

“UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA”

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



TESIS:

**“DIMENSIÓN VERTICAL Y BIOTIPO FACIAL POR UN MÉTODO
SUBJETIVO Y EL CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN EN EL CENTRO
DE SALUD PROGRESO, LORETO – 2018”**

Presentado por:

BABILONIA CORREA CLAUDE MAR PAPPAN

MOZOMBITE FLORIANO DANIEL ANTONIO

Asesor:

CD. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE.

Requisito para optar el título de Cirujano Dentista

IQUITOS – PERÚ

2019

TESIS

**“DIMENSIÓN VERTICAL Y BIOTIPO FACIAL POR UN MÉTODO
SUBJETIVO Y EL CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN EN EL CENTRO
DE SALUD PROGRESO, LORETO – 2018”**

FECHA DE SUSTENTACIÓN:

04/01/2019

MIEMBROS DEL JURADO

.....

CD. JORGE FRANCISCO BARDALES RÍOS
Presidente

.....

CD. ALEJANDRO CHÁVEZ PAREDES
Miembro

.....

CD. JAIRO RAFAEL VIDAURRE URRELO
Miembro

.....

CD. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE
Asesor de Tesis

CD. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE

ASESOR DE TESIS

INFORMO:

Que, los Bachilleres Mar Claude Pappan Babilonia Correa y Daniel Antonio Mozombite Floriano, han realizado bajo mi dirección, el trabajo contenido en el Informe Final de Tesis titulado: **“DIMENSIÓN VERTICAL Y BIOTIPO FACIAL POR UN MÉTODO SUBJETIVO Y EL CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN EN EL CENTRO DE SALUD PROGRESO, LORETO – 2018”** considerando que el mismo reúne los requisitos necesarios para ser presentado ante el Jurado Calificador.

AUTORIZO:

A los citados Bachilleres a presentar el Informe Final de Tesis, para proceder a su sustentación cumpliendo así con la normativa vigente que regula los Grados y Títulos en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

DEDICATORIA

- A Dios, por guiarnos y concedernos la voluntad necesaria para superar los obstáculos y dificultades presentes en el camino que elegimos seguir un día.
- A nuestros Padres, por su entrega, amor y sacrificio incondicional durante todos estos años, por motivarnos y depositar su absoluta confianza en nosotros a fin de cumplir nuestras metas y convertirnos en profesionales.
- A nuestros hermanos, por formar parte importante de nuestras vidas, por su apoyo y respaldo total durante todos estos años de estudio.
- A nuestros amigos, por compartir todos estos años de experiencias y que hoy celebran nuestros logros.

Daniel y Claude.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por colmarnos de las bendiciones necesarias para llegar este punto y culminar nuestra carrera.

A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – Facultad de Odontología, por ser nuestra Alma Mater.

Al CD. Rafael Fernando Sologuren Anchante, por su tiempo y orientación en la realización de este trabajo de investigación.

A los Miembros del Jurado Evaluador de la Tesis por sus comentarios, sugerencias y correcciones en la realización de este trabajo de investigación.

Al Dr. Ottmar Angulo Ríos, por su apoyo y facilitación incondicional en la realización de este trabajo de investigación.

A la Gerente y al cuerpo de trabajadores del CENTRO DE SALUD PROGRESO, por el permiso y colaboración para la recolección de datos de este trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	5
1.1 ANTECEDENTES.....	5
1.2 BASES TEÓRICAS.....	7
1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	19
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	20
2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	20
2.2 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN.....	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	22
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
3.2 DISEÑO MUESTRAL.....	22
3.3 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
3.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	26
3.5 ASPECTOS ÉTICOS	27
CAPITULO IV: RESULTADOS	28
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	34
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	36
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	37
CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS INFORMACIÓN	38
ANEXOS	41
1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41

2. CONSENTIMIENTO INFORMADO	44
3. FOTOS.....	46

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. PARÁMETROS ÍNDICE FACIAL MORFOLÓGICO TOTAL	18
CUADRO 2. INDICADORES E INDICES	21
CUADRO 3.DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN SEXO.	28
CUADRO 4.PROMEDIO DE EDAD DE LA MUESTRA.	28
CUADRO 5.PROMEDIO DE LA DVO DE LA MUESTRA.	29
CUADRO 6.DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN BIOTIPO FACIAL.	29
CUADRO 7.DISTRIBUCIÓN DEL ÍNDICE FACIAL Y SEXO DE LA MUESTRA.	30
CUADRO 8.PRUEBA T PARA LA DVO POR EL MÉTODO POSICIÓN DE REPOSO Y CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN.	31
CUADRO 9.PRUEBA T PARA DVO POR EL MÉTODO DE POSICIÓN DE REPOSO Y CRANEOMÉTRICO KNEBELMAN SEGÚN BIOTIPO FACIAL.....	31
CUADRO 10.PRUEBA T PARA DVO SEGÚN EL MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN CON LAS DISTANCIAS OJO – OREJA DERECHA Y OJO – OREJA IZQUIERDA.	32
CUADRO 11.PRUEBA T PARA DVO SEGÚN EL MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN CON LA DISTANCIAS OJO – OREJA DERECHA SEGÚN EL BIOTIPO FACIAL. ...	32
CUADRO 12.PRUEBA T PARA DVO SEGÚN EL MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN CON LA DISTANCIAS OJO – OREJA IZQUIERDA SEGÚN EL BIOTIPO FACIAL.	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01.DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN SEXO.....	28
GRÁFICO 02. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN BIOTIPO FACIAL.....	30

**“DIMENSIÓN VERTICAL Y BIOTIPO FACIAL POR UN MÉTODO
SUBJETIVO Y EL CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN EN EL CENTRO
DE SALUD PROGRESO, LORETO – 2018”**

Claude Mar Pappan Babilonia Correa - Daniel Antonio Mozombite Floriano

RESUMEN

El propósito de la investigación fue comparar la determinación de la dimensión vertical oclusal entre un método subjetivo y el craneométrico de Knebelman según biotipo facial en pacientes atendidos en el Centro de Salud Progreso, Loreto - 2018. La investigación fue cuantitativa, no experimental, descriptivo comparativo, transversal. La población estuvo constituida por 177 individuos adultos de 18 a 60 años. Los instrumentos utilizados fueron el método de Posición de Reposo (Método Subjetivo), el método Craneométrico de Knebelman y para la identificación del Biotipo Facial fue el método del índice Facial Morfológico Total.

Los resultados más importantes fueron: El promedio de DVO por el método de Posición de Reposo fue 61,73 mm; la DVO por el Método Craneométrico de Knebelman fue 62,33 mm; la distancia Ojo – Oreja Derecha fue 61,49 mm y la Ojo – Oreja Izquierda fue 61,27 mm. Se determinó que 45,8% (81) de la muestra correspondía al biotipo facial Mesofacial, constituido por el 47.8% (54) de pacientes de sexo femenino y por el 42.2% (27) del sexo masculino; el 27.7% (49) de la muestra correspondía al biotipo facial Dólicofacial, constituido por el 24.8% (28) de pacientes de sexo femenino y por el 32.8.4% (21) del sexo masculino; restando el 26.6% (47) de la muestra correspondiente al biotipo facial Braquifacial, constituido por el 27.4% (31) de pacientes de sexo femenino y por el 25% (16) del sexo masculino. Existe diferencia estadísticamente significativa entre la DVO obtenida por el método de Posición de Reposo y por el método Craneométrico de Knebelman según el biotipo facial. Existen diferencias estadísticamente significativas entre la DVO obtenida por el método Craneométrico de Knebelman y las distancias Ojo – Oreja Derecha e Izquierda según el Biotipo Facial.

