

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



**RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA
INTERMOLAR PARA LA IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA EN
PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CAYMA – AREQUIPA.2018**

Tesis presentada por el bachiller:
Sánchez Sánchez, Junior Fabricio
Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Asesor:
Dr. Valero Quispe, Javier L.

Arequipa – Perú
2019



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

DR.(A) ENRIQUE DE LOS RÍOS FERNÁNDEZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 087

Vista la solicitud que presenta don (ña) **JUNIOR FABRICIO SANCHEZ SANCHEZ** a fin de sobre el dictamen de la Tesis titulada **"RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA INTERMOLAR PARA LA IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CAYMA - AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra **SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR** para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) ENRIQUE DE LOS RÍOS FERNÁNDEZ
DR.(A) LENIA CÁCERES BELLIDO
DR. (A) TANIA CÁRDENAS VILCA

ASESOR(A) DR. (A) JAVIER VALERO QUISPE

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 19 de NOVIEMBRE del 2019

INFORME

*Se Decano de la Facultad de Odontología
después de haber revisado el presente Borrador
de Tesis y todas las consideraciones sugeridas
se que procede a aprobarlo para que continúe
con el trámite correspondiente*

H. Fernando

Arequipa, 2019 26 - Noviembre

2019-11-19
09:24





Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERU

DR.(A) LENIA CÁCERES BELLIDO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 087

Vista la solicitud que presenta don (ña) **JUNIOR FABRICIO SANCHEZ SANCHEZ** a fin de sobre el dictamen de la Tesis titulada **"RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA INTERMOLAR PARA LA IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CAYMA - AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) ENRIQUE DE LOS RÍOS FERNÁNDEZ

DR.(A) LENIA CÁCERES BELLIDO

DR. (A) TANIA CÁRDENAS VILCA

ASESOR(A) DR. (A) JAVIER VALERO QUISPE

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT COLLEGOS VARGAS
Económico de la Facultad de Odontología

Arequipa, 19 de NOVIEMBRE del 2019

INFORME

*Revisado el presente borrador de tesis y
de acuerdo a la sustentación de tesis
atentamente*

Javier Valero Quispe

Arequipa, 2019 *noviembre, 26*

2019-11-19
09:24



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

DR.(A) TANIA CÁRDENAS VILCA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 087

Vista la solicitud que presenta don (ña) **JUNIOR FABRICIO SANCHEZ SANCHEZ** a fin de sobre el dictamen de la Tesis titulada **"RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA INTERMOLAR PARA LA IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CAYMA - AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) ENRIQUE DE LOS RÍOS FERNÁNDEZ

DR.(A) LENIA CÁCERES BELLIDO

DR. (A) TANIA CÁRDENAS VILCA

ASESOR(A) DR. (A) JAVIER VALERO QUISPE

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HENRIQUE ALLEGROS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 19 de NOVIEMBRE del 2019

INFORME

*Habiendo revisado el presente proyecto, de investigación con su subsecuente desarrollo y habiendo subsanado las observaciones hechas, esta lista para su sustentación dando pase al siguiente proceso en el desarrollo de su sustentación y exposición del graduando.
Tomose conocimiento.*

Arequipa, 2019

Noviembre 26

2019-11-19
09:24

[Firma]
COD: 2462.

*A Dios, por permitirme llegar hasta este
momento, y enseñarme que todo lo
bueno y malo que sucede es por una
razón y es parte del plan que Él tiene
para mí.*

*A mi querida madre, Beatriz Verónica,
gracias por tanto esfuerzo, por tanto
sacrificio, por tanta valentía; mi
gratitud sola no basta, necesito darte
más para demostrarte que todos tus
esfuerzos no han sido en vano.*

*A mi querido padre, Luis Jorge, por
encaminarme hacia la maravillosa
profesión de Odontología, gracias por ser
un hombre tan esmerado, motivador y
empeñoso; permíteme retribuir con creces
todo lo que haces por mí.*



*“No dejes de apagar el entusiasmo,
virtud tan valiosa como necesaria;
trabaja, aspira, tiende siempre hacia la
altura”.*

Rubén Darío

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar en pacientes para la identificación odontológica de la Consulta Privada, Arequipa 2018.

Fue una investigación de abordaje cuantitativo, observacional, prospectivo, de diseño no experimental y de nivel relacional, las unidades de estudio fueron en modelos de estudio en pacientes de 18 a 20 años de edad cumplidos que acuden a la consulta privada, a quienes se les pidió leer y firmar el consentimiento informado para realizar la toma de impresiones y obtener las mediciones necesarias, que se recolectaron por medio de una ficha de observación clínica donde se midieron las variables: profundidad del paladar (mm) y la distancia intermolar (mm) además de su género y edad. Para realizar las mediciones en el paladar se utilizó un compás metálico calibrado, para la distancia intermolar se usó un calibrador de vernier. Se determinó el tamaño de muestra de 60 pacientes. Posteriormente se procedió a elaborar una matriz de datos.

La conclusión de la investigación señala que las diferencias encontradas de acuerdo a las pruebas estadísticas no alcanzan a ser significativas; resultando el valor de ($R=0.417$) cayendo dentro del intervalo de ($R=0.251-0.500$) que demuestra que la relación es regular ó moderada, siendo este valor no suficiente para afirmar categóricamente que exista una relación concreta entre las dos variables propuestas.

Palabras clave: paladar, distancia intermolar, antropometría.

ABSTRACT

The present investigation was carried out with the objective of determining the relationship between the depth of the palate and the intermolar distance in patients for dental identification of the Private Consultation, Arequipa 2018.

It was an investigation of quantitative, observational, prospective, non-experimental design and relational level, the units of study were in study models in patients aged 18 to 20 years who attend private consultation, who are asked to read and sign the informed consent to take the impressions and obtain the necessary measurements, which were collected by means of a clinical observation sheet where the variables were measured: palate depth (mm) and intermolar distance (mm) in addition of their gender and age. A calibrated metal compass was used to perform measurements on the palate, a vernier caliper was used for intermolar distance. The sample size of 60 patients was determined. Subsequently, a data matrix was developed.

The conclusion of the investigation indicates that the differences found according to statistical evidence are not significant; resulting in the value of ($R = 0.417$) falling within the range of ($R=0.251-0.500$) that demonstrates that the relationship is regular or moderate, this value being not sufficient to categorically affirm that there is a concrete relationship between the two proposed variables.

Key words: palate, intermolar distance, anthropometry

INTRODUCCIÓN

La edad y el género de una persona están considerados como pilares básicos para la identificación de parámetros determinados; promueve entonces al conocimiento de los valores promedios, los cuales son útiles en diversas áreas de la odontología para la evaluación de anomalías congénitas, deformidades adquiridas, el diagnóstico, plan de tratamiento, y las comparaciones pre y post-tratamiento ó en las etapas del crecimiento.

La ciencia antropométrica actualmente da prioridad a la identificación de relaciones entre las estructuras; entre ellas las craneofaciales especialmente entre la cara, arcada, dientes y otros, debido a su importancia para conseguir armonía facial y con ello posteriores resultados clínicos óptimos y estables. En nuestro medio existen pocos estudios que busquen relacionar el paladar con los diámetros dentarios, siendo ello la motivación principal para abordar esta investigación.

Se considera que el diámetro intermolar va incrementando su distancia en las diferentes etapas etarias del individuo, estos cambios han sido analizados por expertos con radiografías y modelos de estudio obteniendo medidas referenciales útiles, pero que estarían dadas para poblaciones lejanas con características diferentes a las nuestras; claramente limitándonos a tomarlas como referencia para la evaluación de nuestros pacientes en nuestro medio, entendiendo también que las investigaciones de paladar son escasas aun sabiendo del gran valor identificativo de esta estructura, calificado así por las características demostradas sobre la inmutabilidad y perennidad siendo de gran alcance en la Odontología Legal y Forense.

Ya que cada población presenta características morfológicas y hábitos distintos, por la cultura en la que se desenvuelve cada país. Este trabajo está orientado a conocer la relación armónica que pretende hallarse entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar en pacientes de nuestro medio.

Una finalidad transcendente para el estudio, es establecer estadísticas propias, congruentes con la raza de nuestros pobladores, para que en función a la identificación de estos, se puedan realizar diagnósticos más congruentes con las

necesidades morfológicas, fisionómicas, funcionales, genéticas y biológica de estos pacientes.

La investigación ha sido organizada en tres capítulos. En el Capítulo I se presenta el planteamiento teórico, indicando en este el problema de investigación, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis. En el Capítulo II se presenta el planteamiento operacional y la recolección de datos, que corresponden a las técnicas, instrumentos y materiales, así como, el campo de verificación y las estrategias de recolección y manejo de los resultados. En el Capítulo III se presentan los resultados de la investigación que comprenden el procesamiento y el análisis estadísticos, expresado en tablas, interpretaciones y gráficos, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones.

Luego se incluye la bibliografía y webgrafía consultada. Finalmente se presentan, los anexos correspondientes.

Fundamentándose, en lo expuesto, el presente trabajo, representa una pequeña parte de lo mucho que hay que investigar en relación a las mediciones en nuestro medio.

ÍNDICE

RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado	2
1.3. Descripción.....	2
1.4. Justificación	4
2. OBJETIVOS	5
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1. CONCEPTOS BÁSICOS	5
3.2. REVISIÓN DE ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	21
3.2.1. Antecedentes Internacionales	21
3.2.2. Antecedentes Nacionales.....	29
3.2.3. Antecedentes Locales	33
4. HIPÓTESIS	38
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	39
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	40
1.1. Técnica.....	40
1.2. Instrumentos.....	41
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	42
2.1. Ubicación Espacial.....	42
2.2. Ubicación Temporal	42
2.3. Unidades de estudio	42
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	43

3.1. Organización.....	43
3.2. Recursos.....	43
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	44
4.1. En el ámbito de sistematización.	44
4.2. Plan de análisis.	44
4.3. En el ámbito de las conclusiones	45
4.4. En el ámbito de las recomendaciones	45
CAPÍTULO III: RESULTADOS	46
DISCUSIÓN	67
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS	75
Anexo N°1: Ficha De Recolección De Datos.....	76
Anexo N°2: Consentimiento Informado.....	77
Anexo N°3: Matriz De Datos	78
Anexo N°4: Evidencia Fotográfica	80

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO.....	47
TABLA N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU EDAD	49
TABLA N° 3 PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	51
TABLA N° 4 DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA.....	53
TABLA N° 5 PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO	55
TABLA N° 6 DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO.....	57
TABLA N° 7 PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU EDAD	59
TABLA N° 8 DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU EDAD	61
TABLA N° 9 RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	63
TABLA N° 10 RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA (REGRESIÓN LINEAL)	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO.....	48
GRÁFICO N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU EDAD	50
GRÁFICO N° 3 PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	52
GRÁFICO N° 4 DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	54
GRÁFICO N° 5 PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO	56
GRÁFICO N° 6 DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO	58
GRÁFICO N° 7 PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU EDAD	60
GRÁFICO N° 8 DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU EDAD	62
GRÁFICO N° 9 RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA	64
GRÁFICO N° 10 RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA (REGRESIÓN LINEAL)	66



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

El presente trabajo de investigación ha sido elaborado con la finalidad de aportar aún más alcances en el conocimiento de las medidas de la cavidad oral ya establecidas y evaluar si existe relación entre ellas.

Tomando en cuenta que actualmente no existe en nuestro medio un estudio como antecedente de este tema y asimismo sean escasas las investigaciones de los parámetros internacionales, es por eso que surge la necesidad de evaluar e investigar este tema.

El estudio propuesto plantea conocer si la distancia intermolar y la profundidad del paladar guardan alguna relación, y con estas medidas se podría prevenir ciertas condiciones a futuro y más en nuestra población.

1.2. Enunciado

“Relación entre la profundidad del paladar y el distancia intermolar para la identificación odontológica en pacientes de la Consulta Privada, Cayma-Arequipa.2018”

1.3. Descripción

1.3.1. Área del conocimiento:

Campo : Ciencias de la salud.

Área : Odontología.

Especialidad : Odontología Forense

Línea : Identificación – Análisis de Modelos

1.3.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Profundidad del Paladar	Altura	Milímetros
Distancia Intermolar	Fosa mesial del primer molar superior derecho a fosa mesial del primer molar superior izquierdo.	Milímetros

1.3.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuál será la profundidad del paladar en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018?
- ¿Cuál será la distancia intermolar en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018?
- ¿Cuál será la profundidad del paladar según el género en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018?
- ¿Cuál será la distancia intermolar según el género en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018?
- ¿Cuál será la profundidad del paladar según la edad en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018?
- ¿Cuál será la distancia intermolar según la edad en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018?

- ¿Cuál será la relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018?

1.3.4. Taxonomía de la investigación.

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato que se planifica recoger	Por el nro de modificaciones de la variable	Por el número de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De Campo	No Experimental Descriptivo	Relacional

1.4. Justificación

El planteamiento de este tema surge especialmente por su originalidad dado que este tema en nuestro medio nunca se ha tocado como tal, además de que sumara a la evidencia ya mostrada y complementara al diagnóstico, tratamiento y evolución de ciertas condiciones en nuestra localidad.

a. Relevancia científica

Es importante conocer los parámetros de nuestra cavidad oral y verificar si están guarda algún tipo de relación y si en un futuro tendrán repercutirán al paciente en el crecimiento de tejidos duros.

b. Factibilidad

La investigación es viable ya que cuento con todos los materiales necesarios para realizar el proyecto.

c. Interés personal

Tiene todo mi interés dado que esta investigación servirá para conocer más parámetros de los ya establecidos internacionalmente, asimismo servirá para el diagnóstico de

condiciones individualizadas al paciente y por supuesto para obtener el título profesional de Cirujano Dentista.

2. OBJETIVOS

- 2.1.** Determinar la profundidad del paladar en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa.2018.
- 2.2.** Determinar la distancia intermolar en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa.2018.
- 2.3.** Identificar la profundidad del paladar según el género en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018
- 2.4.** Determinar la distancia intermolar según el género en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018
- 2.5.** Identificar la profundidad del paladar según la edad en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018
- 2.6.** Determinar la distancia intermolar según la edad en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018
- 2.7.** Determinar la relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa.2018.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. CONCEPTOS BÁSICOS

3.1.1. Desarrollo de la cara y cavidad bucal

La formación de la cara tiene duración de cuatro semanas, desde la cuarta semana hasta la octava semana se inicia a formarse cinco primordios faciales alrededor del estomodeo o cavidad bucal primitiva, que son: proceso frontonasal, que es un desarrollo rápido del mesénquima ventral del procencéfalo y constituye el techo del estomodeo; un par de

procesos maxilares, que se han derivado del primer arco mandibular y que forman las paredes laterales del estomodeo; un par de procesos mandibulares, que se originan también del primer arco mandibular que forman el piso del estomodeo; y la membrana bucofaríngea que se reabsorbe el día 26, forma la pared posterior del estomodeo (1).

Estos procesos (prominencias, mamelones o protuberancias) son centros de crecimiento activo en el mesénquima subyacente; el ectomesénquima de un proceso se continúa con el ectomesénquima del otro proceso, por lo tanto están separados por surcos que luego se fusionarán por dos mecanismos (1):

a) Mesodermización.- los procesos se desarrollan en forma independiente, luego de haber alcanzado cierto grado de desarrollo se aproximan contactando sus epitelios que se fusionan, se reabsorben y son fagocitados, de esta manera los mesénquimas se unen y se continúan el uno con el otro. Las anomalías que pueden ocurrir en estos casos se explican por (1):

1) uno o ambos procesos no crecen lo suficiente como para contactar con sus homólogos.

2) los procesos enfrentados no fusionan sus epitelios, por lo tanto son separados por fuerzas externas.

3) el epitelio es reabsorbido parcialmente, las células epiteliales remanentes posteriormente son capaces de originar quiste, fístulas o tumores (1) (2).

b) Consolidación remodeladora.- los procesos (mamelones o prominencias) son más o menos redondeados y pueden individualizarse del resto del órgano; por lo tanto los procesos faciales son zonas de crecimiento más intenso (veloz) que el resto, por lo tanto los surcos que lo separan tienen un crecimiento más lento pero que en algún momento en etapas posteriores podrán crecer y hacer desaparecer la diferencia superficial con los procesos vecinos; los procesos faciales en su mayoría tienen este tipo de unión. Las anomalías que pueden ocurrir es cuando los surcos no crecen lo suficiente para igualar la diferencia con los procesos y se forman fisuras, también se pueden fusionar sus bordes superficiales, dejando células epiteliales en el interior del ectomesénquima, las cuales pueden formar fístulas, quistes o tumores (1) (3).

