a la recesión pero tienden a tener bolsas periodontales; y los biotipos más delgados pueden ser propensos a recesión y resistirse contraer de bolsas periodontales. ⁽¹⁹⁾

Ancho de tejido queratinizado

Es la distancia entre el margen gingival y la línea mucogingival. Diversos estudios han observado que el ancho de la encía queratinizada varía según su posición en la arcada dentaria, siendo ligeramente mayor en el maxilar superior que en el inferior, más alta en los incisivos superiores y más baja en las piezas posteriores, que se correlaciona bien con la salud periodontal pues mantiene un vínculo directo.

⁽¹⁹⁾

Se realizó un trabajo similar, en esta oportunidad se estudió el ancho de encía

queratinizada por la cara lingual y se encontró que la mayor área de encía queratinizada se encontraba en los molares, con un ancho promedio de 4.7 mm en el primer y segundo molar; seguido de terceros molares 3 mm, 2,5 mm para segundos premolares, 2 mm para primeros premolares y finalmente 1,4 mm para caninos e incisivos. ⁽¹⁹⁾

Encía Queratinizada:

En odontología, la encía queratinizada se refiere a uno de los dos tipos de tejido de las encías en la boca. Un tejido grueso y protector que rodea el cuello del diente. Otro tipo de tejido de las encías es la membrana mucosa que recubre las mejillas y el piso de la boca y está diseñada para ser flexible y móvil. En términos verticales, la encía queratinizada se mide por el ancho de la encía queratinizada, que es el área que se extiende desde el margen gingival hasta la mucosa gingival, lo que determina la cantidad de encía queratinizada. ⁽¹⁹⁾

Otro aspecto a tener en cuenta es el espesor o grosor, también conocido como biotipo periodontal, que determina la calidad de las encías queratinizadas. Si el tejido es grueso, tiene muchas fibras de colágeno, pero si el tejido es delgado, puede tener pocas fibras de colágeno. Esto es muy importante en el desempeño de la función. ⁽¹⁹⁾

La encía queratinizada rodea al diente y se adhiere al hueso y alcanza el margen gingival membranoso, dividiéndose en encía libre y encía adherida. ⁽⁹⁾

Encía Libre: También conocida como encía marginal, es la encía no adherida que rodea el diente como un collar y está separada de la encía adyacente por una depresión lineal suave llamada surco marginal. El color de las encías se describe como rosa coral debido a la afluencia de vasos sanguíneos, el grosor y grado de queratinización del epitelio y la presencia de células pigmentadas. La textura

superficial es una superficie finamente agrietada, como una piel de naranja, en puntos. Esta es una característica clínica importante de la encía normal, y la reducción o desaparición de la punción es un signo común de la enfermedad de las encías. ⁽²⁰⁾

Encía Adherida: También conocido como encía insertada, es una continuación del borde marginal. El cual es fuerte y elástico, está estrechamente relacionado con el cemento y el hueso alveolar debajo. La encía insertada se une con la mucosa alveolar estructuralmente más flexible. La superficie de esta encía es lisa. En el lado lingual, termina en la transición a la membrana mucosa que recubre el surco sublingual en el piso de la boca. El epitelio que forma la encía adherida consiste en un epitelio escamoso estratificado y un tejido conectivo subyacente llamado lámina propia. El epitelio que recubre la encía marginal y adherida es queratinizado o paraqueratósica o una combinación de ambas. Esta es una consideración protectora de su función, que puede incrementarse estimulando artificialmente las encías con un cepillo. El epitelio gingival se renueva constantemente y se piensa que es un mecanismo de defensa. ⁽²⁰⁾

Grosor gingival

Recientemente, las dimensiones de distintas partes de la mucosa masticatoria, como el grosor de las encías, han sido de gran interés epidemiológicamente y terapéuticamente. Muchos estudios han concluido que el grosor gingival juega un papel importante en el desarrollo de lesiones mucosas y el éxito del tratamiento periodontal. ⁽²⁰⁾

El grosor de las encías ha sido estudiado por varios investigadores. Pero el grosor se vuelve cada vez más importante con el tiempo. El grosor gingival queratinizado se mide pinchando la encía con la punta de una sonda periodontal, limas entodónticas y, recientemente, los instrumentos ultrasónicos pueden proporcionar

resultados muy precisos y confiables. ⁽²⁰⁾

Los resultados que obtuvieron Müller et al. (2000), cuando observaron el espesor de la mucosa masticatoria específicamente de la encía adherida, vieron que los valores obtenidos oscilaban entre 1,29 y 2,29 mm como un valor medio, de $1,80 \pm 0,25$ mm y el ancho con una media de $1,69 \pm 0,23$ mm, hay discrepancias entre los individuos y dentro de los individuos. También encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres, ya que las mujeres tenían encías más delgadas y menos gruesas. ⁽²⁰⁾

Anderegg et al. (1995) en equipo demostraron la relevancia del espesor gingival queratinizado para recubrir las membranas después del tratamiento quirúrgico, como caso cubriendo las furcaciones de grados 1° y 2°. Resultados del mismo estudio mostraron que los pacientes con ancho gingival queratinizado <1 mm tenían una recesión promedio de 2,1 mm y los pacientes con >1 mm - 0,6 mm. ⁽²¹⁾

Los resultados adicionales confirman lo demás investigadores ya han descrito y observado: afirmando que los hombres tienen una mucosa masticatoria más gruesa que las mujeres. Al observar los distintos grosores de la encía queratinizada en vestibular, sucede lo contrario, ya que los resultados obtenidos por Vandana y Savitha²⁵ (2005), además de confirmar los resultados de otros investigadores, también mostraron que el grosor de la encía adherida y la altura de la papila interdental disminuye con el avanzar de los años. ⁽²¹⁾

Papila interdental

Cohen (1959) definió las papilas interdentes como tejido gingival piramidal ubicado entre dos dientes. Como espacio interdental, está formado por contactos dentarios y papilas interdentes (Lee et al., 2005), cuya forma y tamaño están determinados por la morfología de los dientes adyacentes. ⁽²²⁾

Kotsakis mencionó que la papila interdental es una porción proyectada de tejido conectivo formada naturalmente que normalmente ocupa el espacio mesial-distal entre la cresta alveolar y el contacto proximal en estado saludable, y su existencia y morfología dependen de la relación de la cortical alveolar y proximidad de la unión cemento-esmalte. Como funciones de la papila interdental esta la prevención de la acumulación de restos de alimentos, cumplir un rol fisiológico protector de barrera biológica que protege las estructuras periodontales, siendo determinante estético su presencia, sirve de guía para la clasificación de las recesiones gingivales (Miller ,1985) e incluso su forma y extensión. También es importante para los métodos de predicción de cobertura de raíces. ⁽²³⁾

Palacci informó que la morfología papilar interdental está regida por la relación que existe al contacto entre los dientes, el ancho superficial vestibular del diente proximal y el contorno de la unión cemento-esmalte. Además de estas referencias también enfatiza que la distancia entre raíces contiguas podría modificarla. ⁽²⁴⁾

En la parte anterior de los dientes, la encía interdental es piramidal, mientras que en la región molar la papila es más aplanada vestibulolingualmente, y los dientes posteriores por su ubicación presentan superficies de contacto proximales en lugar de contactos adyacentes. Debido a la presencia de la papila interdental, el margen gingival libre tiene forma de abanico y sobresale ligeramente a lo largo de los dientes. ⁽²⁵⁾