Palabras clave: DVO, posición de reposo, biotipo facial.

**"VERTICAL DIMENSION AND FACIAL BIOTIPE BY A SUBJECTIVE
METHOD AND CRANEOMETRIC OF KNEBELMAN IN THE PROGRESO
HEALTH CENTER, LORETO - 2018"**

Claude Mar Pappan Babilonia Correa - Daniel Antonio Mozombite Floriano

SUMMARY

The purpose of the research was to compare the determination of the occlusal vertical dimension (DVO) between a subjective method and the craneometric method of Knebelman according to facial biotype in patients treated at the Progreso Health Center, Loreto - 2018. The research was quantitative, not experimental, descriptive comparative, transversal. The population consisted of 177 adult individuals aged 18 to 60 years. The instruments used were the Rest Position method (Subjective Method), the Knebelman Craneometric method and for the identification of the Facial Biotype was the method of the Total Morphological Facial Index.

The most important results were: The DVO average by the method of Rest Position was 61.73 mm; the DVO by the Knebelman Craneometric Method was 62.33 mm; the distance Eye - Right Ear was 61.49 mm and the Eye - Left Ear was 61.27 mm. It was determined that 45.8% (81) of the sample corresponded to the Mesofacial facial biotype, constituted by 47.8% (54) of female patients and by 42.2% (27) of male sex; 27.7% (49) of the sample corresponded to the Dolichofacial facial biotype, consisting of 24.8% (28) of female patients and 32.8.4% (21) of male sex; subtracting 26.6% (47) of the sample corresponding to the Braquifacial facial biotype, constituted by 27.4% (31) of female patients and by 25% (16) of male sex. There is a statistically significant difference between the DVO obtained by the Rest Position method and Craneometric method of Knebelman according to the facial biotype. There are statistically significant differences between the DVO obtained by craneometric method of Knebelman and the Distances Eye - Right and Left Ear according to the Facial Biotype.

Key words: DVO, resting position, facial biotype.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los tratamientos de rehabilitación en pacientes edéntulos totales y parciales, con pérdida de soporte o mordidas inestables precisan de un registro minucioso de las características estomatognáticas más resaltantes, lo que conlleva a la necesidad del conocimiento de los diversos métodos y los más adecuados para su correcta determinación. Uno de los aspectos más cruciales para el éxito de dichos tratamientos es la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal, la misma que por diversas disposiciones de los componentes y afecciones maxilares tanto en el plano horizontal o vertical se ve alterada en la gran mayoría de pacientes y cuya adecuada determinación representa un problema de carácter recurrente en la práctica profesional.

A la fecha se han descrito numerosos métodos utilizados para determinar la Dimensión Vertical Oclusal, presentado una amplia clasificación de la cual se pueden desprender 2 grandes grupos: los métodos Objetivos y los métodos Subjetivos. La selección del método así como la comprensión de su realización por parte del operador simboliza un factor decisivo para el establecimiento de la armonía oclusal, funcional y estética en el tratamiento odontológico.

El método Craneométrico de Knebelman es uno de los ejemplos más representativos de los métodos objetivos y al cual se ha dedicado numerosos trabajos e investigaciones en los últimos años. En contraste a este se encuentra el método de la posición en reposo como uno de los métodos subjetivos más utilizados no solo en el ejercicio profesional, sino

también en la práctica universitaria de las facultades de Odontología de la región.

El presente trabajo de investigación se realizó con el fin de aplicar, evaluar y comparar; el método craneométrico de Knebelman y el de Posición en Reposo en base a la eficacia y validez en la correcta determinación de la dimensión vertical oclusal.

Los resultados conseguidos en este estudio representaran una gran contribución para los profesionales y estudiantes de la región, en la medida que dispondrán de una fuente de información guía para la selección del método más adecuado para el registro de la Dimensión Vertical Oclusal. Beneficiando también a los pacientes, que recibirán tratamientos rehabilitadores con fundamentos oclusales más estables.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

CONTRERAS J. (2016) El objetivo del presente trabajo de investigación fue evaluar los métodos craneométricos de Willis y Knebelman para determinar la dimensión vertical oclusal (DVO) en pobladores de Taquile-Puno. Los sujetos de estudio se seleccionaron aleatoriamente, con edades entre los 20 y 30 años; con dentadura permanente natural, oclusión estable, sin alteraciones craneofaciales, sin atriciones dentales, ausencia de alteraciones temporomandibulares y sin tratamiento ortodóntico previo. Del estudio se ha concluido que tanto el método de Willis y el método de Knebelman, pueden ser utilizados para predecir la distancia Sn-Gn, que nos permite establecer la DVO, en pobladores de 20 a 30 años de edad de Taquile- Puno. La media de la DVO por métodos convencionales fue 67.80 y por el método de craneométrico Knebelman fue 64.87.¹

CARDOSO S. (2014). El objetivo fue evaluar la relación que existe entre la dimensión vertical oclusal y los biotipos faciales de una población peruana mediante el método craneométrico de Knebelman. Conclusión La dimensión vertical oclusal (P=69.4mm) encontrada en pacientes de sexo masculino fue mayor (70mm) que en pacientes del sexo femenino (64,1mm). Para el sexo masculino se determinó que 34 (11.6 %) eran braquifaciales, 130 (44.5%) fueron mesofaciales y 128 (43,8%) varones fueron dólicofaciales.

Mientras que para el sexo femenino se observó que 6 (16.2 %) eran braquifaciales, 23 (62.2%) fueron mesofaciales, y 8 (21.6%) mujeres fueron dolicofaciales.²

GALARZA A. (2014): El propósito de este estudio Determinar el método clínico más eficaz en el manejo de la dimensión vertical en pacientes edéntulos totales, también Determinar las alteraciones que trae la pérdida de dimensión vertical, identificar los diferentes métodos para la obtención de la dimensión vertical, analizar las diferentes alturas faciales, determinar el método más eficaz para obtener una dimensión vertical óptima y manejar la dimensión vertical perdida en pacientes edéntulos totales. **CONCLUSIÓN:** El método más eficaz de los que se aplicaron es el método craneométrico Knebelman, este método es el que más se aproximó a una dimensión vertical óptima, armonía oclusal y una oclusión balanceada cuyo objetivo de esta investigación era devolverle al paciente edéntulo total una dimensión vertical oclusal.³

JORQUERA C. (2008): Objetivo: Determinar si la Dimensión Vertical Oclusal es igual a la distancia clínica entre el Ángulo Externo del Ojo al Surco Tragus-Facial y a la distancia radiográfica entre el reborde externo de la órbita al conducto auditivo externo, en adultos jóvenes chilenos. Del estudio se ha concluido que la distancia AEO'-STF, del lado derecho, puede utilizarse para determinar la distancia Sn-M', en individuos mesofaciales. El promedio de la distancia AEO-CAE fue de 67.65 mm en la muestra y para la distancia Snrx - Mrx fue de 66.88 mm Los datos mostraron una distribución normal.⁴

GAETE M, et al (2003): El objetivo del estudio fue Determinar la validez del método craneométrico de Knebelman para la determinación de la dimensión vertical oclusal en los diferentes biotipos de Le Pera en la población chilena. La muestra estudiada consistió en 100 individuos (63 hombres y 37 mujeres) de entre 20 y 28 años de edad, Analizando los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, puede concluirse que la distancia ojo-oreja puede ser utilizada para predecir la distancia nariz - mentón, la predicción de la distancia nariz - mentón nos permite establecer la dimensión Vertical oclusal, la distancia ojo-oreja sirve para establecer la DVO en los diferentes biotipos de Le Pera en la población chilena.¹

1.2 BASES TEÓRICAS

Dimensión vertical

Por este término se entiende en odontología la altura de tercio inferior de la cara.