Al final de la cuarta semana ocurre un engrosamiento ectodérmico formando las placodas nasales a cada lado de la porción inferior de la prominencia frontonasal. Este engrosamiento induce a las células ectomesenquimales a proliferar profusamente alrededor de las placodas nasales formando elevaciones que se dividen en una mitad externa - proceso nasal externo -- y otra interna – proceso nasal interno o nasomediano-, como consecuencia de ello las placodas nasales quedan superadas por los procesos nasales y se está formando la cavidad nasal, el ectodermo engrosado de la placoda olfatoria formará el epitelio olfatorio (1) (3).

El arco mandibular se divide en dos pares de procesos: un par superior que son los procesos maxilares y un par inferior que son los procesos mandibulares. Los procesos maxilares que van a dar origen a los

huesos maxilares se originan del Arco mandibular, que también origina al proceso mandibular que forma el hueso mandibular (4).

Tempranamente el día 26 los procesos mandibulares se fusionan. Los procesos maxilares aumentan de volumen debido a la proliferación del ectomesénquima, crecen en dirección medial y se van acercando a los procesos nasales internos, esta migración de los procesos maxilares desplaza a los procesos nasales internos hacia el plano medio y los van acercando entre sí y mediante su fusión epitelial darán lugar al labio superior y a la parte media de la nariz (1) (4).

Cada proceso nasal externo está separado de los procesos maxilares respectivos por un surco llamado surco nasolacrimal que posteriormente en el fondo de este discurre un cordón epitelial que luego se canaliza formando el conducto nasolacrimal; que se inicia en el saco lacrimal y desemboca en el meato inferior (1) (2).

Al final de la quinta semana los pabellones auriculares se desarrollan entre el primer arco y el segundo arco branquial. A estas alturas cada proceso maxilar se ha fusionado con el proceso nasal externo a lo largo del surco nasolacrimal, esto constituye la continuidad con las alas de la nariz derivado del proceso nasal externo y las mejillas derivado del proceso maxilar (1) (3).

En la sexta y séptima semana los procesos nasomedianos se unen entre sí y se forma el segmento intermaxilar o proceso globular que dará origen al filtrum del labio superior, el dorso de la nariz, la porción media alveolar donde se alojarán los incisivos superiores, y el paladar primario.

Así los procesos maxilares darán origen a la región superior de las mejillas y la mayor parte del labio superior; los procesos mandibulares al labio inferior, mentón, mandíbula, región inferior de la mejilla (1) (4) (3).

La penetración de las placodas olfatorias que se dirigen atrás, arriba y abajo, ya hacia el plano medio está formando la cavidad nasal en la parte superior del estomodeo, por ello el epitelio nasal (ectodermal) se fusiona con el epitelio del estomodeo (también ectodermal) y se forma la membrana de Hochstetter (buconasal) instaurándose una comunicación continua entre el estomodeo y cavidad nasal que se denomina coanas primitivas que en la parte anterior tiene al segmento intermaxilar. De la sexta a la doceava semana profundamente se desarrolla a partir de proyecciones ectomesenquimales tapizados por ectodermo derivados de los procesos maxilares, siguen una dirección vertical, posteriormente con el crecimiento de la mandíbula y el descenso de la lengua estas estructuras verticales que no son otra cosa que los proceso palatinos, se horizontalizan (1) (4).

A la séptima semana los procesos palatinos totalmente horizontalizados se afrontan unos a otros y se fusionan entre sí en la línea media, por el mecanismo de mesodermización. Las porciones posteriores de los procesos palatinos no se osifican sino, se propagan hacia atrás, luego se fusionan para formar el paladar blando y una proyección cónica blanda que se denomina úvula. El rafe medio palatino señala permanentemente las líneas de unión de los procesos palatinos y se formó el paladar secundario que da origen al paladar duro y al paladar blando (1) (4) (3).

3.1.2. Paladar

Constituye la pared superior o techo de la cavidad bucal, a la que separa de las fosas nasales. Las apófisis alveolares forman su límite anterior y los dos laterales en tanto que, hacia atrás, se corresponde con el comienzo del velo del paladar. Los planos constitutivos, de superficie a profundidad, son: mucosa, submucosa y esqueleto óseo. La mucosa es gruesa y resistente. Se caracteriza por la presencia del rafe medio fibroso y las rugas palatinas que sobresalen en el tercio anterior de la bóveda palatina. Estas últimas son pliegues mucosos de tejido fibroso denso y muy adherido al periostio. La mucosa es de tipo masticatorio, la que se encuentra en las zonas de roce durante la masticación. Tal es el caso del paladar duro y los rebordes gingivales (superficie vestibular, lingual y palatina de la encía, así como también las papilas interdientarias). El epitelio posee un espesor de 0,2-0,3 mm y consta de tres capas superpuestas o estratos los que, de la profundidad a la superficie, son (5):

Estrato profundo o basal: está constituido por elementos que, al dividirse activamente por mitosis, se encargan de la regeneración del epitelio (5).

Estrato medio o espinoso: posee células muy cargadas de filamentos intermedios de queratina, las cuales están firmemente unidas entre sí por una gran cantidad de desmosomas, y escasas células con gránulos de queratohialina (1 micra de diámetro) (1).

Estrato superficial o córneo: de grosor variable, constituye la capa más superficial. Comprende escamas anucleadas (ortoqueratinización) u,

ocasionalmente, por células con núcleos picnóticos (paraqueratinización). Por ejemplo, el epitelio gingival es ortoqueratinizado en el 20-30% de los casos, paraqueratinizado en el 50-70% y con una queratinización incompleta en el resto de los casos, concretamente en la zona más marginal de la encía (5).

El plano óseo, cubierto por un periostio al que la mucosa se adhiere íntimamente, está formado por las apófisis palatinas de los maxilares y las láminas horizontales de los huesos palatinos. Esas cuatro estructuras óseas se articulan formando una sinartrosis de tipo dentado que, por su forma, se denomina en cruz (cruciforme). En la bóveda palatina, se encuentra el foramen incisivo (vasos esfenopalatinos mediales y nervio nasopalatino), forámenes palatinos mayores (vasos palatinos descendentes y nervio palatino mayor) y menores (nervios palatinos menores) (5).

A. Desarrollo y Crecimiento

El paladar se forma a partir de la fusión del paladar primario, el cual se desarrolla entre la quinta y sexta semana de vida intrauterina (VIU), y el paladar secundario formado entre la séptima y octava semana de VIU. La fusión se produce entre la décima y la décimo primera semana de desarrollo. El desarrollo del paladar se da primero de forma oblicua, para cambiar de dirección de forma horizontal, esto se produce por el descenso de la lengua (6).

B. Situación y límites

Se encuentra situada por debajo de las fosas nasales y por delante de la faringe, esta región continúa hacia delante y a los lados con la región gingivodentaria superior y con la región tonsilar; por detrás termina en el borde libre del velo del paladar, en donde limita con la base de la lengua, el istmo de las fauces (7).

C. Paladar Duro, Bóveda Palatina O Porción Dura

El paladar duro forma una bóveda y está ocupada principalmente por la lengua durante reposo. Los dos tercios anteriores del paladar tienen una estructura ósea formada por las apófisis palatinas de los maxilares y las láminas horizontales de los huesos palatinos (5).

Según Testut y Jacob su medida anteroposterior es de 4 cm; su ancho de 4 cm y su altura de 1.5 cm (7).

D. Detalles Anatómicos Superficiales

En la cara oral por detrás de los dientes incisivos superiores y a nivel de la línea media se encuentra la papila incisiva; por detrás de ésta se encuentran los pliegues palatinos transversos o rugas palatinas y a nivel de la línea media del paladar se encuentra el rafe del paladar, rafe palatino o rafe medio palatino ubicado desde la papila incisiva hacia atrás, éste representa el lugar de fusión de las apófisis palatinas del maxilar (5).

E. Detalles Anatómicos Profundos

Por dentro del paladar duro en la cara inferior u oral se abren tres orificios o agujeros: la fosa incisiva o foramen incisal y los agujeros o forámenes palatinos mayor y menor. Sobre la mucosa que cubre la parte inferior se hallan los nervios nasopalatinos, que llegan desde la nariz hacia el foramen incisal, además ha sido reportado que el ancho horizontal del canal incisal mide 2.5 ± 0.6 mm por Henriksen et al. A nivel medial del tercer molar, el agujero palatino mayor perfora el paladar óseo en su borde lateral, en donde los nervios y vasos palatinos mayores emergen y se dirigen hacia adelante. Los agujeros palatinos menores, se encuentran posteriores al agujero palatino mayor, por donde los nervios y vasos palatinos menores atraviesan al paladar blando y a las estructuras vecinas (5).

3.1.3. Crecimiento del esqueleto cráneo facial

El crecimiento de los huesos que componen el esqueleto facial es extremadamente complejo, no sólo por los factores que lo controlan y modifican, sino también por la concomitancia de los mecanismos que rigen este proceso. Realmente las intrincadas combinaciones de desplazamiento primario y secundario y remodelación ósea dificultan el entendimiento y la interpretación del patrón de crecimiento de cada pieza del esqueleto individualmente y de todas conjuntamente (8).

A. Crecimiento de la maxila

La maxila crece en modelo intramembranoso, por aposición y resorción en casi toda su extensión y por proliferación del tejido

conjuntivo sutural en los puntos en que este hueso se une a piezas vecinas (frontal, zigomáticos, palatino). El área principal o centro de crecimiento de la maxila se sitúa en la región de la tuberosidad (3).

- Áreas de aposición:

- tuberosidad
- proceso alveolar
- región de la espina nasal anterior
- suturas: frontomaxilar, cigomaticomaxilar, pterigopalatina
- superficie bucal del paladar

- Áreas de resorción:

- porción nasal del proceso palatino del maxilar.
- superficie vestibular de la maxila anterior al proceso cigomático.
- región del seno maxilar.

En el crecimiento de la maxila se tiene que ponderar que, debido a sus conexiones con la base del cráneo, el desarrollo de ésta, que es de origen cartilaginoso influye en la maxila que es de origen membranoso. Además, todo indica que el septo nasal cartilaginoso es el orientador del crecimiento hacia abajo y adelante del complejo maxilar. Por causa del dominio de los huesos de origen cartilaginoso sobre los de origen membranoso, el crecimiento a lo ancho de la maxila termina tempranamente siguiendo la curva del crecimiento neural de la base del cráneo. Este hecho contrasta con el crecimiento de la maxila hacia abajo y adelante que sigue la curva general del

crecimiento. Es necesario aclarar que la maxila tiene un trayecto predominante de crecimiento hacia atrás y hacia arriba; sin embargo, su desplazamiento se hace hacia delante y hacia abajo (3) (2).

El crecimiento del proceso alveolar se hace en función de las diferentes piezas dentarias que aloja; podemos realmente decir que nace, vive y desaparece con los dientes. Desde el punto de vista anatómico la maxila se origina de tres masas tisulares en que se aproximan a partir de la quinta semana de vida intrauterina (3).

Son los procesos palatinos derecho e izquierdo y la premaxila primordial que entre la 7ª y 12ª semana, se funden, dividiendo definitivamente la cavidad nasal de la cavidad bucal, dando al paladar su conformación definitiva (3).

Como continuidad a esta unión de los procesos embrionarios, se sigue la osificación de las estructuras que conforman la maxila, hecho que se prolonga a lo largo del desarrollo del niño. El rafe palatino ya está a los 18 años de edad, con el 57.6 % de su fusión ósea completa (4).

El crecimiento termina primero en el cráneo, después en la anchura facial, luego en la profundidad y finalmente en la altura. Por eso no hay cambios en la anchura del arco dentario en la región anterior a los primero molares permanentes, después del quinto o sexto año de vida (8).

B. Crecimiento del esqueleto facial

Todd, en el trabajo que publicó sobre crecimiento facial y mandibular, manifestaba que el diámetro máximo del paladar se alcanza a los 10 años, mientras que los incrementos en el diámetro bicigomático pueden producirse hasta los 17 años, no presentando estrecha relación la anchura del paladar y el diámetro bicigomático, como aseguran otros autores (9).

Fue Warren el que trabajó sobre anchuras craneofaciales y de las arcadas, encontrando que las medidas dentarias presentan menor variación que las esqueléticas así como las medidas mandibulares menor que las maxilares. Comprobó cómo los parámetros de la arcada superior se relacionan con la distancia bigoniaca (10).

Haspel manifestaba que todas las anchuras esqueléticas estaban correlacionadas entre si y que las de las arcadas presentaban mayor correlación con la anchura bimaxilar, que con las otras medidas transversas esqueléticas (9).

C. Desarrollo Transversal del Arco Dentario Maxilar

Se han publicado diversos estudios del desarrollo del arco dentario maxilar después de analizar los cambios en modelos dentales seriados. Se pueden incluir los de Clinch (1951), Moorrees (1959), Moorrees (1969), Sillman (1964), Knott y Meredith (1966), Leighton (1969, 1977) y Moyers y colaboradores (1976). Estos estudios proporcionan información sobre individuos no tratados, los cuales se comparan con muestras de pacientes que han sido

sometidos a tratamiento. Con relación al incremento en anchura del arco dentario maxilar hay hechos importantes que considerar (11):

- El incremento dimensional en ancho depende básicamente del crecimiento de los procesos alveolares conjuntamente con la erupción dentaria (11).
- El aumento en ancho está estrechamente relacionado con el desarrollo dentario y no con el crecimiento esquelético (11).
- Las diferencias anatómicas relacionadas con la orientación de los procesos alveolares (12).
- El ancho del arco dentario maxilar no varía esencialmente durante la dentición primaria (entre los 4 y 6 años de edad), salvo que hubiera alguna influencia ambiental, pero los cambios que se suceden luego se explican al observar las relaciones espaciales de los dientes primarios y las coronas de sus sucesores permanentes (13) (14).
- Bishara y Cols, realizaron un estudio que abarco el largo período desde las seis semanas hasta los 45 años de edad y reportó que: entre las seis semanas y los 2 años de edad, hubo incremento significativo en el ancho intermolar maxilar para ambos sexos. Después de completada la dentición permanente no se debe esperar ningún cambio o una ligera disminución en el ancho del arco maxilar (12)

- Con respecto al ancho intermolar maxilar el reporte indica que entre las 6 semanas y el año de edad es tanto como el que sucede entre 1 y 2 años de edad notándose un incremento significativo en el ancho intermolar mandibular entre las 6 semanas y 1 año, pero no entre 1 y 2 años, y posteriormente se observó incremento significativo en ambos arcos entre los 3 y los 5,5 hasta los 8 años de edad (12).
- El ancho intermolar maxilar se incrementa en una cantidad considerable entre las edades de 7 y 18 años especialmente en los hombres pero puede no estar acompañado por cambios en la longitud del arco, que más bien habría una tendencia hacia la disminución en su profundidad en la tercera y cuarta década (11).
- Para McNamara el ancho intermolar es lo mismo que el ancho transpalatino definiéndolos como la distancia entre la intersección del surco lingual con el margen gingival entre las primeras molares superiores. McNamara considera que este punto presenta menor variación con respecto a las pequeñas inclinaciones que pudiesen existir (15).

D. Dimensión Longitudinal

a. Profundidad del paladar

Korkhaus define la altura del paladar como la vertical al plano medio del rafe que se dirige desde la superficie palatina hasta el nivel del plano oclusal. Esta medida se realiza entre los

puntos de referencia de la anchura posterior de la arcada dental de Pont. La altura palatina se mide en el plano sagital medio con relación al plano oclusal que pasa por los primeros molares superiores. Esta línea representa la distancia entre las rectas de unión del centro de la fosa de los primeros molares superiores y la superficie palatina. Dicha medida se realiza mediante el compás tridimensional de Korkhaus el cual me permite medir la altura palatina y la anchura intermolar de la arcada dental (16).

El paladar se eleva como síntoma cardinal de la compresión apical de las apófisis alveolares superiores, anomalía frecuente en sujetos con respiración bucal crónica, en raquitismo y en determinados malos hábitos de succión de los dedos (16).

b. Ancho de la Base Esquelética

La anchura de la base esquelética maxilar se puede conocer por la anchura de la bóveda palatina en los modelos. La bóveda tendrá una anchura adecuada cuando sea aproximadamente equivalente a la longitud de la distancia intermolar, y será de una anchura estrecha cuando sea menor a la distancia intermolar. Éstas medidas nos ayudarán a reconocer mordidas cruzadas posteriores, ya sean dentales o esqueléticas (12).

E. Dimensión Transversal

El valor teórico de la anchura transversal de la arcada dentaria a nivel de molares depende de la anchura mesiodistal de los cuatro incisivos superiores (Pont, Korkhaus, Linder y Harth). Los puntos de medida odontométricos de la anchura posterior de la arcada dentaria están uno frente al otro en caso de oclusión correcta en el maxilar superior y deben ser idénticos (17)

a. Distancia Intermolar

Esta dimensión se toma en el arco maxilar, desde el punto de cruce de la fisura transversal con la fisura vestibular de los primeros molares. La comparación del valor teórico con el valor real muestra las desviaciones de la norma, es decir, los casos de estrechez o de amplitud excesiva de la arcada dentaria (16).