Pérdida de papila

La pérdida de papilar es el recorrido como el desplazamiento del tejido de la mucosa de protección es agredido por distintos mecanismos provocando la caída interproximal hacia apical al punto de contacto, dejando libre total o parcialmente el espacio interproximal o tronera, evidenciando los llamados “espacios o triángulos

negros” los cuales traen consigo principalmente problemas estéticos, dependiendo del tipo de línea de sonrisa que presente el paciente, siendo un problema para los pacientes con línea de sonrisa alta por ser más visible en los mismos, acompañado de sensibilidad según el grado de pérdida que presente el paciente, la fonética según sea el dominio que tenga sobre ello, seguido de ello siendo depósitos de restos de comida provocando aun mayor alteración. ⁽²⁶⁾

La ausencia de la papila dicha papila interdental puede estar influenciada por el grado de inflamación, medicación actual incluyendo un déficit vitaminas no tratadas a tiempo que a progresión complica la rehabilitación adecuada. ⁽²⁷⁾

Clasificaciones de la pérdida de papila interdental

- **Clasificación de Nordland y Tarnow (1998):** reportan diferentes estados clínicos de la papila interdental según el nivel de corte categorizándolas por las siguientes clases ⁽²⁸⁾:
 - **Clase 0:** Normal. Papila interdental completa y sin alteración a la observación directa cubre a totalidad el área de contacto. ⁽²⁸⁾
 - **Clase I:** La parte más alta o incisal se encuentra entre el punto preciso de contacto la UCE no es visible. ⁽²⁸⁾
 - **Clase II:** La parte más alta o incisal se encuentra entre el punto preciso de contacto o ligeramente apical la UCE si es visible. ⁽²⁸⁾
 - **Clase III:** La parte más alta o incisal pierde forma nivelando hacia apical a la UCE. ⁽²⁸⁾
- **Clasificación de los defectos de la papila (1995):** Palacci propone 4 tipos de atrofia en el maxilar:
 - **Clase I:** Papila sin signos clínicos de alteración o normal
 - **Clase II:** Ligera atrofia papilar observable

- **Clase III:** Moderada atrofia papilar
- **Clase IV:** Ausencia o pérdida papilar ⁽²⁹⁾
- **Clasificación de Jemt (1997):** esta clasificación toma en cuenta la presencia o no papilar evaluando también a nivel estético tomando como referencia la curvatura gingival: ⁽³⁰⁾
 - **Clase 0:** Porción papilar ausente sin indicación de curvatura.
 - **Clase 1:** Porción papilar a menos de la mitad deseada, con curvatura convexa.
 - **Clase 2:** Porción de la papila presenta la mitad de altura sin extensión al punto de contacto.
 - **Clase 3:** Porción papilar llena y se extiende en correcta armonía.
 - **Clase 4:** Porción papilar hiperplásica de contorno irregular. ⁽³⁰⁾
- **Clasificación de Salama (1998):** Salama y otros (1998) proponen una clasificación enfocada en el pronóstico de las papilas con implantes tomando como base la altura del hueso interproximal (IHB) medidos desde la extensión apical del punto de contacto futuro de la restauración a la cresta ósea. ⁽³¹⁾
 - **Clase 1:** Cuando la IHB mide de 4-5 mm, se predice un pronóstico favorable u óptimo.
 - **Clase 2:** Cuando la IHB mide de 6-7 mm, se predice un pronóstico reservado.
 - **Clase 3:** Cuando la IHB mide más de 7 mm, se predice un mal pronóstico. ⁽³¹⁾
- **Clasificación de Cardaropoli (2004):** clasifican a la papila según una descripción basada en la posición entre la papila, (UCE) la unión

amelocemetaria y la pieza dental adyacente. ⁽³²⁾:

- **PPI 1:** La papila se encuentra al igual nivel que la papila adyacente, extendiéndose hasta el punto de contacto proximal llenándolo completamente.
- **PPI 2:** La papila no se encuentra al igual nivel que la papila adyacente, sin extensión hacia el punto de contacto proximal sin llenarlo completamente, pero la UCE aún no es visible.
- **PPI 3:** La papila pierde el nivel que la papila adyacente con extensión hacia apical perdida de tejido blando la UCE es visible.
- **PPI 4:** La papila se encuentra en dirección apical a la UCE comprometiendo directo a la estética vestibular. ⁽³⁵⁾

2.3. Marco conceptual.

- **Biotipo:** Forma habitual o fija que posee un animal o planta, y que es considerado el modelo de su especie, variedad o raza. ⁽³³⁾
- **Biotipo gingival:** Aspecto general de la encía que cubre vestibularmente al diente puede ser fino o grueso. ⁽³⁴⁾
- **Tejido queratinizado:** es un epitelio escamoso estratificado especializado en el que las células más apicales (superficiales) están muertas y se descaman cíclicamente. ⁽³⁵⁾
- **Ancho de tejido queratinizado:** es la medida de la distancia que va desde el margen gingival hasta la línea mucogingival. ⁽³⁶⁾
- **Grosor gingival:** medida del espesor gingival desde la zona superficial aperiostio. ⁽³⁷⁾
- **Papila interdental:** parte de la mucosa masticatoria considerada la

extensión proximal de la encía entre dos dientes adyacentes usualmente tiene forma piramidal en dientes anteriores, mientras que en la región de los molares las papilas son más aplanadas en sentido bucolingual o bucopalatino. ⁽³⁸⁾

- **Col:** concavidad de la unión de la papila bucal y la palatina/lingual porción sin queratinizar por ende más frágil ante las bacterias de la enfermedad periodontal. ⁽³⁹⁾
- **Línea mucogingival:** característica anatómica que limita o separa la mucosa alveolar del tejido queratinizado ⁽⁴⁰⁾
- **Encía:** parte del periodonto de protección altamente queratinizado por vestibular y paraqueratinizado en su porción sulcar, posicionada alrededor de los dientes y cubre el hueso alveolar. ⁽⁴¹⁾
- **Margen gingival:** es la zona de unión entre el diente y la encía. ⁽³⁸⁾
- **Surco gingival:** es el espacio natural que se encuentra entre la superficie del diente y el tejido que lo rodea (la encía). ⁽⁴²⁾
- **Cenit gingival:** considerado el punto más alto en sentido inciso cervical del margen gingival, varía según cada pieza en anteriores. ⁽⁴³⁾

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

Existe relación entre el Biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado y grosor gingival en relación a la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.

3.1.2. Hipótesis específicas

1. Existe relación entre el biotipo gingival y la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.
2. Existe relación entre el tejido queratinizado y la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.
3. Existe relación entre el grosor gingival y la papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.
4. La altura papilar varía en cada pieza dental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.

3.2. Método

Esta investigación es de tipo observacional, analizando la morfología de las variables sin intervención del investigador, los datos reflejaran el estado natural de las estructuras a evaluar en estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022.

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo permitiendo la recopilación de los datos de manera cuantificable así mismo el uso de herramientas informáticas y estadísticas para que los resultados puedan tener mayor precisión resolviendo adecuadamente el problema siendo proyectado a una mayor población. ⁽⁴⁴⁾

- Transversal: porque examinaremos cada una de las variables en un momento de tiempo determinado.
- Correlacional: porque evaluaremos cada variable y hallaremos la relación que existe entre cada una de ellas
- Prospectivo: El estudio tiene control sobre el sesgo de medición debido a que los datos necesarios fueron recolectados específicamente para la investigación.

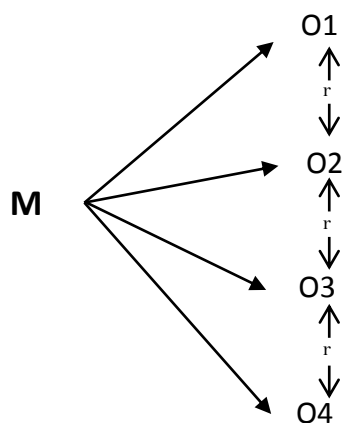
3.4. Nivel o alcance de investigación

La investigación es de nivel correlacionar, debido a la intención que se tiene para calcular los niveles de relación que podrían tener las variables de la investigación teniendo por respuesta si una variable afecta o no al comportamiento de otra. ⁽⁴⁴⁾

3.5. Diseño de la Investigación

La presente investigación es no experimental, descriptivo, correlacional, transversal y prospectivo, debido a que las variables son medidas y analizadas durante el desarrollo del estudio sin intervención de las investigadoras y en un solo momento.