Es definida también como un concepto clínico que se refiere a la altura del tercio inferior de la cara, tomada entre dos puntos, uno ubicado en el tercio medio y otro en el tercio inferior y como toda medida de altura que depende de la separación de las mandíbulas.⁶

Stanley J. Nelson y Major M. Ash Jr. En sus libro de Anatomía, fisiología y Oclusión Dental mencionan que la dimensión vertical se describe generalmente en términos de altura del tercio inferior de la cara, de tal modo la dimensión vertical en contacto (dimensión

oclusal vertical) es el componente vertical entre la posición intercuspídea y la oclusión céntrica.⁷

La dimensión vertical debe estar equilibrada respecto a la posición fisiológica de reposo, lo que coloca a la mandíbula en una postura en la que las articulaciones temporomandibulares no reciben presiones anormales.⁸

Dimensión vertical oclusal

Es la longitud del tercio inferior de la cara cuando los dientes están en contacto en máxima intercuspidad; por tanto su dimensión estará determinada, entre otros por la morfología de los dientes y el punto en que contactan con los antagonistas.⁶

La dimensión vertical de la oclusión se puede definir como la dimensión vertical de la cara con los dientes en posición intercuspídea.⁷

Dimensión vertical de reposo

Es aquella en la que los músculos encargados de la oclusión se encuentran en la relación óptima de reposo y delimita un espacio entre los dientes conocido como **espacio libre**; la dimensión vertical de oclusión nunca debe interferir con la de reposo.⁶

DETERMINACIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL

La determinación de la Dimensión Vertical no es un proceso exacto y muchos profesionales llegan a esta dimensión a través de varios medios. En la práctica clínica, esta variedad de métodos para

determinar la Dimensión Vertical se han clasificado de diversas formas con propósitos didácticos. Existe una división clásica de los métodos para obtener la Dimensión Vertical, ésta es²:

1. Métodos estáticos: mecánicos, métricos y estéticos.

2. Métodos dinámicos: fonéticos, musculares y fisiológicos.

Una división simple y didáctica divide los métodos en subjetivos y objetivos.

MÉTODOS SUBJETIVOS

Son aquellos métodos que tienen una alta variabilidad o que están sujetos a un sin número de agentes condicionantes para determinar la dimensión vertical reposo y la dimensión vertical oclusal para luego establecer 1 a 3mm de espacio interoclusal:⁴

- Método de la deglución
- Método fonético
- Método de Posición de Reposo

Método de Posición de Reposo.

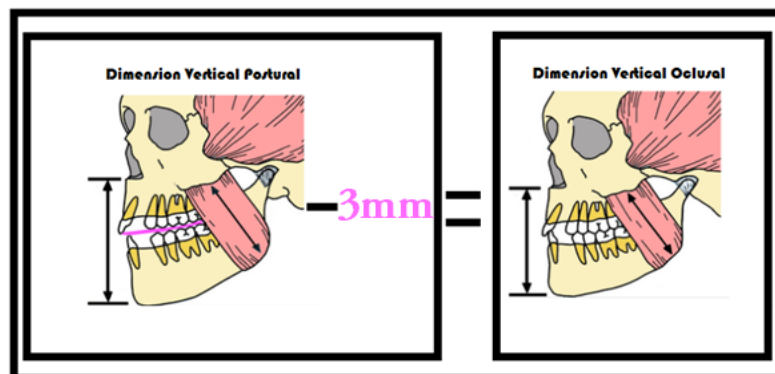
Niswonger propuso el uso de la distancia interoclusal, que asume al paciente relajando la mandíbula en la misma constante fisiológica que la posición de reposo.

Para ello operador debe determina la distancia entre 2 puntos seleccionados cuando la mandíbula se encuentra en posición de reposo fisiológico, o sea, con los músculos masticatorios en longitud postural por el tono muscular. Estos puntos están delimitados por la

base nasal y la zona de mayor prominencia del mentón. En esa condición, la mandíbula se encuentra separada del maxilar superior aproximadamente en 3 mm, creándose el denominado espacio libre interoclusal; dicha medida será sustraída de la totalidad de la dimensión vertical de reposo clínico obteniendo de esta forma la dimensión vertical oclusal.

Sin embargo, existen dos aspectos a menudo que hacen dudosa esta medición: la cantidad de espacio interoclusal es altamente variable en un mismo paciente, y la distancia interoclusal varía de un paciente a otro.⁸

Figura 1. Metodología de la Posición de reposo.



Fuente: Méndez M. Oclusión dental.2018.⁹

MÉTODOS OBJETIVOS

Son métodos que se basan sus resultados en proporciones y medidas realizadas en referencia anatómicas del paciente por lo tanto, arrojan resultados más exactos en los que no influye el carácter emocional en que se encuentre el paciente.⁴

Clasificación de los métodos objetivos

- Métodos Pre-extracción
- Índice de Willis
- Método Craneométrico Knebelman

Métodos Craneométricos

Los métodos Craneométricos o Antropométricos cráneo-faciales se basan en la determinación de proporciones faciales tomadas a través de instrumentos calibradores a partir de diversos puntos de referencia anatómicos existentes en la piel (Puntos Blandos o Esqueléticos), con el objetivo de observar y establecer correctas relaciones entre ellas. En el ámbito odontológico es de vital importancia la aplicación de cualquier variante de estos métodos de manera directa a fin de establecer o restablecer la correcta relación de las proporciones a tratar, haciendo énfasis en la que existe entre el tercio inferior de la cara con el resto de ella, la medición de la Dimensión Vertical Oclusal del individuo.¹⁰

A la actualidad se han descrito diversos métodos Craneométricos para la determinación de la dimensión vertical, algunos de ellos variantes de otros tomando las mismas referencias anatómicas, adicionando relaciones o modificándolas totalmente. Como uno de los más resaltantes tenemos:

Método Craneométrico de Knebelman

Es un Método objetivo directo, que plantea que en individuos con un cráneo con crecimiento, desarrollo y oclusión “normal” es posible determina la dimensión vertical Oclusal correlacionando distancias

de marcas cráneo-faciales, estableciendo que la distancia desde la pared anterior del conducto auditivo externo a la esquina lateral de la órbita (distancia ojo - oreja), puede predecir la distancia nariz (espina Nasal) - mentón (superficie más anterior e inferior de la mandíbula) con una exactitud razonable, ya que se encuentran proporcionalmente relacionadas, haciendo uso de un craneómetro inventado por Knebelman y Modificado por Tsau-Mau y col.^{1,3}

El Craneómetro, por lo general consta de un “brazo mayor” que se encuentra milimetrado, perpendicular a él y en uno de sus extremos se encuentra el denominado “extremo orbital”. También perpendicular al brazo mayor tenemos el extremo denominado “canal auditivo externo”, el cual tiene la característica de poder moverse a través del brazo mayor y ser fijado en la posición que el operador desee (Fig. 2).^{1,11}

Figura 2. Craneómetro de Knebelman



Fuente: Quiroga Del Pozo R, et al. Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal en desdentados totales 2012.

