

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA**



**“RELACIÓN ENTRE LA DISTANCIA PAPILOINCISIVA CON LA
DISCREPANCIA ALVEOLO DENTARIA SUPERIOR EN SUJETOS DE 18 A 25
AÑOS DE EDAD”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR

Bach. LUIS RODRIGO CUBAS MEDINA.

ASESOR

DR. WEYDER PORTOCARRERO REYES

TRUJILLO – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A Dios, por haberme acompañado y guiado por el buen camino, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo llena de felicidad.

A mis padres José y Maxy, por ser los pilares de mi vida y más aún en los duros años de carrera; por su amor infinito y sacrificio.

A mis hermanos Lucerito, Flavio, Ximena, por estar siempre presentes, por apoyarme en todo momento de mi carrera y de mi vida personal.

A mi novia Ana y a mi hija Alanis, por ser las personas que me sacan una sonrisa en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios quien me dio la vida y la ha llenado de bendiciones, a pesar de las dificultades, él me ha sabido mostrar el camino correcto y me ha ayudado a salir adelante; brindándome amor y sabiduría suficiente para tomar las decisiones que me guiaron a ser quien soy hoy en día.

A mis padres, hermanos y familia, por su apoyo constante, consejos, amor, motivación y disposición para ayudarme durante mi aprendizaje universitario.

A mi Asesor Dr. Weyder Portocarrero Reyes, por su apoyo incondicional, el tiempo brindado, y por su gran aporte intelectual para la realización de este proyecto de investigación.

A todos los profesores, compañeros y amigos puestos en mi camino para hacer realidad un paso tan importante.

Para ellos, muchas gracias por todo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentaria superior en sujetos de 18 a 25 años de edad.

Materiales y Método: Se realizó un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional donde se evaluaron 120 modelos de estudio de sujetos de entre 18 y 25 años de edad, atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. Utilizando un Vernier Digital se midió la distancia papila incisiva y la discrepancia alveolo dentario en milímetros, se utilizaron tablas de distribución de frecuencias unidimensionales, así como tablas de resumen de indicadores y gráficos adecuados para presentar los resultados de la investigación. Se utilizó el coeficiente correlación de Pearson y la prueba T de Student considerando un nivel de significancia de 0.05. Se contó con el apoyo de una hoja de cálculo de Microsoft Excel y el programa Statistica v 10

Resultados: Se determinó en los modelos estudiados la existencia de correlación (mayor de - 0.60) entre la Distancia papilo incisiva y la Discrepancia alveolo dentario superior; esta relación es inversamente proporcional es decir a mayor discrepancia, menor distancia papilo incisiva. La relación es estadísticamente significativa dado que el valor de p es menor que 0.05.

Conclusión: Existe relación entre la Distancia papilo incisiva con la Discrepancia alveolo dentaria superior en sujetos de 18 a 25 años de edad.

Palabras clave: Odontología, distancia papilo incisiva, discrepancia alveolo dentaria, modelos de estudio, papila inter incisiva.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the incisor papilo distance with the upper dentoalveolar discrepancy in subjects 18 to 25 years old.

Materials and Methods: A prospective, cross-sectional, descriptive and observational study where 120 models of study subjects between 18 and 25 years old, treated at the Stomatology Clinic of the University Antenor Orrego Private evaluated was performed. Using a Digital Vernier away the incisive papilla and dentoalveoli discrepancy was measured in millimeters, one-dimensional distribution tables were used frequencies and summary tables of appropriate indicators and graphs to present the results of the investigation. the correlation coefficient Pearson and Student T test considering a significance level of 0.05 was used. He had the support of a spreadsheet in Microsoft Excel and Statistica program v 10

Results: the existence of correlation (greater than - 0.60) was determined in the models studied between papilo Distance incisively and Discrepancy dental alveolus top; this ratio is inversely proportional ie greater discrepancy, less incisive papilo distance. The relationship is statistically significant because the value of p is less than 0.05.

Conclusion: There is relationship between the incisor papilo Distance to the upper dentoalveolar discrepancy in subjects 18 to 25 years old.

Keywords: Dentistry, incisive papilo distance, dentoalveolar discrepancy, study models, inter incisive papilla.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN...	1
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
2. HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	9
3. OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN.....	9
3.1. Objetivo General.....	9
3.2. Objetivos Específicos.....	9
II. DISEÑO METODOLÓGICO... ..	10
1. Material de Estudio.....	10
1.1. Tipo de investigación.....	10
1.2. Área de Estudio.....	10
1.3. Definición de la población muestral.....	10
1.3.1. Características generales.....	10
1.3.1.1 Criterios de inclusión.....	10
1.3.1.2 Criterios de exclusión.....	11
1.3.2. Diseño estadístico de muestreo.....	11
1.3.2.1. Unidad de análisis.....	11
1.3.2.2. Unidad de muestreo.....	11
1.3.2.4. Tamaño muestral.....	12
1.3.3. Métodos de selección.....	12
1.4. Consideraciones éticas.....	12

2. Método, procedimiento e instrumento de recolección de datos.....	..13
2.1. Método.....	..13
2.2. Descripción del procedimiento...13
2.3. Instrumento de recolección de datos...15
2.4. Variables...16
2.5. Análisis estadístico de la información...17
III. RESULTADOS.....	..18
IV. DISCUSIÓN.....	..23
V. CONCLUSIONES.....	..27
VI. RECOMENDACIONES.....	28
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	29
ANEXOS.....	33
FOTOGRAFÍAS.....	37

I. INTRODUCCIÓN

La cavidad bucal es una estructura en la cual se llevan a cabo múltiples funciones de nuestro organismo como son: la primera fase de la digestión, deglución, masticación, articulación y fonación. El hecho de tener alguna alteración orgánica significa encontrar repercusiones sustanciales en una o varias de ellas, la evaluación de las estructuras del habla involucra varios parámetros, entre los que podemos mencionar: la forma, el tamaño, la movilidad, la posición, la integridad y en general las interrelaciones de todas las estructuras de la cavidad bucal y de otras partes importantes del aparato fonoarticulador.¹

Para lograr resultados estéticos satisfactorios en la zona de apariencia es necesario armonizar el tamaño, forma, posición, contorno y color de los dientes restaurados con el contorno gingival. Blaez, Hurzeler y Strub ² establecen que la meta final en la odontología restauradora moderna es obtener en zonas estéticamente importantes una estética "blanca" y "rosada", es decir, refiriéndose al diente y la encía. La pérdida de la papila interdental crea una desarmonía estética, la cual en muchas situaciones ni el paciente ni el dentista la aceptan.³

El paladar es el techo de la cavidad bucal. Constituye un tabique óseo (paladar duro) y muscular (paladar blando) que separa la cavidad bucal de la nasal. Formado por cuatro segmentos óseos, que originan la sutura en forma de cruz mediana y transversal donde se halla situado el orificio palatino anterior recubierto por una capa mucosa de considerable espesor y resistencia. Un rafe fibroso medio se extiende a lo largo de la línea media desde la papila hasta la base de la úvula. Está tapizado por una mucosa

cuyo epitelio está queratinizado con papilas altas a nivel del paladar duro, también está constituida por músculo esquelético estriado a nivel del paladar blando.⁴

La papila interincisiva, también conocida como papila incisiva⁵ tubérculo palatino, es la protuberancia mucosa ubicada en el paladar duro que corresponde al ostio anterior del canal incisivo (agujero nasopalatino) y en donde termina el rafe fibroso (rafe medio) del paladar en su parte anterior⁶.