(45)



Donde:

M: Muestra conformada por los alumnos de 7° - 9° del Laboratorio Estomatológico Clínico de la Universidad Tecnológica de los Andes Abancay 2022.

O₁: Observación de la Variable 1: Biotipo gingival.

O₂: Observación de la Variable 2: Ancho de tejido queratinizado

O₃: Observación de la Variable 3: Grosor gingival

O₄: Observación de la Variable 4: Papila interdental

r: Correlación entre dichas variables.

3.6. Operacionalización de variables

Variable independiente:

- Biotipo gingival: Es una característica del grosor o espesor de la encía que se encuentra alrededor del diente, la cual será valorizada según la translucidez de la sonda periodontal al ser insertada en el margen gingival, es una variable de tipo cualitativo y de escala nominal, con los valores: ⁽¹⁹⁾

- Tipo I o Fino
- Tipo II o Grueso

- Ancho de tejido queratinizado: Es la distancia desde el margen gingival hasta la línea mucogingival paralela al eje longitudinal del diente, es una variable de tipo cuantitativa y escala de razón, tomaran los siguientes valores: ⁽²⁶⁾

- 1mm
- 2mm
- 3mm
- 4mm
- 5mm
- 6mm
- >6mm

- Grosor gingival: es la distancia desde la superficie gingival al periostio del hueso subyacente en dirección perpendicular a la tabla vestibular es una variable de tipo cuantitativa y escala de intervalo, tomara los siguientes valores: ⁽¹⁾

- 0.5mm
- 1.0mm
- 1.5mm
- 2.0mm
- 2.5mm
- 3.0mm
- >3.0mm

Variable dependiente:

- Papila interdental: es el tejido gingival de forma piramidal que se encuentra entre dos piezas dentarias medida según su alcance hacia coronal, es una variable de tipo cualitativa y de escala ordinal, tomara los siguientes valores según la clasificación de Nordland y Tarnow: ⁽²⁸⁾

- Clase 0
- Clase I
- Clase II
- Clase III

Covariable:

- Género: Características genitales que diferencian a mujeres y varones, variable de tipo cualitativo y de escala nominal, toman los siguientes valores:
 - Femenino
 - Masculino

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA	VALOR
Biotipo gingival	Es una característica del grosor o espesor de la encía alrededor del diente (margen gingival)	Translucidez de la sonda periodontal al ser insertada en el margen gingival	Sonda periodontal	Cualitativo	Nominal	Tipo I o Fino Tipo II o Grueso
Ancho de tejido queratinizado	Es la distancia desde el margen gingival hasta la línea mucogingival	Medición desde el margen gingival hasta la línea mucogingival paralelo al eje logitudinal del diente	Sonda periodontal	Cuantitativa	Razón	1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 6mm >6mm
Grosor gingival	Es la distancia perpendicular al hueso desde la superficie del epitelio	Medición en dirección perpendicular a la tabla vestibular	Lima de endodoncia tipo K #20	Cuantitativa	Intervalo	0.5mm 1.0mm 1.5mm 2.0mm 2.5mm 3.0mm >3.0mm

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA	VALOR
Papila interdental	Encía que se ubica entre dos piezas dentarias que cubren la tronera.	Alcance de la altura papilar en relación a la UCE.	Clasificación de Nordland y Tarnow	Cualitativo	Ordinal	Clase 0 Clase I Clase II Clase III
COVARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA	VALOR
Género	Características sexuales y fisiológicas de nacimiento	Masculino: órganos únicamente propios del varón. Femenino: órganos únicamente propios de la mujer.	DNI	Cualitativo	Nominal	Femenino Masculino

3.7. Población, muestra y muestreo

Población

Según Sampieri la población es la totalidad de un fenómeno a estudiar en conjunto, las cuales concuerdan con características específicas en común requeridas que serán estudiadas para poder dar origen a los datos de la investigación ⁽⁴⁵⁾

La población de esta investigación estará constituida por 75 participantes que serán los estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022- I.

Muestra

Siendo el subconjunto que parte de la población, como grupo representativo en el que se llevara a cabo la investigación, aplicando el tipo de muestra no probabilístico con criterios de selección. ⁽⁴⁵⁾

Muestreo

Seleccionamos a los 75 estudiantes del 7° - 9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA – Abancay, 2022- I.

A. Criterios de inclusión:

- Presencia de los 6 dientes anterosuperiores.
- Firma el consentimiento informado
- Piezas dentarias estructuralmente estables

B. Criterios de exclusión:

- Pérdida de piezas anteriores
- Presencia de sangrado
- Enfermedad periodontal diagnosticada.
- Tratamiento periodontal quirúrgico previo o actual.
- Erupción pasiva alterada diagnosticada

3.8. Técnica e instrumentos

3.8.1 Técnicas.

Se utilizará la observación directa como técnica de recolección de datos en una ficha de recolección de datos la cual fue adecuada según nuestras necesidades de uso, ITEMS que fueron tomados de 2 fichas de distintas investigaciones, de las cuales mostraron un alto grado de concordancia entre investigador y experto. No se realizaron modificaciones al instrumento y se mantuvo la técnica utilizada porque está basado en estudios previos y realizados por expertos en la materia. La primera ficha fue utilizada en la investigación: “Factores anatómicos que influyen en la integridad de las papilas interdentarias del sector anterosuperior en pacientes que acuden a la clínica de posgrado de Periodoncia de UNMSM” en el 2017 por Cristhian Gregorio CHANAMÉ CHUMIOQUE, Se llevó a cabo una validación mediante la prueba V de Aiken por un grupo de tres expertos, dos de ellos especializados en periodoncia y uno en radiología bucal y maxilofacial. Luego del entrenamiento y calibración para asegurar la concordancia de los datos entre el examinador y el experto, se realizó una prueba piloto para la calibración de las medidas tomográficas y la evaluación clínica. Se obtuvo el

Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) y el coeficiente Kappa para mostrar el alto nivel de concordancia entre el investigador y el experto. La clínica de postgrado de periodoncia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos debe estar al tanto de estos hallazgos.

La segunda ficha fue utilizada en la investigación: "Relación entre el biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética maxilar de adultos en la clínica Odontológica UNHEVAL" en el año 2017 por Cipriano Aguirre, Yulissa Amanda Y Tello Rodriguez, Analy Rosario, los examinadores que habían sido entrenados por un periodoncista se sometieron a un procedimiento de calibración para asegurar la precisión y confiabilidad de sus mediciones. Para cada componente del examen clínico, se calculó el índice Kappa para medir el acuerdo entre examinadores. Los coeficientes Kappa individuales oscilaron entre 0 punto 82 y 1 punto 0, con un Kappa global de 0 punto 91 en relación al estado del biotipo gingival. La calibración intraexaminador se realizó en un grupo de 9 personas por el experto, 46 personas por el primer examinador y 39 personas por el segundo examinador, todos ellos elegidos al azar. Se obtuvo un valor de Kappa de 0,809 para el estado gingival y sus variables, indicando una concordancia casi perfecta. También se desmiente la idea de que las coincidencias son fruto del puro azar, con un valor de probabilidad inferior a 0,01. En conclusión, se ha logrado una alta concordancia de los examinadores, lo que garantiza la precisión de los resultados.