El extremo denominado “canal auditivo externo” del craneómetro debe puesto dentro del meato del canal auditivo externo. Este debe ser insertado perpendicularmente al plano sagital del cráneo. Con este extremo ajustado dentro del meato, el otro extremo denominado

“orbital” es posicionado en el borde lateral de la órbita ocular a nivel del ángulo externo del ojo. La cabeza del paciente se ajusta en una posición derecha o vertical, no soportada. La medida ojo-oreja se registra en ambos lados de la cara. Luego el craneómetro debe ser ubicado entre la espina nasal (Base de la Nariz) y la superficie inferior de la mandíbula (Fig. 4,6), cuando los maxilares se encuentran en su posición de máxima intercuspidad, así la distancia nariz-mentón es medida y registrada a nivel de la línea media de la cara. ⁵

Sin embargo, este método tiene un inconveniente, requiere de la adquisición de un aparato, el Craneómetro. Es así, que se propuso traspasar 2 referencias del Craneómetro a la piel (Fig. 3 - 5), siendo estas el Ángulo Externo del Ojo (AEO) como representación de la esquina lateral de la órbita, y el Surco Tragus-Facial (STF) en representación de la pared anterior del conducto auditivo externo. ⁴

Figura 3.STF – AEO

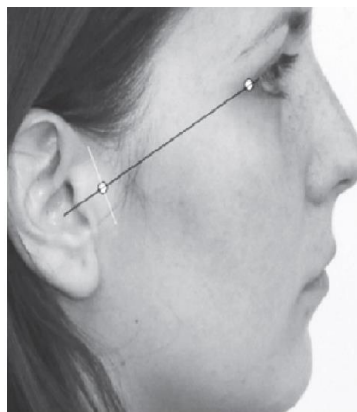
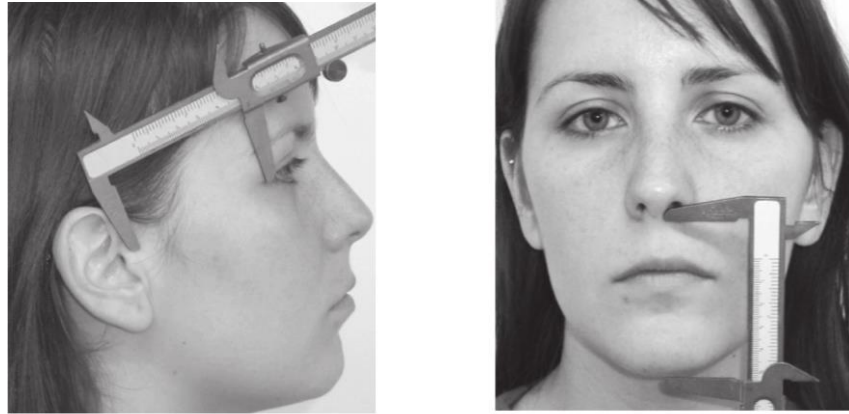


Figura 4.EN – SIM



Figura 5. Distancia Ojo – Oreja Figura 6. Distancia Nariz – Mentón



Fuente: Romo F, et al. Trabajo de Investigación Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal a través de la distancia clínica Ángulo Externo del Ojo al Surco Tragus Facial. 2009.¹²

CLASIFICACIONES BIOTIPOLOGICAS

Al existir diversos centros de crecimiento y osificación en el cráneo y la cara, es posible que predomine un desarrollo mayor, en ciertos sentidos de la estructura ósea dando origen a conformaciones esqueléticas craneofaciales, que podrían clasificarse en distintos biotipos. A cada biotipo, cualquiera que sea la escuela que lo describa, le corresponde un aspecto facial determinado, una apariencia natural y auténtica, es decir, una armonía facial. Para clasificar a nuestros pacientes existen características objetivas de las personas.¹³

Clasificación De Biotipos Faciales En Función A La Relación De Los Componentes Verticales Y Horizontales

Basándose en el conjunto de caracteres morfológicos y funcionales que determinan la dirección de crecimiento y comportamiento funcional de la cara de un individuo, relacionados entre sí y que se dan por transmisión hereditaria o por trastornos funcionales la forma

facial puede ser clasificada en 3 tipos básicos, según la relación entre los componentes vertical y horizontal de esta, medidos entre el nasión y el mentón, y entre los arcos cigomáticos. Ésta es importante al determinar la ubicación del plano oclusal y contorno labial. ¹³

A. BIOTIPO MESOFACIAL

Son individuos de facies armónica, proporcionada, guardando buena relación entre el ancho y el alto de la cara, los tercios faciales son equilibrados. La dirección del crecimiento de la mandíbula es hacia abajo y adelante. Existe proporción balanceada y armónica entre los planos faciales vertical y horizontales. Existe un plano de oclusión ideal para soporte labial y llenado del espacio de la sonrisa con los dientes superiores. ¹³

Figura 7. Aspecto de biotipo Mesofacial



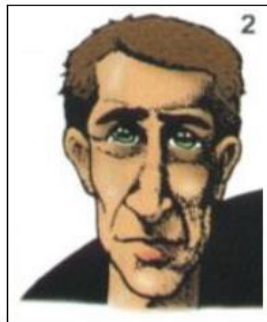
Fuente: Karamanoff E. Asociación De Autopercepción Estética En El Adulto Joven, Proporciones Áuricas E Índice Facial. 2015.

B. BIOTIPO DOLICOFACIAL

Son individuos en los que en su facies predomina el largo sobre el ancho. El tercio inferior se encuentra aumentado, el perfil es convexo, la musculatura débil, generalmente asociado a problemas

funcionales. La dirección de crecimiento de la mandíbula es hacia abajo y atrás, predomina el crecimiento vertical. Está caracterizado por un predominio de la dimensión vertical de la cara sobre la horizontal. Existe un excesivo desarrollo dento-alveolar con excesiva altura del plano oclusal. ¹³

Figura 8. Aspecto de biotipo Dólicofacial

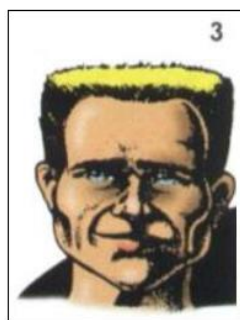


Fuente: Karamanoff E. Asociación De Autopercepción Estética En El Adulto Joven, Proporciones Áuricas E Índice Facial. 2015.

C. BIOTIPO BRAQUIFACIAL

Son individuos en los que en su cara predomina el ancho sobre el largo. Caras cuadradas, musculatura fuerte, con una dirección de crecimiento mandibular con predominio de componente horizontal o posteroanterior. Tienen diámetros bicigomáticos y mandibulares superiores a la norma. Posee una dimensión vertical deficiente del rostro siendo más evidente en la parte inferior de la cara. Presenta un complejo dento-alveolar inadecuado. ¹³

Figura 9. Aspecto de biotipo Braquifacial



Fuente: Karamanoff E. Asociación De Autopercepción Estética En El Adulto Joven, Proporciones Áuricas E Índice Facial. 2015.