El reporte indica que el ancho intermolar maxilar entre las 6 semanas y el año de edad es tanto como el que sucede entre 1 y 2 años de edad notándose un incremento significativo en el intermolar mandibular entre las 6 semanas y 1 año, pero no entre 1 y 2 años, y en posterior se observó incremento significativo en ambos arcos entre los 3 y los 5,5 a 8 años de edad (18).

El reporte de Harris, señala que en ambos maxilares el ancho intermolar incrementa en una cantidad considerable entre las edades de 7 y 18 años especialmente en los hombres pero puede no estar acompañado por cambios en la longitud del arco (15).

McNamara otorga mucho valor a la medición de la anchura intermolar, medida en la intersección del surco palatino con el margen gingival, como indicador del desarrollo de la base ósea maxilar. En condiciones normales la anchura intermolar en dentición mixta es de 34-35 mm y en la dentición permanente de un adulto de 36 a 39 mm (11).

3.2. REVISIÓN DE ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.

3.2.1. Antecedentes Internacionales

- a) **Título: “PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y POSICIÓN DEL HUESO HIOIDES EN NIÑOS CON RESPIRACIÓN BUCAL”**

Autores: Mallen Martínez Rodríguez, Yisbel Martínez Vergara, Arlene Corrales León, Heylin Abreu Gonzalez, Sergio Colín Soto.

Fuente: Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. Mayo-junio.Cuba. 2017

Resumen: Las necesidades respiratorias son el principal factor determinante de la postura de los maxilares, la lengua y la cabeza; razón por lo que un patrón respiratorio alterado produce cambios morfológicos del paladar y en la posición del hueso hioides. En la muestra estudiada se evaluó la profundidad del paladar a nivel de caninos y molares en un grupo de niños y niñas con respiración bucal y un grupo control con la finalidad de determinar si uno de los pacientes GR presentaba un paladar más profundo en comparación con los no respiradores bucales. En este grupo se observó una mayor profundidad palatina a nivel de molares en el grupo respirador de 14,01 mm respecto al grupo control de 10,18 mm, comportándose de forma similar la profundidad a nivel de caninos en

ambos grupos de estudio coincidieron estos resultados con el estudio de Giraldo Vélez y Olarte Sossa.⁹ Estos autores evaluaron la profundidad del paladar a nivel de caninos y segundas molares deciduas en un grupo de niños con respiración bucal y un grupo control, encontró que los sujetos con respiración bucal presentaron una profundidad palatina mayor a nivel de molares (17,38 mm) que el grupo control (16,81 mm), existiendo asociación entre dicho patrón respiratorio y las variaciones en el paladar duro. Además de la profundidad del paladar la variabilidad en la posición del hueso hioides ha sido otro tema polémico y discutido en la presente investigación. En el ámbito de resultados se obtuvo una profundidad media palatina a nivel de caninos de 5,28mm y a nivel de molares de 14,00 mm en el grupo respirador bucal y de 5,74 mm y 10,18 mm respectivamente en grupo control. Predominaron medidas negativas en cuanto a las distancias H-H' y C3-Gn-H del hueso hioides. Se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de estudio para un nivel de significación de 5 %. La conclusión del estudio señaló que el grupo respirador bucal presentó una profundidad palatina mayor a nivel de molares y ligeramente menor a nivel de caninos que el grupo control. El hioides mostró una posición posteroinferior en el grupo respirador (19).

b) Título: “ANÁLISIS TRANSVERSAL DE LOS MODELOS: ANCHO INTERMOLAR EN PACIENTES DE 5 A 10 AÑOS DE EDAD DEL DIPLOMADO DE ORTODONCIA INTERCEPTIVA UGMA – VENEZUELA.2007”

Autores: Caraballo Y., Regnault Y., Sotillo L., Quirós O., Farias M., Mata M.; Ortiz, M.

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria
"Ortodoncia edición electrónica Mayo 2009."

Resumen: Dada la frecuencia de alteraciones transversales que se presentan en la Consulta de Odontología General , es necesario realizar un buen diagnóstico diferencial, tomando como base un estudio de las mediciones de ancho intercanino e intermolar y su correlación como causa de maloclusión tomando en cuenta las diferentes variables (edad, sexo) para luego planificar el plan de tratamiento más indicado. El objetivo de esta investigación es conocer las medidas transversales de los modelos, mediante las mediciones del ancho intercanino y ancho intermolar en pacientes de 5 a 10 años, del diplomado de ortodoncia interceptiva año 2007. Se estudió la población de 90 niños y niñas entre 5 y 10 años de edad y de ella se tomó una muestra de 44 moldes de pacientes para ser estudiados en el diplomado de ortodoncia interceptiva, sobre los cuales medimos ancho intercanino y ancho intermolar, tomando como referencia el método de Moyers y col, midiendo en línea recta la punta de las cúspides de los caninos de ambos lados para el ancho intercanino, y para el ancho intermolar se midió desde la fosa central del ultimo molar presente a la fosa central del molar del otro lado. Para calcular la posible discrepancia dentaria, por falta o exceso de crecimiento transversal, en los pacientes analizados. En el ámbito de resultados con respecto al género más predominante fue el femenino representado por un 52.52%. Mientras que el masculino obtuvo un porcentaje de 47.73%. Luego de realizar las mediciones transversales utilizando el método de Moyers y Cols, los resultados reflejaron que:

El ancho intercanino de las niñas en el maxilar, estuvo disminuido en un 52% al igual que el ancho intermolar superior, mientras que en la mandíbula los resultados en las niñas del ancho intercanino la mayoría estuvo disminuido representando un 48% y en el ancho intermolar no se observó gran variabilidad en esta muestra con un 82% dentro de los valores estándar tomados como referencia. Podemos interpretar que alguna de las causas transversales afectó el crecimiento del maxilar superior tanto en el ancho intercanino como ancho intermolar, pero la mandíbula solo afectó el ancho intercanino. En cuanto a las mediciones obtenidas en el género masculino los resultados, del ancho intercanino maxilar, solo fue afectado un 14% porque en su mayoría fueron normales con un 53%. Mientras que el ancho intermolar maxilar en un 38% estuvo disminuido, muy seguido de los valores normales que representaron el 48%. Lo que arroja que los niños estuvieron más afectados en el sector posterior, es decir; en la distancia intermolar. Las conclusiones del estudio señalaron que las afecciones de falta de crecimiento en el sector anterior del maxilar superior en las niñas por la frecuencia de causas de maloclusiones como hábitos, nos llamara a la reflexión de aplicar medidas terapéuticas tempranas en los centros asistenciales a la población de 5 a 10 años de edad porque de lo contrario tendremos un nivel más alto de alteraciones en el desarrollo de los maxilares. Para los casos más severos donde hubo falta de desarrollo verdadero, distancia intercanina e intermolar disminuido, se requieren medidas terapéuticas tipo expansores removibles o fijos, que ayuden en la etapa creciente a la convención por expansores del maxilar y mandíbula para la corrección del ancho transversal. Este estudio permite conocer las mediciones del ancho transversal como herramienta para un

mejor diagnóstico y plan de tratamiento en edades tempranas, preferiblemente en el periodo de dentición mixta temprana (20).

c) Título: “COMPARACIÓN DEL ANÁLISIS TRANSVERSAL DE MAYORAL CON UNA POBLACIÓN DE NAYARIT.MEXICO.2011”

Autores: Yésica del Socorro Reyes Maldonado, Saúl Hernán Aguilar Orozco, José Feliz Robles Villaseñor, Jaime Fabián Gutiérrez Rojo, Alma Rosa Rojas García.

Fuente: Revista Oral Año 12. Núm. 39. 2011. 774-776

Resumen: Se realizó una investigación de tipo descriptiva, observacional y transversal, en 500 modelos de estudio previos al tratamiento de ortodoncia, de pacientes registrados del año 2000 al 2010, en la clínica del Posgrado en Ortodoncia de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit, a los cuales se les midieron las distancias transversales entre los primeros premolares, segundos premolares y primeros molares superiores, con un calibrador electrónico, de acuerdo a las referencias establecidas por Mayoral. Se registraron también el sexo y la edad. Para el análisis estadístico se empleó una prueba de t, donde $p \leq .05$ encontrándose una diferencia estadísticamente significativa entre la población estudiada y las medidas establecidas por el autor referido. Se observó que las medidas transversales de arcada dental, en el sexo femenino son menores, y en el sexo masculino, mayores que las referidas por Mayoral. No se encontraron diferencias en relación con la edad. En el ámbito de resultados señala que el promedio de edad de los pacientes fue de 15 años con cuatro meses en la población general. La

muestra fue conformada por 319 modelos de pacientes femeninos, cuyo promedio de edad fue de 15 años con 6 meses, y 181 modelos de pacientes masculinos, cuyo promedio de edad fue de 14 años con 11 meses. Se encontró que la población estudiada, presentó medidas transversales de 35.18, 40.45 y 46.39 mm, presentando una diferencia estadísticamente significativa en comparación con Mayoral entre segundos premolares y primeras molares, mientras que no hubo diferencia entre primeros premolares. Al comparar los resultados de sexo femenino con el masculino, se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre ellos, hallando que las medidas transversales de arcada, son mayores en sexo masculino que en femenino. Comparando resultados de sexo femenino con Mayoral, encontramos que hay una diferencia estadísticamente significativa, presentando arcadas de menor tamaño transversalmente la población estudiada. Al hacer la misma comparación entre sexo masculino y Mayoral, encontramos que la población estudiada presenta arcadas de mayor tamaño, también con una diferencia estadísticamente significativa. De acuerdo a los coeficientes de correlación encontrados entre la edad y las tres distancias transversales, prácticamente iguales a cero, no existe relación entre estas variables. Los efectos de crecimiento y desarrollo, no generan cambios en el ancho transversal, debido a la edad de la población en estudio. La conclusión del estudio señaló que se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre las medidas transversales de la población estudiada y las medidas establecidas por Mayoral. Se debe tomar en cuenta, que los análisis dentales presentan variaciones entre sexos (21).

d) Título: “EVALUACIÓN DE ANCHOS INTERCANINOS E INTERMOLARES EN ESCOLARES, COMUNA DE CONTULMO, CHILE”

Autores: Harnisch A, Vargas J, Torres A, Fierro C & Pérez A.

Fuente: Oral Res 2013; 2(2): 64-67

RESUMEN: El estudio buscó conocer y evaluar las características cuantitativas de los anchos intercaninos e intermolares según sexo en la población de niños de 6 a 8 años de la Escuela Artística San Luis de Contulmo. Fue de tipo cuantitativo, no experimental, de corte transversal, descriptivo y correlacional. La población de estudio correspondió a 48 alumnos de 6 a 8 años seleccionados por muestreo por conveniencia, a los cuales se les tomó modelos de estudio, midiendo y comparando los anchos intercaninos e intermolares. Se encontró que los promedios resultantes de las mediciones efectuadas fueron: distancia intercanina maxilar $33,2 \pm 2,6$ mm en hombres y $32,2 \pm 2,3$ mm en mujeres, respectivamente la distancia intercanina mandibular $27,1 \pm 2,3$ mm y $26,6 \pm 1,9$ mm, la distancia intermolar maxilar $51,9 \pm 3,1$ y $51,2 \pm 3,0$ mm y la distancia intermolar mandibular $46 \pm 2,6$ y $44,8 \pm 3,0$ mm. Concluyendo que las diferencias entre los anchos intercaninos e intermolares según sexo no son significativas, en cuanto a la edad se observan diferencias significativas entre los 6 y 8 años en el sexo masculino, no así en el femenino (22).

e) Título: “COMPROBACIÓN DE LAS MEDIDAS TRANSVERSALES DE LAS ARCADAS Y DEL ÍNDICE DE IZARD”

Autores: Rosa Echaniz Valiente

Fuente: Universidad Complutense De Madrid (Tesis Doctoral)

RESUMEN: El estudio fue realizado en España para determinar los promedios de medidas transversas de las arcadas y de la cara, las eventuales interrelaciones entre ellas y el índice de anchura arcada – cara. Se realizó en 184 niños de 6 a 18 años de edad, los datos fueron recogidos por un periodo de 5 años. Para la anchura bimolar se consideró la máxima hallada entre las superficies vestibulares de los primeros molares permanentes de uno y otro lado de la arcada, según los criterios de Izard. La anchura bicanina, se midió entre las cúspides de los mismos o en las facetas de desgaste de uno y otro lado, según Moorrees y cols y Van der Linden. La obtención de los diámetros transversas craneofaciales se realizó con las otras medidas antropométricas y se determinó el índice de Izard. Concluyó que el índice transversal arcada - cara propuesto por Izard no tiene validez para la población que está en dentición temporal, pero es válido para los niños con dentición mixta (9).

f) **Título: “DENTAL ARCH DIMENSIONS IN THE MIXED DENTITION: A STUDY OF ITALIAN CHILDREN BORN”**

Autores: Defraiaa E., Baronib G., Marinellia A.

Fuente: Angle Orthodontist. Vol 76, N°3, 2006

RESUMEN: El propósito del estudio fue comparar las dimensiones del arco dental en la dentición mixta en dos muestras modernas que viven en la misma área geográfica y se separaron por casi 35 años. Se comparó un grupo de 83 sujetos (39 varones y 44 niñas) nacidos entre 1953 y 1959

(edad media: ocho años y tres meses 615 meses para los varones y siete años y 11 meses y seis meses para las niñas) con un grupo de 84 (38 varones y 46 niñas) nacidos entre 1990 y 1998 (edad media: ocho años y ocho meses, 612 meses para los niños y ocho años y cuatro meses y seis meses para las niñas). Las mediciones se realizaron sobre moldes dentales para segmentos de arco posterior y anterior, anchura intermedia e intercanina y tamaño mesiodistal de incisivos. Se calculó el espacio anterior disponible en ambos arcos y las dimensiones transversales posterior y anterior. Los grupos se compararon mediante una prueba no paramétrica (Mann-Whitney U-test) para muestras independientes (P , .05). Los resultados muestran que tanto los niños como las niñas de los años 90 mostraron un ancho intermolar maxilar significativamente más pequeño comparado con los años cincuenta. La discrepancia transversa posterior de las interaras fue significativamente menor en las niñas de los años noventa. La población actual tiene una mayor probabilidad de desarrollar una maloclusión como consecuencia de la tendencia secular hacia la reducción del ancho del arco superior (18).

3.2.2. Antecedentes Nacionales

- a) **Título: “DISTANCIA TRANSVERSAL DEL ESPACIO INTERCANINO E INTERMOLAR, EN NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, PIURA 2016”**

Autor: Renteria More, Carlos Adrián

Fuente: Hemeroteca de la Universidad Cesar Vallejo, 2016.

Resumen: La presente investigación fue de tipo descriptivo y transversal y tuvo como objetivo determinar la distancia transversal del espacio intercanino e intermolar, de las arcadas superior e inferior, en niños de 6 a 9 años en la Clínica Estomatológica de la Universidad Cesar Vallejo en el año 2016. La evaluación es la principal herramienta para conocer las características de cada individuo, El conocimiento de la dentición y sus dimensiones, se considera como un factor importante para el tratamiento y rehabilitación del paciente. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la distancia transversal del espacio intercanino e intermolar, de las arcadas superior e inferior. La población de estudio seleccionada fue de 90 pacientes niños de edades entre los 6 y 9 años de edad, y la muestra corresponde al mismo número en base a los criterios de inclusión y exclusión, a los cuales se les tomó modelos de estudio a cada maxilar, midiendo y comparando los anchos intercaninos e intermolares. En el ámbito de resultados los promedios resultantes de las mediciones efectuadas fueron: distancia intercanina maxilar 32.06 mm en hombres y 32,22 mm en mujeres, la distancia intercanina mandibular 27,05 mm y 27.42 mm, la distancia intermolar maxilar 39.20 y 38.60 mm y la distancia intermolar mandibular 36.35 y 36.18mm. Conclusión: Distancia intercanina superior- Distancia intermolar superior (DICS - DIMS) se encuentra fuera de los valores de normalidad. La distancia intercanina inferior (DICI) está dentro de los valores de normalidad. La distancia intermolar inferior (DIMI) está dentro de los valores de normalidad. La conclusión del estudio señaló que este estudio puede guiar, ayudar en el diagnóstico y plan de tratamiento, nos permite evitar diagnósticos errados y a destiempo, y a la

vez influye a la investigación de temas relacionados a futuras maloclusiones (23).

b) Título: “RELACIÓN DEL ÍNDICE FACIAL Y DISTANCIA INTERCANINA E INTERMOLAR EN ESCOLARES DE LA I.E. JOSÉ ENCINAS FRANCO – NEGRITOS, PIURA 2018”

Autor: Céspedes Madrid, Kevin Saúl

Fuente: Hemeroteca de la Universidad Cesar Vallejo, 2018.