Ficha de Procedimiento

Previo a la recolección de datos del proyecto de investigación, solicitamos autorización a los tutores encargados de los semestres de 7mo, 8vo y 9no, para que nos brinden horarios para hacer conocer la investigación a los estudiantes y puedan colaborar voluntariamente con la misma. A cada estudiante se le informo del procedimiento a realizar así como también se les entrego un consentimiento informado para que sea firmado por los mismos estudiantes y poder dar inicio a la recolección de datos en el Laboratorio Estomatológico Clínico.

Para iniciar adecuamos un sillón clínico del Laboratorio Estomatológico Clínico con los debido materiales de bioseguridad (forro del sillón, bolsitas para las asas de la luz, gorros gusanitos desechables para cada estudiante), en la bandeja se colocó el instrumental necesario (limas endodónticas, sonda periodontal, jeringa cárpule) para la toma de datos previamente esterilizado en las instalaciones del Laboratorio Estomatológico Clínico, reglas milimetradas desechables, agujas cortas, lidocaína 2%, las cuales serán utilizadas para cada estudiantes y desechadas al terminar la toma de muestra para evitar contaminación cruzada.

Para dar inicio a la toma de muestra los estudiantes fueron anestesiados con la técnica infiltrativa bloqueando el nervio infraorbitario (derecho e izquierdo) para poder hacer las evaluaciones clínicas de las piezas (1.3 – 2.3), empezamos con la medición del Biotipo Gingival para lo cual se ingresó la sonda periodontal en el margen gingival para observar si es de biotipo delgado o grueso sin ejercer presión, luego se midió el Ancho del Tejido Queratinizado con una sonda periodontal Carolina del Norte desde el margen gingival hasta la línea mucogingival, para el Grosor Gingival se utilizó limas endodónticas las cuales se insertaron de manera perpendicular a la tabla ósea usando el tope de las

limas como referencia para ser medidas con la regla milimetrada y por último se evaluó la papila interdental con clasificación de Nordland y Tarnow, clasificando las papilas que se encuentran entre las piezas del (13) al (23), de la zona antero superior del maxilar. Toda esta evaluación clínica se fue registrando en nuestra ficha de recolección de datos de cada estudiante cumpliendo estrictamente los parámetros de bioseguridad para proteger a los estudiantes como a las investigadoras.

3.8.2. Instrumentos.

Ya habiendo seleccionado a los estudiantes que cumplen con los criterios de selección se procede a explicar cuál será el proceso de la investigación dando a conocer el objetivo principal y los propósitos a los que se quieren llegar, acto seguido se les hace entrega de una hoja con el consentimiento informado para que autoricen con su firma su participación, no se pidió el nombre debido a que se mantendrá la reserva de la identidad del estudiante por disposición del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas - CIOMS.

El segundo momento comienza con el la recolección de datos los cuales se registraron inmediatamente en la ficha de recolección de datos y observación, pidiendo al estudiante que se coloque en una correcta posición en el sillón clínico para poder tener mayor visibilidad e iluminación de las estructuras que mediremos:

Como primera variable a medir será el Biotipo gingival la cual será registrada según a la clasificación dada por Ochsenbein y Ross:

- El tipo uno o delgado: para poder registrar en nuestra ficha utilizamos nuestra sonda Carolina del Norte la cual ingresara por el epitelio sulcar observando así la transparencia de la sonda por detrás del margen gingival si este transluce consideramos un biotipo delgado en la ficha.

- El tipo dos o grueso: para poder registrar en nuestra ficha utilizamos nuestra sonda Carolina del Norte la cual ingresara por el epitelio sulcar observando así la encía integra sin translucidez consideramos en biotipo grueso y se registra.

Ancho de tejido queratinizado: el método será la ubicación visual de la línea mucogingival que delimita la porción de la mucosa con la encía, se tomara la medida del ancho de tejido queratinizado con la sonda carolina del norte desde

el margen gingival en su zona más apical hasta la línea mucogingival, medida que será registrada en la hoja de recolección de datos numéricamente.

Grosor gingival: para evaluar directamente el grosor, se anestesiara al estudiante desde la altura de las piezas 1.3 al 2.3 con la técnica infiltrativa después se procederá a medir la distancia entre la superficie epitelial y el periostio del hueso subyacente, para esto, se usó una lima tipo K #20 (Dentsply, Maillefer) estéril, la cual será insertada de manera perpendicular teniendo de tope la goma e instantáneamente medir con la regla milimetrada y registrarlas en la hoja de recolección de datos.

Papila interdental: será evaluada según la clasificación de Nordland y Tarnow, considerando parámetros y otras estructuras de los dientes adyacentes teniendo mucho en cuenta la unión cemento esmalte pues es la que indica a que clasificación pertenece :

- Clase 0: Cuando la papila ocupa su espacio total y no presenta alteraciones.
- Clase I: Describe que hay un espacio visible pero aun cubre la UCE
- Clase II: Cuando la punta papilar direccciona apical a la UCE pero aun no visible en vestibular.
- Clase III: Se observa la punta papilar apical a la UCE incluyendo en vestibular.

3.9. Consideraciones éticas

El Colegio Odontológico del Perú sugiere que: “el cirujano-dentista que realiza investigación científica debe tener plena libertad de acción y respeto de las normas internacionales establecidas por la OMS y la declaración de Helsinski, para el trabajo en animales y seres humanos”.⁽⁴⁶⁾

La investigación no representa ningún riesgo para los estudiantes que serán evaluados debido al que es de nivel descriptivo; así como también garantiza la

identidad de los estudiantes que participan en la investigación siendo de alta confidencialidad los resultados por cada participante.

3.10. Procedimiento Estadístico

Los datos fueron procesados utilizando SPSS versión 25.0 en una computadora con el sistema operativo Windows 8 Professional para el correcto funcionamiento del programa.

El análisis descriptivo de las variables cualitativas del estudio se realizó mediante una tabla de distribución de frecuencias absolutas, para las variables cuantitativas se determinó su media y desviación estándar. Para realizar el análisis inferencial de la prueba de normalidad del Ancho Queratinizado y Grosor gingival, se consideró apropiado utilizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov, dado que el tamaño de la muestra de estudio superaba los 50 casos. Se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado para evaluar la significancia entre las variables, tales como biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado, grosor gingival y papila interdental, en relación con el género. Algunas de las variables demostraron una distribución normal (confirmada mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov). Por lo tanto, se investigó el impacto de la pérdida de papilas interdenciales en relación con los factores anatómicos considerados en el estudio, es decir, en cada región dental. Para ello, se utilizó una prueba Anova de un solo factor para determinar si existía una relación significativa entre ellos. Además, se empleó la prueba estadística Scheffe para analizar los valores significativos asociados a cada una de las papilas interdenciales

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Tabla 1: Descripción del biotipo gingival en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022

BIOTIPO GINGIVAL	n	%
Grueso	41	54,7
Fino	34	45,3
Total	75	100.0

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos.

Tabla 2: Descripción del ancho de tejido queratinizado en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

ANCHO DE TEJIDO QUERATINIZADO				
N	Media	D.E	Mínimo	Máximo
75	4,62	0,70	3,00	6,00

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos

Descripción: En relación a la descripción del ancho del tejido queratinizado en los pacientes evaluados se observa una media de 4,62 mm \pm 0.70mm, con un máximo de 6mm y un mínimo de 3mm.

Tabla 3: Descripción del grosor gingival en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

GROSOR GINGIVAL				
N	Media	D.E	Mínimo	Máximo
75	1,031	0,255	0,500	1,500

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos.

Descripción: En relación a la descripción del grosor gingival en los pacientes evaluados se observa una media de 1,031 mm \pm 0,25 mm, con un máximo de 1,5 mm y un mínimo de 0,5 mm.