Determinación el Biotipo facial - Relación de los componentes verticales y horizontales

Para la determinación del tipo facial se utilizara el índice facial morfológico total: ¹³

Figura 10. Índice facial Morfológico total

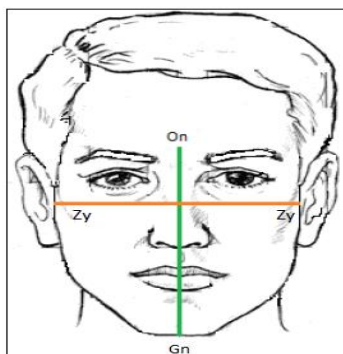
$$\text{ÍNDICE FACIAL} = \frac{\text{ALTURA FACIAL} \times 100}{\text{ANCHO FACIAL}}$$

Fuente: Karamanoff E. Asociación De Autopercepción Estética En El Adulto Joven, Proporciones Áuricas E Índice Facial. 2015.

Donde:

- La altura facial es la distancia entre el Ofrion (punto situado en la línea media a la altura de los arcos supra-orbitarios) y el Gnation (punto más antero inferior de la sínfisis de la mandíbula).
- El ancho facial está representado por la distancia bicigomática en el tejido blando (Zygion).¹⁴

Figura 11. Índice Facial



Fuente: Karamanoff E. Asociación De Autopercepción Estética En El Adulto Joven, Proporciones Áuricas E Índice Facial. 2015.

De Acuerdo al resultado, puede interpretarse de la siguiente forma:

Cuadro 1. Parámetros Índice Facial Morfológico Total

Índice Facial	Tipo facial	Características
Más de 104	Dólicofacial	Cara larga y estrecha
97 – 104	Mesofacial	Intermedia
Menos de 97	Braquifacial	Cara ancha y corta

Fuente: Karamanoff E. Asociación De Autopercepción Estética En El Adulto Joven, Proporciones Áuricas E Índice Facial. 2015.

1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- Dimensión vertical oclusal

Es la longitud del tercio inferior de la cara cuando los dientes están en contacto en máxima intercuspidación.⁶

- Posición de Reposo

Método subjetivo utilizado para la determinación de la dimensión vertical oclusal, a partir de la sustracción de la medida correspondiente al espacio libre interoclusal de la totalidad de la dimensión vertical de reposo o postural, que asume al paciente relajando la mandíbula en la misma constante fisiológica que la posición de reposo.⁹

- Craneométrico de Knebelman

Método objetivo directo utilizado para la determinación de la dimensión vertical oclusal, que plantea que en individuos con un cráneo con crecimiento, desarrollo y oclusión “normal” es posible determina la dimensión vertical Oclusal correlacionando distancias de marcas cráneo-faciales(ojo-oreja; nariz-mentón).^{2,3}

- Biotipo facial

Es el conjunto de caracteres morfológicos y funcionales que determinan la dirección de crecimiento y comportamiento funcional de la cara de un individuo, relacionados entre sí, que se dan por transmisión hereditaria o por trastornos funcionales.¹³

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

2.1.1 General

La determinación de la dimensión vertical oclusal por el método de posición de reposo y el craneométrico de Knebelman muestran diferencias significativas según el biotipo facial.

2.2 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES:

Variable 1: Dimensión vertical oclusal por Método Posición de reposo

Variable 2: Dimensión vertical oclusal por Método Craneométrico de Knebelman

Variable 3: Biotipo facial.

Variables intervinientes: edad, sexo.

Cuadro 2. INDICADORES E INDICES

Variables	Indicadores	escalas
Dimensión vertical oclusal por el método de posición de Reposo	$DVO =$ (Distancia Base de la Nariz _ Menton) – (Espacio Libre Interoclusal)	mm
Dimensión vertical oclusal por el método craneométrico de Knebelman	Distancia Ojo-Oreja Derecha (mm) Distancia Ojo-Oreja Izquierda (mm) Distancia Espina Nasal-Mentón (mm)	mm mm mm
Biotipo Facial	Índice facial morfológico total $Indice\ Facial = \frac{Altura\ Facial \times 100}{Ancho\ Facial}$	>104 = Dólicofacial 97 – 104 = Mesofacial < 97 = Braquifacial
Edad	Grupo Etario según MINSA	-18 A 60 (18 a 30 31 a 40 41 a 50 51 a 60) -60 A +
Sexo	Masculino Femenino	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

La investigación será cuantitativa.

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño será no experimental, descriptivo comparativo, transversal.

3.2 DISEÑO MUESTRAL

Población:

La población estará constituida por pacientes atendidos en Centro de Salud Progreso.

Muestra:

La muestra se calculará utilizando la fórmula de poblaciones finitas.

$$No = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(327)}{(0.05)^2 (326) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} = 176.890$$

$$No = 177$$

3.3 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Solicitar permiso al médico jefe del Centro de Salud de Salud Progreso.
- Identificar la muestra
- Realizar los exámenes.
- Registrar la información en el instrumento N° 01.
- Registrar la información en el instrumento N° 02
- Registrar la información en el instrumento N° 03
- Analizar la información

Materiales:

1. Cámara Fotográfica Semi – profesional.
2. Lápiz demográfico.
3. Regla.
4. Fondo de tela Azul.
5. Algodonero.
6. Rollo de Algodón.
7. Frasco de Alcohol.
8. Calibrador de Vernier.
9. Instrumentos Recolección de Datos
(177 Fichas Individuales).

Primer Paso:

Identificación de Puntos de Referencia Anatómicos

Ubicar y marcar los puntos de referencia en los tejidos blandos de los participantes, mediante una regla y un lápiz demográfico, correspondientes a cada método.

- Método de posición de reposo:
 1. Base de la nariz.
 2. Prominencia Mayor del Mentón.
- Método Craneómetro de Knebelman
 1. Esquina lateral de la órbita Piel (Ángulo Externo del Ojo).
 2. Pared anterior del conducto auditivo externo Piel (Surco Tragus Facial).

3. Espina Nasal.

4. Mentón (Superficie más antero - Inferior de la mandíbula).

- Método Índice Facial Morfológico Total:

1. Ofrion (Glabela - Intersección del plano medio sagital y el plano tangente al borde superior de las cejas)

2. Gnation (punto más antero - inferior de la sínfisis de la mandíbula).

3. Zygion (Punto más lateral de cada arco cigomático)

Segundo Paso:

Determinación de la dimensión vertical Oclusal mediante el método subjetivo - Posición en Reposo.

1. Medir con el Calibrador de Vernier la distancia de la base de la nariz al mentón, expresada en milímetros, con el sujeto con los tejidos blandos en reposo.

2. Restar a distancia obtenida el Espacio Interoclusal Promedio (3mm).

3. Registrar los resultados en una ficha independiente para cada participante.

Tercer Paso:

Determinación de la dimensión vertical Oclusal mediante el método objetivo – Craneómetro de Knebelman.

1. Medir con el Calibrador de Vernier:

1.1 La distancia desde la Pared anterior del conducto auditivo externo Piel hasta Esquina lateral de la órbita Piel (Distancia Ojo – Oreja), expresada en milímetros (mm), lado izquierdo y derecho.

1.2 La distancia desde la Espina Nasal al mentón con el sujeto en MIC.

2. Registrar los resultados expresados en milímetros en una ficha independiente para cada participante.

Cuarto Paso:

Determinación de las dimensiones para la Identificación del tipo Facial

Medir con el Calibrador de Vernier:

1. La distancia del punto Ofrion a Gnation (Altura Facial)
2. La distancia Bicigomaitca – Zygion (Ancho Facial)
3. Aplicar la fórmula para determinar el índice facial: $(\text{Altura facial}/\text{Ancho facial}) \times 100$.
4. Registrar los resultados en una ficha independiente para cada participante.