Resumen: La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el índice facial y de la distancia intercanina e intermolar en los escolares del colegio José Encinas Franco – Negritos en el año 2018, la población fue 200 alumnos de la IE. José Encinas Franco – Negritos, la muestra fue seleccionada mediante criterios de exclusión e inclusión y fueron 100 alumnos, la investigación es de tipo no experimental, transversal con un diseño correlativo – descriptivo. La técnica utilizada fue el análisis documental, y su instrumento la ficha de registro de datos; utilizados para determinar el índice facial, la distancia intercanina y la distancia intermolar de los escolares del colegio José Encinas Franco – Negritos. En el ámbito de resultados señala que existía una relación entre los índices faciales y la distancia intercanina maxilar superior su nivel de significancia fue $p=0.026$, la relación estadística entre los índices faciales y la distancia intermolar maxilar superior su nivel de significancia $p=0.020$, la relación estadística entre los índices faciales y la distancia intercanina maxilar inferior su nivel de significancia $p=0.031$, la relación estadística entre los índices faciales y la distancia intermolar maxilar inferior, su nivel de significancia $p=0.022$ los

escolares del colegio José Encinas Franco – Negritos 2018. La conclusión del estudio señaló que si existe relación ($p < 0.005$) entre el índice facial y las distancias intercanina e intermolar en los escolares de la I.E José Encinas Franco – Negritos, Piura 2018 (24).

c) Título: “RELACIÓN ENTRE LA DISTANCIA INTERMOLAR E INTERCANINA CON LA DISCREPANCIA ALVEOLO – DENTARIA”

Autor: Vidal Rebaza, César Anybhal

Fuente: Hemeroteca de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2016.

Resumen: El objetivo de la presente investigación es determinar la relación entre la distancia intermolar e intercanina con la discrepancia alveolo – dentaria. Se realizó un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se midieron a 60 modelos de estudio de pacientes adultos con dentición permanente entre 18 y 24 años de edad de la asignatura de Ortodoncia del semestre 2014 – I al 2015 – II y que presentaron discrepancia alveolo – dentaria. Los datos recolectados se calcularon las medias, desviaciones estándar, valores mínimos, valores máximos y medianas. La relación de las distancias determinadas (intermolar e intercanina) con la discrepancia alveolo – dentaria se realizó mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Se consideró un nivel de significancia del 5%. En el ámbito de resultados señala que en los 60 modelos de estudio de los pacientes. No se encontró una relación significativa entre las distancias intercanina e intermolar con relación a la discrepancia alveolo – dentaria, encontrándose diferencia significativa entre la distancia intercanina y la distancia intermolar. La conclusión del

estudio señaló que las medidas de las dimensiones transversales no tuvieron relación significativa con la discrepancia alveolo – dentaria (25).

3.2.3. Antecedentes Locales

- a) **Título: “RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD Y LA FORMA DEL PALADAR PARA LA IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA REALIZADA EN ALUMNOS DEL DECIMO SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2009”**

Autor: Cervantes Pinto, Gayda Lizeth

Fuente: Hemeroteca de la Universidad Católica de Santa María 2009.

Resumen: El presente trabajo de investigación es un estudio de tipo descriptivo y relacional para la identificación de personas a través del examen de la forma y profundidad del paladar. La presente investigación se realizó en alumnos del décimo semestre de la facultad de odontología de la Universidad Católica Santa Maria, colaborando en este estudio un total de 80 alumnos durante el mes de diciembre del 2009. Se seleccionó a los alumnos de acuerdo a las condiciones requeridas y se les tomo muestra del paladar contando con su colaboración y facilidad en la obtención de la muestra. El estudio consistió en tomar las impresiones con un material hidrocoloide irreversible el cual fue alginato, luego fueron vaciados con yeso piedra y zocalados los 80 modelos. El análisis de los modelos consistió en medir la profundidad del paladar y observar la forma del paladar en los modelos tomando en cuenta el sexo y edad. En el ámbito de resultados señala que la forma del paladar en los alumnos del décimo semestre de la facultad de odontología, fue un 53 % ovoide, 31 %

cuadrangular y un 16 % triangular. El promedio de la profundidad del paladar en los alumnos del décimo semestre de la facultad de odontología, fue de 17 mm, habiéndose encontrado un valor mínimo de 14 mm y un máximo de 20 mm. La conclusión del estudio señaló que no existe relación estadísticamente significativa entre forma y profundidad del paladar en la identificación del sexo en los alumnos del décimo semestre de la facultad de odontología (26).

b) Título: “RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO FACIAL Y LOS DIÁMETROS INTERMOLAR E INTERCANINO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA U.C.S.M. 2016”

Autor: Pineda Palomino, Karen Paola

Fuente: Hemeroteca de la Universidad Católica de Santa María 2017.

Resumen: Para realizar un adecuado diagnóstico además de conocer las características de las estructuras del complejo cráneo facial, se debe indagar sobre la relación que existe entre ellas. Como medidas referenciales se utilizan medidas establecidas en trabajos de investigación de poblaciones no necesariamente con características similares a las nuestras por lo que podrían no ser una buena referencia. El propósito del estudio fue relacionar el biotipo facial con el diámetro intermolar e intercanino en pacientes tratados en la clínica odontológica de la U.C.S.M. El estudio fue descriptivo y transversal, la muestra estuvo comprendida por 58 pacientes de 8 a 15 años que contaban con radiografías laterales de cráneo y modelos de estudio. Mediante la observación radiográfica se realizó el trazado cefalométrico para obtener el biotipo facial (sumatoria de

ángulos del análisis de Jarabak) y se tomaron medidas del ancho intercanino e intermolar en modelos de yeso (criterios y valores propuestos por Moyers y McNamara), el registro fue cualitativo (normal, aumentado o disminuido) y también cuantitativo para obtener los promedios y la desviación estándar. Los datos fueron procesados en los programas Excel y SPSS utilizando la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson. En el ámbito de resultados muestra que como biotipo facial predominante al mesofacial (43.1%), seguido del dolicofacial (39.6%) y el braquifacial (17.2%). Los resultados encontrados mostraron que el ancho intercanino en relación a las medidas referenciales, se presenta aumentado en un 65.5% el superior y 75.9% el inferior, normal en un 32.8% el superior y 15.5% el inferior, y disminuido en 1.7% en el superior y 8.7% en el inferior. El ancho intermolar superior e inferior en todos los casos se encontró aumentado (100%), convirtiéndose en constante y no pudiendo aplicar prueba estadística. La conclusión del estudio señaló que no existe relación entre el biotipo facial y los diámetros intercanino superior ($p\text{-valor}= 0.056$) e intercanino inferior ($p\text{valor}=0.683$), por lo que se acepta la hipótesis nula (27).

- c) **Título: “DISTANCIAS INTERCANINAS E INTERMOLARES Y LONGITUD DE ARCO EN AMBOS MAXILARES SEGÚN EDAD Y GÉNERO EN DENTICIÓN DECIDUA EN MODELOS DE ESTUDIO DE PACIENTES DE 4 Y 5 AÑOS EN DOS C.E.I.P DE LA LOCALIDAD DE YANAHUARA Y DOS C.E.I.P DE LA LOCALIDAD DE CERRO COLORADO. AREQUIPA. 2016”**

Autor: Santisteban Chicata, Mayerling Claudia.

Fuente: Hemeroteca de la Universidad Católica de Santa María 2016.

Resumen: La presente investigación se realizó con el objetivo de comprobar si existen diferencias o similitudes con los parámetros establecidos internacionales en distancias transversales (Distancia intercanina, distancia intermolar) y longitudinales (Longitud de arco) según género y edad en pacientes de 4 y 5 años. Las unidades de estudio fueron en modelos de estudio en niños de 4 y 5 años de edad cumplidos de dos C.E.I.P del distrito de Cerro Colorado y dos C.E.I.P del distrito de Yanahuara, a quien se les pidió el consentimiento informado a los padres de familia o tutores de sus menores hijos para realizar la toma de impresiones y obtener las mediciones necesarias, que se recolectaron por medio de una ficha de observación clínica donde se midieron las variables: distancias transversales (Distancia intercanina, distancia intermolar) y distancias longitudinales (Longitud de arco) según género y edad. Para realizar las mediciones se utilizó un calibrador vernier digital. Se determinó el tamaño muestra de 41 pacientes, mediante la prueba de T de Student. Posteriormente se procedió a elaborar una matriz de datos. En el ámbito de resultados muestran que la distancia intercanina según edad en el maxilar superior es de 30.06 mm en niños de 5 años y 30.97 mm en niños de 4 años, según género, en el maxilar superior en niños fue de 24.35 mm y en niñas de 25.09 mm. La distancia intercanina según edad en el maxilar inferior es de 24.70 mm en niños de 5 años y 24.93 mm en niños de 4 años, según género, en el maxilar inferior en niñas fue de 24,35 mm y en niños de 25.09 mm. La distancia intermolar según edad en el maxilar superior es de 39.76 mm en niños de 4 años y 39.19 mm en niños de 5 años, según

género, en el maxilar superior en niñas fue de 39.55 mm y en niños fue de 39.55 mm. La distancia intermolar según edad en el maxilar inferior es de 38.00 mm en niños de 4 años y 38.97 mm en niños de 5 años, según género, en el maxilar inferior en niñas fue de 37.59 mm frente a los niños con 38.89 mm. La conclusión del estudio señaló que las distancias intercaninas e intermolares y longitud de arco en ambos maxilares en pacientes de 4 y 5 años no presentaron diferencias significativas entre sí, con los datos establecidos, pero se concluyeron que son diferentes a los parámetros internacionales establecidos (28).

- d) **Título: “RELACIÓN ENTRE EL BIOTIPO LEPTOPROSOPO Y LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN ALUMNOS DE 15 A 16 AÑOS DEL CENTRO EDUCATIVO INDEPENDENCIA AMERICANA, AREQUIPA 2008”**

Autor: Paredes Vignola, Melina Rossmery

Fuente: Hemeroteca de la Universidad Católica de Santa María 2008.

Resumen: El presente trabajo de investigación es un estudio de tipo descriptivo y relacional entre el biotipo leptoprosopo y la profundidad del paladar en alumnos de 15 a 16 años del Centro Educativo Independencia Americana.. Se seleccionó a los alumnos de acuerdo a las condiciones requeridas y se les tomo muestra del paladar contando con su colaboración y facilidad en la obtención de la muestra. El estudio consistió en tomar las impresiones con un material hidrocoloide irreversible el cual fue alginato, luego fueron vaciados con yeso piedra y zocalados los 90 modelos.

El análisis de los modelos consistió en medir la profundidad del paladar y observar la forma del paladar en los modelos tomando en cuenta el sexo y edad. La conclusión del estudio señaló que no existe relación estadísticamente significativa entre el biotipo leptoprosopo y la profundidad del paladar en alumnos de 15 a 16 años del Centro Educativo Independencia Americana (29).

4. HIPÓTESIS

Dado que el crecimiento y desarrollo de las estructuras anatómicas orales tienen características y parámetros distintos en cada población.

Es probable que exista relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar para la identificación odontológica en pacientes de la Consulta Privada.



CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a) Especificación:

La técnica que se utilizó se caracteriza por la observación del análisis de los modelos de yeso, las cuales nos permitió recoger información.

b) Esquematización

Variables investigativas	Procedimientos	Técnica	Instrumentos
Profundidad del Paladar	Medición	Observación de medidas en modelos de yeso.	Compas
Diámetro Intermolar	Medición	Observación de medidas en modelos de yeso.	Calibrador de Vernier

c) Descripción de la técnica

Primero: Previamente antes de realizar las pruebas, se le comunica al paciente que haga uso de enjuagatorios bucales, con el propósito de remover cualquier resto de alimento que pueda tener.

Segundo: Se selecciona las cubetas cribadas adecuadas y se realiza la adaptación de las mismas.

Tercero: En una taza de goma se procede a manipular el alginato con el agua de acuerdo a las proporciones señaladas de fabricante, una vez preparado correctamente, se carga las cubetas con el

material de impresión, al gelificarse se retirara cuidadosamente de la boca del paciente.

Cuarto: Se procede inmediatamente el vaciado con yeso ortodóntico, este al fraguarse se retirara de la cubeta con cuidado.

Quinto: Ya con los modelos de estudio se procedió al análisis:

- Para hallar la **PROFUNDIDAD DEL PALADAR** se ubica un compás en la zona del paladar en el centro, a la altura de los primeros molares y luego se procede a medir hasta la altura del cuello del primer molar superior.
- Para la **DISTANCIA INTERMOLAR** se utilizó también un Escalímetro (Calibrador de Vernier) se midió desde la fosa mesial del primer molar permanente a la fosa mesial del molar permanente del lado opuesto.

d) Recolección de información:

Instrumento observacional: Se realiza con la ficha de observación estructurada en base a los indicadores de las variables, para posteriormente ser registrados en la matriz de datos.

1.2. Instrumentos.

a) Instrumento documental:

- Número: 1
- Tipo: Elaborado.
- Nombre: 1° Ficha de observación (anexo 1)

b) Instrumentos Mecánicos:

- Espejo Bucal.
- Explorador.
- Pinzas.
- Cubetas cribadas totales superiores.
- Guantes
- Tasa de Goma
- Espátulas para alginato y yeso

- Cámara fotográfica
- Calibrador de Vernier
- Compas
- Computadora
- Lápiz

c) Materiales:

- Agua.
- Yeso.
- Alginato.
- Plumones Indelebles.
- Material de Escritorio

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

2.1.1. Ámbito General: Cayma, Arequipa

2.1.2. Ámbito Específico: Consultorio Privado

2.2. Ubicación Temporal

La investigación comprende los meses de Diciembre 2018 y Febrero del 2019.

2.3. Unidades de estudio

Universo Cuantitativo: Estará dado por toda la muestra que cumplen con los requisitos de inclusión, que se encuentren dentro del rango de edad de 18 a 20 años, el cual estará constituido por 60 unidades de estudio.

a. Criterios incluyentes.

- Pacientes que den su consentimiento a colaborar
- Pacientes Dentados
- Pacientes Mayores de 18 años de edad
- Presencia de los cuatro molares permanentes.

- Que no presenten algún tipo de síndrome (paladar hendido, Síndrome de Pierre Robin, Microsomia, Síndrome de Treacher Collins)

b. Criterios excluyentes.

- Ausencia del primer molar permanente
- Presencia de malos hábitos
- Presencia de adenoides
- Presencia de algún trastorno mental
- Presencia de prótesis y rehabilitación de la pieza.
- Piezas dentarias con alguna aberración anatómica que impida la instrumentación.
- Piezas dentarias con curvatura moderada o severa.
- Piezas dentarias con lesiones cariosas radiculares.
- Piezas dentarias con tratamiento endodóntico.

2.3.1. Asignación de sujetos a cada grupo: En la presente investigación la conformación fue aleatoria.

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización.

Antes de recoger la información, fueron necesarias las siguientes actividades:

- Autorización del odontólogo
- Coordinación
- Preparación de los pacientes, a fin de lograr su consentimiento expreso.

3.2. Recursos.

3.2.1. Recursos humanos

- **Investigador.** Sr. Junior Sánchez Sánchez
- **Asesor:** Dr. Javier L. Valero Quispe

3.2.2. Recursos físicos.

- Todos los recursos físicos constan de ambientes privados

3.2.3. Recursos económicos.

- Fueron financiados por el investigador.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. En el ámbito de sistematización.

4.1.1. Tipo de procesamiento.

Computarizado. Se utilizó el Paquete Informático SPSS, versión N° 22.

4.1.2. Operaciones de Procesamiento.

- a. Clasificación:** Los datos obtenidos se clasifican mediante una matriz de registro.
- b. Codificación:** Se utilizara la codificación digital.
- c. Recuentos:** El conteo es manual y requiere matrices de recuento.
- d. Plan de tabulación:** Se utilizó tablas de doble entrada
- e. Graficación:** Se utilizó gráficos de barras.

4.2. Plan de análisis.

4.2.1. Metodología de la interpretación

- Comparación de datos.
- Apreciación crítica.

4.2.2. Modalidades interpretativas

Se optó por la descripción e interpretación de cada cuadro y discusión final.

4.2.3. Operación para interpretar los datos

Se utilizó el análisis – síntesis, comparación e inducción – deducción.

4.2.4. Niveles de interpretación

Descripción de acuerdo a la variable.

4.2.5. Tratamiento estadístico.

Variables Investigativas	Indicadores	Subindicadores	Escalas	Pruebas
Profundidad del paladar	Altura	• Expresión en Milímetros	De Razón	T de Student
Distancia Intermolar	Fosa mesial del primer molar superior derecho a fosa mesial del primer molar izquierdo.	• Expresión en Milímetros		- Regresión Lineal

4.3. En el ámbito de las conclusiones

Las conclusiones fueron formuladas en base a las interrogantes, objetivos e hipótesis del plan de investigación.

4.4. En el ámbito de las recomendaciones

Se obtuvieron las recomendaciones pertinentes después de obtener los resultados.



CAPÍTULO III: RESULTADOS

TABLA N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN
SU GÉNERO**

GÉNERO	N°	%
Masculino	27	45.0
Femenino	33	55.0
Total	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN

La Tabla N°1 muestra los resultados en base a su género realizado a los pacientes de la consulta privada, donde se puede observar que del 100% de participantes el 55 % son de género femenino y el 45% de género masculino.

GRÁFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO

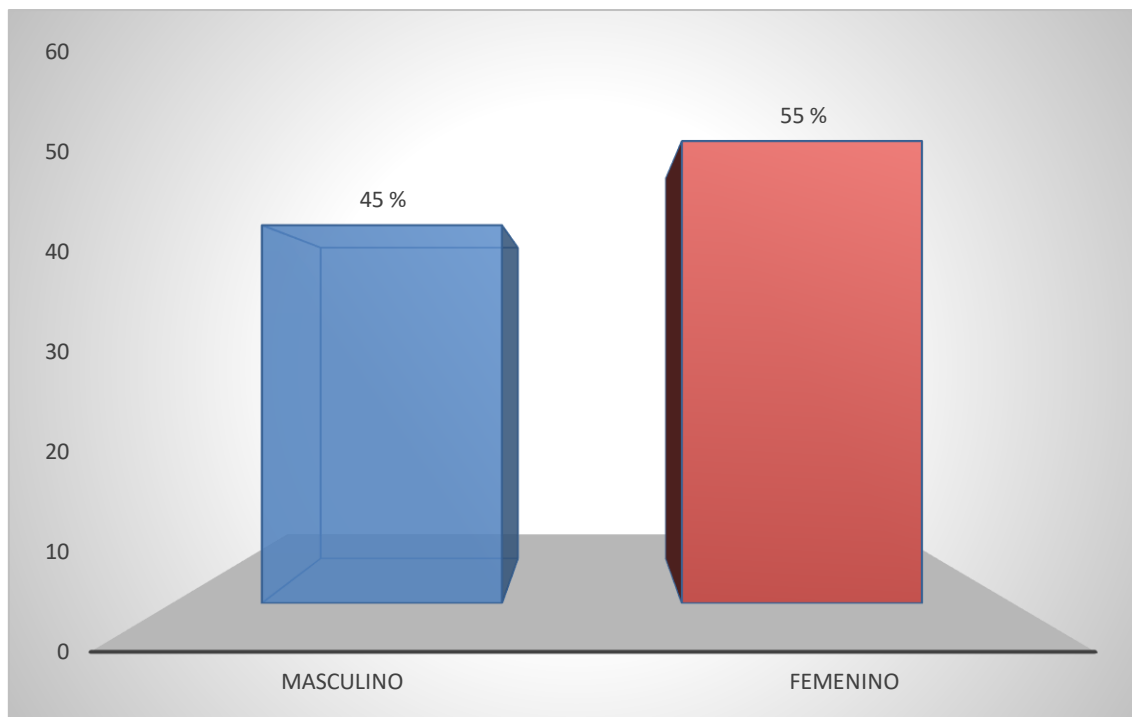


TABLA N° 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN
SU EDAD

EDAD	N°	%
18 años	17	28.3
19 años	21	35.0
20 años	22	36.7
Total	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN

La Tabla N°2 muestra los resultados de la distribución de los pacientes de la consulta privada según su edad, donde se puede observar que del 100% de participantes de la investigación, el 36,7% son los tienen la edad de 20 años, el 35% presenta la edad de 19 años y el 28,3% tiene la edad de 18 años.

GRÁFICO N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU EDAD

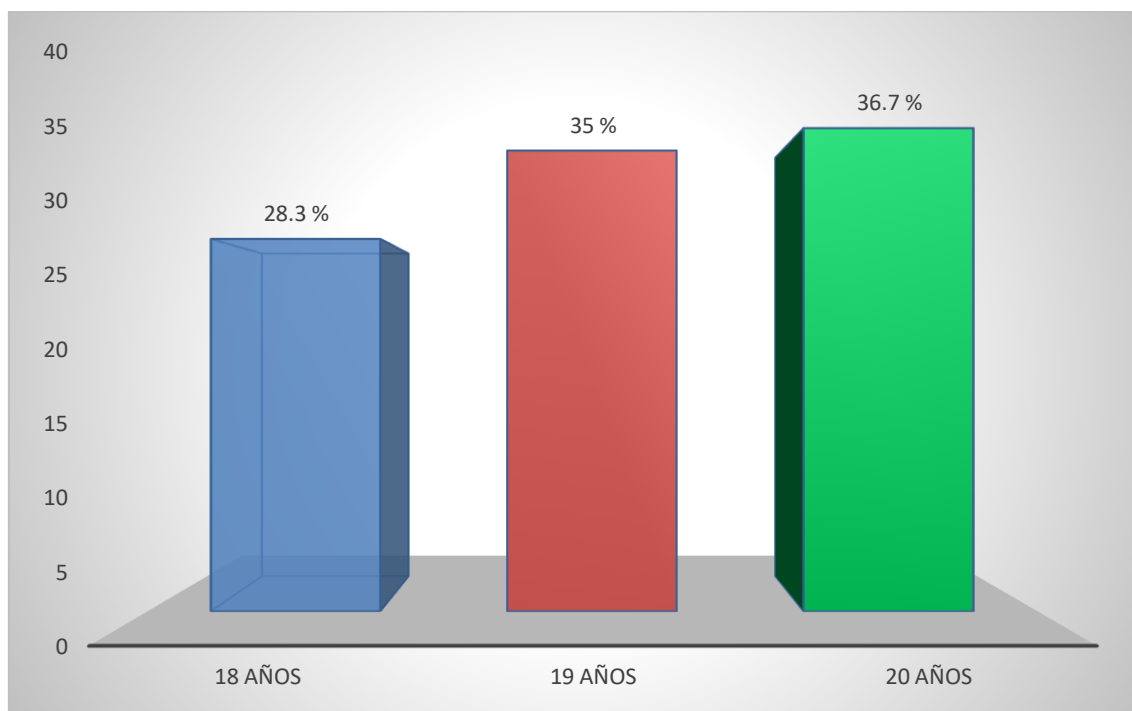


TABLA N° 3
PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA
PRIVADA

PROFUNDIDAD PALADAR	N°	%
De 21 a 24 mm	11	18.3
De 25 a 26 mm	28	46.7
De 27 mm a más	21	35.0
Media Aritmética	25.88mm	
Desviación Estándar	1.776	
Valor Mínimo	21mm	
Valor Máximo	29mm	
Total	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN

La Tabla N°3 muestra los resultados del análisis de la profundidad del paladar en pacientes de la consulta privada, donde se aprecia que del 100% de participantes, el 46,7% tiene una profundidad de paladar que oscila entre los 25 a 26mm, el 35% presenta una profundidad de paladar que va desde los 27mm a más; en menor proporción con el 18,3% presentan una profundidad de paladar entre los 21 a 24mm; asimismo se observa que la media aritmética en general es de 25.88mm, teniendo en cuenta que el valor mínimo fue de 21mm y el valor máximo de 29mm.

GRÁFICO N° 3

PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA

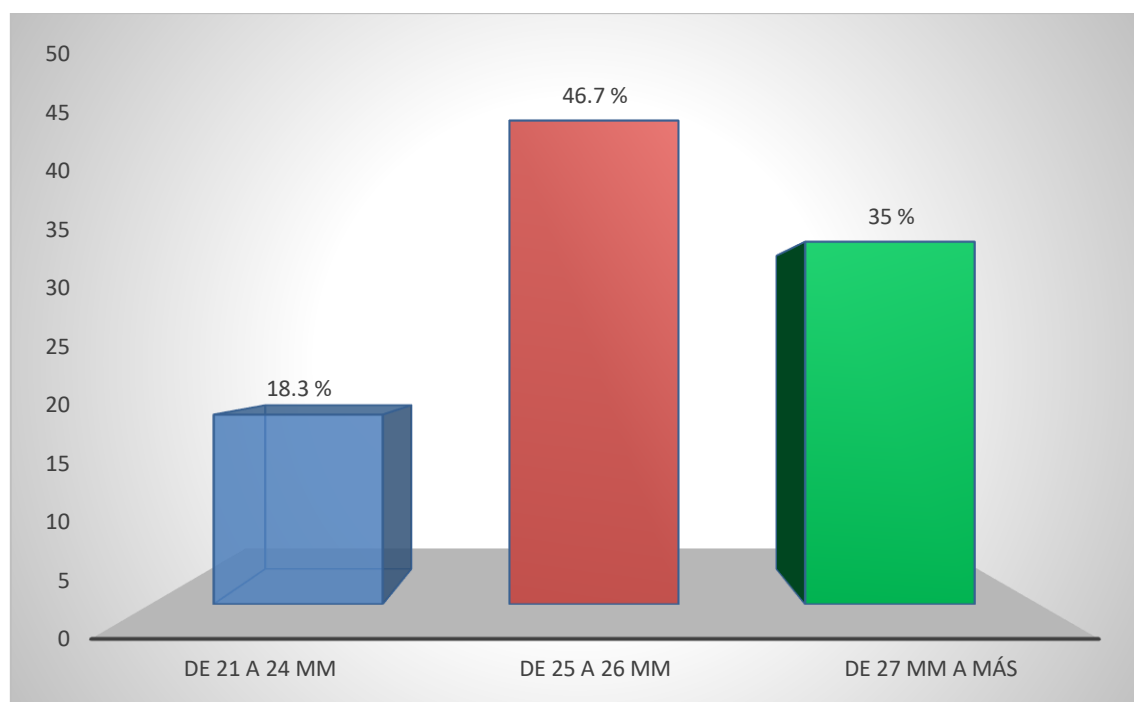


TABLA N° 4
DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA

DISTANCIA INTERMOLAR	Valores
Media Aritmética	47.91mm
Desviación Estándar	2.88
Valor Mínimo	39.5mm
Valor Máximo	54.0mm
Total	60

Fuente: Matriz de datos
INTERPRETACIÓN

La Tabla N°4 muestra los resultados del análisis de la distancia intermolar en pacientes de la consulta privada, donde se aprecia que la media aritmética en general fue de 47.91mm, oscilando entre el valor mínimo de 39.5mm y el valor máximo de 54mm.

GRÁFICO N° 4

DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA

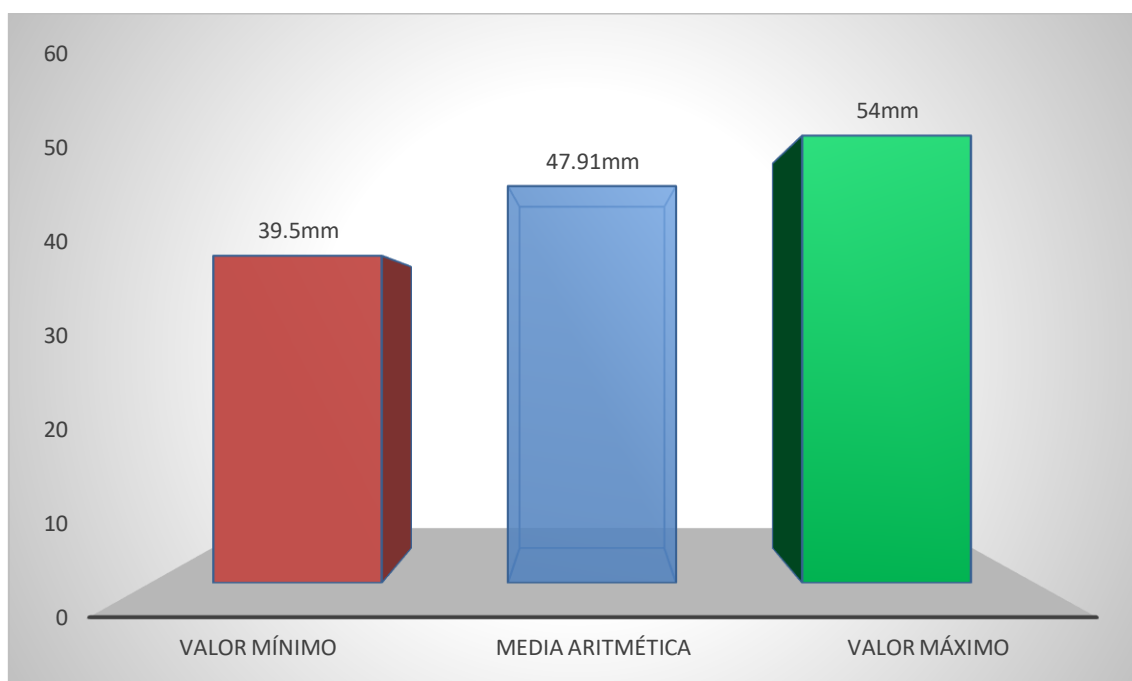


TABLA N° 5

**PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA
PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO**

Profundidad del Paladar	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	26.26mm	25.58mm
Desviación Estándar	1.91	1.62
Valor Mínimo	21mm	22mm
Valor Máximo	29mm	29mm
Total	27	33

Fuente: Matriz de datos

$P = 0.139$ ($P \geq 0.05$) N.S.

INTERPRETACIÓN

La Tabla N°5 muestra los resultados del análisis de la profundidad del paladar en pacientes de la consulta privada según su género, donde se aprecia que la media aritmética en los participantes de género masculino fue de 26.26mm, oscilando entre el valor mínimo fue de 21mm y el valor máximo de 29mm; del mismo modo por el lado del género femenino la media aritmética fue de 25.58mm, teniendo en cuenta que el valor mínimo fue de 22mm y el valor máximo de 29mm.

Asimismo según la prueba estadística aplicada, no se han encontrado diferencias significativas de la profundidad del paladar entre hombres y mujeres, es decir, es semejante en ambos casos.

GRÁFICO N° 5

PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU GÉNERO

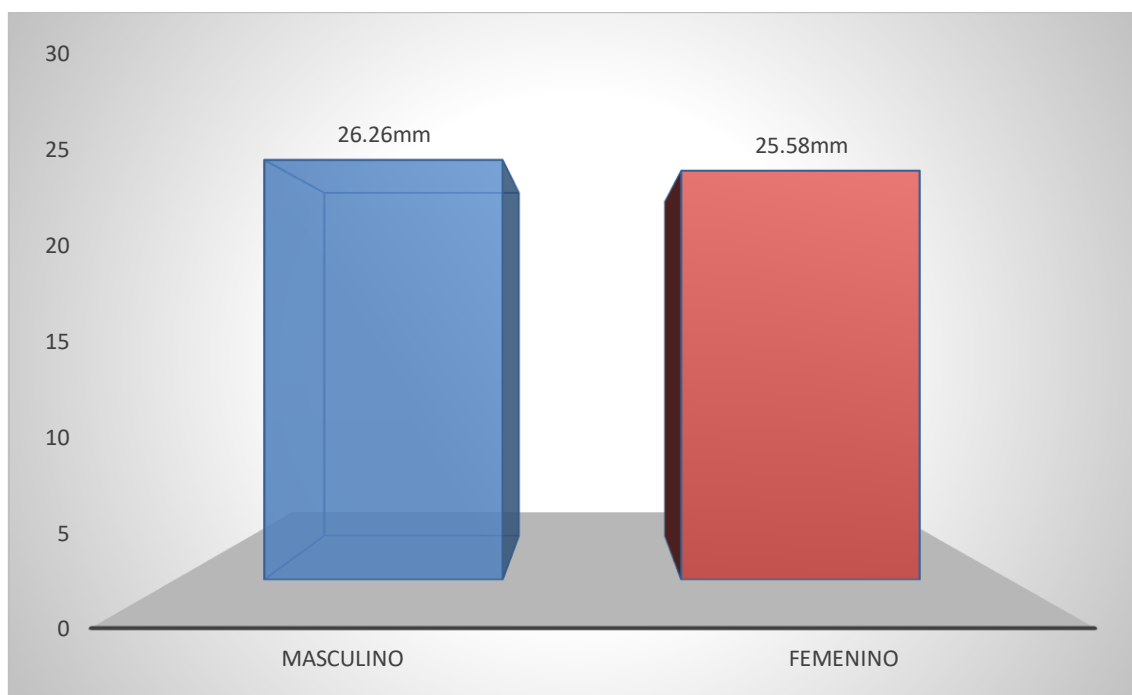


TABLA N° 6

**DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA
SEGÚN SU GÉNERO**

Distancia Intermolar	Género	
	Masculino	Femenino
Media Aritmética	48.90mm	47.10mm
Desviación Estándar	2.71	2.79
Valor Mínimo	44.0mm	39.5mm
Valor Máximo	54.0mm	52.5mm
Total	27	33

Fuente: Matriz de datos

P = 0.015 (P < 0.05) S.S.

INTERPRETACIÓN

La Tabla N°6 muestra los resultados del análisis de la distancia intermolar en pacientes de la consulta privada según su género, donde se observa que la media aritmética en los participantes de género masculino fue de 48.90mm, presentando un valor mínimo de 44mm y el valor máximo de 54mm; por otro lado en el género femenino la media aritmética fue de 47.10mm, oscilando el valor mínimo de 39.5mm y el valor máximo de 52.5mm.

Asimismo según la prueba estadística aplicada, las diferencias encontradas respecto a la distancia intermolar son significativas, es decir, fue mayor en el género masculino.

GRÁFICO N° 6

DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA

SEGÚN SU GÉNERO

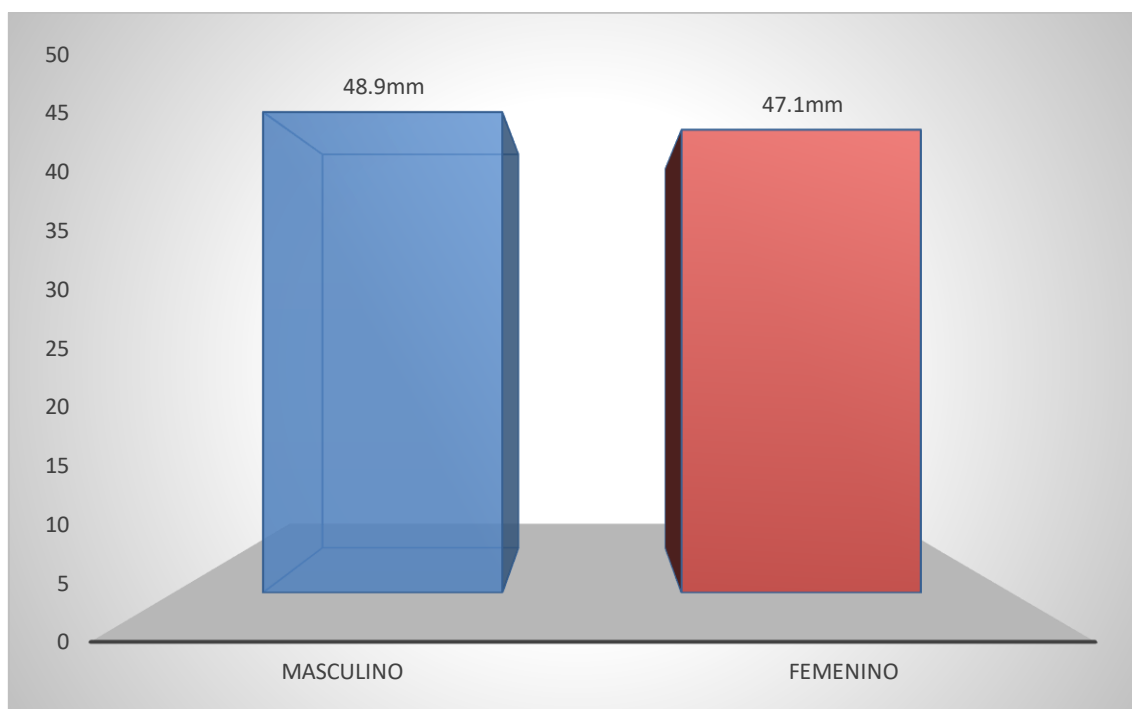


TABLA N° 7
**PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA
PRIVADA SEGÚN SU EDAD**

Profundidad del Paladar	Edad		
	18 años	19 años	20 años
Media Aritmética	25.06mm	25.67mm	26.73mm
Desviación Estándar	1.08	1.88	1.80
Valor Mínimo	23mm	22mm	21mm
Valor Máximo	28mm	29mm	29mm
Total	17	21	22

Fuente: Matriz de datos
 $P = 0.009$ ($P < 0.05$) S.S.
INTERPRETACIÓN

La Tabla N°7 muestra los resultados del análisis de la profundidad del paladar en pacientes de la consulta privada según su edad, donde se aprecia que la media aritmética en los participantes que tienen una edad de 18 años fue de 25.06mm, oscilando entre el valor mínimo fue de 23mm y el valor máximo de 28mm; asimismo los que presentaron la edad de 19 años su media aritmética fue de 25.67mm, teniendo en cuenta que el valor mínimo fue de 22mm y el valor máximo de 29mm, por último aquellos que tenían la edad de 20 años arrojaron que su media aritmética era de 26.73mm, presentando un valor mínimo de 21mm y una máximo de 29mm.

Asimismo según la prueba estadística aplicada, las diferencias encontradas con respecto a la profundidad del paladar según cada edad, son significativas, es decir, a mayor edad mayor será la profundidad del paladar.

GRÁFICO N° 7

**PROFUNDIDAD DEL PALADAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA
PRIVADA SEGÚN SU EDAD**

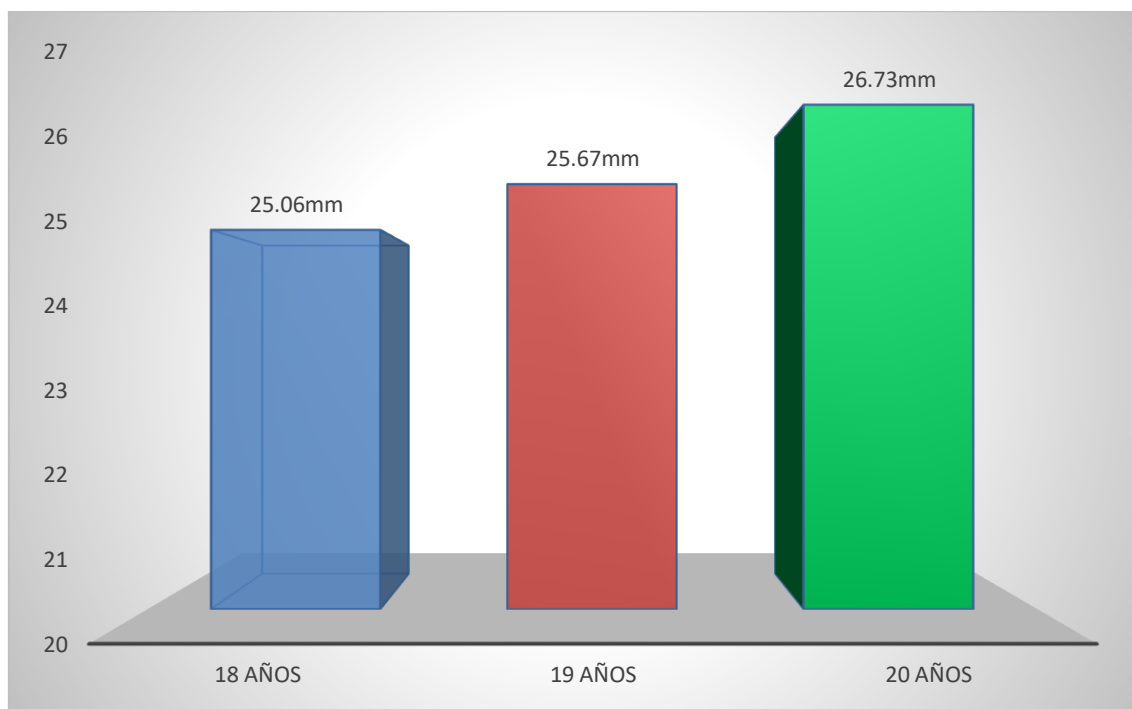


TABLA N° 8
**DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA
SEGÚN SU EDAD**

Distancia Intermolar	Edad		
	18 años	19 años	20 años
Media Aritmética	46.82mm	47.28mm	49.36mm
Desviación Estándar	2.37	2.65	2.96
Valor Mínimo	39.5mm	43.0mm	42.5mm
Valor Máximo	49.5mm	53.0mm	54.0mm
Total	17	21	22

Fuente: Matriz de datos
 $P = 0.008$ ($P < 0.05$) S.S.
INTERPRETACIÓN

La Tabla N°8 señala los resultados del análisis de la distancia intermolar en pacientes de la consulta privada según su edad, donde se observa con claridad que la media aritmética en los individuos que tienen una edad de 18 años fue de 46.82mm, teniendo en cuenta que el valor mínimo fue de 39.5mm y el valor máximo de 49.5mm; del mismo modo los que presentaron la edad de 19 años su media aritmética fue de 47.28mm, siendo el valor mínimo de 43mm y el valor máximo de 53mm, los que tenían la edad de 20 años el análisis de resultados revela que su media aritmética era de 49.36mm, presentando un valor mínimo de 42.5mm y una máximo de 54mm.

Asimismo según la prueba estadística aplicada, las diferencias encontradas con respecto a la distancia intermolar según cada edad son significativas, es decir, a mayor edad mayor será la distancia intermolar.

GRÁFICO N° 8

DISTANCIA INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA SEGÚN SU EDAD

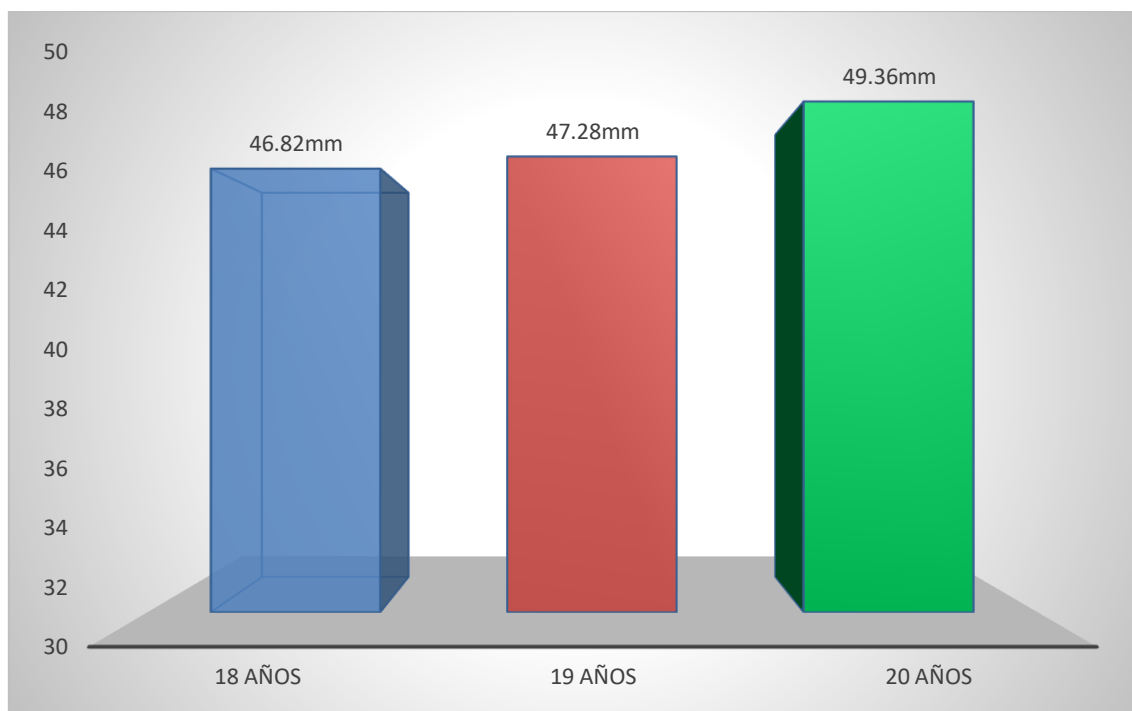


TABLA N° 9

**RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA
INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA**

Distancia Intermolar	Profundidad del Paladar		
	De 21 a 24 mm	De 25 a 26 mm	De 27 mm a más
Media Aritmética	46.81mm	47.51mm	49.02mm
Desviación Estándar	2.30	2.86	2.93
Valor Mínimo	44.5mm	39.5mm	42.5mm
Valor Máximo	53.0mm	54.0mm	53.5mm
Total	17	21	22

Fuente: Matriz de datos
P = 0.071 (P ≥ 0.05) N.S.

INTERPRETACIÓN

La Tabla N°9 señala los resultados del análisis entre la relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar en pacientes de la consulta privada, donde se aprecia que en los participantes cuya profundidad del paladar oscilaba entre los 21 a 24mm tuvieron una media aritmética de 46.81 con respecto a su distancia intermolar, en tanto que para los individuos que tenían una profundidad del paladar entre los 24 a 25mm presentan una media aritmética de 47.51mm correspondiente a la distancia intermolar, finalmente aquellos los que presentan una profundidad del paladar de 27mm a más, tras el análisis de resultados la media aritmética de la distancia intermolar fue de 49.02mm.

Asimismo según la prueba estadística, las diferencias encontradas no alcanzan a ser significativas es decir, no podemos afirmar necesariamente que la profundidad del paladar tenga relación con la distancia intermolar.

GRÁFICO N° 9

RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA
INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA

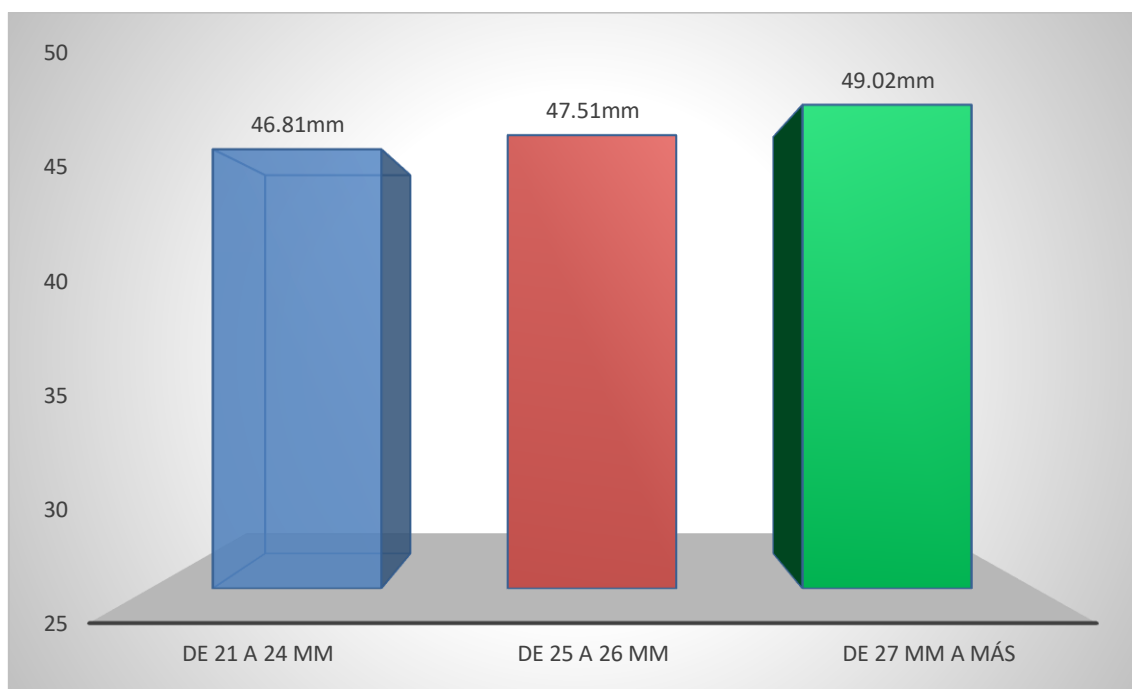


TABLA N° 10

**RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA
INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA
(REGRESIÓN LINEAL)**

Rho	Valores
Regresión Lineal	0.417
R Cuadrado	0.190
Total	60

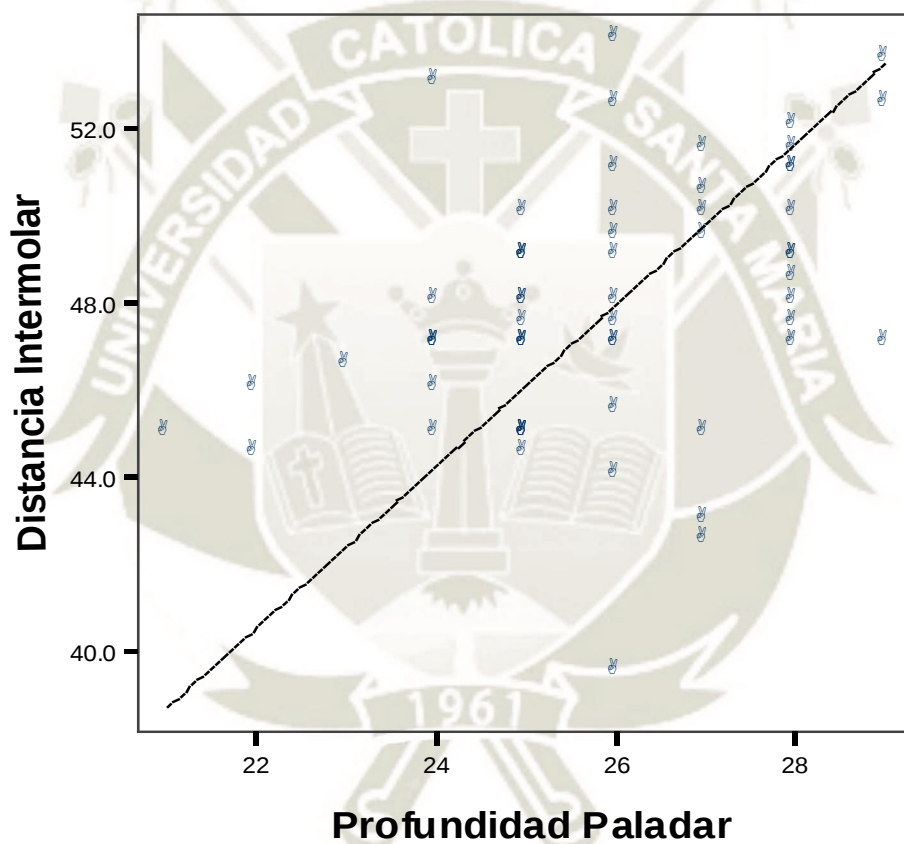
Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN

La Tabla N°10 según la prueba estadística de la regresión lineal usada para hallar la relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar en pacientes de la consulta privada, muestra que si bien la relación no es nula (0.0), esta cae en el valor de 0.417 dentro del intervalo de (0.251-0.500) que demuestra que la relación es regular ó moderada, siendo este valor no suficiente para afirmar categóricamente que exista una relación concreta entre las dos variables propuestas.

GRÁFICO N° 10

RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y LA DISTANCIA
INTERMOLAR EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA
(REGRESIÓN LINEAL)



DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado de entre los meses de diciembre del 2018 y marzo del año 2019 en pacientes que acudían a la Consulta Privada, en la ciudad de Arequipa. El objetivo principal fue determinar la relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar en pacientes de la Consulta Privada, Arequipa 2018.

Comparando los resultados obtenidos con hallazgos similares tenemos:

En cuanto a la distancia intermolar, **Echaniz, R.** encontró que el 75 % de su muestra se encontraba entre los valores 40mm. y 53mm. cifras que se encontraban dentro de los valores de su referencia, estas medidas tienden a coincidir con las encontradas en nuestro estudio en las que obtuvimos valores entre 39.5mm. y 54mm (9).

Defraia y Col. tras su estudio realizado en dos poblaciones de diferentes épocas, reportó que con el pasar de los años existe una aumento del diámetro promedio de la distancia intermolar con el paso de los años, pudiendo esta ser una de las razones por las que las medidas actuales presentan una muy ligera variación con relación a las medidas referenciales (18).

Los promedios que se encontraron en nuestro estudio nos dan como diámetro intermolar promedio en el maxilar superior de 47.91 mm. Al respecto los trabajos reportados por **Hamisch y Col.**, consideraron como normal un diámetro intermolar entre 46 y 48 mm, implicando una similitud significativa con las características de nuestra población, así mismo el autor refiere que las diferencias entre el diámetro intermolar según sexo no son significativas (22).

Referido a la profundidad del paladar en el estudio de **Paredes, M.** en Arequipa Perú; demuestra que en su investigación los valores oscilaban entre los 20mm y 29.5mm con un promedio de 24.55mm, cifras q coinciden con las halladas en nuestra investigación, en las que obtuvimos un valor mínimo de 21mm y uno máximo de 29mm con el promedio de 25.88mm; teniendo en cuenta que ambas investigaciones se dieron en nuestro medio local es por ello que se demuestra tal similitud (29).

De la misma forma y en concordancia con nuestro estudio **Vidal, C.** en Trujillo Perú encontró diámetros mayores a los referenciados por Moyers y Col., lo que confirma la importancia de realizar mediciones propias para nuestra población (25).

Mientras en esta investigación se concluyó que no existen diferencias estadísticamente significativas en la relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar según edad y sexo, pero los resultados hallados difieren parcialmente a los parámetros establecidos internacionalmente concluyendo que cada localidad presenta características diferentes.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Con respecto a la profundidad del paladar en los pacientes de la consulta privada, el 46,7% tiene una profundidad de paladar que oscila entre los 25 a 26mm, el 35% presenta una profundidad de paladar que va desde los 27mm a más; en menor proporción con el 18,3% presentan una profundidad de paladar entre los 21 a 24mm.

SEGUNDA: En lo concerniente a la distancia intermolar en los pacientes de la consulta privada, el promedio general fue de 47.91mm, oscilando entre el valor mínimo de 39.5mm y el valor máximo de 54mm.

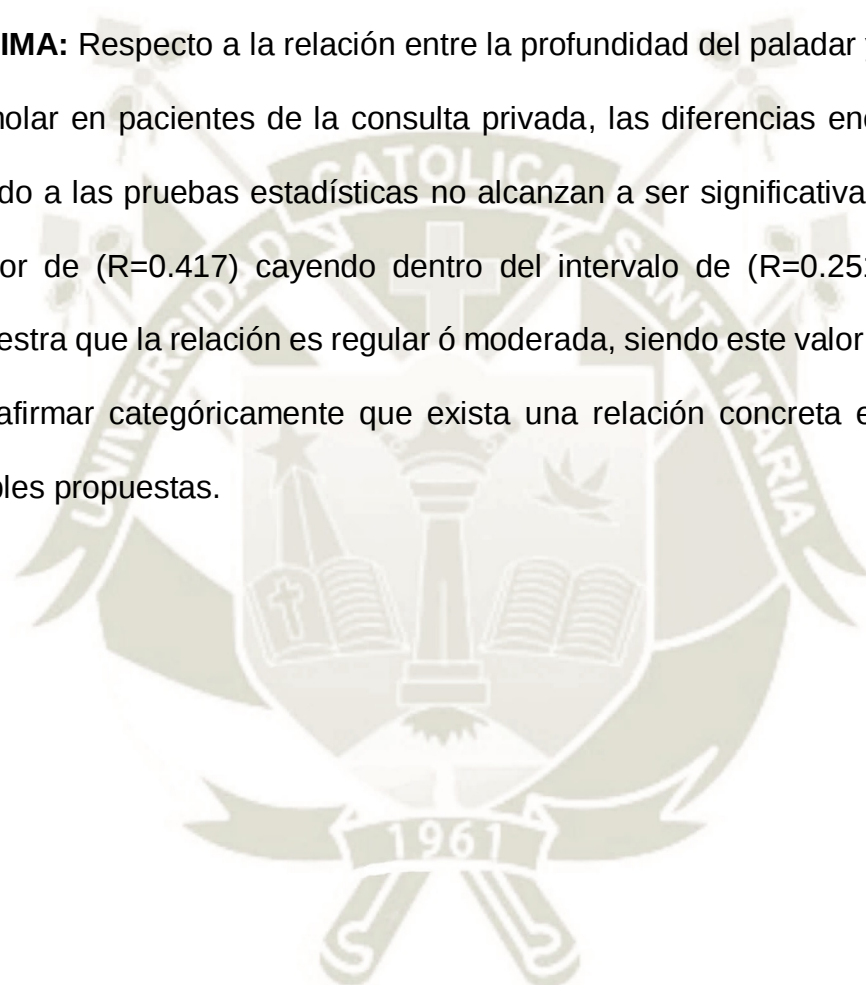
TERCERA: Según el género de los participantes con relación a la profundidad del paladar el promedio en los hombres fue de 26.26mm y en las mujeres de 25.58mm no encontrándose diferencias significativas entre hombres y mujeres, es decir es semejante en ambos casos.

CUARTA: Según el género de los participantes con relación a la distancia intermolar el promedio en los hombres fue de 48.90mm y en las mujeres de 47.10mm; las diferencias encontradas si son significativas es decir, fue mayor en el género masculino.

QUINTA: Según la edad de los individuos con relación a la profundidad del paladar el promedio de los que tienen 18 años fue de 25.06mm, de los que presentaron 19 años fue 25.67mm, quienes tenían 20 años fue de 26.73mm encontrándose diferencias significativas, es decir, a mayor edad mayor será la profundidad del paladar.

SEXTA: Según la edad de los individuos con relación a la distancia intermolar el promedio de los que tienen 18 años fue de 48.82mm, de los que presentaron 19 años fue 47.28mm, quienes tenían 20 años fue de 49.36mm encontrándose diferencias significativas es decir, a mayor edad mayor será la distancia intermolar.

SÉPTIMA: Respecto a la relación entre la profundidad del paladar y la distancia intermolar en pacientes de la consulta privada, las diferencias encontradas de acuerdo a las pruebas estadísticas no alcanzan a ser significativas; resultando el valor de ($R=0.417$) cayendo dentro del intervalo de ($R=0.251-0.500$) que demuestra que la relación es regular ó moderada, siendo este valor no suficiente para afirmar categóricamente que exista una relación concreta entre las dos variables propuestas.



RECOMENDACIONES

1. Teniendo en cuenta que el presente estudio aborda el análisis de las medidas antropométricas, se sugiere realizar un estudio relacionado con la profundidad del paladar tomando en cuenta poblaciones con diferentes grupos de rangos etarios.
2. Sugiero comparar investigativamente también las dimensiones transversales y longitudinales con una muestra de estudio mucho más grande que la realizada, tanto pacientes de nuestro medio y con pacientes de otras etnias a fin de establecer diferencias o similitudes, teniendo en cuenta los datos existentes en la presente tesis.
3. A los Odontólogos en general para que realicen su trabajo de manera adecuada en cuanto al diagnóstico y tratamiento del paciente, viéndolo al paciente no solo de una manera unitaria sino de una manera integral.
4. Se recomienda el estudio de otras variables con diferentes efectos en las características clínicas dento maxilofaciales, de tal manera que ahonden en la información de esta investigación, a fin de tener conocimiento de los problemas y las consecuencias propias de dicha condiciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Moore, K.** *Embriología clínica*. México : Interamericana, 1999.
2. **Vellini Ferreira, F.** *Ortodoncia - Diagnóstico y Planificación Clínica*. Sao Paulo : Artes Médicas Latinoamericana, 2002.
3. **Abramovich, A.** *Embriología de la Región Maxilo Facial*. Buenos Aires : Mundi, 1984.
4. **Davis, W.** *Histología y Embriología Bucal*. Mexico : Interamericana, 1990.
5. **Moore, K. y Dalley, A.** *Anatomía con orientación clínica*. España : Médica Panamericana, 2009.
6. **Gomez de Ferraris, E. y Campos, M.** *Histología y embriología bucodental*. España : Médica Panamericana, 2002.
7. **Testut, J.** *Tratado de anatomía topográfica con aplicaciones medicoquirúrgicas*. España : 8va Ed, 1972.
8. **Moorrees C, Fanning E.** *Age variations of formation stages for ten permanent teeth*. s.l. : J Dent Res, 2003.
9. **Echaniz, R.** *Comprobación de las medidas transversales de las arcadas y del índice de Izard*. España : Universidad Complutense de Madrid, 1994.
10. **Warren, E.** *A study of correlation of denture and skeletal widths*. USA : American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 1960.
11. **D'Escrivan De Saturno, L.** *Ortodoncia en Dentición Mixta*. s.l. : Amolca, 2007.
12. **Bishara, S. y Jakobsen, J.** *Arch width changes from 6 weeks to 45 years of age*. s.l. : Am J Orthod Dentofac Orthop, 2007.
13. **Moorrees, C., y otros.** *Growth studies of the dentition: A review*. USA : American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2009.
14. **Moorrees, C. y Fanning, E.** *Age variations of formation stages for ten permanent teeth*. USA : J Dent Res, 2013.

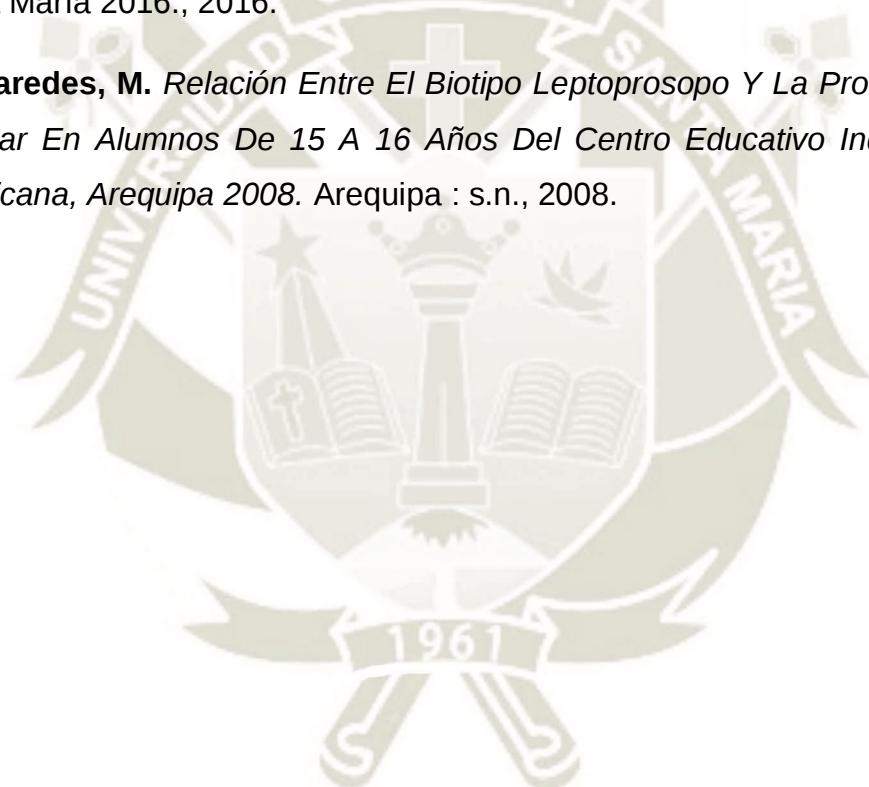
15. **McNamara, J.** *Tratamiento Ortodóntico y Ortopédico en la Dentición Mixta*. s.l. : Needham Press, 2005.
16. **Rakosi, T.** *Atlas de Ortopedia Maxilar: Diagnóstico*. España : Masson-Salvat Odontología, 1992.
17. **Santibañez, R.** *Estudio sobre el índice de Pont según el método de Korkhaus en una población escolar en Magdalena, Lima*. Perú : UNMSM, 1975.
18. **Defraia, E., Baronib, G. y Marianellic, A.** *Dental arch dimensions in the mixed dentition: a study of italian children*. Italy : Angle Orthodontist, 2006.
19. **Martinez, M., y otros.** *Profundidad del paladar y posición del hueso hioides en niños con respiración bucal*. Cuba : Ciencias Medicas de Pinar del Río, 2017.
20. **Caraballo, Y., y otros.** *Análisis Transversal de los modelos: Ancho intermolar en pacientes de 5 a 10 años de edad del diplomado de ortodoncia interceptiva UGMA-Venezuela*. Venezuela : Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia edición electrónica Mayo 2009", 2009.
21. **Reyes, Y., y otros.** *Comparación Del Análisis Transversal De Mayoral Con Una Población De Nayarit*. Mexico.2011. Mexico : Revista Oral, 2012.
22. **Harnish, A., Vargas, J. y Torres, A.** *Evaluación de anchos intercaninos e intermolares en escolares con dentición mixta, comuna de contulmo*. Chile : Oral Res, 2013.
23. **Renteria, C.** *Distancia Transversal Del Espacio Intercanino E Intermolar, En Niños De 6 A 9 Años Atendidos En La Clínica Estomatológica De La Universidad César Vallejo, Piura 2016*. Piura : UCV, 2016.
24. **Cespedes, K.** *Relación Del Índice Facial Y Distancia Intercanina E Intermolar En Escolares De La I.E. José Encinas Franco – Negritos, Piura 2018*. Piura : Universidad Cesar Vallejo, 2018.
25. **Vidal, R.** *Relación entre la distancia intermolar e intercanina con la discrepancia alveolo – dentaria*. Trujillo : s.n., 2016.
26. **Cervantes, G.** *Relación Entre La Profundidad Y La Forma Del Paladar Para La Identificación Odontológica Realizada En Alumnos Del Decimo Semestre De*

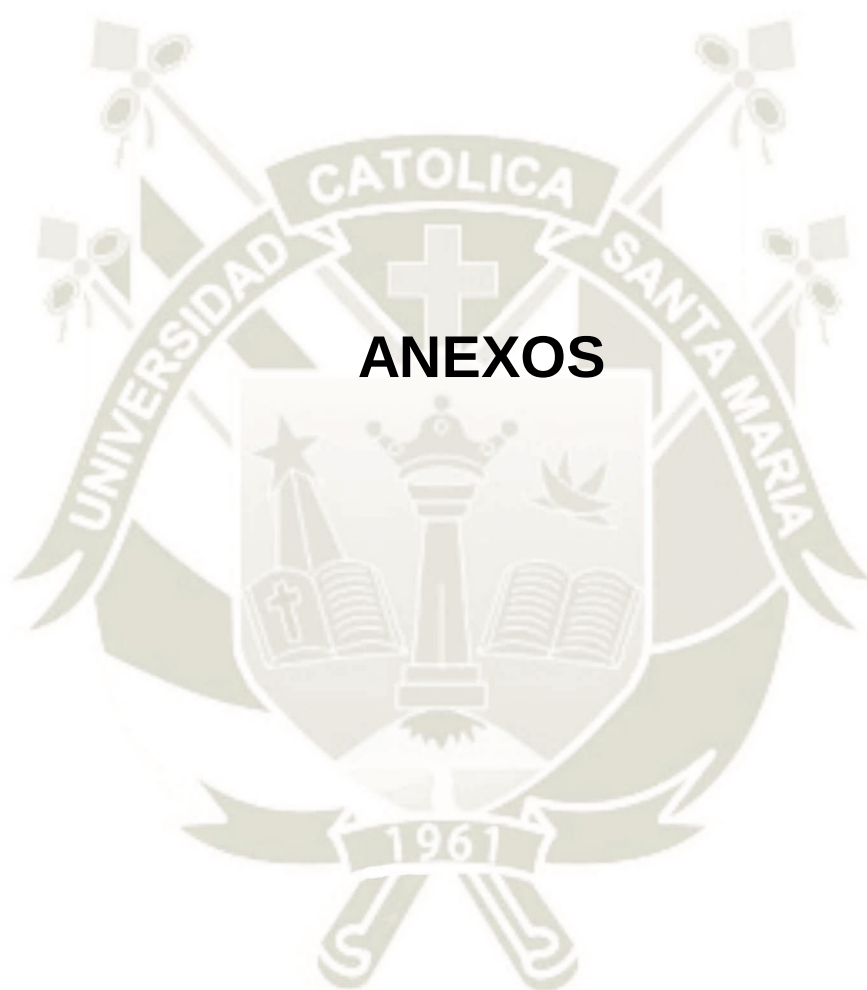
La Facultad De Odontología De La Ucsm, Arequipa 2009. Arequipa : Hemeroteca de la Universidad Católica de Santa María, 2009.

27. **Pineda, K.** *Relación Entre El Biotipo Facial Y Los Diámetros Intermolar E Intercanino En Pacientes De La Clínica Odontológica U.C.S.M. 2016*". Arequipa : Hemeroteca de la Universidad Católica de Santa María, 2016.

28. **Santisteban, M.** *Distancias Intercaninas E Intermolares Y Longitud De Arco En Ambos Maxilares Según Edad Y Género En Dentición Decidua En Modelos De Estudio De Pacientes De 4 Y 5 Años En Dos C.E.I.P De La Localidad De Yanahuara Y Dos C.E.I.P . Arequipa : Hemeroteca de la Universidad Católica de Santa María 2016., 2016.*

29. **Paredes, M.** *Relación Entre El Biotipo Leptoprosopo Y La Profundidad Del Paladar En Alumnos De 15 A 16 Años Del Centro Educativo Independencia Americana, Arequipa 2008. Arequipa : s.n., 2008.*





ANEXOS

ANEXO N°1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INICIALES DEL PACIENTE:

EDAD:

GÉNERO:

NUMERO DE FICHA:

1. PROFUNDIDAD DEL PALADAR

MILIMETROS : _____

2.DISTANCIA INTERMOLAR:

MILIMETROS : _____

ANEXO N°2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio para la investigación que presenta el Sr. **JUNIOR FABRICIO SÁNCHEZ SÁNCHEZ**, de la Facultad de Odontología de nombre: **RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR Y EL DISTANCIA INTERMOLAR PARA LA IDENTIFICACIÓN ODONTOLÓGICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA, CAYMA-AREQUIPA, 2018** con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista. Declaro que como unidad de pesquisa, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación. En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

INVESTIGADOR

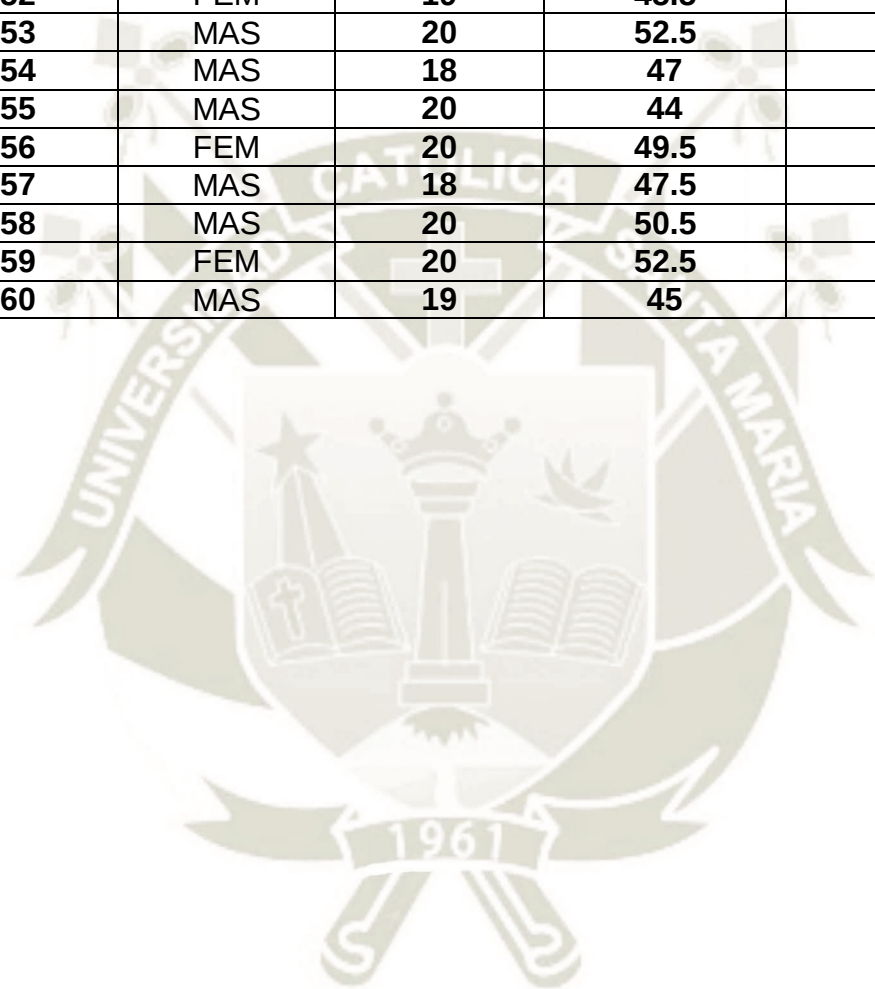
INVESTIGADO

Arequipa,.....de.....del.....

ANEXO N°3: MATRIZ DE DATOS

ID	GÉNERO	EDAD	DISTANCIA INTERMOLAR (MM)	PROFUNDIDAD PALADAR (MM)
1	MAS	18	49.5	26
2	FEM	18	44.5	25
3	MAS	19	53	24
4	MAS	20	53.5	29
5	FEM	20	50	25
6	MAS	20	49	28
7	FEM	19	52	28
8	FEM	18	45	25
9	MAS	20	47	24
10	FEM	19	47	25
11	FEM	19	49	25
12	FEM	18	39.5	26
13	MAS	20	47.5	28
14	MAS	20	50	28
15	FEM	19	47	26
16	MAS	18	47	24
17	MAS	20	51	28
18	FEM	20	51.5	27
19	FEM	19	47	29
20	FEM	18	48.5	28
21	FEM	18	48	25
22	FEM	18	47	26
23	MAS	19	45	24
24	FEM	19	46	22
25	FEM	20	42.5	27
26	MAS	20	49	28
27	FEM	19	44.5	22
28	FEM	19	46	24
29	FEM	18	48	25
30	MAS	20	49	26
31	FEM	18	48	24
32	FEM	18	49	25
33	MAS	20	51.5	28
34	MAS	20	54	26
35	MAS	20	48	26
36	FEM	19	51	26
37	MAS	19	50	27
38	FEM	20	47.5	26
39	MAS	19	50	26
40	FEM	18	49	25
41	MAS	20	45	21
42	FEM	19	43	27

43	FEM	18	45	25
44	MAS	20	51	28
45	FEM	19	48	28
46	FEM	19	45	27
47	MAS	19	47	28
48	FEM	19	45	25
49	MAS	19	47	25
50	FEM	18	47	24
51	FEM	18	46.5	23
52	FEM	19	45.5	26
53	MAS	20	52.5	29
54	MAS	18	47	25
55	MAS	20	44	26
56	FEM	20	49.5	27
57	MAS	18	47.5	25
58	MAS	20	50.5	27
59	FEM	20	52.5	26
60	MAS	19	45	25

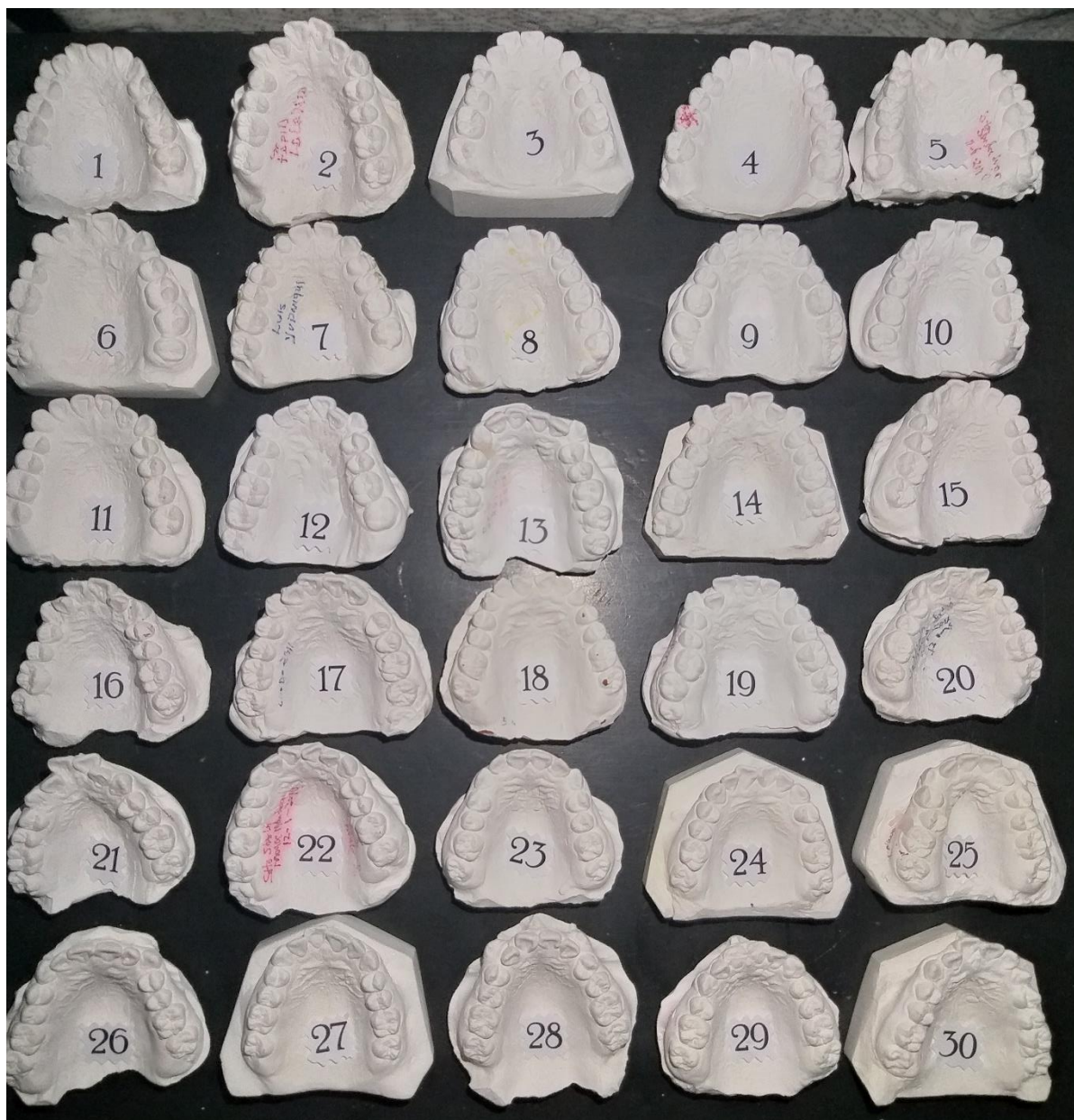


ANEXO N°4: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

1. TOMA DE MODELOS

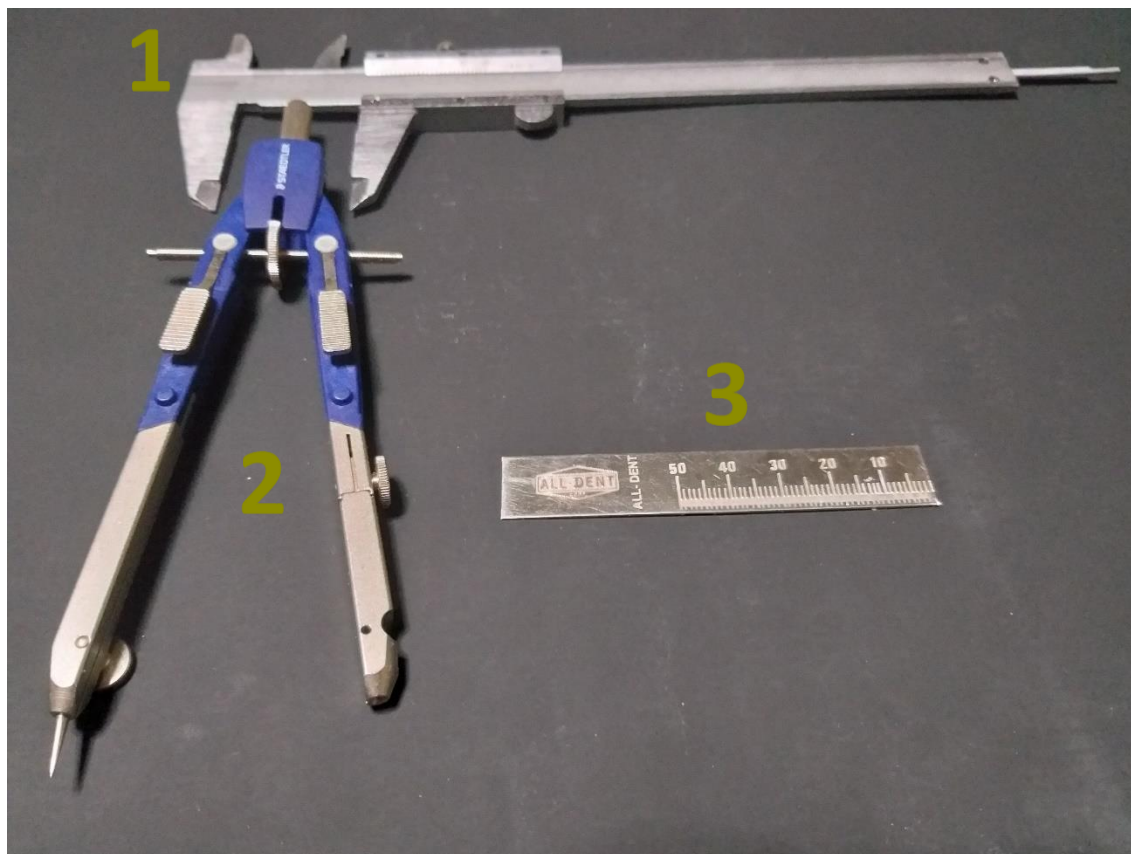


2. MODELOS ROTULADOS





3. INSTRUMENTOS PARA TOMA DE MEDIDAS



1. CALIBRADOR DE VERNIER

2. COMPÁS METÁLICO

3. REGLA MILIMETRADA