Tabla 4: Descripción de la altura de la papila gingival de las piezas dentarias en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Papila interdental	PIEZAS DENTARIAS									
	Pieza 1.3		Pieza 1.2		Pieza 1.1		Pieza 2.1		Pieza 2.2	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Clase 0	25	33.3	21	28.0	35	46.7	21	28.0	25	33.3
Clase 1	34	45.3	42	56.0	33	44.0	42	56.0	34	45.3
Clase 2	16	21.3	12	16.0	7	9.3	12	16.0	16	21.3
Total	75	100.0	75	100.0	75	100.0	75	100.0	75	100.0

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos

Descripción: de un total de 75 (100%), el 45,3%(34) presenta clase 1 de papila interdental, seguido de 33,33%(25) de Clases 0 y un 21,3%(16) de clase 2; del total de la clase 1 las piezas más prevalentes fueron 1.2 y 2.1 con un 56% y la pieza 1.3 con un 45,3%. Del total de la clase 0 las piezas más identificadas fueron la pieza 1.1 con un 46,7%(35) seguido de un 33,3%(25) de la pieza 1.3. Y por último del total de la clase 2 las piezas prevalentes fueron 1,3 con un 21,3%(16) y con un 16%(12) la pieza 1.2 y 2.1.

Análisis Inferencial

Tabla 5: Prueba de normalidad de Ancho Queratinizado y Grosor gingival

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra			
N		ANCHO DEL TEJIDO QUERATINIZADO	GROSOR GINGIVAL
		75	75
Parámetros normales ^{a,b}	Media	4.62000	1.03111
	Desviación estándar	.703680	.255118
Máximas diferencias extremas	Absoluta	.131	.175
	Positivo	.131	.175
	Negativo	-.119	-.131
Estadístico de prueba		.131	.175
Sig. asintótica (bilateral)		0,003 ^c	0,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente; La presente tabla muestra la prueba de normalidad de la variable ancho queratinizado y grosor gingival, elaboración propia .

Descripción: Para la prueba de normalidad se vio por conveniente utilizar la prueba de kolmogorov Smirnov siendo la muestra de estudio mayor a 50, el valor de sig. para ambas variables fue 0.003- 0.000 y por ser estos valores menores a 0.05 se determinó que ambos eran no paramétricos y por ello se aplicó la prueba que se detallan a continuación.

Contrastación de la hipótesis objetivo específico

Ho: No existe relación entre el Biotipo gingival y sexo en en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

H1: Si existe relación entre el Biotipo gingival y sexo en en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Tabla 6: Relación entre el biotipo gingival según sexo en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

GÉNERO	BIOTIPO GINGIVAL						Valor p
	Grueso		Fino		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Masculino	27	36,0	10	13,3	37	49,3	0.002
Femenino	14	18,7	24	32,0	38	50,7	
Total	41	54,7	34	45,3	75	100	

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos* Prueba estadística Chi cuadrado

Descripción: de un total de 75 (100%) pacientes evaluados se evidencia que el 50,7%(38) son de género femenino y el 49,3%(37) de genero masculino al relacionar con el biotipo gingival se observa que dentro del grupo de las mujeres presentan con mayor prevalencia un biotipo fino con un 32% (24) mientras que en el sexo masculino presenta un biotipo grueso con un 36%(27). Al evaluar el valor $p= 0.002$ presentando diferencias significativas, entre las variables estudiadas.

Contrastación de la hipótesis objetivo específico

Ho: No existe relación entre el Biotipo gingival y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

H1: Si existe relación entre el Biotipo gingival y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Tabla 7. Relación entre el biotipo gingival y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Papila interdental	BIOTIPO GINGIVAL				Total		Valor p
	Grueso		Fino		n	%	
	n	%	n	%			
Clase 0	0	0.0	24	32	24	32	0.000
Clase 1	32	42.7	10	13.3	42	56	
Clase 2	9	12.0	0	0.0	9	12	
Total	41	54.7	34	45.3	75	100	

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos* Prueba estadística Chi-cuadrado

Descripción: de un total de 75 (100%) pacientes evaluados se evidencia que el 56%(42) presentan una papila interdental clase 1, el 32%(24) una papila de tipo clase 0 y solo el 12%(9) una clase de tipo 2. Del total del grupo de papila interdental clase 1 se evidencia que el 42,7%(32) presenta un biotipo gingival grueso y solo el 13,3%(10) presenta fino, del total de la Clase 0, el 32%(24) presenta un biotipo gingival fino, y por último de la clase 2 el 12%(9) presenta un biotipo gingival grueso. Al evaluar el valor $p= 0.00$ presentando diferencias significativas, entre las variables estudiadas.

Contrastación de la hipótesis objetivo específico

Ho: No existe relación entre el ancho de tejido queratinizado y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

H1: Si existe relación entre el ancho de tejido queratinizado y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Tabla 8: Relación entre el ancho del tejido queratinizado y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Papila interdental	Ancho de tejido Queratinizado					Valor p
	N	Media	D.E	Mínimo	Máximo	
Clase 0	24	3.92	0.36	3.00	4.67	0.000
Clase 1	42	4.80	0.50	3.33	5.67	
Clase 2	9	5.63	0.39	5.00	6.00	
Total	75	4.62	0.70	3.00	6.00	

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos* Prueba estadística ANNOVA .

PAPILA INTERDENTAL		Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Clase 0	Clase 1	-,877976*	.114610	.000	-1.16445	-.59150
	Clase 2	-1,706019*	.175069	.000	-2.14362	-1.26842
Clase 1	Clase 0	,877976*	.114610	.000	.59150	1.16445
	Clase 2	-,828042*	.164520	.000	-1.23927	-.41681
Clase 2	Clase 0	1,706019*	.175069	.000	1.26842	2.14362
	Clase 1	,828042*	.164520	.000	.41681	1.23927

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos* Prueba estadística Scheffe

Descripción: de un total de 75 (100%) pacientes evaluados se evidencia que el tipo de papila interdental clase 0 presenta una media de $3,92 \pm 0,36$ mm, seguido de la clase 1 con una media de $4,80 \pm 0,50$ mm y la clase 2 una media de $5,63 \pm 0,39$ mm, evidenciando que la clase 2 de papila interdental presenta mayor ancho de tejido queratinizado en una papila interdental de tipo 2. Al evaluar el valor $p = 0.00$ presentando diferencias significativas, entre las variables estudiadas. Además, se presenta un cuadro con la prueba estadística Scheffe donde se observa el valor significativo en cada y con cada una de las papilas interdentes.

Contrastación de la hipótesis objetivo específico

Ho: No existe relación entre el grosor gingival y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

H1: Si existe relación entre el grosor gingival y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Tabla 9: Relación entre el grosor gingival y papila interdental en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Papila interdental	Grosor Gingival					Valor p
	N	Media	D.E	Mínimo	Máximo	
Clase 0	24	.792	.149	.500	1.0	0.00
Clase 1	42	1.083	.177	.667	1.5	
Clase 2	9	1.426	.121	1.167	1.5	
Total	75	1.031	.255	.500	1.5	

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos* Prueba estadística ANNOVA .

PAPILA INTERDENTAL		Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Clase 0	Clase 1	-,291667*	.041816	.000	-.39619	-.18714
	Clase 2	-,634259*	.063876	.000	-.79392	-.47460
Clase 1	Clase 0	,291667*	.041816	.000	.18714	.39619
	Clase 2	-,342593*	.060027	.000	-.49263	-.19255
Clase 2	Clase 0	,634259*	.063876	.000	.47460	.79392
	Clase 1	,342593*	.060027	.000	.19255	.49263

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos* Prueba estadística Scheffe

Descripción: de un total de 75 (100%) pacientes evaluados se evidencia que el tipo de papila interdental clase 0 presenta una media de $0,792 \pm 0.149$ mm, seguido de la clase 1 con una media de $1,083 \pm 0.177$ mm y la clase 2 una media de $1,426 \pm 0.121$ mm, evidenciando que la clase 2 de papila interdental presenta mayor grosor gingival en una papila interdental de tipo 2. Al evaluar el valor $p=0.00$ presentando diferencias significativas, entre las variables estudiadas.