La disposición de los dientes anteriores superiores e inferiores y su relación son críticas para la eficiencia y armonía de su función.⁷ Además, los dientes anteriores son los que están más relacionados funcionalmente con el habla cuando sus posiciones cumplen los requisitos necesarios, sin embargo cuando existe mal posición van a cumplir las demandas del habla debido a la habilidad de la lengua para adaptarse a diferentes condiciones.⁸

Las funciones a ser recuperadas o restauradas con el reemplazo o restauración de los dientes anteriores son las de masticación, el habla, el establecimiento de un perfil facial correcto y los contornos por soporte de los labios y mejillas, y, finalmente, asegurar su relación armoniosa como una característica facial, ya que la apariencia de las personas está afectada principalmente por los dientes anterosuperiores.⁸

En los principios del Siglo XX, Angle (1899) estudió las características de la oclusión dental proponiendo una clasificación que permite ordenar de manera sistemática y cualitativa a las maloclusiones, para su diagnóstico y tratamiento. Esta clasificación se basa en la relación de la arcada dental inferior con respecto a la superior tomando en consideración la relación entre el primer molar permanente superior y el primer molar permanente inferior⁹.

Las maloclusiones son variaciones clínicamente significativas de la fluctuación normal del crecimiento y la morfología. Los factores etiológicos genéticos y de desarrollo contribuyen a la variación con más frecuencia que a las “causadas”¹⁰

Las maloclusiones, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), ocupan el tercer lugar como problemas de salud oral, representando 70% de las afecciones de la cavidad bucal. La mayoría de las enfermedades bucales y en particular las maloclusiones, no ponen en riesgo la vida del paciente, pero su prevalencia e incidencia, son consideradas un problema de salud pública^{11, 12}

El origen multicausal de las maloclusiones, así como su aparición desde edades tempranas, condicionan la necesidad de realizar trabajo preventivo. La oclusión y la estética imperan en todos los casos a tratar por el ortodontista, el cual interviene con tratamientos que actúan sobre todos los componentes del sistema masticatorio¹³

Las anomalías de la oclusión no son una entidad, lo que observamos son irregularidades de los tejidos blandos, de los maxilares, los dientes y de las articulaciones temporomandibulares^{14, 15}, que necesariamente alteran la posición recíproca normal de los dientes superiores e inferiores cuando se coloca en la posición de máximo contacto¹⁶

Las anomalías dentomaxilofaciales son estados que constituyen un riesgo para el mantenimiento de la salud bucal e interfieren en el bienestar de las personas, afectando no solo la estética, sino también la función mandibular y el lenguaje¹⁷; las maloclusiones, son alteraciones no patológicas del crecimiento y desarrollo, presentando un desarreglo de la dentición, la ATM, las estructuras craneofaciales, las neuromusculares u otros tejidos blandos, lo cual crea un problema funcional¹⁸

Pueden producir alteraciones osteomusculares en distintas partes de la cavidad bucal, acompañadas de diversos signos y síntomas molestos para el paciente; producen además alteraciones en la estética y las funciones propias del sistema estomatognático: masticación, deglución, respiración y fonación.¹⁹

Entre las maloclusiones, encontramos el apiñamiento dentario como una de las manifestaciones más notables, por la repercusión que tiene en la estética del paciente, así como en la predisposición a las caries y en la consiguiente afectación de los tejidos periodontales. El apiñamiento dentario son las alteraciones que se producen en la posición de los dientes, las que pueden ser: ligera, moderada o severa. Su etiología se debe a: herencia, congénito, traumas, agentes físicos, hábitos, enfermedades bucales y sistémicas, desnutrición²⁰.

En la dentición permanente, al contrario de lo que ocurre en la dentición decidua, existe con frecuencia una discrepancia entre el perímetro disponible de la arcada y el espacio necesario para el apropiado alineamiento de los dientes, que se traduce en su apiñamiento²¹.

Una forma de valorar el apiñamiento dentario es la diferencia entre el perímetro de la arcada y la suma total del diámetro mesiodistal de los dientes. Si el perímetro de arcada es mayor que la suma de los diámetros de los dientes, existirá un espaciamento con una discrepancia oseo dentaria positiva pero, por el contrario, si es menor que la suma de los diámetros de los dientes, encontraremos un apiñamiento con una discrepancia oseo dentaria negativa²².

Se entiende por discrepancia hueso-diente a la mala relación que existe entre la cantidad de hueso y la suma de los anchos mesiodistales de los dientes. Para el desarrollo de una oclusión normal debe existir una correspondencia entre el tamaño del hueso (espacio disponible) y los dientes (espacio necesario). Recordemos las características de una oclusión normal, sin embargo hoy día vemos que lo más frecuente es encontrarnos con discrepancia entre ambos tejidos.²³

Una Relación hueso-diente sin discrepancia está dada cuando el espacio en el hueso de que se dispone (espacio disponible) es igual a la suma de los anchos mesiodistales de todos los dientes (espacio necesario). Por el contrario una relación hueso-diente con discrepancia está dada cuando el espacio de que se dispone en el hueso difiere de la suma de los anchos mesiodistales de todos los dientes, pudiendo ser positivo o negativo según beneficie al hueso o al diente respectivamente.²⁴

En la discrepancia positiva el espacio en el hueso es mayor que la suma de los anchos mesiodistales de todos los dientes. Es muy poco frecuente. Sus causas directas son: Macrognatismo con dientes de tamaño normal, microdoncia con maxilares normales, combinación de ambos factores, oligodoncia. En la Discrepancia negativa el espacio en el hueso es menor que la suma de los anchos mesiodistales de todos los dientes. Es la

más frecuente. Sus causas directas son: Micrognatismo con dientes de tamaño normal, macrodoncia con maxilares normales, combinación de ambos factores, dientes supernumerarios.²⁴

La discrepancia hueso diente negativa ha sido clasificada de distintas formas por diferentes autores. Según Carey puede clasificarse en: discrepancia leve de 0.1- 2 mm, discrepancia mediana de 2.1- 5 mm, discrepancia severa + de 5 mm. Ha quedado demostrado que entre el 85 y el 95% de los pacientes ortodónticos presentan discrepancia hueso diente negativa, es por ello que en el hablar clínico diario, la ley de la costumbre, haya establecido que cuando se mencione que tal paciente tiene discrepancia hueso diente, se piense automáticamente en la discrepancia negativa. El otro 5 – 15 % de los pacientes ortodónticos se reportan entre pacientes sin discrepancia y en pacientes con discrepancia positiva.²⁵

La discrepancia hueso diente se determina mediante mediciones de los dientes y del espacio que se dispone para la ubicación de estos en sus arcadas dentarias correspondientes. El método más usado en la atención primaria es el método de Moyers-Jenkins.²⁶

Las anomalías dentomaxilofaciales sin discrepancia se manifiestan fundamentalmente por ligeros diastemas de los incisivos. Una discrepancia positiva se manifiesta por: Diastemas generalizados en todos los dientes o en un gran número de ellos, sin que existieran inclinaciones anormales de los dientes aunque pudieran existir estas. Una discrepancia negativa se manifiesta por: Apiñamiento (fundamentalmente de dientes anteriores), vestibuloversión sin diastemas (incisivos), ectopia dentaria, retención dentaria.²⁷

Rever T²⁸ en el 2003, determinó la posición anteroposterior del centro del borde incisal de los incisivos centrales superiores con respecto a la papila interincisiva en 100 modelos de pacientes adultos (entre 18 y 59 años de edad), 50 de género masculino y 50 de género femenino, midiendo la distancia en sentido anteroposterior desde el punto medio de la papila interincisiva hasta una línea imaginaria que pasa por el centro del borde incisal de los incisivos centrales superiores.

Utilizando un ortómetro milimetrado para diagnóstico según Korkhaus concluyendo que: La distancia papilo-incisiva estuvo alrededor de 10.5 mm. No se encontró asociación, ni una relación de dependencia entre la distancia papilo-incisiva y el género, pero sí una diferencia estadísticamente significativa entre el género masculino (10.600 mm) y el femenino (10.370 mm); No se encontró asociación directa, correlación ni una relación de dependencia entre la distancia papilo-incisiva y la edad²⁸.

Vives A²⁹ en el 2004, determinó la discrepancia alveolo-dentaria en el sector anterior para ambos maxilares en un grupo de 87 modelos de estudio con dentición permanente obtenidos de escolares del C.E. N° 3043 "Ramón Castilla" del distrito de San Martín de Porres (52 de mujeres y 35 de varones) todas las mediciones se realizaron con ayuda de un calibrador corredizo con escala Vernier ajustado a las décimas de milímetro determinando que: Los valores de la media aritmética son de -2.41mm para el maxilar superior con una desviación estándar de ± 1.97 mm y - 2.36mm para el maxilar inferior con una desviación estándar de ± 1.67 mm. La discrepancia alveolo-dentaria puede tener un alto índice de irregularidad, esto se debe a que el apiñamiento es solamente un signo clínico de una mal oclusión que puede estar acompañada o no de una falta de espacio.

Conociendo la distancia papilo incisiva podemos encontrar relación con la posición dental en el sector antero superior incluyendo a discrepancia alveolo dentario, teniendo en cuenta que cada persona es un organismo diferente con distintas medidas en todo el cuerpo, se propone dar a conocer a la odontología las medidas mencionadas y hallar la relación de estas. No existiendo estudios previos es que se propuso la realización de la presente investigación con el propósito de encontrar la relación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad.

1. Formulación del problema:

¿Existe relación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad?

2. Hipótesis:

Existe relación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad.

3. Objetivos de investigación:

3.1. General:

- Determinar la relación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad.

3.2. Específicos:

- Determinar el promedio de la distancia papilo incisiva en sujetos de 18 a 25 años de edad.
- Determinar el promedio de la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad.
- Determinar la distancia papilo incisiva promedio según la clasificación de la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad.

II. DEL DISEÑO METODOLÓGICO

1. Material de estudio:

1.1. Tipo de investigación:

Según el periodo en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Observacional

1.2. Área de estudio

El estudio se desarrolló en los ambientes de la clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo - Distrito de Trujillo. Departamento de la Libertad.

1.3. Definición de la población muestral

1.3.1. Características generales

Modelos de estudio de pacientes adultos de 18 a 25 años, atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego.

1.3.1.1. Criterios de inclusión:

- Modelo de estudio en perfecto estado.
- Modelo de estudio que presentan todas las piezas antero superiores.

1.3.1.2. Criterios de exclusión:

- Modelo de estudio que presenten piezas dentarias rotas.
- Modelo de estudio que no se pueda apreciar la papila incisiva.
- Modelo de estudio con tratamiento ortodóntico.
- Modelo de estudio que presenten restauraciones en el sector anterior que involucren el borde incisal de los incisivos centrales superiores.
- Modelo de estudio que presentan alteraciones dentarias en forma, tamaño o número.
- Modelo de estudio que presentan prótesis fija en el sector anterior superior.

1.3.2. Diseño estadístico de muestreo:

1.3.2.1. Unidad de análisis:

Modelo de estudio de paciente atendido en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego.

1.3.2.2. Unidad de muestreo:

Modelo de estudio de paciente atendido en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego.

1.3.2.4. Tamaño muestral:

El tamaño de muestra para el presente estudio es:

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2 + 3$$

Dónde:

$Z_{\alpha/2} = 1.96$; que es un coeficiente de confianza del 95%

$Z_{\beta} = 0.84$; que es un coeficiente en la distribución normal para una potencia de prueba del 80%

$\hat{p} = 0.258$ (Muestra Piloto)

$N = 150$ pacientes

Luego Reemplazando:

$n = 115.92 = 116$; Es decir se necesitaron aproximadamente 116 pacientes como mínimo seleccionados de manera aleatoria.

1.3.3. Método de selección

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

1.4. Consideraciones Éticas.

Para la ejecución de la presente investigación, se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964) y modificada en Fortaleza - Brasil, Octubre 2013.

2. Método, procedimiento e instrumento de recolección de datos.

2.1. Método:

Observación.

2.2. Descripción del procedimiento:

A. De la aprobación del proyecto:

El primer paso para la realización del presente estudio de investigación fue la obtención del permiso para la ejecución, mediante la aprobación del proyecto por el Comité Permanente de Investigación Científica de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego con la correspondiente Resolución Decanal.

B. De la autorización para la ejecución:

Una vez aprobado el proyecto se procedió a solicitar el permiso a las autoridades de la Universidad Privada Antenor Orrego y se les explicó la importancia de la presente investigación con el fin de obtener los permisos correspondientes para la su correspondiente ejecución.

C. De la medición de la distancia papilo incisiva:

Las mediciones fueron realizadas por un solo examinador, el cual con ayuda de un especialista en ortodoncia fue entrenado hasta obtener valores de confiabilidad (reproducibilidad) intra e inter examinador adecuado (anexos 3 y 4). Para determinar la confiabilidad intra examinador el examinador realizó

dos mediciones repetidas de todas las variables de estudio sobre 10 modelos de estudio separados por un intervalo de 24 horas como mínimo. El especialista en ortodoncia realizó mediciones a esos mismos 10 modelos de estudio, para evaluar la confiabilidad inter examinador.

Para hacer las mediciones se utilizó un Vernier Digital con una margen de error de ± 0.02 . Se delimitó la papila incisiva con un portaminas con minas, se trazó una línea que pase a lo largo de rafe medio. Para ubicar el punto medio de la papila inter incisiva se midió la papila en sentido anteroposterior con el Vernier Digital, se dividió ese valor entre dos; se midió esta distancia obtenida desde el límite anterior de la papila y se obtendrá así el centro de la papila, el cual se marcó como una línea. Se ubicó el borde incisal de cada uno de los incisivos centrales superiores sobre la cima del borde incisal se trazó una línea imaginaria entre los dos incisivos centrales superiores y luego un punto medio ubicado a la altura del punto de contacto entre los dos incisivos centrales superiores.

Con las superficies oclusales del modelo de estudio hacia arriba, se colocó el Vernier Digital sobre el plano oclusal de cada modelo de tal manera que desde una vista superior, directamente encima del centro de la papila inter incisiva y perpendicular al plano oclusal, se obtuvo el cruce de dos líneas sobre el punto medio de la papila inter incisiva, verificando que una de las líneas pase por encima y a lo largo del rafe, se mide la distancia entre la línea perpendicular al rafe medio que pasa sobre el centro de la papila inter incisiva y la línea imaginaria que pasa el centro del borde incisal de los incisivos centrales superiores, utilizando las medidas obtenidas en el Vernier Digital

los datos fueron registrados en una tabla creada en el programa Microsoft Excel (anexo #2)

D. De la medición de la discrepancia alveolo dentario:

Con las superficies oclusales del modelo de estudio hacia arriba se midió en primera instancia el espacio disponible empezando por: mesial de la pieza 11 a mesial de la pieza 13; de mesial de la pieza 13 a mesial de la pieza 14; de mesial de la pieza 14 a mesial de la pieza 16; mesial de la pieza 21 a mesial de la pieza 23; de mesial de la pieza 23 a mesial de la pieza 24; de mesial de la pieza 24 a mesial de la pieza 26, estos datos fueron apuntados en una tabla creada en el programa Microsoft Excel (anexo #1).

En seguida se midió el espacio requerido que consiste en medir el ancho mesio distal de las siguientes piezas 11, 12, 13, 14,15, 21, 22, 23, 24, 25. Luego los datos obtenidos fueron registrados en una tabla creada en el programa Microsoft Excel (anexo #1).

Estos datos fueron procesados y se pudo hallar la discrepancia que resulta de la resta de espacio disponible menos espacio requerido (anexo #1).

2.3. Instrumento de recolección de datos

El instrumento que se utilizaron fueron fichas elaboradas específicamente para la investigación. (Anexos #1 y #2).

2.4. Identificación de Variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (INDICADORES)	TIPO		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU NATURALEZA	SEGÚN SU FUNCIÓN	
Distancia papilo incisiva	Es la distancia en sentido anteroposterior desde el punto medio de la papila interincisiva hasta la línea imaginaria que pasa por el centro del borde incisal de los incisivos centrales superiores, en un plano paralelo al plano oclusal, medida en milímetros ²⁸ .	Distancia en sentido anteroposterior desde el punto medio de la papila interincisiva hasta la línea imaginaria que pasa por el centro del borde incisal de los incisivos centrales superiores, en un plano paralelo al plano oclusal, medida en milímetros ²⁸	Cuantitativa	----	De Razón
Discrepancia alveolo dentario superior	Se entiende por discrepancia hueso-diente a la mala relación que existe entre la cantidad de hueso y la suma de los anchos mesiodistales de los dientes ²³ .	Medidas en milímetros: Discrepancia Positiva Discrepancia Negativa Leve Discrepancia Negativa Mediana Discrepancia Negativa severa ²³	Cuantitativa	----	De intervalo

2.5 Análisis estadístico de la información:

Para la presente investigación se utilizaron tablas de distribución de frecuencias unidimensionales, así como tablas de resumen de indicadores y gráficos adecuados para presentar los resultados de la investigación.

Se utilizó el coeficiente correlación de Pearson y la prueba t de student considerando un nivel de significancia de 0.05.

Se contó con el apoyo de una hoja de cálculo de Microsoft Excel y el programa statistica v 10

III. RESULTADOS

El presente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad. La muestra estuvo constituida por 120 modelos de estudio de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, escogidos al azar en el año 2016, obteniéndose los siguientes resultados:

Si existe relación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentario superior, la relación es inversamente proporcional es decir a menor discrepancia, mayor distancia papilo incisiva (tabla 1- gráfico 1).

Se determinó de los 120 modelos de estudio que en promedio la distancia papilo incisiva es de 10.87 mm con una desviación estándar de ± 1.38 mm.(tabla 2 – gráfico 2)

Se determinó de los 120 modelos de estudio que en promedio la discrepancia alveolo dentario tiene un promedio de -1.792mm con una desviación estándar de ± 1.19 mm (tabla 3 – gráfico 3).

Se encontró que la distancia papilo incisiva promedio según la clasificación de la discrepancia alveolo dentario superior es: la distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario positiva es de 9.87mm, la distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario negativa leve es de 10.13mm, la distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario negativa mediana es de 11.79mm (tabla 4 – gráfico 4).

TABLA 1

RELACIÓN ENTRE LA DISTANCIA PAPILOINCISIVA CON LA DISCREPANCIA ALVEOLO DENTARIO SUPERIOR EN SUJETOS DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.

R de Pearson	- 0.6126	Correlación alta menor de - 0,60
P	0.000	Relación estadísticamente significativa: valor de P menor a 0,05

GRÁFICO 1

RELACIÓN ENTRE LA DISTANCIA PAPILOINCISIVA CON LA DISCREPANCIA ALVEOLO DENTARIO SUPERIOR EN SUJETOS DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.

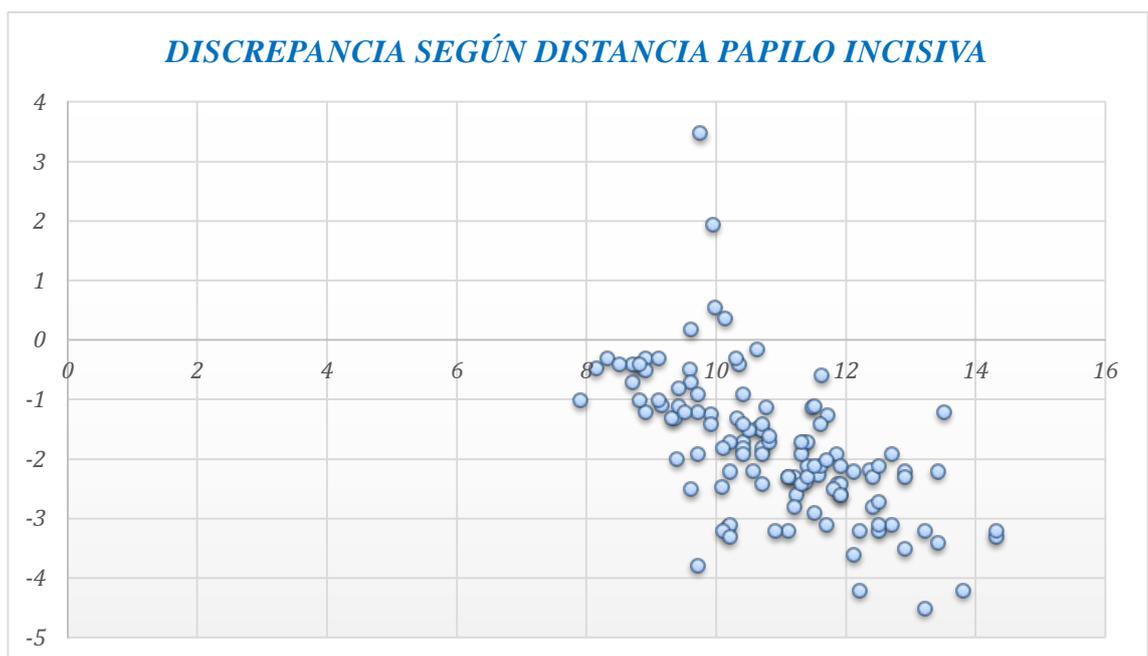


TABLA 2

PROMEDIO DE LA DISTANCIA PAPILO INCISIVA EN SUJETOS DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.

	ni	Promedio (mm)	Desv. Est (mm)
Distancia Papilo Incisiva	120	10.870	± 1.389

GRÁFICO 2

PROMEDIO DE LA DISTANCIA PAPILO INCISIVA EN SUJETOS DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.

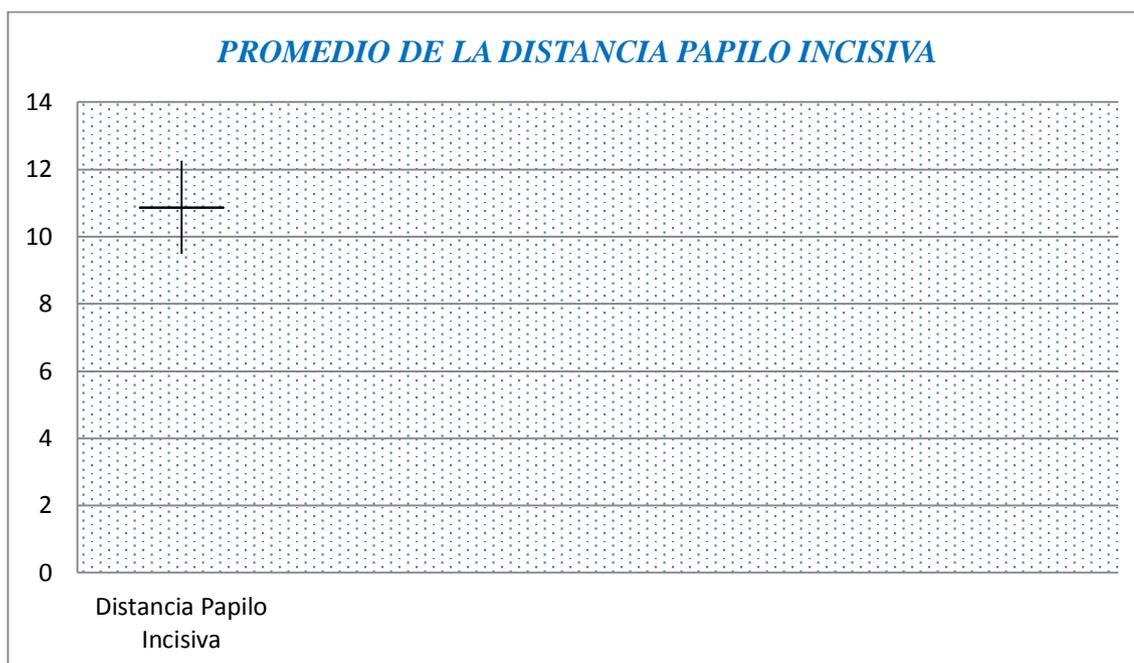


TABLA 3

PROMEDIO DE LA DISCREPANCIA ALVEOLO DENTARIO SUPERIOR EN SUJETOS DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.

	ni	Promedio (mm)	Desv. Est. (mm)
Discrepancia alveolo dentario superior	120	-1.792	±1.190

GRÁFICO 3

PROMEDIO DE LA DISCREPANCIA ALVEOLO DENTARIO SUPERIOR EN SUJETOS DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.

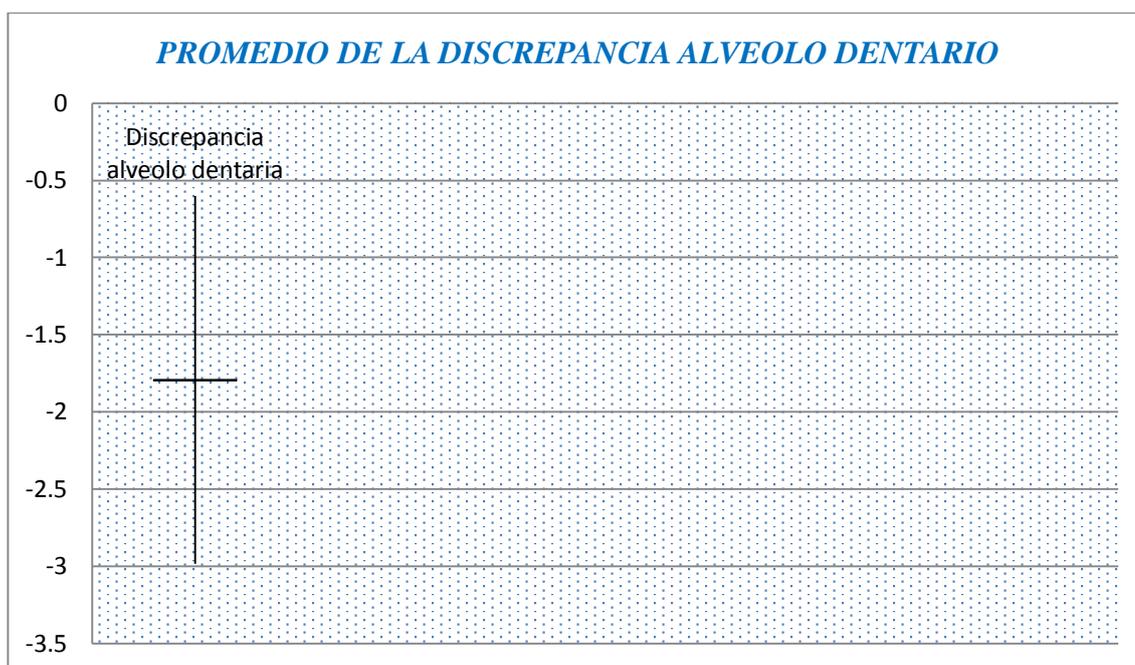


TABLA 4

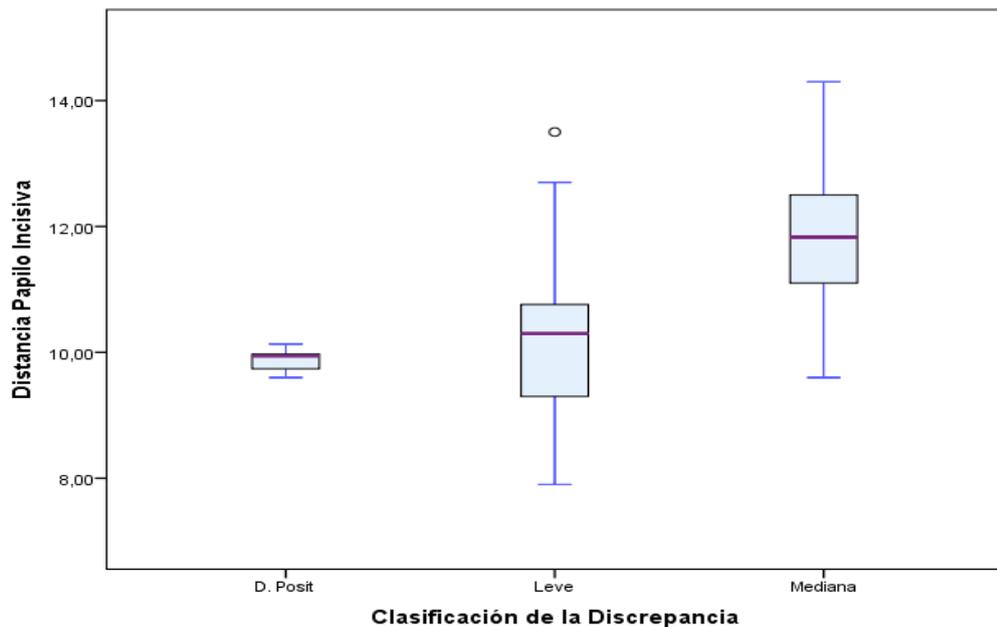
DISTANCIA PAPILOINCISIVA PROMEDIO SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA DISCREPANCIA ALVEOLO DENTARIO SUPERIOR EN SUJETOS DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.

Clasificación de la Discrepancia(según Carey)	Ni	Promedio Distancia papilo incisiva (mm)	Desviación estándar(mm)
D. Positiva (0.1mm a +)	5	9.876	±0.207
D. Negativa Leve (-0.1 a -2mm)	61	10.136	±1.154
D. Negativa Mediana (-2.1 a -5mm)	54	11.791	±1.116

Grupos comparativos	P
D. Positiva vs D. Negativa Leve	0.61852
D. Positiva vs D. Negativa Mediana	0.00037
D. Negativa Leve vs D. Negativa Mediana	0.00000

GRÁFICO 4

DISTANCIA PAPILOINCISIVA PROMEDIO SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA DISCREPANCIA ALVEOLO DENTARIO SUPERIOR EN SUJETOS DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD.



IV. DISCUSIÓN

El propósito de la presente investigación fue determinar la relación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad.

Los resultados en nuestro estudio muestran la existencia de correlación entre la distancia papilo incisiva con la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad; esto se justifica probablemente porque cuando hay una discrepancia alveolo dentario superior positiva (quiere decir que el espacio disponible es mayor al espacio requerido), los dientes incisivos superiores centrales se van a ubicar en una posición normal o alineada dentro de la arcada esto debido a que tienen el espacio suficiente para su ubicación pudiéndose relacionar esto con microdoncia con maxilares normales, macrognatismo con dientes de tamaño normal o la combinación de ambas.²⁴

Por otro lado cuando ocurre una discrepancia alveolo dentario superior negativa (quiere decir que el espacio disponible es menor al espacio requerido), los dientes superiores no van a disponer del espacio necesario para alinearse dentro de su arcada por lo tanto pueden encontrarse en una mala posición y alineación ocasionando una mal oclusión pudiendo reflejarse como: vestibularización sin diastemas de los incisivos superiores, giro versiones, apiñamiento (fundamentalmente de dientes anteriores), alineación ectópica. Estas posiciones van a generar que la distancia con la papila incisiva sea mayor porque los bordes de los incisivos centrales van a alejarse del centro de la papila inter incisiva (punto de referencia para la medida de la distancia papilo incisiva); obviamente existen excepciones como por ejemplo en caso de incisivos palatinizados.²⁷

Nuestros resultados se asemejan con los obtenidos por Rever²⁸ (2003) que determinó la posición anteroposterior del centro del borde incisal de los incisivos centrales superiores con respecto a la papila interincisiva en 100 modelos de pacientes adultos (entre 18 y 59 años de edad), midiendo la distancia en sentido anteroposterior desde el punto medio de la papila interincisiva hasta una línea imaginaria que pasa por el centro del borde incisal de los incisivos centrales superiores. Concluyendo que: La distancia papilo-incisiva estuvo alrededor de 10.5 mm, muy semejante a la nuestra que es 10.87. Esto podría deberse a que la edad de la población que usamos fue de 18 a 25 años y la población de Rever fue de 18 a 59 años de edad esto quiere decir que nuestra población está dentro del rango de las edades que utilizó Rever.²⁸

En promedio la discrepancia alveolo dentario superior es de -1.792 con una desviación estándar de ± 1.19 . Guardando alguna similitud con el estudio de Vives²⁹ (2004) que el promedio es de -2.41mm para el maxilar superior con una desviación estándar de ± 1.97 mm. La desviación estándar es negativa y amplia, esto puede ser explicado gracias a lo expuesto por Carey que entre el 85 y el 95% de los pacientes ortodónticos presentan discrepancia hueso diente negativa llevando similitud con nuestro estudio pues los modelos de estudio con discrepancia negativa representan el 95.8% de la población total. El otro 5 – 15 % de los pacientes ortodónticos se reportan entre pacientes sin discrepancia y en pacientes con discrepancia positiva, en nuestro estudio hemos encontrado tan solo cinco modelos de estudio con discrepancia positiva representando el 4.2% del total.²⁵

Se encontró que la distancia papilo incisiva promedio según la clasificación de la discrepancia alveolo dentario superior es la siguiente: la distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario positiva es de 9.87mm, la distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario negativa leve es de 10.13mm, la distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario negativa mediana es de 11.79mm. Guarda una relación inversamente proporcional es decir a menor discrepancia, mayor distancia papilo incisiva.

Esto podría deberse a que en una discrepancia alveolo dentario positiva los dientes van a encontrar suficiente espacio para alinearse dentro de su arcada esto hará que guarde una distancia normal con el centro de la papila incisiva, en una discrepancia alveolo dentario negativa leve los dientes se van a encontrar con un ligero déficit de espacio en la arcada por lo que posiblemente se encuentren apiñados, esto modificará la distancia papilo incisiva porque los bordes de los incisivos centrales superiores van a alejarse del centro de la papila incisiva, en una discrepancia alveolo dentario mediana la distancia papilo incisiva será aún mayor porque los incisivos superior van a alejarse aún más del centro de la papila incisiva, puesto que el espacio que tienen en la arcada es medianamente menor al que necesitan, los incisivos centrales pueden estar giro versados, vestibularizados o ectópicos.²⁷

Con respecto a los grupos comparativos de la distancia papilo incisiva promedio según la clasificación de la discrepancia alveolo dentario superior se ha determinado que: la discrepancia positiva vs la discrepancia negativa leve, tiene un valor de P mayor a 0,05 entendiendo por esto que no tiene significancia estadística; en contraste con la discrepancia positiva vs la discrepancia negativa mediana y la discrepancia negativa leve vs la discrepancia negativa mediana porque estos grupos poseen un valor de p menor a 0,05 teniendo una significancia estadística. Esto podría explicarse debido a que la desviación estándar de la discrepancia negativa leve es relativamente amplia llegando a incluir en su punto más bajo a la discrepancia positiva, en cambio en los otros grupos comparativos sus valores máximos y mínimos están excluidos.

V. CONCLUSIONES

- Existe relación entre la Distancia Papilo Incisiva con la Discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad. Esta relación es inversamente proporcional es decir a menor discrepancia, mayor distancia papilo incisiva.
- El promedio de la distancia papilo incisiva en sujetos de 18 a 25 años de edad es de 10.87mm.
- El promedio de la discrepancia alveolo dentario superior en sujetos de 18 a 25 años de edad es de -1.792mm.
- La distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario positiva es de 9.87mm, la distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario negativa leve es de 10.13mm, la distancia promedio papilo incisiva para una discrepancia alveolo dentario negativa mediana es de 11.79mm.

VI. RECOMENDACIONES

- ✓ Se sugiere la realización de más estudios antropométricos utilizando a la papila inter incisiva como referencia para determinar la posición no sólo de los incisivos centrales superiores sino de todos los dientes anterosuperiores. Puesto que es una estructura anatómica que ante la pérdida o ausencia dental no modificará su posición en el tiempo.
- ✓ Se propone la realización de estudios para comparar la distancia papilo incisiva de acuerdo con la raza, nivel socioeconómico, talla, relaciones esqueléticas y diferentes tipos de mal oclusiones.

VII. BIBLIOGRAFIA:

- 1) Álvarez L, Oropeza P, Pérez HE. Trastornos del habla asociados a maloclusión dental en pacientes pediátricos. rev. Odontol. Mex. 2005; 9 (1): 23-29.
- 2) Blatz T, Hurzeler L, Strub J. Reconstruction of the lost interproximal papilla - Presentation of surgical and nonsurgical approaches: Periodont Rest Dent 1999; 19(4): 395-406.
- 3) Santos D, Asenjo M, Passanezi E. Extrusión ortodóntica para la reconstrucción de la papila interdental perdida en incisivos centrales superiores restaurados con coronas de cerámica - Reporte de caso clínico. Rev. Odontol. Dominic. 2002; 8 (1): 7-15.
- 4) Santos Povis JF. Estudio comparativo de la oclusión, entre un grupo de niños respiradores bucales y un grupo control [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. 2002. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- 5) Carranza F, Newman M. Periodontología Clínica. Vol 2. 18a ed. Mexico: México IMcGraw-Hill Interamericana, 1998.
- 6) Latarjet M, Ruiz Liard A. Anatomía Humana. Vol 1. 2da. Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1989.
- 7) Kahn AE. The importance of canine and anterior tooth positions in occlusion: J Prosthet Dent 1977; 37 (4): 397-410.
- 8) Millares W, Adachi E, Aniya H, Choy J, det Aguita A, Mayor C, paz C, Quintana M, Santos C, Santos P. Manual de procedimientos de Laboratorio - Prótesis Total. primera Edición. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1996.
- 9) Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Rev. Odontol. Venezol. 2010; 48 (1): 1-19.

- 10) Padilla Ríos S. Prevalencia de maloclusiones en pacientes con compresión maxilar [Tesis para optar la Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Ortodoncia]. 2011. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey.
- 11) Talley M, Katagiri M, Pérez HE. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM: Rev. Odontol. Mex. 2007; 11(4): 175-80.
- 12) Aznar T, Galán AF, Castro M, Domínguez A. Dental Arch Diameters and relationship to oral habits. Angle Orthodontist 2005; 76(3):34-8.
- 13) Díaz H, Ochoa B, Paz L, Casanova K, Coca Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas. MediSur 2015; 13 (4): 1-5.
- 14) Paredes Gallardo V, Paredes Censillo C. Prevalencia de los hábitos bucales y alteraciones dentarias en escolares valencianos. An Pediatr 2005; 62(3): 261-5.
- 15) León KM, Maya B, Vega M. Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal. Área III. Rev. Cubana Estomatol. 2007; 44(4): 4.
- 16) Moyers RE. Manual de Ortodoncia. 4ta. ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1992.
- 17) Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Ortodoncia Contemporánea. Vol. 1. 4ta. ed. Barcelona: Elsevier; 2008.
- 18) González RS, Ochoa DA, Silva C, Cruz I. Anomalías dentofaciales y hábitos deformantes en alumnos de una escuela primaria. MediSur 2012; 11 (4): 1-5.
- 19) Fernández J, Mora C, López R. Intervención educativa y terapéutica en niños portadores de hábitos bucales deformantes. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. 2009; 7 (1): 28-48.
- 20) Macías R, María L, Benítez B, González AM. Frecuencia del apiñamiento dentario en adolescentes del área de salud masó. MediSur 2009; 8 (5): 1-5.

- 21) Velásquez Pedreros DE. Análisis de Moyers y Tanaka & Johnston, para la predicción del tamaño mesiodistal de caninos y premolares. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. 2011. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima.
- 22) Vera Susana P. Estudio comparativo de las características de las arcadas dentarias entre tres grupos de edad: adolescentes, adultos jóvenes y adultos. [Tesis para optar el grado Doctoral]. 2009. Universidad de Valencia, Valencia.
- 23) Foley TF. Management of lower incisor crowding in the early mixed dentition. ASDC J Dent Child. 1996; 63(3): 169-74.
- 24) Diedrich PR. Distal movement of premolars to provide posterior abutments for missing molars. Am J Othod Dentofacial Orthop. 1996; 109(4): 255-60.
- 25) Graber T.M, Swain Brainerd F. Ortodoncia, Conceptos y Técnicas. Filadelfia: Médica Panamericana. 2ª ed. 1979.
- 26) Moyers RE. Manual de Ortodoncia. Médica Panamericana. 4a ed. Buenos Aires. 1992.
- 27) Mayoral J. Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. 2da. Ed. Labor S.A. Barcelona. 1971.
- 28) Rever Berger TE. Determinación de la distancia papilo-incisiva en modelos de pacientes adultos con dentición natural- obtenidos en un consultorio en la práctica privada [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. 2003. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.
- 29) Vives Barreto AC. Determinación la discrepancia alveolo-dentaria en el sector anterior para ambos maxilares en un grupo de escolares [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. 2004. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.

ANEXOS

ANEXO 02

FICHA ELABORADA PARA TOMA DE DATOS		
Paciente	Distancia Papilo Incisiva	Discrepancia Alveolo Dentario

ANEXO 03

Análisis de Concordancia Inter examinador para variable Distancia Papilo Incisiva

<i>Distancia papilo incisiva Investigador</i>	<i>Distancia papilo incisiva Experto</i>			<i>Total</i>
	<i>9 - 10.82</i>	<i>10.82 - 12.56</i>	<i>12.56 - 14.3</i>	
<i>9 - 10.82</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>
<i>10.82 - 12.56</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>3</i>
<i>12.56 - 14.3</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Total</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>10</i>

<i>Medida de acuerdo</i>	<i>Ko</i>	<i>P</i>
<i>Kappa</i>	<i>1</i>	<i>0.00007</i>
<i>ni</i>	<i>10</i>	

Un valor mayor de 0.80 en el Índice kappa es considerado como un indicador de Alto grado de acuerdo inter-evaluador.

Análisis de Concordancia Inter examinador para variable Discrepancia alveolo dentario superior

<i>Discrepancia Investigador</i>	<i>Discrepancia Experto</i>				<i>Total</i>
	<i>severa</i>	<i>mediana</i>	<i>leve</i>	<i>positiva</i>	
<i>Menor a -5 mm</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>4</i>
<i>-2.1 a -5 mm</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>5</i>
<i>-0.1 a -2 mm</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>+0.1 - +5 mm</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Total</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>10</i>

<i>Medida de acuerdo</i>	<i>Ko</i>	<i>P</i>
<i>Kappa</i>	<i>1</i>	<i>0.00008</i>
<i>ni</i>	<i>10</i>	

Un valor mayor de 0.80 en el Índice kappa es considerado como un indicador de Alto grado de acuerdo intra-evaluador.

ANEXO 04

Análisis de Concordancia Intra examinador para variable Distancia Papilo Incisiva

<i>Distancia papilo incisiva Después</i>	<i>Distancia papilo incisiva Antes</i>			<i>Total</i>
	<i>9.15 -- 10.87</i>	<i>10.87 -- 12.59</i>	<i>12.59 -- 14.31</i>	
<i>9.15 - 10.87</i>	6	0	0	6
<i>10.87 - 12.59</i>	0	3	0	3
<i>12.59 - 14.31</i>	0	0	1	1
Total	6	3	1	10

<i>Medida de acuerdo</i>	<i>Ko</i>	<i>P</i>
<i>Kappa</i>	1	0.00007
<i>ni</i>	10	

Un valor mayor de 0.80 en el Índice kappa es considerado como un indicador de Alto grado de acuerdo inter-evaluador.

Análisis de Concordancia Intra examinador para variable Discrepancia alveolo dentario superior

<i>Discrepancia Investigador Después</i>	<i>Discrepancia Antes</i>				<i>Total</i>
	<i>Severa</i>	<i>Mediana</i>	<i>leve</i>	<i>positiva</i>	
<i>Menor a -5 mm</i>	0	0	0	0	0
<i>-2.1 a -5 mm</i>	0	5	0	0	5
<i>-0.1 a -2 mm</i>	0	0	4	0	4
<i>+0.1 a +5 mm</i>	0	0	0	1	1
Total	0	5	4	1	10

<i>Medida de acuerdo</i>	<i>Ko</i>	<i>P</i>
<i>Kappa</i>	1	0.00008
<i>ni</i>	10	

Un valor mayor de 0.80 en el Índice kappa es considerado como un indicador de Alto grado de acuerdo intra-evaluador.

FOTOGRAFÍAS

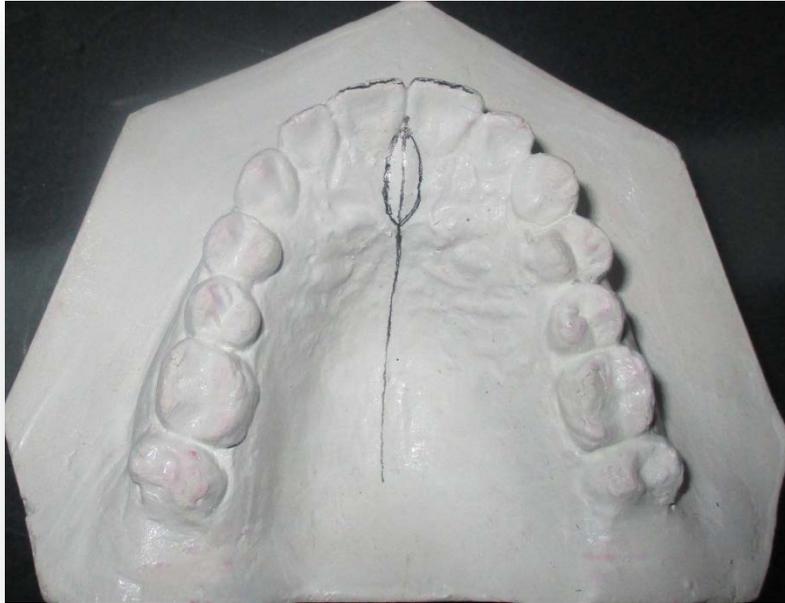
Vernier Digital



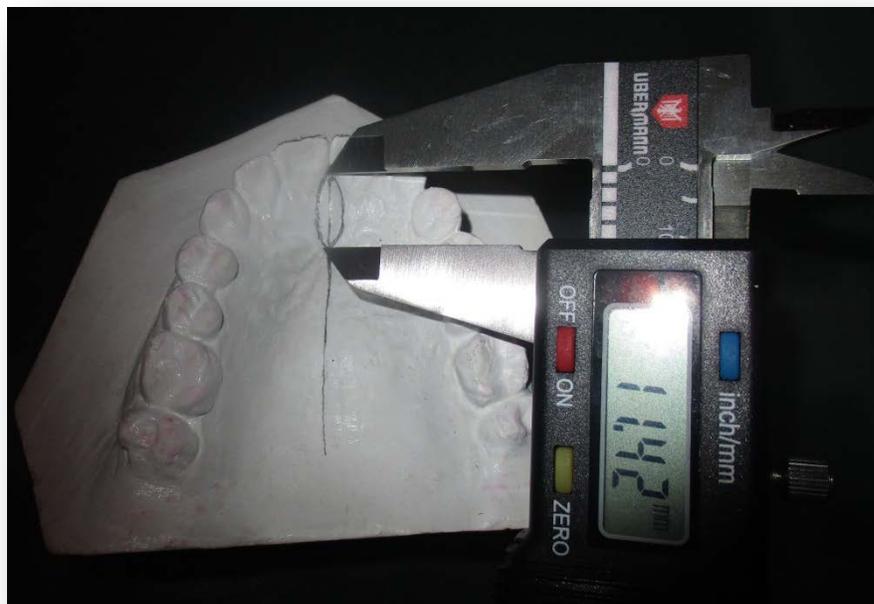
Modelo de estudio



Delimitación de la línea media, papila incisiva y los bordes incisales de los incisivos centrales.



Determinación de la medida de la papila incisiva



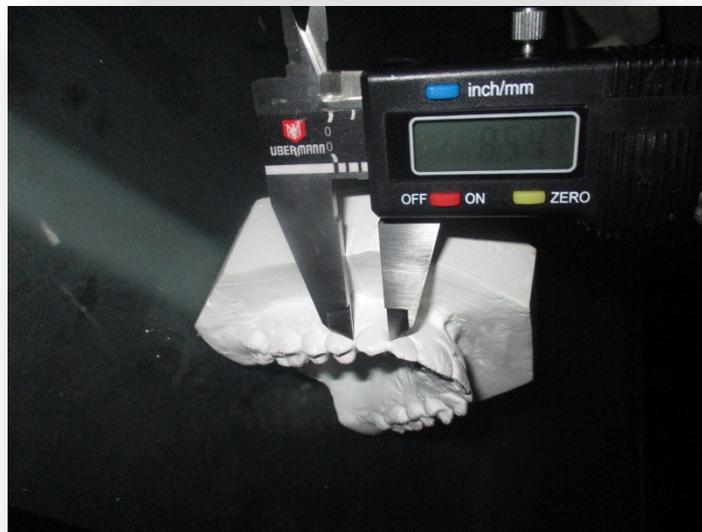
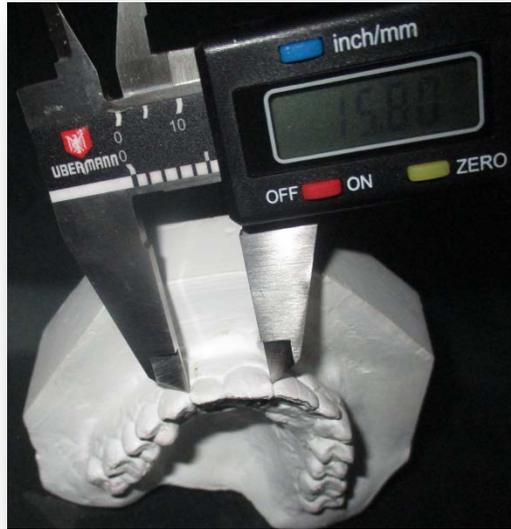
Determinación del punto medio de la papila incisiva



Determinación de la medida de la distancia papilo incisiva



Determinación de la medida del espacio disponible



Determinación de la medida del espacio requerido