3.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis de la información se realizó con el programa estadístico SPSS V18.0.

Se realizaron análisis univariados para el sexo, edad, dimensión vertical oclusal por el método de reposo, dimensión vertical oclusal por el método craneométrico de Knebelman, distancia Ojo – Oreja Derecha y distancia Ojo – Oreja Izquierda y biotipo facial.

Así mismo, se realizaron análisis bivariados comparando las medias de la dimensión vertical oclusal por el método de reposo y dimensión vertical oclusal por el método craneométrico de Knebelman, como también las medias de dimensión vertical oclusal por el método craneométrico de Knebelman con las de la distancia Ojo – Oreja Derecha y distancia Ojo – Oreja Izquierda respectivamente y también de acuerdo al biotipo facial.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

Los derechos humanos de los participantes en la investigación se respetaran mediante el llenado de un consentimiento informado teniendo en cuenta su deseo libre y voluntario de participar en este estudio; mediante anonimidad, confidencialidad y la agrupación de datos para el análisis e interpretación respectiva. En ningún caso se presentara información individualizada de los resultados obtenidos en la investigación.

CAPITULO IV: RESULTADOS

A partir de la información recolectada mediante los instrumentos descritos con anterioridad, se procedió a realizar el análisis respectivo de los datos obtenidos, procesados y presentados en las siguientes interpretaciones, tablas y gráficos que se plantean a continuación:

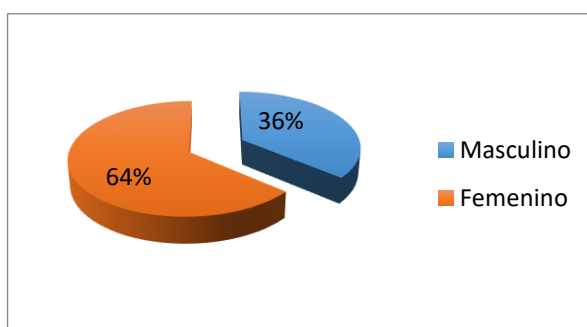
El 63,8% de la muestra fue del sexo femenino y el 36,2% del masculino.

Cuadro 3. Distribución de la muestra según sexo.

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	64	36.2
Femenino	113	63.8
Total	177	100.0

Fuente: Datos de la Investigación

Gráfico 01. Distribución de la muestra según sexo.



Fuente: Datos de la Investigación

La edad promedio de la muestra fue $31,74 \pm 10,55$.

Cuadro 4. Promedio de edad de la muestra.

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Edad	177	18.00	60.00	31.74	10.55

Fuente: Datos de la Investigación

El promedio de DVO en Método de Posición de Reposo 61,73; la DVO según el Método Craneométrico de Knebelman fue 62,33; la distancia Ojo – Oreja Derecha fue 61,49 y la Ojo – Oreja Izquierda fue 61,27.

Cuadro 5. Promedio de la DVO de la muestra.

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
DVO - Reposo	177	51	75	61.73	4.483
DVO - Knebelman	177	52	74	62.33	4.219
OOD - Knebelman	177	49	78	61.49	4.916
OOI - Knebelman	177	50	74	61.27	4.707

Fuente: Datos de la Investigación

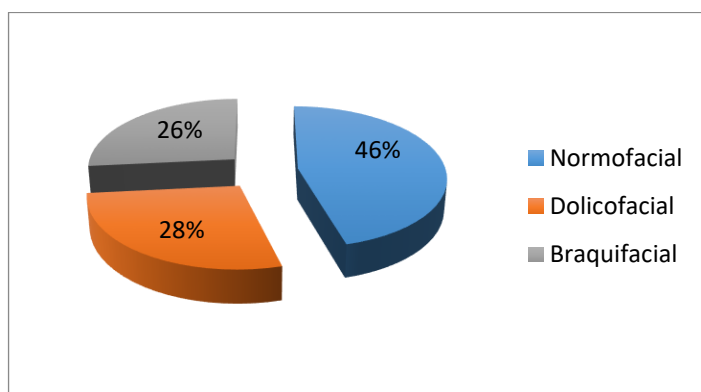
El 45,8% de la muestra fue Mesofacial, el 27,7% Dólicofacial y el 26,6% Braquifacial.

Cuadro 6. Distribución de la muestra según biotipo facial.

	Frecuencia	Porcentaje
Mesoofacial	81	45.8
Dólicofacial	49	27.7
Braquifacial	47	26.6
Total	177	100.0

Fuente: Datos de la Investigación

Gráfico 02. Distribución de la muestra según biotipo facial.



Fuente: Datos de la Investigación

El mayor porcentaje del sexo masculino fue Mesofacial con el 42,2% seguido de Dólicofacial con 32,8% y Braquifacial con el 25%; en el sexo femenino el 47,8% fue Mesofacial, el 27,4% fue Braquifacial y Dólicofacial el 24,8%.

Cuadro 7. Distribución del Biotipo facial y sexo de la muestra.

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Biotipo facial	Mesofacial	27 42.2%	54 47.8%	81 45.8%
	Dólicofacial	21 32.8%	28 24.8%	49 27.7%
	Braquifacial	16 25.0%	31 27.4%	47 26.6%
Total		64 100.0%	113 100.0%	177 100.0%

Fuente: Datos de la Investigación

Existe diferencia significativa entre la DVO obtenida por el Método de Posición Reposo y por el Método Craneométrico de Knebelman ($p=0,000$).

Cuadro 8. Prueba T para la DVO por el Método Posición de Reposo y Craneométrico de Knebelman.

					The Difference	
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
DVO - Reposo	183.213	176	.000	61.733	61.07	62.40
DVO - Knebelman	196.568	176	.000	62.333	61.71	62.96

Fuente: Datos de la Investigación

Existen diferencias significativas entre la DVO obtenida por el método de reposo y el de Knebelman según biotipo.

Cuadro 9. Prueba T para DVO por el Método de Posición de Reposo y Craneométrico Knebelman según Biotipo Facial.

		T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Mesofacial	DVO - Reposo	123.855	80	.000	61.422	60.44	62.41
	DVO - Knebelman	133.282	80	.000	61.898	60.97	62.82
Dólicofacial	DVO - Reposo	89.795	48	.000	62.090	60.70	63.48
	DVO - Knebelman	93.339	48	.000	62.649	61.30	64.00

Braquifacial	DVO - Reposo	101.548	46	.000	61.898	60.67	63.12
	DVO - Knebelman	114.729	46	.000	62.753	61.65	63.85

Fuente: Datos de la Investigación

Existen diferencias significativas entre la DVO por el Método Craneométrico de Knebelman con las distancias Ojo – Oreja Derecha y Ojo – Oreja Izquierda.

Cuadro 10. Prueba T para DVO según el Método Craneométrico de Knebelman con las distancias Ojo – Oreja Derecha y Ojo – Oreja Izquierda.

	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
DVO - Knebelman	196.568	176	.000	62.333	61.71	62.96
OOD - Knebelman	166.407	176	.000	61.491	60.76	62.22
OOI - Knebelman	173.167	176	.000	61.272	60.57	61.97

Fuente: Datos de la Investigación

Existen diferencias significativas entre la dimensión vertical oclusal por el Método Craneométrico de Knebelman y la distancia Ojo – Oreja Derecha y Ojo – Oreja Izquierda según biotipo facial.

Cuadro 11. Prueba T para DVO según el Método Craneométrico de Knebelman con la distancias Ojo – Oreja Derecha según el Biotipo Facial.

		T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Mesofacial	DVO - Knebelman	133.282	80	.000	61.898	60.97	62.82
	OOD - Knebelman	127.761	80	.000	61.257	60.30	62.21
Dólicofacial	DVO - Knebelman	93.339	48	.000	62.649	61.30	64.00
	OOD - Knebelman	87.098	48	.000	59.853	58.47	61.23
Braquifacial	DVO - Knebelman	114.729	46	.000	62.753	61.65	63.85
	OOD - Knebelman	81.772	46	.000	63.602	62.04	65.17

Fuente: Datos de la Investigación

Existen diferencias significativas entre la DVO por el Método Craneométrico de Knebelman y la distancia Ojo – Oreja Izquierda según biotipo facial.

Cuadro 12. Prueba T para DVO según el Método Craneométrico de Knebelman con la distancias Ojo – Oreja Izquierda según el Biotipo Facial.

		T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Mesofacial	DVO - Knebelman	133.282	80	.000	61.898	60.97	62.82
	OOI - Knebelman	131.805	80	.000	61.219	60.29	62.14
Dólicofacial	DVO - Knebelman	93.339	48	.000	62.649	61.30	64.00
	OOI - Knebelman	87.814	48	.000	59.667	58.30	61.03
Braquifacial	DVO - Knebelman	114.729	46	.000	62.753	61.65	63.85
	OOI - Knebelman	86.685	46	.000	63.038	61.57	64.50

Fuente: Datos de la Investigación

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La determinación de la dimensión vertical en la actualidad consta de una vasta gama de métodos que basados en la aplicación de técnicas y/o utilización de instrumentos necesarios para su fin, por lo que el estudio de cada uno de ellos se ve necesario a fin de ejecutarlos de forma correcta y de esta manera determinar el método más viable para su medición.

Entre los datos más resaltantes y comparables de este estudio se puede mencionar que la dimensión vertical oclusal (P: 62.33 mm) encontrada en pacientes del sexo masculino (73.99 mm) fue mayor que en la del femenino (71 mm), coincidiendo con los estudios realizados por **CARDOSO S.**

Así mismo la diferencia de las medias de la dimensión vertical oclusal (62.33 mm) por el método Craneométrico de Knebelman y la distancia Ojo – Oreja Derecha (61.49 mm) fue de 0.84 mm, presentando una menor diferencia en comparación a la que tiene con la distancia Ojo – Oreja Izquierda (61.27 mm) que fue de 1.06 mm. Condiciendo con lo sustentado por **JORQUERA C.** sobre la preferencia de la distancia Ojo – Oreja de lado Derecho en la determinación de la dimensión vertical.

En el análisis de la dimensión vertical oclusal obtenida por el método craneométrico de Knebelman comparada con las distancia Ojo – Oreja Derecha e Izquierda de acuerdo al biotipo facial se determinó que existe una diferencia significativa difiriendo con lo planteado por **Gaete M y col.** Sobre el uso de las distancias Ojo – Oreja como parámetro para la determinación de la dimensión vertical oclusal. Cabe resaltar que el muestra utilizada para este estudio fue de 177 pacientes constituido por 113 mujeres y 64 hombre

con edades entre 18 – 60 años mientras que la Gaete M y col. Consistía en 100 pacientes constituido por 63 hombres y 37 mujeres con edades entre los 20 y 28 años.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- El promedio de DVO por el método de Posición de Reposo fue 61,73 mm; la DVO por el Método Craneométrico de Knebelman fue 62,33 mm; la distancia Ojo – Oreja Derecha fue 61,49 mm y la Ojo – Oreja Izquierda fue 61,27 mm.
- Se determinó que 45,8% (81) de la muestra correspondía al biotipo facial Mesofacial, constituido por el 47.8% (54) de pacientes de sexo femenino y por el 42.2% (27) del sexo masculino; el 27.7% (49) de la muestra correspondía al biotipo facial Dólicofacial, constituido por el 24.8% (28) de pacientes de sexo femenino y por el 32.8% (21) del sexo masculino; restando el 26.6% (47) de la muestra correspondiente al biotipo facial Braquifacial, constituido por el 27.4% (31) de pacientes de sexo femenino y por el 25% (16) del sexo masculino.
- Existe diferencia estadísticamente significativa entre la DVO obtenida por el método de Posición de Reposo y por el método Craneométrico de Knebelman según el biotipo facial.
- Existen diferencias estadísticamente significativas entre la DVO obtenida por el método Craneométrico de Knebelman y las distancias Ojo – Oreja Derecha e Izquierda según el Biotipo Facial.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar más estudios a fines con un muestreo mayor, así como con un número de pacientes equitativos para cada biotipo facial y sexo, teniendo en cuenta otras variables intervinientes como por ejemplo la estatura y la raza.

Realizando comparaciones con otros métodos subjetivos y objetivos como el que ya se planteó en este trabajo de investigación a fin de establecer correlaciones de confiabilidad, verificando el grado de eficacia de cada uno de ellos en la determinación de la dimensión vertical oclusal.

CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS INFORMACIÓN

- 1 Contreras J. Evaluación de los métodos de Willis y Knebelman para determinar la dimensión vertical oclusal en pobladores de taquile, puno-2016. [documento en línea] 2016; p. 30 – 56 Disponible en: http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3442/Contreras_Chalco_Judy_Noheli.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- 2 Cardoso S. Evaluación de la dimensión vertical oclusal mediante el método craneométrico de Knebelman en una población peruana con relación a su biotipo facial. [documento en línea] 2014; p. 11- 60. .Disponible en: cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3597/1/Cardoso_hs.pdf
- 3 Galarza A. Manejo clínico de la dimensión vertical en pacientes edéntulos totales [documento en línea] 2014; p. 4 - 33. Disponible en: repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6142/1/GALAZARangel.pdf
- 4 Jorquera C. Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal a través de la distancia clínica Ángulo Externo del Ojo al Surco Tragus Facial y la distancia radiográfica Reborde Externo de la Órbita al Conducto Auditivo Externo. [documento en línea] 2008; p. 38 - 73. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137882/Determinaci%C3%B3n-de-la-Dimensi%C3%B3n-Vertical-Oclusal-a-trav%C3%A9s-de-la-distancia-cl%C3%ADnica.pdf?sequence=1>

- 5 Gaete B, Riveros R, Cabargas M. Dimensión Vertical Oclusal (DVO): Análisis de un Método para su Determinación. [documento en línea] 2003 [citado 2003 abr 23]; p. 4 - 33. Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202003/PDFs_agosto_2003/Dimension%20Vertical%20Oclusal..%20.pdf
- 6 Bascones A. Periodoncia clínica e implantología oral.2009.p. 601-603.
- 7 Ash M. Nelson S. Antonia, Fisiología y oclusión dental 8^{va} Edición. 2004. p.30-31.
- 8 Francois R. Tratado de osteopatía craneal articulación temporomandibular 2^{da} Edición, 2005. p. 132 -136.
- 9 Méndez M. Oclusión dental [documento en línea] 2018. Disponible en: <https://occlusiondental.wikispaces.com/M10.+Dimensi%C3%B3n+Vertical>.
- 10 Tapia D. Estudio comparativo de mediciones faciales fotogramétricas y antropométricas en adultos” [documento en línea] 2014; p. 4. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137705/Estudio-comparativo-de-mediciones-faciales-fotogram%C3%A9tricas-y-antropom%C3%A9tricas-en-adultos.pdf?sequence=1>

- 11 Quiroga Del Pozo R, Riquelme Belmar R, Sierra Fuentes M, Del Pozo Bassi J, Quiroga Aravena R. Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal en desdentados totales: comparación de métodos convencionales con el craneómetro de Knebelman. [documento en línea] 2012 [citado 2011 nov 25]; p. 1 - 23. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v5n1/art04.pdf>
- 12 Romo F, Carolina Jorquera C, Irribarra R. Trabajo de Investigación Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal a través de la distancia clínica Ángulo Externo del Ojo al Surco Tragus Facial. [documento en línea] 2009; p. 4. Disponible en: <http://docplayer.es/74290761-Determinacion-de-la-dimension-vertical-oclusal-a-traves-de-la-distancia-clinica-angulo-externo-del-ojo-al-surco-tragus-facial.html>
- 13 García J. Enfilado Dentario, bases para la estética y la estática en prótesis totales. Primera edición. 2006. p.22-29.
- 14 Karamanoff E. Asociación de autopercepción estética en el adulto joven, proporciones áuricas e índice facial [documento en línea] 2015; p.11. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131947/Asociaci%C3%B2n-de-autopercepci%C3%B3n-est%C3%A9tica-en-el-adulto-joven%2C-proporciones-%C3%A1uricas-e-%C3%ADndice-facial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTO Nº 1:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA LA DIMENSION VERTICAL OCLUSAL POR EL MÉTODO DE POSICION DE REPOSO

I. PRESENTACION :

El presente instrumento tiene el propósito determinar la dimensión vertical oclusal por el método de posición de reposo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Progreso.

II. INSTRUCCIONES:

Llene los cuadros según corresponda.

III. CONTENIDOS:

Paciente

Edad: _____

Sexo: _____

Fecha de aplicación: ___/___/___ Código de la Investigación: _____

Determinar:

- Distancia Base de la Nariz – Mentón:

- Dimensión Vertical oclusal:

- 3mm =

INSTRUMENTO Nº 2:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA LA DIMENSION VERTICAL
OCLUSAL POR EL MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN

I. PRESENTACION :

El presente instrumento tiene el propósito de establecer relaciones entre la distancia Ojo-Oreja bilateral y Nariz -Mentón para determinar la dimensión vertical oclusal por el método Craneométrico de Knebelman en pacientes atendidos en el Centro de Salud Progreso.

II. INSTRUCCIONES:

Llene los recuadros según corresponda.

III. CONTENIDOS:

Paciente

Edad: _____ Sexo: _____

Fecha de aplicación: ___/___/___ Código de la Investigación: _____

Determinar:

• Distancia Ojo – Oreja Derecha :

• Distancia Ojo – Oreja Izquierda :

• Distancia Nariz - Mentón :

INSTRUMENTO N° 3:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA EL BIOTIPO FACIAL

I. PRESENTACION :

El presente instrumento tiene el propósito determinar el biotipo Facial por el método del Índice facial morfológico total en pacientes atendidos en el Centro de Salud Progreso.

II. INSTRUCCIONES:

Llene los recuadros según corresponda.

III. CONTENIDOS:

Paciente

Edad: _____ Sexo: _____

Fecha de aplicación: ___/___/___ Código de la Investigación: _____

Determinar:

- Distancia Ofrion - Gnation (Altura Facial):
- Distancia Bicigomaitca (Ancho Facial):
- Índice Facial :

$$\frac{\text{a} \times 100}{\text{b}} = \text{_____}$$

IV. VALORACION

2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

I. Presentación

Sr., quienes nos dirigimos a Ud. Somos Bachilleres en Odontología. La finalidad de nuestra atención es para darle a conocer que actualmente estamos realizando un trabajo de investigación para obtener el Título de Cirujano Dentista en la Escuela de Post grado de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

El trabajo consiste en realizar fotos Extraorales (Frontal - Perfil Bilateral) y mediciones faciales con el objetivo de determinar su Biotipo facial y dimensión vertical oclusal. Esta investigación permitirá que Ud. y su hijo(a) reciban una atención odontológica de mejor calidad.

Le solicitamos su colaboración y participación en todas las actividades. Esta participación es libre y voluntaria, si en el transcurso de la investigación usted no estaría de acuerdo con lo realizado podrá retirarse de la investigación.

Le agradecemos de antemano su autorización; que será por todo el tiempo que dure esta investigación. MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION.

II. Participación:

SI: []

NO: []

Si la persona quiere participar se continuará con el llenado de las preguntas.

III. Datos del Participante:

Fecha: Hora:

Dirección exacta:

IV. Datos del investigador:

Nombre y Apellidos:.....

Fecha:

3. Fotos

“CENTRO DE SALUD PROGRESO I-2”



“INSTRUMENTALES Y MATERIALES UTILIZADOS PARA EL ESTUDIO”



“IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE REFERENCIA ANATÓMICOS”





DETERMINACIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL OCLUSAL MEDIANTE EL MÉTODO SUBJETIVO - POSICIÓN EN REPOSO.

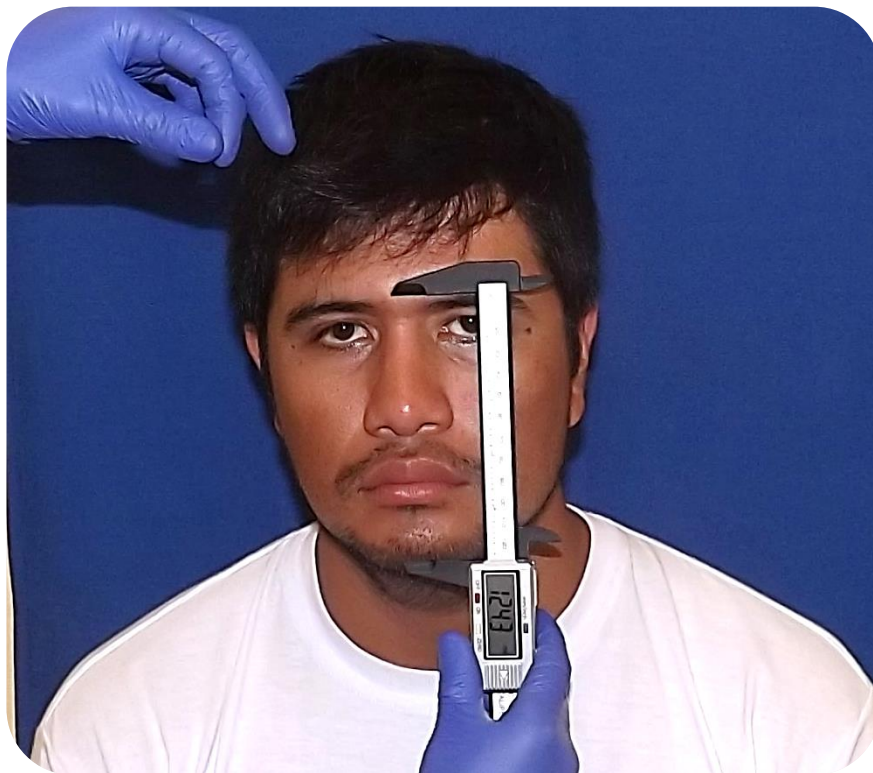


“DETERMINACIÓN LA DIMENSIÓN VERTICAL OCLUSAL MEDIANTE EL MÉTODO OBJETIVO – CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN”





“DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL TIPO FACIAL.”





Toma y Registro de Datos.