Además, se presenta un cuadro con la prueba estadística Scheffe donde se observa el valor significativo en cada y con cada una de las papilas interdentes.

Contrastación de la hipótesis objetivo específico

Ho: No existe relación entre el ancho del tejido queratinizado y género en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

H1: Si existe relación entre el ancho del tejido queratinizado y género en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Tabla 10: Relación entre el ancho de tejido queratinizado según el género en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

GÉNERO	ANCHO DE TEJIDO QUERATINIZADO			Valor p*
	N	Media	D.E	
Masculino	37	4.779	0.712	0.052
Femenino	38	4.465	0.669	

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos* Prueba estadística T-Student para muestras independientes.

Descripción: en la tabla 7 se evidencia el ancho de tejido queratinizado según género, donde se observa que el ancho el sexo masculino es de 4.77 ± 0.712 y en el femenino de 4.465 ± 0.669 . Al evaluar el valor $p = 0.052$ presentando diferencias significativas, entre las variables estudiadas.

Contrastación de la hipótesis objetivo específico

Ho: No existe relación entre el grosor gingival y género en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

H1: Si existe relación entre el grosor gingival según género en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

Tabla 11. Relación entre el grosor gingival según género en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7°-9° semestre del Laboratorio Estomatológico Clínico, UTEA-Abancay, 2022.

GÉNERO	GROSOR GINGIVAL			Valor p
	N	Media	D.E	
Masculino	37	1,099	0,268	0.022
Femenino	38	0,965	0,226	

Fuente: elaboración propia del investigador de la matriz de datos* Prueba estadística T-Student para muestras independientes.

Descripción: En la tabla 8 se evidencia el grosor gingival según sexo, donde se observa que el grosor en el género masculino es de $1,099 \pm 0,268$ y en el femenino de $0,965 \pm 0,226$. Al evaluar el valor $p = 0.022$ presentando diferencias significativas, entre las variables estudiadas.

4.2. Discusión

El periodonto de protección y sus componentes topográficos, varía entre individuos e incluso entre regiones dentro de un mismo paciente. Por tanto, su investigación permite conocer y mejorar las opciones de tratamiento, razón por la cual se analizó los componentes de mayor relevancia como el biotipo gingival, el ancho de tejido queratinizado, el grosor gingival y la papila interdental, por la estrecha relación que existe en distintos tratamientos odontológicos.

A la evaluación del biotipo gingival en nuestra investigación se evidencia que del total de 100% (75) de pacientes evaluados el 54,7% (41) presenta biotipo grueso y el 45,63% (34) presenta biotipo fino similares a los resultados de Cipriano Aguirre, Yulissa y Tello Rodriguez, Analy en su investigación concluyen que biotipo gingival de los pacientes examinados, del 100% (94) de los pacientes examinados, el 51,1% (48) presentó biotipo engrosamiento gingival y 48,9% (46) son de biotipo fino. Al relacionar el biotipo gingival con el sexo o genero nuestra investigacion determino que del total de 75 (100%) pacientes evaluados el 50,7%(38) son de sexo femenino y el 49,3%(37) de genero masculino, al relacionar con el biotipo gingival se observa que dentro del grupo de las mujeres presentan con mayor prevalencia un biotipo fino con un 32% (24) mientras que en el sexo masculino presenta un biotipo grueso con un 36%(27), volviendo a tener resultados que concuerdan con Cipriano Aguirre, Yulissa y Tello Rodriguez, Analy quienes concluyen que de su total de estudiados 100 % (94) de la muestra, 33,0% (31) corresponden genero femenino con un biotipo gingival fino y de 67,0 % (63) de género masculino con un biotipo gingival fino 16,0% (15). Esto indica que el sexo femenino es más común en el biotipo delgado de las encías y en el masculino, en el biotipo grueso, como tambien Mariely Navarrete, Arin Gonzales,

Patricia Melo y Javiera Nally que mediante la transparencia de la sonda, el biotipo grueso fue el más prevalente (53,3%), observándose más en hombres (62,5%) a diferencia de las mujeres (37,50%).

La medida del ancho de tejido queratinizado fue tomada desde el margen gingival hasta la línea mucogingival, el cual al entrar en relación con el sexo o género resultó que el ancho de tejido queratinizado en el sexo masculino es de $4,77 \pm 0,712$ y en el femenino de $4,465 \pm 0,669$ datos similares a los de Cipriano Aguirre, Yulissa y Tello Rodríguez, Analy que obtuvo "para el sexo masculino $4,105\text{mm} \pm 0,838\text{mm}$ y el sexo femenino fue de $4,28\text{mm} \pm 0,95\text{mm}$." Al evaluar el valor $p= 0,052$ presentando diferencias significativas, entre las variables estudiadas ambas investigaciones optando por la hipótesis nula "no existe relación".

El grosor gingival en los pacientes evaluados tuvo una media de $1,031 \text{ mm} \pm 0,25 \text{ mm}$, con un máximo de $1,5 \text{ mm}$ y un mínimo de $0,5 \text{ mm}$ los cuales al ser comparados con el sexo o género concluyendo que el grosor en el sexo masculino es de $1,099 \pm 0,268$ y en el femenino de $0,965 \pm 0,226$, con mínima diferencia al resultado que estableció Mariely Navarrete, Arin Gonzales, Patricia Melo Y Javiera Nally que establecieron un grosor de $1,02$ a $0,56\text{mm}$, siendo el sexo femenino con menores grosores y con ligera diferencia al resultado de Divya Saxena en su estudio del grosor gingival de la zona maxilar $1,51 \pm 0,52$ en el grupo 1 de encías pigmentadas y $0,99 \pm 0,41$ para el grupo 2 de encías no pigmentadas determinando que el grosor en el arco maxilar es mayor que en el arco mandibular independientemente de la pigmentación o no de la encía. Cipriano Aguirre, Yulissa Y Tello Rodríguez, Analy también coinciden con la investigación indicando que el grosor de las encías en mujeres es de $1,175 \text{ mm}$

$\pm 0,4$ mm, en hombres es de $1,255$ mm $\pm 0,423$ mm. siendo mayor en el género masculino y menos en el femenino.

Papila interdental de un total de 75 (100%) pacientes evaluados, el 45,3%(34) presenta clase 1 de papila interdental, seguido de 33,33%(25) de Clases 0 y un 21,3%(16) de clase 2; del total de la clase 1 las papilas más prevalentes fueron las que se encuentran entre las piezas 1.2-1.1 y 2.1-2.2 con un 56% y las papilas que se encuentran entre las piezas 1.2 -1.3 y 2.2-2.3 con un 45,3%. Del total de la clase 0 la papila más identificada fue la que se encuentra entre las piezas 1.1 - 2.1 con un 46,7%(35) seguido de un 33,3%(25) de las papilas que se encuentran entre las piezas 1.2-1.3 y 2.2-2.3. Y por último del total de la clase 2 las papilas prevalentes fueron las que se encuentran entre las piezas 2.2-2.3 y 1.2-1.3 con un 21.3%(16) y con un 16%(12) las papilas se encuentran entre las piezas 1.2-1.1 y 2.1-2.2. Resultados muy similares a los de Cristhian Gregorio Chanamé Chumioque donde de los 50 pacientes estudiados la papila que se encuentra entre las piezas 1.3-1.2 es más prevalente la clase I (24) seguido de la clase II (18) y por último la clase 0 (8). La papila que se encuentra entre las piezas 1.2-1.1 es más prevalente la clase I (22) seguido de la clase II (20) y por último la clase 0 (4). La papila que se encuentra entre las piezas 1.1-2.1 es más prevalente la clase I (21) seguido de la clase II (14) y por último la clase 0 (7). La papila que se encuentra entre las piezas 2.1-2.2 es más prevalente la clase I (22) seguido de la clase II (20) y por último la clase 0 (2). La papila que se encuentra entre las piezas 2.2-2.3 es más prevalente la clase I (30) seguido de la clase II (14) y por último la clase 0 (4).

CONCLUSIONES

1. El biotipo gingival más frecuente en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre fue el biotipo grueso con 54,7% seguido de biotipo fino con 45,63%.
2. El ancho del tejido queratinizado en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre fue mayor en el sexo masculino con $4,77 \pm 0,712\text{mm}$ y menor en el sexo femenino con $4,465 \pm 0,669\text{mm}$.
3. La altura papilar bajo la clasificación de Tarnaw presenta clase 1 de papila interdental el 45,3%, seguido de 33,33% de Clases 0 y un 21,3% de clase
4. El grosor gingival en la zona anterosuperior del maxilar en estudiantes del 7° - 9° semestre tuvo una media de $1,031 \text{ mm} \pm 0,25 \text{ mm}$, con un máximo de 1.5 mm y un mínimo de 0,5 mm.
5. Existe relación entre el biotipo gingival y la papila interdental pues según la papilas se encuentre más apicalmente el biotipo es grueso, mientras las papilas se encuentren más hacia coronal el biotipo es fino.
6. Existe relación entre el tejido queratinizado y la papila interdental según los resultados la papila de clasificación 2 tiene mayor tejido queratinizado a diferencia de la clase 0 que presenta menor ancho de tejido queratinizado.
7. Existe relación entre el grosor gingival y la papila interdental tomando en cuenta que el grosor de la papila fue mayor en el tipo de papila más corta y menor grosor en el tipo de papila más largo.
8. El biotipo gingival, ancho de tejido queratinizado y grosor gingival están directamente relacionados en la conformación de la papila interdental

siendo así que en una clasificación 0 el biotipo hallado fue el delgado únicamente, el ancho de tejido queratinizado de (3.92 mm) el menor encontrado y al igual que el grosor gingival con (0.792 mm) siendo valores menores a diferencia de la clase 1 que presenta los dos biotipos gingivales (grosso y delgado), ancho de tejido queratinizado (4.80 mm) un valor medio y grosor gingival de (1.08 mm) y por último la clase 2 donde solo se encontró el biotipo grosso únicamente, ancho de tejido queratinizado mayor de (5.63 mm) al igual que el grosor gingival (1.42 mm). Demostrando que en nuestra población la papila interdental está condicionada a las estructura que lo rodean.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere realizar estudios antropométricos periodontales en distintas poblaciones.
2. Se realizar estudios de tipo longitudinales para evaluar la papila interdental a los largo del tiempo según hábitos.
3. Se sugiere relacionar los resultados con la morfología dental.
4. Se sugiere estudiar más el patrón papilar y diferenciarlo con otras clasificaciones.
5. Se recomienda utilizar aparatos digitales en futuros estudios similares para mayor precisión en resultados.
6. Se recomienda dar buen uso a los resultados de esta investigación para que pueda tener continuidad y base de futuras investigaciones
7. Se recomienda que los resultados sean considerados en la atención integral diaria para los distintos tratamientos odontológicos aplicados.
8. Se recomienda brindar la información y ponerla en práctica en el Laboratorio clínico UTEA para la formación de una línea conservadora en los diferentes tratamientos a realizar.

ASPECTO ADMINISTRATIVO

Recursos

Recursos humanos:

N°	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad
01	Asesor Metodológico	01	Asesoría

Presupuesto y financiamiento

En esta sección mostramos los costos que surgirán por diferentes conceptos en el proyecto de diploma. Esto se hará en detalle y punto por punto. La financiación de este proyecto correrá a cargo en su totalidad de los investigadoras.

N°	MATERIAL O ACTIVIDAD	CANT.	UNIDAD	COSTO ESTIMADO
01	Elaboración del plan			
	Papel bond A4	01	200	30.00
	Impresión	Varios	200	30.00
	Fotocopia	Varios	200	30.00
	Útiles de escritorio	Varios	05	
02	Presentación del plan			
	Trámite administrativo	Varios		
03	Revisión y aprobación del plan		03	
04	Recopilación de datos			
	Fotocopia de instrumentos	Varios	80	12.00
	Fotocopia consentimientos	Varios	80	12.00
	Sondas periodontales	Varios	15	750.00
	Limas k # 20	Varios	15	75.00
	Regla milimetrada		75	15.00
	Campo de trabajo		75	10.00
	Algodón trenzado		5	10.00
	Lidocaína		02	120.00
	Guantes		02	40.00
06	Procesamiento y análisis de datos			
	Papel bond		200	30.00
07	Redacción del informe			
	Papel bond		200	30.00
	Tipeo e impresión	Varios		30.00
	Copias y fotocopias	Varios		30.00

	Empastado de tesis	03		150.00
08	Presentación y revisión del informe			
	Trámite administrativo	Varios		30.00
	Pasajes	Varios		30.00
09	Sustentación	02		1.700
	TOTAL			2684.00

BIBLIOGRAFÍA

1. Chanamé Chumioque CG. Factores anatómicos que influyen en la integridad de las papilas interdentarias del sector anterosuperior en pacientes que acuden a la clínica de posgrado de periodoncia de UNMSM. 2017.
2. Cipriano Aguirre, Y. A., & Tello Rodríguez, A. R.. Relación entre el biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética maxilar de adultos en la clínica odontológica UNHRVAL 2016. 2017.
3. Col N.Ey. Parámetros mucogingivales y dentarios en estudiantes de odontología chilenos. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2015 Jul; 08.
4. Córdova Torres ED. Ancho de encía queratinizada en incisivos centrales inferiores según su inclinación y biotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año. 2018.
5. Navarrete Mariely, Godoy Iván, Melo Patricia, Nally Javiera. Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2015 Dic; 8(3).
6. Fiorella Plasencia-Esquivel, Angel Asmat-Abanto. Prevalencia de biotipo gingival en pacientes adultos de los servicios de odontología de dos hospitales peruanos abril-junio 2018. Journal of Oral Research. 2019; 8(4).

7. Fischer KR, Richter T, Kepschull M, Petersen N, Fickl S. On the relationship between gingival biotypes and gingival thickness in young Caucasians. Clin Oral Implants Res. 2015 Aug; 26(8)(865-869).
8. Kai R. Fischer, Andreas Künzlberger, Nikolaos Donos, Stefan Fickl, Anton Friedmann. Revisión del biotipo gingival: nueva herramienta de clasificación y evaluación. Clinical Oral Investigations. 2017; 22(1).
9. Kim, D. M., Bassir, S. H., & Nguyen, T. T. Effect of gingival phenotype on the maintenance of periodontal health: An American Academy of Periodontology best evidence review.. Journal of periodontology. 2019 91: 311– 338; 9(, 3).
10. Mendoza Chávez, E. Factores que influyen en la altura de papila interdental de los incisivos centrales superiores. UNMSM. 2018.
11. Plasencia Esquivel F. Prevalencia de biotipo gingival en pacientes adultos del servicio de odontología de los hospitales Víctor Lazarte Echegaray y regional docente de Trujillo, Trujillo, 2018. 2018.
12. Saxena, D., Mamen, RA, Jain, S., Pandav, G., Aggarwal, R. y Jolly, S. Evaluación Clínica del Grosor y Ancho Gingival según Arco Dental y Ubicación en Encía Pigmentada y No Pigmentada. Revista dental de estudios avanzados. 2021 9 31-3; 01(31-3).
13. Elpiniki Vlachodimou, Ioannis Fragkioudakis. Is There an Association between the Gingival Phenotype and the Width of Keratinized Gingiva? dentistry journal. 2021 Sep;(34).

14. Kuralt, M, Gašperšič, R, Fidler, A.. 3D computer-aided treatment planning in periodontology: A novel approach for evaluation and visualization of soft tissue thickness. *J Esthet Restor Dent.* 2020;(32: 457– 462).
15. Lang, Lindhe. Karring. *Periodontologia Clinica e Implantologia Odontologica.* 4th ed. Buenos Aires: panamericana; 2009.
16. Vandana, KL, and B. Savitha. "Gum thickness in association with age, gender, and location of the dental arch". *Journal of Clinical Periodontics.* 2005; 32.7(828-830).
17. Herrera-Serna BY, López-Soto OP, Chacón T, Montoya-Gómez AM, Agudelo-Flórez D, Zuluaga-López OH. Relationship between the gingival biotype and the results of root covering surgical procedures: A systematic review.. *J Clin Exp Dent.* 2022 Sep 1;14(9):e762-e7.
18. Imamura K, Mashimo Y, Saito A. Root. Coverage with Connective Tissue Graft in Patients with Thin Periodontal Biotype: A Case Series with 12-month Follow-up.. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2020 Dec 16;61(4):221-229. doi: 10.2209/tdcpublication.2020-0015. Epub 2020 N.
19. Cairo F, Nieri M, Pagliaro U. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. *J Clin Periodontol.* 2014 Apr;41 Suppl 15:S44-62. doi: 10.1111/jcpe.12182. PMID: 24641000. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. *J Clin Periodontol.* 2014 Apr;41 Suppl 15:S44-62. doi: 10.1111/jcpe.12182. PMID: 24641000..

20. Shah R, Sowmya NK, Mehta DS.. Prevalence of gingival biotype and its relationship to clinical parameters. *Contemp Clin Dent.* 2015 Sep;6(Suppl 1):S167-71. doi: 10.4103/0976-237X.166824. PMID: 26604569; PMCID: PMC4632218..
21. MP. Miller Classification of Marginal Tissue Recession Revisited After 35 Years. *Compend Contin Educ Dent.* 2018 Sep;39(8):514-520. PMID: 30188152.
22. SW. N. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J Periodontol.* 1987 Feb;58(2):95-102. doi: 10.1902/jop.1987.58.2.95. PMID: 3546673.
23. RJ. H. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. *J Periodontol.* 1992 May;63(5):477-86. doi: 10.1902/jop.1992.63.5.477. PMID: 1527693.
24. Kim SM, Choi YH, Kim YG, Park JW, Lee JM, Suh JY.. Analysis of the esthetic outcome after root coverage procedures using a comprehensive approach.. *J Esthet Restor Dent.* 2014 Mar-Apr;26(2):107-18. doi: 10.1111/jerd.12085. Epub 2013 Dec 18. PMID: 24344955..
25. Rasperini G, Codari M, Paroni L, Aslan S, Limiroli E, Solís-Moreno C, Suckiel-Papiór K, Tavelli L, Acunzo R.. The Influence of Gingival Phenotype on the Outcomes of Coronally Advanced Flap: A Prospective Multicenter Study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2020 Jan/Feb;40(1):e27-e34..
26. Ahmedbeyli C, Ipci ŞD, Cakar G, Kuru BE, Yılmaz S.. Clinical evaluation of coronally advanced flap with or without acellular dermal matrix graft on complete

- defect coverage for the treatment of multiple gingival recessions with thin tissue biotype. *J Clin Periodontol.* 2014 Mar;41(3):303-10..
27. Pagliaro U, Nieri M, Franceschi D, Clauser C, Pini-Prato G.. Evidence-based mucogingival therapy. Part 1: A critical review of the literature on root coverage procedures.. *J Periodontol.* 2003 May;74(5):709-40..
28. Tarnow DP, Magner AW, Fletcher P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla.. *J Periodontol.* 1992 Dec;63(12):995-6..
29. Garces-McIntyre T, Carbonell JM, Vallcorba L, Santos A, Valles C, Nart J.. Coronal advanced flap in combination with a connective tissue graft. Is the thickness of the flap a predictor for root coverage? A prospective clinical study. *J Clin Periodontol.* 2017 Sep;44(9):933-940..
30. Kahn S, Almeida RA, Dias AT, Rodrigues WJ, Barceleiro MO, Taba M Jr. Clinical Considerations on the Root Coverage of Gingival Recessions in Thin or Thick Biotype.. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2016 May-Jun;36(3):409-15.
31. Cairo F, Cortellini P, Nieri M, Pilloni A, Barbato L, Pagavino G, Tonetti M.. Coronally advanced flap and composite restoration of the enamel with or without connective tissue graft for the treatment of single maxillary gingival recession with non-carious cervical lesion. A randomized controlled clinical trial.. *J Clin Periodontol.* 2020 Mar;47(3):362-371..

32. Sun M, Liu X, Xia T, Meng H.. Non-invasive evaluation of labial gingival and alveolar crest thickness in the maxillary anterior teeth region by 15-MHz B-mode ultrasonography.. *BMC Oral Health*. 2021 Jan 6;21(1):10..
33. De Rouck T, Eghbali R, Collys K, De Bruyn H, Cosyn J.. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva.. *J Clin Periodontol*. 2009 May;36(5):428-3.
34. Stein JM, Lintel-Höping N, Hammächer C, Kasaj A, Tamm M, Hanisch O.. The gingival biotype: measurement of soft and hard tissue dimensions - a radiographic morphometric study.. *J Clin Periodontol*. 2013 Dec;40(12):1132-9..
35. Müller HP, Heinecke A, Schaller N, Eger T. Masticatory mucosa in subjects with different periodontal phenotypes. *J Clin Periodontol*.. 2000 Sep;27(9):621-6.
36. Müller HP, Schaller N, Eger T, Heinecke A.. Thickness of masticatory mucosa. *J Clin Periodontol*. 2000 Jun;27(6):431-6..
37. Furtak A, Leszczyńska E, Sender-Janeczek A, Bednarz W.. The repeatability and reproducibility of gingival thickness measurement with an ultrasonic device.. *Dent Med Probl*.. 2018 Jul-Sep;55(3):281-288..
38. Zweers J, Thomas RZ, Slot DE, Weisgold AS, Van der Weijden FG.. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review.. *J Clin Periodontol*. 2014 Oct;41(10):958-71..

39. Gánti B, Bednarz W, Kőműves K, Vág J. Reproducibility of the PIROP ultrasonic biometer for gingival thickness measurements.. J Esthet Restor Dent.. 2019 May;31(3):263-267..
40. Kan JY, Morimoto T, Rungcharassaeng K, Roe P, Smith DH.. Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. Int J Periodontics Restorative Dent.. 2010 Jun;30(3):237-43. PMID: 20386780..
41. Nisanci Yilmaz MN, Koseoglu Secgin C, Ozemre MO, Inonu E, Aslan S, Bulut S.. Assessment of gingival thickness in the maxillary anterior region using different techniques. Clin Oral Investig.. 2022 Nov;26(11):6531-6538.
42. Cha S, Lee SM, Zhang C, Tan Z, Zhao Q.. Correlation between gingival phenotype in the aesthetic zone and craniofacial profile-a CBCT-based study.. Clin Oral Investig.. 2021 Mar;25(3):1363-1374.
43. Khorshed A, Vilarrasa J, Monje A, Nart J, Blasi G. Digital evaluation of facial peri-implant mucosal thickness and its impact on dental implant aesthetics.. Clin Oral Investig.. 2022 Oct 19.
44. Hernandez R. Fernandez C. Baptista P. Metodología de la investigación. cuarta ed. Iztapalapa. Mexico D. F. : The McGraw-Hill ; 2006.
45. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. Quinta ed. Chacón JM, editor. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2010.

46. Perú COd. CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOGIA. In. Lima: Esquema Inversiones E.I.R.L; 2016. p. 85.

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos se encuentran resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes