



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón
auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autor: Paredes Centurión, Rubén Eduardo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5813-7761>

Asesora: Dr. Morante Maturana, Sara Angélica

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9715-728X>

Lima – Perú


2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Ruben Eduardo Paredes Centurion egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima” Asesorado por el docente Sara Angelica Morante Maturana DNI 10138106 ORCID 0009-0000-6316-9506 tiene un índice de similitud de 12 doce % con código oid: 14912:446512442 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

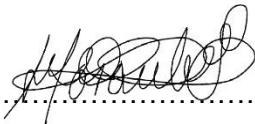
Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Ruben Eduardo Paredes Centurion
 DN: 76612858

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Sara Angelica Morante Maturana
 DNI: 10138106

Lima, 24 de Febrero del 2025

Dedicatoria

A mi madre Olga Centurion Mendocilla por todo su amor y apoyo incondicional.

A mi padre Nicolas Paredes Guzmán por todas sus enseñanzas brindadas a lo largo de mi formación como persona y profesional.

A mi hermano Héctor Paredes Centurion que estuvo presente en cada etapa de mi vida personal.

A mi esposa Stephany Vega Rosales le dedico esta meta en mi vida profesional y seguir creciendo en nuestra vida matrimonial.

Agradecimiento

En primer lugar, agradecer a Dios por dejarme culminar una fase tan importante en mi vida.

A mi asesora Mg.Esp.CD. Morante Maturana, Sara Angelica por apoyarme y brindarme sus conocimientos durante la orientación en la elaboración de mi tesis y en general a todas las personas del ámbito universitario que de una u otra manera estuvieron presentes en mi vida brindándome su motivación.

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	1
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problema específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica.....	4
1.5 Delimitaciones de la investigación	5
1.5.1 Temporal.....	5
1.5.3 Recursos.....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas.....	10
2.3. Formulación de hipótesis	15
2.3.1. Hipótesis general.....	15
2.3.2. Hipótesis específicas.....	15
3. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Método de la investigación	17
3.2. Enfoque de la investigación	17
3.3. Tipo de investigación.....	17
3.4. Diseño de la investigación	17
3.5. Población, muestra y muestreo	17
3.5.1 Población.....	17
3.5.4 Muestreo	19
3.6. Variables y operacionalización	19
3.6.1 Definición operacional.....	20

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.7.1. Técnica.....	20
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	21
3.7.3. Validación.....	21
3.7.4. Confiabilidad.....	21
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	21
3.9. Aspectos éticos.....	21
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	23
4.1. Cronograma de actividades.....	23
4.2. Presupuesto	24
5. REFERENCIAS.....	25
Anexos	33
Matriz de consistencia.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Características generales de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima</i>	23
Tabla 2. <i>Dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según sexo</i>	24
Tabla 3. <i>Dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según edad</i>	26
Tabla 4. <i>Prueba de Normalidad de Kolmogórov-Smirnov</i>	29
Tabla 5. <i>Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima</i>	30
Tabla 6. <i>Relación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima</i>	31
Tabla 7. <i>Relación de la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima</i>	33
Tabla 8. <i>Relación de la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según edad</i>	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Características generales de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.....</i>	24
Figura 2. <i>Dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según sexo.....</i>	26
Figura 3. <i>Dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según edad.....</i>	28

Resumen

El objetivo de esta investigación fue asociar la dimensión vertical oclusal y el largo del pabellón auricular en personas atendidas en una clínica dental privada de Lima. Metodología correlacional donde se recolectaron datos de una muestra de 100 personas atendidas en una clínica odontológica privada de Lima. Se utilizó un vernier digital para obtener las medidas antropométricas de los pacientes, donde se tomó como referencia la superficie inferior de la nariz hacia la superficie del mentón para hallar la DVO, la longitud lineal del pabellón auricular y la distancia ojo oreja (método de knebelman), para poder determinar la DVO y su relación. Como resultado se mostró que los coeficientes de correlación (Rho) resultaron ser positivos y estadísticamente significativos ($p < 0.05$) entre la DVO, las mediciones del pabellón de la oreja y la distancia entre ojo-oreja. Esto asume encontrarse una relación afirmativa y estadísticamente representativa entre la DVO y las mediciones del tamaño lineal del pabellón auricular y distancia ojo-oreja. En conclusión, se respalda una relación significativa entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular y el método de knebelman. Donde se deja evidencia también que las estructuras crecen de manera sincronizada para mantener la armonía facial.

Palabras claves: Dimensión vertical oclusal, longitud lineal del pabellón auricular.

Summary

The objective of this research was to associate the occlusal vertical dimension and the length of the auricle in people treated in a private dental clinic in Lima. Correlational methodology was used where data were collected from a sample of 100 people treated in a private dental clinic in Lima. A digital vernier caliper was used to obtain the anthropometric measurements of the patients, where the inferior surface of the nose towards the surface of the chin was taken as a reference to find the OVD, the linear length of the auricle and the eye-ear distance (Knebelman method), in order to determine the OVD and its relationship. As a result, it was shown that the rating coefficients (Rho) turned out to be positive and statistically significant ($p < 0.05$) between the OVD, the measurements of the auricle and the eye-ear distance. This will be found to assume an affirmative and statistically representative relationship between the OVD and the measurements of the linear size of the auricle and the eye-ear distance. In conclusion, representative relationship the occlusal vertical dimension, the linear length of the auricle, the Knebelman method is supported. Evidence is also provided that the structures grow synchronously to maintain facial harmony.

Keywords: Occlusal vertical dimension, linear length of the pinna.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Existen diversas ramas dentro de la odontología donde encontramos a la rehabilitación oral encargada de recuperar la dimensión vertical oclusal mediante el uso de prótesis o implantes con el propósito de determinar una dimensión vertical apropiada buscando un restablecimiento funcional del tercio inferior del rostro, siendo así su correcto diagnóstico indispensable.^{1,2}

La dimensión vertical oclusal está establecida como un intervalo que existe entre zonas anatómicas principalmente la zona de la nariz y el mentón. También existen diferentes métodos de determinarla como las técnicas antropométricas, como la longitud entre las pupilas e incluso existen muchas investigaciones donde relacionan el tamaño lineal del pabellón de la oreja como una técnica para hallar la dimensión vertical oclusal.^{3,15}

Su determinación es importante, debido a que su incremento desmedido puede producir molestias, sensibilidad, estrés de los músculos del rostro, déficit al momento del habla, hipersalivación, limitación de la función masticatoria y su pérdida puede facilitar a la queilitis angular e involucrar una desorganización facial.⁴

Mayormente su alteración está relacionada a causa del desgaste o pérdida dentaria o prótesis mal elaboradas es por ello que identificarla de manera correcta es importante para una correcta rehabilitación funcional, pero si se restablece de manera incorrecta puede ocasionar fracaso en el tratamiento, debido a los cambios estéticos y alteración de la función muscular masticatoria.^{5,6}

El desgaste dentario está relacionado muchas veces con individuos que presentan bruxismo, como se sabe esta patología altera la articulación temporomandibular y su vez afecta la dimensión vertical oclusal.⁷

Un estudio internacional reportado por Moreira en el año 2010 revelo que la prevalencia de edentulismo se presentó en 73,1% en población Pomerania donde el 10,8% de las mujeres tenían más arcadas edéntulas que los hombres y con respecto al uso de prótesis el 8,3% de los edéntulos no las utilizaba, 14 en mandíbula y 2 en mandíbula y maxilar.⁸ Así mismo estudios realizados en las islas Butachauques encontraron un 89.7% con presencia de una pieza dentaria y pérdida total, el 29.4% utilizaba prótesis dentales.⁹

Por otro lado, un estudio similar realizado en Perú reportado por Gutiérrez en el año 2015 evidencio edentulismo en población adulta de un asentamiento humano donde el 72% de las personas evaluadas presentaron edentulismo, así mismo se encontró que solo el 38.1% presento edentulismo parcial bimaxilar determinándose así que estas personas requerían de un tratamiento protésico con la finalidad de restablecer funciones masticatorias y estéticas.¹⁰

Estas investigaciones dejan más que claro que existe una prevalencia de edentulismo por lo cual deja expuesto que existe una amplia población con una dimensión vertical alterada y dentro de los factores principales tenemos a la enfermedad cariogenica, estado periodontal crónico, rupturas de la raíz y un déficit de limpieza bucal, así como también su prevalencia está relacionada con el grado de educacion y el grado economico.¹¹

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Qué relación tiene la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima?

1.2.2 Problema específicos

¿Qué relación tiene la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima?

¿Qué relación tiene la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima?

¿Qué relación tiene la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según edad?

¿Qué relación tiene de la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según genero?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Relacionar dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar relación de la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima.

Determinar relación de la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima.

Determinar relación de la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según edad.

Determinar relación de la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en personas atendidas en clínica dental privada de lima según sexo.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Generará conciencia para determinar una DVO adecuada y su asociación en relación al pabellón de la oreja generando aportes para la comunidad científica despertando el interés para que el tema siga siendo estudiado con el fin de mejorar el conocimiento tratando de llenar vacíos acerca del conocimiento sobre la temática con teorías y conceptos actuales.

1.4.2 Metodológica

En el presente trabajo para poder lograr los objetivos planteados, se evaluarán personas atendidas en una clínica particular y para la recopilación de la información se creará una ficha de recopilación de información en la cual se irán anotando los valores obtenidos con respecto a la DVO, tamaño del pabellón de la oreja y contara con la confiabilidad necesaria y acorde a la estadística para el análisis respectivo con una metodología útil y entendible.

1.4.3 Práctica

Los datos estadísticos que se obtendrán servirán a la comunidad científica para tener una base de datos con respecto a las mediciones sobre la dimensión vertical oclusal y el tamaño lineal auricular con relación que presentan a fin de determinar otros métodos de medición y será de mucha importancia porque ayuda a establecer un mejor plan de tratamiento a la hora de realizar un tratamiento odontológico.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal:

Cuatro meses finalización.

1.5.2 Espacial:

Este trabajo de investigación en cuanto al lugar de recopilación de datos será dentro de una clínica odontológica privada de lima metropolitana y no habrá imprevistos para poder realizar esta investigación.

1.5.3 Recursos:

El estudio se vale de medios que serán adquiridos y financiados por el investigador tales como vernier, lapiceros, fichas de recolección, gastos estadísticos por lo tanto no presenta ningún tipo de limitación para su desarrollo.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Dhoot L, et al (2021). *‘‘Esta investigación como objetivo busco establecer relación entre el tamaño lineal del pabellón de la oreja y la dimensión vertical oclusal’’*. Investigación descriptiva, correlacional donde colaboraron 120 personas dentadas que tenían de dieciocho a veinticinco años de edad, se permitió que participen personas que no presentaban dientes cordales, como requisito se estableció solo a las personas con clase 1 y un cara armoniosa y simétrica. Se utilizó un vernier digital. Se obtuvo que el tamaño medio del pabellón de la oreja en los participantes de (H= 61,14 mm \pm 3,96) mientras que en (M= 58,55 mm \pm 2,52) mientras que la DVO fue de (H= 62,15 mm \pm 3,44) y de (M= 58,55 mm \pm 2,52). Prueba estadística de Pearson fue R = 0,7942; p<0,05. Concluyendo así sobre la longitud tomada del pabellón de la oreja se acerca DVO.¹²

Krishnamurthy P, et al (2021). *‘El objetivo de esta investigación fue correlacionar, tamaño del pabellón auricular y la tamaño de los dedos con la dimensión vertical oclusal’’*. Investigación descriptiva y correlacional donde la muestra fue constituida por 100 individuos que tenían la edad de veinte 20 y 25 años. Los criterios de inclusión fueron que los individuos presenten dientes en buen estado y completos, relación clase 1 y se eliminaron los individuos con malformaciones en el rostro o con tratamiento previo de ortodoncia. Se utilizó un vernier digital. La dimensión vertical oclusal tuvo un promedio de (71,42 mm \pm 4,83) y la longitud del pabellón (64,48 mm \pm 4,68). Existió correlación concreta entre la DVO y la longitud del pabellón derecho (0,521). El análisis antropométrico demostró que existe conexión concreta entre la dimensión vertical oclusal y el tamaño del lado derecho del pabellón auricular .¹³

Ginting R, et al (2020). *‘El estudio tuvo como objetivo encontrar los valores de correlación y la ecuación de regresión de la dimensión vertical para cinco magnitudes del rostro, de las cuales el tamaño del pabellón de la oreja’*. Investigación descriptiva de corte transversal donde la muestra fueron 30 personas que presentaban diecinueve y veinticuatro años de origen, raza Batak Toba. Los resultados de DVO fueron $(72,96 \text{ mm} \pm 3,75)$ el sexo masculino y de $(65,24 \text{ mm} \pm 5,12)$ para el sexo femenino, mientras que la media del tamaño del pabellón de la oreja fue $(59,07 \text{ mm} \pm 3,24)$ y $(58,12 \text{ mm} \pm 5,04)$. La desigualdad por genero fueron significantes para la dimensión vertical oclusal ($p < 0,05$) y no significantes para la altura auricular ($p > 0,05$), la R de Pearson fue $r = 0,398$; $p = 0,051$ para varones y de $r = 0,414$; $p = 0,050$ para las féminas. Esta investigación concluye determinando correlación mesurada del tamaño del pabellón de la oreja con respecto a la dimensión vertical oclusal en individuos de Batak Toba.¹⁴

Julcamoro E, et al (2020). *‘El objetivo de esta investigación fue valorar la relación entre el tamaño lineal del pabellón de la oreja y la DVO de habitantes de Perú’*. Investigación descriptivo, correlacional, de corte transversal, observacional donde colaboraron cuarenta y siete personas. El nivel de confianza de la muestra fue 95 %, un dominio estadístico 80 % y una relación entre el tamaño del pabellón de la oreja y la dimensión vertical de 0,64 (r de Pearson). La longitud promedio sobre dimensión vertical oclusal $(65,68 \text{ mm} \pm 4,14)$ y la del pabellón de la oreja derecha $(64,74 \text{ mm} \pm 4,47)$ e izquierda con $(64,84 \text{ mm} \pm 4,46)$. A sí mismos, la correlación de estas para la zona derecha fue de $(r = 0,643$; $p < 0,01)$, y para la zona izquierda de $(r = 0,657$; $p < 0,01)$. Se concluyo que la longitud del pabellón auricular tanto derecha como izquierda se relaciona con la dimensión vertical oclusal.¹⁵

Singh D, et al (2020). *“Este estudio tuvo como objetivo asociar la DVO con dimensiones antropométricas del rostro, dentro de ellas el tamaño del pabellón auricular”*. Estudio descriptivo, correlacional y donde participaron veinte individuos que comprendían la edad de 18 y 25 años que cumplían con ciertos requisitos como todos las piezas dentarias en buen estado, a excepción de los dientes cordales; se eliminaron aquellos con tratamiento de ortodoncia previa, asimetría facial, maloclusión grave y se midió la dimensión vertical en oclusión y también tomando en cuenta 12 zonas anatómicas. Los resultados indican una dimensión vertical promedio de (65,34 mm \pm 4,01) para hombres y para las mujeres (59,10 mm \pm 4,77) y tamaño del pabellón auricular (62,42 mm \pm 2,81) para hombres y las mujeres (61,23 mm \pm 3,49); para las féminas la prueba estadística t arrojó que no hay diferencias. Concluyendo así que en las féminas el tamaño del pabellón de la oreja podría contribuir a encontrar la dimensión vertical oclusal.¹⁶

Chotimah C (2019). *“Objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre el tamaño del pabellón de la oreja y la dimensión vertical oclusal”*. Investigación descriptiva de corte longitudinal y participaron 72 individuos de Indonesia. Donde 22 individuos participaron en 2017, 20 personas en 2016 y 30 personas en el año 2015. El instrumento a utilizar fue un micrómetro interior para la dimensión vertical, vernier digital para el pabellón de la oreja. Como resultado se obtuvo que la media del tamaño del pabellón de la oreja presento (59,55 mm \pm 3,69); también la dimensión vertical presento (61,75 mm \pm 4,2); el análisis estadístico de Spearman reveló una débil correlación entre estas (Rho = 0,355, sig.=0,002). La investigación culmina que el tamaño del pabellón de la oreja es una opción alterna para determinar la dimensión vertical oclusal, pues existe una correlación baja pero relevante entre ambas.¹⁷

Zivkovic N, et al (2019). *“El objetivo fue relacionar la dimensión vertical oclusal con magnitudes antropométricas del rostro, como el tamaño del pabellón de la oreja”*. Estudio descriptivo, correlacional, los participantes del estudio fueron pacientes serbios con una edad de 19 a 25 años donde los requisitos fueron que tengan relación oclusal 1, sin ortodoncia previa, dentadura sana e ideal, sin alteraciones en el rostro. Los valores para la altura del pabellón de la oreja de la zoma derecha fueron de (H= 6,83 mm ± 0,44) y de M= (6,07 mm ± 0,30); asimismo, la dimensión vertical oclusal (H= 69 mm ± 0,82) y (M= 5,94 mm ± 0,62). Existió discrepancias estadísticas al compararlas por genero (p<0,05). La correlación entre la altura del pabellón de la oreja y la dimensión vertical (p= 0,004). Si hay correlación de la DVO y el tamaño del pabellón de la oreja de los participantes jóvenes con piezas dentarias completas.¹⁸

Majeed M, et al (2018). *“El objetivo de la investigación relacionar la dimensión vertical oclusal con magnitudes antropométricas del rostro como el tamaño del pabellón de la oreja, en individuos de saudí”*. Estudio descriptivo, correlacional donde colaboraron 228 personas. Se utilizo un vernier digital para realizar las mediciones correspondientes, los resultados promedio arrojaron que la dimensión vertical oclusal fue (H= 69,25 mm ± 5,54) y (M =57,41 mm ± 5,32). Mientras que el tamaño del pabellón de la oreja fue (H= 62,44 mm ± 3,50 y de (M= 61,82 mm ± 4,44). Respecto a la rho de Spearman fue de H= 0,013 (p>0,05) y de M= 0,209 (p<0,05) . Se concluye que en las féminas se podría hallar la dimensión vertical oclusal con algoritmo dimensión vertical oclusal = 0,238 (tamaño del pabellón) + 42,72.¹⁹

Rege J, et al (2017). *“Objetivo averiguar la correlación de la dimensión vertical y los parámetros antropométricos como, tamaño del pabellón de la oreja, en personas dentadas de Karad en la India”*. Investigación descriptiva, correlacional donde la muestra fue conformada por 320 personas dentados que acordaban con los requisitos de inclusión como presentar salud periodontal, dientes completos y relación molar clase 1. La dimensión vertical general fue $57,38 \text{ mm} \pm 5,30$; la dimensión vertical oclusal para ambos sexos fue $59,42 \text{ mm} \pm 4,99$ y $55,35 \text{ mm} \pm 4,82$. Por otro lado, la media del tamaño del pabellón de la oreja fue $58,42 \text{ mm} \pm 4,41$ y el análisis de géneros fue $59,87 \text{ mm} \pm 5,31$ varones, $56,97 \text{ mm} \pm 3,92$ féminas. Las comparaciones significancia estadística ($p < 0,05$). Respecto de las correlaciones en varones fue de $r = 0,5$; $p = 0,00$ y en féminas de $r = 0,272$; $p = 0,00$. Se concluyo que la investigación encuentra una correlación en pacientes del sexo masculino siendo esta fuerte.²⁰

Fernández, et al (2017). *“Objetivo relacionar la dimensión vertical oclusal con el tamaño que tienen algunos dedos de la mano en población chilena”*. Participaron 151 adultos utilizando un calibrador digital, donde midieron el tramo desde el extremo del pulgar al extremo del índice derecho para después relacionarla con la dimensión vertical oclusal. Luego de obtener todas las medidas correspondientes se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson. En los varones al correlacionar con la tamaño del dedo índice obtuvieron menos variación ($r=0,908$), mientras que en las féminas tuvieron una disminuida variación al correlacionarlo con la longitud del meñique ($r=0,827$). Las discrepancias resultantes están entre 3-4mm, afirmando el pronóstico de la DVO obtenida por esa técnica objetiva.²¹

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Oclusión

Relación de las piezas dentarias superiores e inferiores respecto a las demás estructuras del sistema estomatognático.²² Por otro lado, se refiere a una situación en la que los dientes encajan de manera armónica y funcional, distribuyendo las fuerzas masticatorias adecuadamente en todos los dientes y tejidos de soporte. Una oclusión ideal suele estar asociada con la ausencia de síntomas como dolor articular o muscular.²³

Una oclusión dental adecuada es importante para una buena función masticatoria, una distribución adecuada de las fuerzas al masticar y la prevención de problemas dentales y mandibulares.²⁴

La oclusión garantiza la masticación no solo con fines nutricionales, sino también para mantener el funcionamiento físico, mental y la salud en general. Se ha sugerido recientemente que la masticación en adultos mayores podría estar relacionada con un mejor estado cognitivo, debido a que incrementa el flujo sanguíneo hacia el cerebro.²⁵

En términos psicosociales, la oclusión también se vincula con la habilidad social, donde la apariencia física y estética influyen en las relaciones interpersonales y la satisfacción personal. Además de su función en la masticación, la oclusión desempeña un papel en la percepción táctil, la fonética y el gusto.²⁶

2.2.2 Dimensión vertical

Distancia vertical entre las estructuras que definen la posición de la mandíbula en sentido con el cráneo. Es una medida crucial que influye en la estética facial, la función masticatoria y la salud en general.²⁷

Es la distancia entre dos zonas, un miembro fijo y uno móvil. En general, la medida vertical de la cara podría registrarse entre dos puntos seleccionados arbitrariamente, que generalmente se ubican uno sobre la boca (en la punta de la nariz) y el otro debajo de la boca (en la punta del mentón en la región de la línea media).^{28,29}

2.2.2.1. Dimensión vertical en reposo

Se da cuando la posición postural del maxilar inferior descansa correctamente y los músculos relacionados están en un estado de poca actividad contractual.³⁰

Para poder evaluar este tipo de dimensión se utiliza un punto de medición (como la base inferior de la nariz y la base del mentón en la región de la línea media) medidas cuando la mandíbula está en la posición de descanso fisiológico. Esta medida se toma mientras los músculos de la masticación están en su estado de reposo y la boca está cerrada sin contacto dental. La DVR es importante para determinar la altura facial en y puede variar de una persona a otra.³¹

2.2.2.2. Dimensión vertical oclusal

Es el tramo vertical del maxilar superior e inferior donde las piezas dentarias entran en contacto oclusal durante la masticación o la deglución. La dimensión vertical oclusal es esencial para establecer una oclusión adecuada y una función masticatoria eficiente.³²

De la revisión literaria es indispensable destacar que muchos autores han afirmado que desde una perspectiva clínica no existe una única posición de dimensión vertical oclusal estática e inmutable, sino un rango vertical de posibles.³³

La dimensión vertical oclusal es de extrema relevancia porque debe ser manejada por todos los dentistas cuando realizan procedimientos restauradores largos. Los cambios verticales entre el maxilar y la mandíbula tienen implicaciones biológicas, mecánicas, estéticas y

funcionales, ya que las referencias iniciales de máxima intercuspidad y relaciones de las piezas dentarias anteriores deben reconstruirse en una nueva dimensión del espacio.³³

La disminución de la dimensión vertical de la oclusión puede llevar al desarrollo de diversas lesiones como queilitis angular, desequilibrios en la estética del tercio inferior del rostro, signos de envejecimiento prematuro, mandíbula protuberante falsa e incluso, según algunos autores, trastornos temporomandibulares.

Por otro lado, el incremento, se ha asociado con consecuencias como el trastorno de los músculos de la masticación, incremento de la fuerza en la oclusión, bruxismo, dificultades en el habla y la deglución, dientes sensibles debido a fuerzas traumáticas, reabsorción ósea patológica, alargamiento del cara y expresión de cansancio.³⁴

La dimensión vertical oclusal es una posición más estable y no está influenciada por la gravedad o la posición de la cabeza y, por lo tanto, es más fácil de registrar en comparación con la dimensión vertical en reposo.³⁴

2.2.2.3. Espacio interoclusal

El "espacio interoclusal" se refiere al espacio existente entre las piezas dentarias superiores e inferiores cuando la boca está en reposo, es decir, cuando los dientes no están en contacto durante el cierre mandibular. Este espacio es crucial para mantener una posición y relación adecuada entre los dientes y las estructuras del sistema estomatognático. Esta medida suele ser resultado de la desigualdad entre la dimensión vertical en descanso y la oclusal.³⁵

2.2.2.4. Mediciones para establecer la dimensión vertical

2.2.2.4.1. Métodos craneométricos.

- Método de Willis

Este método se basa en utilizar un dispositivo el cual está diseñado para medir el tramo desde el borde inferior del tabique de la nariz hasta el borde inferior del mentón y el tramo desde la

parte externa del ojo hacia la comisura del labio mientras los dientes están en oclusión, y estas medidas serán iguales entre sí.³⁶

- Método craneométrico de Knebelman

En el campo de la odontología, existen diversas técnicas para determinar la Dimensión Vertical Oclusal. Según este método, en cráneos con un desarrollo y oclusión normal, es posible relacionar longitudes entre marcas craneofaciales para obtener una medición que puede ayudar a establecer la DVO.³⁷

Específicamente, el método de Knebelman sugiere que el tamaño de la zona precedente del canal auricular exterior hasta la esquina contigua de la órbita se encuentra en relación proporcional con el tramo entre el mentón y la espina nasal.³⁷

Varios autores han confirmado la eficacia del método craneométrico de Knebelman como una herramienta diagnóstica para encontrar y evaluar de la DVO. Esto ha llevado a promover el uso del craneómetro es de gran interés en la parte clínica por su sencillez, facilidad de aprendizaje y baja invasividad.³⁸

No obstante, un inconveniente importante del método de Knebelman es que requiere la adquisición de un dispositivo específico, el craneómetro, para llevar a cabo las mediciones necesarias. A pesar de esta limitación, su aplicación puede proporcionar información valiosa y contribuir a la planificación adecuada de tratamientos en la práctica clínica diaria.³⁸

2.2.2.4.2. Dimensión vertical a través de análisis antropométricos

- Medición en la longitud de los dedos

Se han realizado mediciones de los dedos de la mano como: “el tramo de punta a punta tanto del pulgar al índice, tamaño del índice, tamaño del anular y el tamaño del meñique”. Estas medidas son correlacionadas con el tramo desde el punto subnasal hasta la base del mentón.

Una vez que se establecen estas distancias, es posible hacer una aproximación de la Dimensión Vertical Oclusal. No obstante, los resultados de estos estudios han arrojado conclusiones diferentes y esto se atribuye dependiendo el sexo, la raza y el biotipo facial.³⁹

-Medición a través del pabellón auricular

Este método se originó a través de Leonardo Da Vinci, que dividió el rostro en zonas y concluyo que estas se pueden separar equitativamente, las cuales llamo "las proporciones divinas". Prajapati, en su estudio, utilizó esta práctica para pronosticar la dimensión vertical oclusal, correlacionándola con distancia lineal del pabellón de la oreja. Sin embargo, al igual que otros estudios, este método también tiene sus restricciones, ya que no puede aplicarse en individuos que presenten alguna deformación en el pabellón auricular.⁴⁰

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Si existe relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en la clínica dental privada de lima.

Ho: No existe relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en la clínica dental privada de lima.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi¹: Si existe relación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima.

H₀: No existe relación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima.

H_i²: Si existe relación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud lineal del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima.

H₀: No existe relación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima.

H_i³: Si existe relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según edad.

H₀: No existe relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según edad.

H_i⁴: Si existe relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según sexo.

H₀: No existe relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según sexo.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación:

Hipotético - Deductivo donde se usó el pensamiento y a través transformará las afirmaciones generales a particulares empleando las reglas de la lógica.⁴¹

3.2. Enfoque de la investigación:

Cuantitativo: usará mediciones, medias y promedios mediante un análisis estadístico de acuerdo a la medición de la variable.⁴¹

3.3. Tipo de investigación:

Aplicada: porque busca generar conocimiento en base a los problemas de la sociedad, buscando relación de las variables.⁴¹

3.4. Diseño de la investigación:

No experimental: Sin manipulación de las variables del estudio.⁴¹

Transversal: El estudio es transversal porque se medirá la variable una sola vez, en un tiempo establecido por el investigador.⁴¹

Prospectivo: La recopilación de información será recolectada en el desarrollo del estudio.⁴¹

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Constituida por personas que acuden a la Clínica Odontologica Víctor Raul Haya de la Torre en el periodo febrero - marzo de las cuales se aproxima una cantidad de 135 personas.

3.5.2. Muestra

Será escogida de un universo finito de pacientes entre adultos y jóvenes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana, seleccionados según los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

3.5.2.1. Formula muestral

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)E^2 + Z^2 pq} =$$

$$n = \frac{(135)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(135-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 100$$

3.5.3 Criterios de inclusión:

Pacientes con Dimensión Vertical preservada.

Pacientes sin alteración en el ATM.

Pacientes voluntarios y cooperativos.

3.5.4 Criterios de Exclusión

Pacientes con alteración de la DVO.

Pacientes con aparatología ortodóntica y que puedan haber modificado su DVO mediante tratamiento protésico.

Pacientes con presencia barba en hombres, que perjudiquen referenciar la zonas a estudiar.

Pacientes que no firmen el consentimiento informado.

3.5.5 Muestreo

3.5.5.1 Tipo de Muestreo:

El estudio tiene un muestreo probabilístico ya dentro de los participantes que presenten alguna cualidad o una característica son aptos para este estudio.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Dimensión vertical Oclusal	Distancia de dos zonas anatómicas seleccionados o puntos desde la punta de la nariz hasta el mentón. ⁴²	Método craneométrico: Knebelman lado Derecho Knebelman lado Izquierdo	Milímetros	Intervalo	De 0 a +
Longitud lineal del pabellón auricular	Distancia de borde a borde tanto superior como inferior de la oreja. ⁴³	Análisis antropométricos: L. Derecho L. Izquierdo	Milímetros	Intervalo	De 0 a +
Covariable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Edad	Años desde nacimiento. ⁴⁴	-	DNI	Razón	De 0 a +
Sexo	Fenotipo sexual genético. ⁴⁵	-	DNI	Nominal	Masculino Femenino

3.6.1 Definición operacional

Variable 1:

Dimensión Vertical : Distancia de dos zonas anatómicas seleccionados o puntos desde la zona inferior de la nariz y el mentón. ⁴²

Dimensión de las variables:

Método craneométrico: Este análisis refirere que la longitud de la pared anterior del canal auricular externo al borde lateral de la órbita (OJO/OREJA) se encuentra en proporción con el trayecto entre el mentón (zona inferior de la mandíbula) y la espina nasal. ⁴⁴

Variable 2:

Longitud lineal del pabellón auricular: Longitud desde la superficie más superior de la oreja a la zona inferior de la oreja. ⁴³

Dimensión de las variables:

Análisis antropométrico: Su propósito es medir e identificar la variación en las zonas físicas del cuerpo humano. ⁴⁵

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Observación

3.7.2. Descripción de instrumentos

En esta investigación se usará una tabla de recopilación de información donde se registrarán los datos sociodemográficos. También se registrará la DVO, la medición obtenida por el método de Knebelman y la longitud del pabellón de la oreja, como adicional se usará un vernier digital para las mediciones respectivas y un consentimiento informado para la participación en la investigación.

3.7.3. Validación

No requiere

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad se obtendrá a través del análisis de confiabilidad intraclass y contando con la participación de 30 individuos.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Terminada la recolección de información y la creación de la base de información en Microsoft Excel 2019, seguidamente se ejecutó el análisis estadístico se utilizó el software estadístico IBM SPSS V29, en el cual se realizaron tablas de frecuencias, el uso de estadígrafos como la media, mediana, desviación estándar a fin de describir las variables de estudio. Por otro lado, con respecto al análisis inferencial se usó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, justificando la realización de pruebas no paramétricas específicamente la correlación de Spearman para analizar las relaciones entre las variables y sus dimensiones.

3.9. Aspectos éticos

Se seguirán los parámetros de bioseguridad de la clínica odontológica privada de lima metropolitana.

El procedimiento se siguió respetando las normas de éticas tanto por parte de la universidad y de la institución que brindo sus instalaciones para el desarrollo del estudio.

Se informará los resultados sin alterar los datos hallados en el margen de la investigación, asegurando la fiabilidad del contenido en cado momento de la recolección de datos.

Esta investigación es propiamente original y conto con la aprobación del comité de ética.

CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

Tabla 1. *Distribución general de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.*

Variable	Categoría	F	%
Sexo	Masculino	53	53%
	Femenino	47	47%
	Total	100	100%
Edad	Hasta los 30 años	74	74%
	De 31 a 40 años	19	19%
	De 41 años a más	7	7%
	Total	100	100%

Interpretación

La tabla 1 presenta la distribución general de los pacientes atendidos en una clínica dental privada en Lima. Del total de 100 pacientes, 53% son hombres y 47% son feminas. En cuanto a la distribución por edad, el 74% de los pacientes tiene hasta 30 años, el 19% se encuentran entre los 31 a 40 años, y el 7% tiene 41 años o más, lo que se observa una mayor afluencia de pacientes jóvenes en la clínica dental.

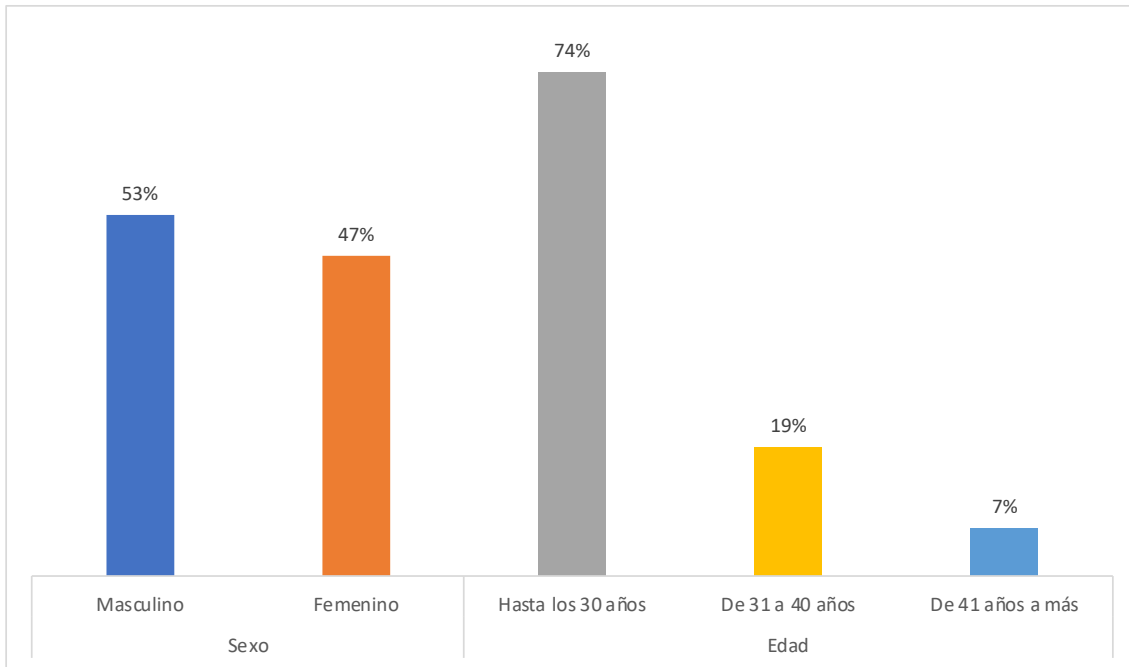


Figura 1. Características generales de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.

Tabla 2. Dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según sexo.

Variable	Sexo											
	Masculino				Femenino				Total			
	Medi a	D.E	Min	Max	Medi a	D.E	Min	Max	Medi a	D.E	Min	Max
Dimensión vertical oclusal (mm)	65.9	3.4	60.2	76.6	65.6	3.2	60.1	73.5	65.7	3.3	60.1	76.6
Knebelman Derecho (mm)	65.8	2.2	62.2	74.6	65.7	2.1	62.1	71.3	65.8	2.2	62.1	74.6
Knebelman Izquierdo (mm)	65.8	2.2	62.3	74.6	65.7	2.1	62.1	71.3	65.7	2.1	62.1	74.6

Longitud del Pabellon Auricular Derecho (mm)	65.2	1.7	60.2	69.6	64.7	2.5	57.4	69.8	65.0	2.1	57.4	69.8
Longitud del Pabellon Auricular Izquierdo (mm)	65.2	1.7	60.2	69.6	64.7	2.5	57.4	69.8	65.0	2.1	57.4	69.8

Interpretación

La tabla 2 muestra la dimensión vertical oclusal y el tamaño lineal del pabellón de la oreja de los pacientes atendidos en una clínica dental privada en Lima, diferenciados por sexo. La dimensión vertical oclusal promedio es similar entre hombres (65.9 mm) y mujeres (65.6 mm), con una desviación estándar (D.E.) de 3.4 mm y 3.2 mm, respectivamente. Las medidas de Knebelman derecho e izquierdo son prácticamente iguales para ambos sexos, con una media de 65.8 mm y 65.7 mm y D.E. alrededor de 2.1-2.2 mm. La longitud del pabellón auricular derecho y izquierdo también muestra valores promedio muy parecidos entre hombres y mujeres, con una media general de 65.0 mm y una D.E. de 2.1 mm.

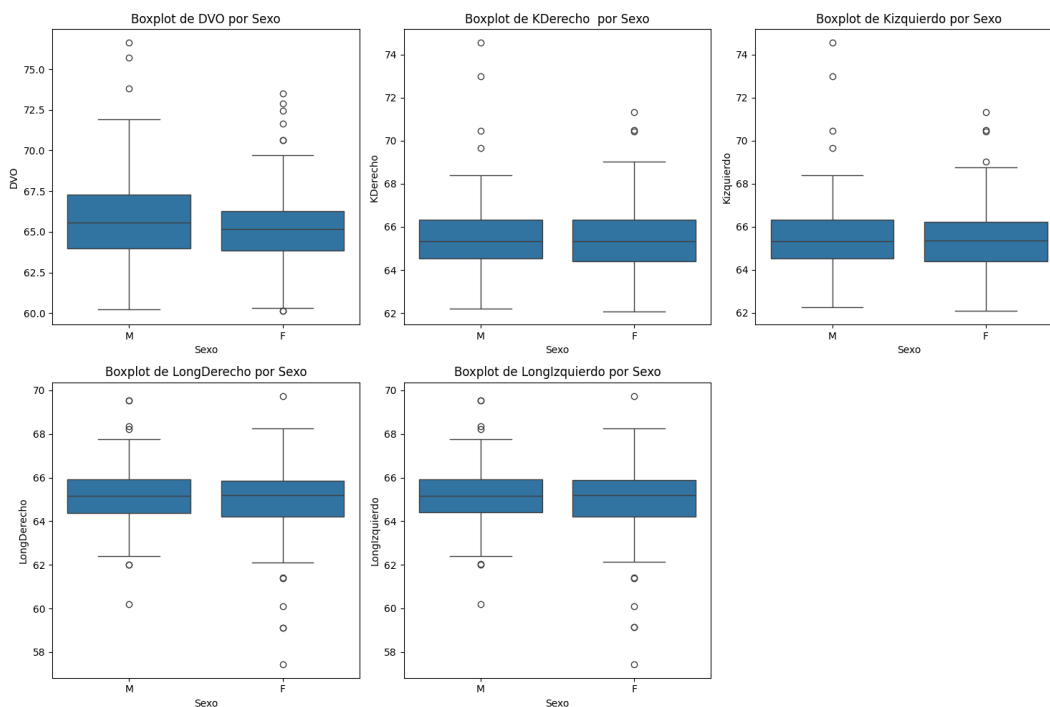


Figura 2. Dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según sexo.

Tabla 3. Dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según edad.

Variable	Edad											
	Hasta los 30 años				De 31 a 40 años				De 40 años a más			
	Media	D.E	Min	Max	Media	D.E	Min	Max	Media	D.E	Min	Max
Dimensión vertical oclusal (mm)	65.5	3.2	60.1	76.6	65.5	3.0	60.2	71.9	67.6	3.7	63.5	73.8
Knebelman Derecho (mm)	65.5	2.1	62.0	74.5	66.0	1.7	62.2	68.7	67.1	3.1	64.3	72.9
Knebelman Izquierdo (mm)	65.5	2.1	62.0	74.5	65.8	1.6	62.2	68.7	67.1	3.1	64.3	72.9

Longitud del Pabellon Auricular Derecho (mm)	64.8	1.9	59.1	69.7	65.6	1.8	60.2	68.3	64.5	3.6	57.4	69.5
---	------	-----	------	------	------	-----	------	------	------	-----	------	------

Longitud del Pabellon Auricular Izquierdo (mm)	64.8	1.9	59.1	69.7	65.6	1.8	60.2	68.3	64.5	3.6	57.4	69.5
---	------	-----	------	------	------	-----	------	------	------	-----	------	------

Interpretación

La tabla 3 presenta las medidas de la dimensión vertical oclusal y el tamaño lineal del pabellón de la oreja de los pacientes atendidos en una clínica dental privada en Lima, categorizados por edad. La dimensión vertical oclusal promedio es de 65.5 mm para los pacientes hasta los 30 años y de 31 a 40 años, aumentando a 67.6 mm en los pacientes de más de 40 años, con desviaciones estándar (D.E.) de 3.2, 3.0 y 3.7 mm respectivamente. Las medidas de Knebelman derecho e izquierdo también muestran incrementos con la edad, con promedios de alrededor de 65.5 mm en los más jóvenes y hasta 67.1 mm en los mayores de 40 años. La longitud del pabellón auricular derecho e izquierdo es bastante constante en las distintas edades, con medias cercanas a 64.8 mm para los más jóvenes y ligeramente menores en los mayores de 40 años, con D.E. de alrededor de 1.9 a 3.6 mm. En general, las medidas tienden a aumentar ligeramente con la edad, especialmente la dimensión vertical oclusal y las medidas de Knebelman.

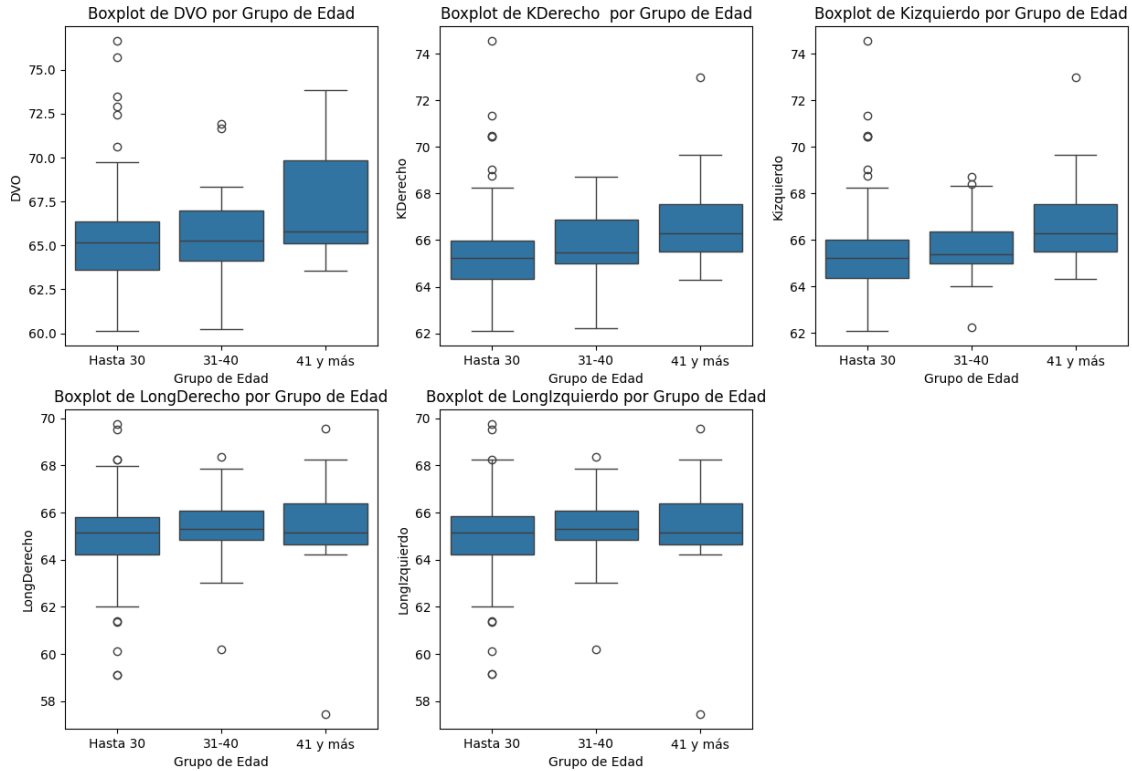


Figura 3. Dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular de los pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según edad.

4.1.2. Análisis inferencial

4.1.2.1. Prueba de Normalidad

Planteamiento de hipótesis estadística

H₀: Los datos observados se acoplan a una distribución normal.

H₁: Los datos observados no se acoplan a una distribución normal.

1. Nivel de significancia: 95% (p-valor <0,05)

1.1.Regla de decisión: P-valor $\geq \alpha$ = No se rechaza H₀

P-valor < α = Se rechaza H₀

2. Estadístico de prueba: Kolmogorov-smirnov

3. Lectura del error

Tabla 4. Prueba de Normalidad de Kolmogorov-smirnov.

Variable	Estadístico	g.l	P-valor
Dimensión vertical Oclusal (mm)	0.158	100	0.000
Knebelman Derecho (mm)	0.161	100	0.000
Knebelman Izquierdo (mm)	0.165	100	0.000
Longitud del Pabellon Auricular Derecho (mm)	0.162	100	0.000
Longitud del Pabellon Auricular Izquierdo (mm)	0.162	100	0.000

4. Toma de decisión

Los p-valores obtenidos para todas las variables son 0.000 los cuales son menor al 5% significancia (p-valor < 0.05), indicando el rechazo de la hipótesis nula en todos los casos que las distribuciones de estas variables no se rigen por una distribución normal, por lo tanto, se apoya la utilización de técnicas no paramétricas, como la correlación Pearson..

4.1.2.2. Prueba de hipótesis general

Planteamiento de hipótesis estadística

H₀: La dimensión vertical no se relaciona con la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.

H₁: La dimensión vertical se relaciona con la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.

1. Nivel de significancia: 95% (p-valor <0,05)

1.1.Regla de decisión: P-valor $\geq \alpha$ = No se rechaza H₀

P-valor < α = Se rechaza H_0

2. **Estadístico de prueba:** Rho de Spearman

3. **Lectura del error:**

Tabla 5. *Correlación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.*

Variable	Indicador	Dimensión vertical Oclusal
Longitud del Pabellón Auricular Derecho (mm)	Coefficiente de correlación	0.564
	P-valor	0.000
	N	100
Longitud del Pabellón Auricular Izquierdo (mm)	Coefficiente de correlación	0.565
	P-valor	0.000
	N	100

4. **Toma de decisión**

Se observó una correlación positiva moderada entre la dimensión vertical oclusal y el tamaño del pabellón oreja derecha (coeficiente de correlación = 0.564) y la longitud del pabellón auricular izquierdo (coeficiente de correlación = 0.565). Ambos coeficientes de correlación tienen p-valores de 0.000 los cuales son menores del 5% significancia, por lo que se descarta la hipótesis nula (H_0) y se acepta la alternativa, es decir la dimensión vertical se relaciona con la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima. Asimismo, se observó que, a medida que aumenta la dimensión vertical oclusal, también tiende a aumentar la longitud del pabellón auricular, en ambas orejas.

4.1.2.3. Prueba de hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H₀: La dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho no se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.

H₁: La dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.

1. **Nivel de significancia:** 95% (p-valor <0,05)

1.1.**Regla de decisión:** P-valor $\geq \alpha$ = No se rechaza H₀

P-valor < α = Se rechaza H₀

2. **Estadístico de prueba:** Rho de Spearman

3. **Lectura del error:**

Tabla 6. *Relación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima*

Variable	Indicador	Longitud del Pabellón Auricular Derecho
	Coefficiente de correlación	0.427
Knebelman lado Derecho	P-valor	0.000
	N	100

4. Toma de decisión

El coeficiente de correlación es 0.427, indicando una correlación positiva medida entre estas dos variables. Dado que el p-valor calculado es 0.000, siendo menor al umbral del 5% de significancia, se procede a rechazar la hipótesis nula (H_0), concluyéndose que, la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.

Hipótesis específica 2

H₀: La dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo no se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.

H₁: La dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima.

1. **Nivel de significancia:** 95% (p-valor <0,05)

1.1.**Regla de decisión:** P-valor $\geq \alpha$ = No se rechaza H_0

P-valor < α = Se rechaza H_0

2. **Estadístico de prueba:** Rho de Spearman

3. **Lectura del error:**

Tabla 7. *Relación de la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima*

Variable	Indicador	Longitud del Pabellón Auricular Izquierdo
	Coefficiente de correlación	0.425
Knebelman lado Izquierdo	P-valor	0.000
	N	100

4. Toma de decisión

Se obtuvo un coeficiente de correlación es 0.425, indicando una correlación positiva moderada entre estas dos variables. Dado que el p-valor fue de 0.000, valor que se encuentra por debajo del nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que existe una asociación significativa entre la dimensión vertical oclusal, evaluada con el método de Knebelman en el lado izquierdo, y la longitud del pabellón auricular izquierdo en los pacientes atendidos en una clínica dental privada de Lima.

Hipótesis específica 3

H_0 : La dimensión vertical oclusal no se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según la edad.

H_1 : La dimensión vertical oclusal se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según la edad.

1. Nivel de significancia: 95% (p-valor <0,05)

1.1.Regla de decisión: P-valor $\geq \alpha$ = No se rechaza H_0

P-valor < α = Se rechaza H_0

2. Estadístico de prueba: Rho de Spearman

3. Lectura del error:

Tabla 8. *Relación de la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según edad.*

Edad	Variable	Indicador	Longitud del Pabellón Auricular Derecho
Hasta 30 años	Dimensión vertical Oclusal	Coefficiente de correlación	0.534
		P-valor	0.000
		N	100
De 31 a 40 años	Dimensión vertical Oclusal	Coefficiente de correlación	0.804
		P-valor	0.000
		N	100
De 41 años a más	Dimensión vertical Oclusal	Coefficiente de correlación	0.143
		P-valor	0.735
		N	100

4. Toma de decisión

Para los pacientes hasta los 30 años, el coeficiente de correlación es 0.534 con un p-valor de 0.000, indicando una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa. En el grupo de 31 a 40 años, la correlación es más fuerte, con un coeficiente de 0.804 y un p-valor de 0.000, también significativa. Sin embargo, para pacientes de 41 años o más, el coeficiente de correlación es 0.143 con un p-valor de 0.735, lo que indica una correlación débil y no significativa. Estos resultados sugieren que la relación entre la dimensión vertical oclusal y el tamaño del pabellón de la oreja derecha es más fuerte y significativa en los pacientes más jóvenes, especialmente en el grupo de 31 a 40 años, mientras que en los pacientes mayores de 41 años no se observa una relación significativa.

Hipótesis específica 4

H₀: La dimensión vertical oclusal no se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según el sexo.

H₁: La dimensión vertical oclusal se relaciona con la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima, según el sexo.

1. **Nivel de significancia:** 95% (p-valor <0,05)

1.1. **Regla de decisión:** P-valor $\geq \alpha$ = No se rechaza H₀

P-valor < α = Se rechaza H₀

2. **Estadístico de prueba:** Rho de Spearman

3. **Lectura del error:**

Tabla 9. *Relación de la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica dental privada de lima según sexo.*

Sexo	Variable	Indicador	Longitud del Pabellón Auricular Derecho
Masculino	Dimensión vertical Oclusal	Coefficiente de correlación	0.425
		P-valor	0.000
		N	100
Femenino	Dimensión vertical Oclusal	Coefficiente de correlación	0.427
		P-valor	0.000
		N	100

4. Toma de decisión

Tanto en hombres como en mujeres, el coeficiente de correlación es de 0.425 y 0.427 respectivamente, indicando una correlación positiva moderada en ambos grupos. Los p-

valores son 0.000 para ambos sexos, lo que significa que las correlaciones son estadísticamente significativas. Estos resultados sugieren que existe una relación significativa y consistente de la dimensión vertical oclusal y el tamaño del pabellón de la oreja derecha en ambos sexos.

4.2. Discusión de los resultados

De acuerdo al objetivo general, resultados obtenidos demostraron correlación significativa ($p=0.000$) entre la dimensión vertical oclusal y el tamaño lineal del pabellón de la oreja tanto derecho como en el lado izquierdo, así mismo también se evidenció que a medida que la dimensión vertical oclusal aumenta también la longitud lineal de la oreja. Esto guarda relación con lo encontrado **Krishnamurthy P, et al.¹³ (2021)** donde demostró que existió correlación concreta entre la DVO y la longitud del pabellón derecho (0,521). Apoya estos resultados el estudio desarrollado por **Chotimah C.¹⁷ (2019)**, donde se llegó a la conclusión que la altura del pabellón de la oreja es una opción alterna para determinar la dimensión vertical oclusal, puesto que existe una correlación significativa entre ambas. ($p.=0,002$). Esto se da porque el cráneo y la cara crecen de manera proporcionada. Si hay un crecimiento o desarrollo anormal en una parte del sistema craneofacial, es probable que se refleje en otras partes relacionadas. La dimensión vertical oclusal es la medición de la altura facial inferior y puede estar relacionada proporcionalmente con la longitud del pabellón auricular. Por lo tanto, las proporciones craneofaciales son esenciales para el equilibrio estético y funcional, y es posible que estas estructuras crezcan de manera sincronizada para mantener la armonía facial.

Con respecto a la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman y la longitud del pabellón auricular de acuerdo al lado, las medidas de Knebelman derecho e izquierdo presentan medias prácticamente iguales, con una media de 65.8 mm y 65.7 mm y

D.E. alrededor de 2.1-2.2 mm. La longitud del pabellón auricular derecho e izquierdo también muestra valores promedio muy parecidos entre hombres y mujeres, con una media general de 65.0 mm y una D.E. de 2.1 mm. Además, se obtuvo una relación significativa ($p=0,000$) en la medición de ambos lados. Esto guarda relación con lo encontrado por **Julcamoro E, et al.¹⁵ (2020)**; donde encontró que la longitud promedio de la dimensión vertical oclusal fue $65,68 \text{ mm} \pm 4,14$ y el pabellón de la oreja derecha ($64,74 \text{ mm} \pm 4,47$) e izquierda con ($64,84 \text{ mm} \pm 4,46$). A sí mismo, se obtuvo una correlación con ambos lados ($p < 0,01$). En la misma línea, **Zivkovic N, et al.¹⁸ (2019)**, demostró tener valores similares, existiendo una correlación del tamaño del pabellón de la oreja y la dimensión vertical ($p=0,004$). Como bien sabemos, un método antropométrico se enfoca en medidas externas y suaves como la longitud del pabellón auricular, mientras que el método craneométrico se enfoca en medidas internas óseas del cráneo y la mandíbula. En la literatura se mencionan múltiples métodos de medidas faciales, sin embargo, estas técnicas de medición a menudo son subjetivas a variaciones étnicas, pérdida dentaria, maloclusiones, movimientos ortodónticos y la laxitud del tejido asociada con la vejez a menudo conducen a errores en la medición de la dimensión vertical. Por lo tanto, la simetría facial y el equilibrio en las mediciones faciales está sujeta a diversos factores.

Por otro lado, la dimensión vertical oclusal promedio es de 65.5 mm para los pacientes hasta los 30 años y de 31 a 40 años, aumentando a 67.6 mm en los pacientes de más de 40 años, con desviaciones estándar (D.E.) de 3.2, 3.0 y 3.7 mm respectivamente. Las medidas de Knebelman derecho e izquierdo también muestran incrementos con la edad, con promedios de alrededor de 65.5 mm en los más jóvenes y hasta 67.1 mm en los mayores de 40 años, sin embargo, estos incrementos al ser mínimos, se consideran constantes. En la misma línea,

Dhoot L, et al.¹² (2021) concluyeron que la altura tomada del pabellón de la oreja se acerca a la dimensión vertical oclusal, manteniendo un equilibrio constante durante la toma de mediciones. Normalmente el incremento de la dimensión vertical corresponde a cambios en la dentadura relacionados a rehabilitación oral, prótesis, levantamiento de mordida. Al parecer este aumento de tamaño responde a un factor genético y racial ya que en nuestro país existen una variedad de razas como las poblaciones indígenas, mestizas, afroperuanas, asiáticas y europeas. Esta diversidad genética puede reflejarse en diferentes características anatómicas y faciales. La herencia y el mestizaje ha dado lugar a una gran variabilidad en las características físicas en la población peruana. La mezcla de genes de diferentes grupos étnicos puede resultar en una amplia gama de tamaños y formas faciales y mandibulares. Esta variabilidad puede observarse en diferencias en la proyección facial, la anchura de la mandíbula, la longitud del arco dental, y otras características faciales.

En general la distribución de medidas tanto del pabellón auricular como de la dimensión vertical oclusal obtuvieron medias parecidas. Por otro lado, se evidenció que para los hombres como en la mujeres, el coeficiente de correlación es de 0.425 y 0.427 respectivamente, indicando una correlación positiva moderada en ambos grupos. Los p- valores son 0.000 para ambos sexos, lo que deduce que hay una relación representativa y consistente entre la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular derecho en ambos sexos. Esto guarda relación con los resultados encontrados por **Ginting R, et al.¹⁴ (2020)** donde concluye que hay correlación medida entre el tamaño del pabellón de la oreja y la dimensión vertical oclusal de los individuos de ambos sexos. Al igual que **Rege J, et al.²⁰ (2017)** los cuales **determinaron** una dimensión vertical oclusal para ambos sexos de 59,87 mm \pm 5,31 varones y para el pabellón auricular 56,97 mm \pm 3,92 féminas, existiendo

significancia estadística ($p < 0,05$). Por otro lado, **Singh D, et al.**¹⁶ (2020), llegó a la conclusión que en las féminas el tamaño del pabellón de la oreja contribuye a encontrar la dimensión vertical oclusal, teniendo una mayor relación entre sus mediciones. Las mujeres suelen tener proporciones faciales más simétricas y equilibradas en comparación con los hombres. Esto podría hacer que las mediciones antropométricas, como el tamaño del pabellón de la oreja y la DVO, estén más correlacionadas en mujeres debido a mayor consistencia en las proporciones faciales. Además, las mujeres tienden a tener menos desgaste dental en comparación con los hombres, lo que puede resultar en una DVO más estable a lo largo del tiempo. Menos desgaste dental significa que la DVO inicial es más representativa de la medición del pabellón auricular.

El método antropométrico es más práctico y comúnmente usado en odontología clínica para evaluar la DVO, tal y como lo menciona el estudio de **Fernández, et al.**²¹ (2017) el cual relaciona el tamaño de los dedos respecto a la dimensión vertical, donde obtuvieron menos variación ($r=0,908$), mientras que en las féminas tuvieron una disminuida variación al correlacionarlo con la longitud del meñique ($r=0,827$); dejando demostrado que existen diversos factores anatómicos que pueden influenciar en la medida de la dimensión vertical.

Los resultados de este estudio afirman que la medición antropológica de la longitud del pabellón auricular puede servir como base para la determinación de DVO y puede ofrecer ventajas en el tratamiento odontológico. Este método es fácil de incorporar en la práctica. No se necesitan herramientas sofisticadas ni análisis de imágenes, siendo económico, predecible, no invasivo y reproducible. Sin embargo, se requieren estudios adicionales para replicar los hallazgos actuales a fin de confirmar la relación entre el parámetro antropométrico investigado y la dimensión vertical de la oclusión.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.Conclusiones

- Avala credibilidad de una correlación importante de la dimensión vertical oclusal, el tamaño lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada de Lima, 2024.
- El estudio respalda la existencia de un crecimiento equitativo en las proporciones de la cara a medida que la dimensión vertical oclusal aumentaba también se relacionaba con la longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada de Lima, 2024.
- El estudio respalda la existencia de métodos alternativos para hallar la dimensión vertical oclusal como el tamaño lineal del pabellón de la oreja siendo esta una medición antropométrica adecuada.

4.2.Recomendaciones

- Se recomienda investigar más a fondo temas adicionales sobre la dimensión vertical oclusal con la finalidad de educar a la comunidad científica con conocimientos más completos e información más precisa y confiable.
- Las futuras investigaciones contribuirán a realizar y tener más precisión de los tratamientos dentales y ortodónticos ya que la oclusión es una base fundamental de todo tratamiento.
- Se sugiere estudiar diversas poblaciones donde los participantes sean de diversas edades y diversas partes del mundo para que permita conseguir datos más generalizables y representativos no solo a nivel nacional sino también a nivel mundial.

REFERENCIAS

- 1.- Espinosa J, Iribarra R, González H. Métodos de evaluación de la Dimensión Vertical Oclusal. Rvdo. clin. Periodoncia Implantol. rehabilitado Oral [Internet]. agosto de 2018 [citado el 23 de octubre de 2022]; 11(2): 116- 120. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071901072018000200116&lng=es
- 2.- Huamani J, Huamani L, Alvarado S. Rehabilitación oral en pacientes con alteración de la dimensión oclusal vertical aplicando un enfoque multidisciplinario. Rvdo. Estomatol. Heredia [Internet]. enero de 2018 [citado el 23 de octubre de 2022]; 28(1): 44-55. Disponible en:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552018000100006&lng=es
- 3.- Driscoll C, Freilich M, Guckes A, Knoernschild K, McGarry T. The Glossary of Prosthodontic Terms. The Journal of Prosthetic Dentistry [Internet]. 2017 13 setiembre 2022; 117(5S):[e1-e105 pp.]. Available from:
https://www.academyofprosthodontics.org/lib_ap_articles_download/GPT9.pdf
- 4.- Calamita M, Coachman C, Sesma N, Kois J. Occlusal vertical dimension: treatment planning decisions and management considerations. The International Journal of Esthetic Dentistry [Internet]. 2019 12 setiembre 2022; 14(2):[166- pp.]. Available from:
https://jorglabdental.com/assets/docs/Occlusal_vertical_dimension_treatment_planning_decisions_and_management_considerations.pdf.
- 5.- Quiroga R, Sierra M, Del Pozo J, Quiroga R. Dimensión vertical oclusal: comparación de 2 métodos cefalométricos. Rvdo. clin. Periodoncia Implantol. rehabilitado Oral [Internet]. diciembre de 2016 [citado el 23 de octubre de 2022]; 9(3): 264-270. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071901072016000300009&lng=e

[s](#)

6.- Alvítez T. Dimensión vertical oclusal. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 18 de julio de 2016 [citado 23 de septiembre de 2023];19(1):56-60. Disponible en:

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/12185>

7.- Leles S, Peres M, Veloso A, Góes R, Nascimento F, Dietrich L. Prótese overlay no paciente com perda de dimensao vertical causada pelo bruxismo: Experiencia de estágio clínico. *Revista Psicologia e Saúde em Debate* [Internet]. 2017 12 setiembre 2022; 3(1):[12-21 pp.]. Available from: <https://doi.org/10.22289/2446-922X.V3N1A2>

8.- Moreira N, Ferraz R, Gomes A. Prevalencia de edentulismo en descendentes de Pomeranos. *Rev Gaúcha Odontol*. 2010; 58(2):219-23.

9.- Cortés V, Carrasco F, Vergara, C. Prevalencia de edentulismo parcial y total en islas Butachauques y Tac, Quemchi, 2013. *Revista Chilena de Salud Pública*, 2014. Disponible en: <https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/33956/35674>

10.- Gutierrez L, León A, Castillo E. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Rev. Estomatol. Herediana* [Internet]. 2015 Jul [citado 2022 Nov 29] ; 25(3): 179-186. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552015000300002&lng=es

11.- Cano C, Borda G, Arciniega J. Edentulism and dental prostheses in the elderly: impact on quality of life measured with EuroQol - visual analog scale (EQ-VAS). *Acta odontol. latinoam.* [Internet]. 2015 Ago [citado 2023 Sep 23] ; 28(2): 149-155. Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185248342015000200009&lng=es.

- 12.- Dhoot L, Shushma R, Patil K. Evaluating the co-relation between vertical dimension of occlusion and the height of the external ear. *Int J Med Oral Res* [Internet]. 2021 15 setiembre 2022; 6:[31-3 pp.]. Available from: <http://www.ijmorweb.com/text.asp?2021/6/2/31/325270>
- 13.- Krishnamurthy P, Yogitha K, Shanmuganathan N, Kapil R. An Anthropometric Correlation Of Vertical Dimension Of Occlusion, Length Of Finger And Linear Ear Length Among Dentulous Patients-An Observational Study. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine* [Internet]. 2021 15 setiembre 2022; 8(3):[549-57 pp.]. Available from: https://ejmcm.com/article_9413_8006715b498c07abde40a982042d7c3e.pdf
- 14.- Ginting R, Hinson D. Correlation of the vertical dimension of occlusion with five distances between facial landmarks among those of Batak Toba ethnicity. *Dental Journal* [Internet]. 2020 15 setiembre 2022; 53(1):[30-5 pp.]. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/MKG/article/view/17484>
- 15.- Julcamoro E, Lozano F, Castro-Rodríguez Y. Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2020 15 setiembre 2022; 57(4):[e2989 p.]. Available from: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2989>
- 16.- Singh D, Subhas S, Gupta A, Kesari M, Kumar A, Nayak L. Facial measurements: A guide for vertical dimension. . *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2020 15 setiembre 2022; 9:[2056-60 pp.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32670965/>
- 17.- Chotimah C. Correlation Ear Leaf Height with Measurement of Vertical Dimension of Occlusion. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology* [Internet]. 2019 13 setiembre 2022; 13(3):[441-5 pp.]. Available from: <https://www.ijfmt.com/scripts/IJFMT%20July-Sept%202019.pdf>

- 18.- Zivkovic N, Kikolic P, Kuzmanovic-Pficer J, Peric M, Milic-Lemic A. An anthropometric study of craniofacial measurements and their correlation with vertical dimension of occlusion among fully dentate population in Serbia. Serbian Dental Journal [Internet]. 2019 15 setiembre 2022; 66(4):[182-8 pp.]. Available from: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0039-1743/2019/0039-17431904182Q.pdf>
- 19.- Majeed M, Haralur S, Khan M, Ahmari M, Shahrani N, Shaik S. An Anthropometric Study of Cranio-Facial Measurements and Their Correlation with Vertical Dimension of Occlusion among Saudi Arabian Subpopulations. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2018 15 setiembre 2022; 6(4):[680-6 pp.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29731941/>
- 20.- Rege J, Gosavi S, Gosavi S, Tewary S, Kore A. Evaluation of the Correlation between the Vertical Dimension of Occlusion and the Length of the Ear, Nose, and Little Finger: An Anthropometric Study. Int J Prosthodont Restor Dent [Internet]. 2017 15 setiembre 2022; 7(1):[1-7 pp.]. Available from: <https://www.ijopr.com/doi/IJOPRD/pdf/10.5005/jp-journals-10019-1167>
- 21.- Fernandez E, Jaramillo P, Gonzales H, Nakouzi J, Padilla T. Dimensión vertical oclusal mediante antropometría de los dedos de la mano Validación del método antropométrico de Ladda. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2017;10(3):149-152
- 22.- Nabi S, Kavikumar V, Radhe A, Kaur G, Shah F. To Study the Characteristic of Occlusion of Primary Dentition in Pre School Children-An Epidemiological Study. Annals of International medical and Dental Research. [Internet] 2019 [citado 27 de Julio del 2023]; 5(6): 45-51

- 23.- Primo E, Ramos-Jorge ML, Homem M, de Souza DS, Stetler A, Ramos-Jorge J, Marques L. Association between occlusal characteristics and the occurrence of dental trauma in preschool children: a case-control study. Dent Traumatol. [Internet] 2019 [citado 27 de Julio del 2023];35(2):95-100. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30501002/>
- 24.- González RS, Llanes RM, Pedroso RL. Modificaciones de la oclusión dentaria y su relación con la postura corporal en Ortodoncia. Revisión bibliográfica. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet] 2017 [citado 27 de Julio del 2023];16(3):371-386. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1222>
- 25.- Mason, R. The importance of the freeway space in orofacial myofunctional therapy. International Journal of Orofacial Myology and Myofunctional Therapy, [Internet] 2020[citado 27 de Julio del 2023]; 46(1), 37-47.
- 26.- Rosati R, Peretta R, Rosati F, Musto F, Dellavia C. ssEMG assessment of a new tool for the management of 3D vertical dimension of occlusion in prosthetic dental rehabilitations: A case report. Stomatologija. [Internet] 2021[citado 27 de Julio del 2023];23(1):26-32.
- 27.- Bzeu A, Campbell SJ, Foxton RM, Watkins S. How long does it take for the occlusion to re-establish following the placement of restorations at an increased occlusal vertical dimension? A literature review. J Prosthodont Res. 2023 Jan 6;67(1):4-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35185109/>
- 28.- LeSage BP. CAD/CAM: Applications for transitional bonding to restore occlusal vertical dimension. J Esthet Restor Dent. 2020;32(2):132-140. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31823502/>

- 29.- Reich S, Hartkamp O, Reiss B. A chairside concept for increasing the vertical dimension of occlusion in the maxilla and mandible. *Int J Comput Dent.* 2019;22(1):81-98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30848257/>
- 30.- Hassall D. Centric relation and increasing the occlusal vertical dimension: concepts and clinical techniques - part one. *Br Dent J.* 2021;230(1):17-22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33420450/>
- 31.- Pineda A, Ríos E, Hernández A. Consideraciones para el incremento de dimensión vertical de oclusión. Reporte de un caso. *Rev. Odont. Mex [revista en la Internet].* 2018 [citado 2023 Jul 28] ; 22(4): 235-244. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000400235&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000400235&lng=es)
- 32.- Barragán MA, Viveros CA, Garzón-Rayó H. Alteración de la dimensión vertical: Revisión de la literatura. *Rev Estomatol.* 2019;27(2):27-37. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1087771/v27n02a04.pdf>
- 33.- Pineda Gómez Ariana, Ríos Szalay Enrique, Hernández Ayala Alinne. Consideraciones para el incremento de dimensión vertical de oclusión. Reporte de un caso. *Rev. Odont. Mex [revista en la Internet].* 2018 Dic [citado 2023 Sep 23] ; 22(4): 235 244. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870199X2018000400235&lng=es
- 34.- Artigas B. Restablecimiento de dimensión vertical en paciente con presión retrodiscal. *Odovtos [Internet].* 2018 Dec [cited 2023 July 27] ; 20(3): 17-23. Available from: [http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.34380.](http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.34380)

35.- Alatorre O, Velasco J, Manteca V, Llamas D, Valdivia D. Métodos de Registro de Dimensión Vertical Oclusal en Pacientes Dentados: Revisión Sistemática. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2021 [citado 2023 Jul 27] ; 15(2): 397-402. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000200397>.

36.- Espinosa J, Irribarra R, González H. Métodos de evaluación de la Dimensión Vertical Oclusal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2018 [citado 2023 Jul 27] ; 11(2): 116-120. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000200116>.

37.- Gaete M, Muñoz M. Método Craneométrico de Knebelman: Modificación clínica para simplificar la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2019 Mar [citado 2023 Jul 27] ; 12(1): 27-30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072019000100027>.

38.- Cardoso S. Evaluación de la dimensión vertical oclusal mediante el método craneométrico de Knebelman en una población peruana con relación a biotipo facial. Tesis para optar al título profesional de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2014

39.- Sihuay J. Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud de los dedos de la mano según biotipo facial en una muestra peruana. [Tesis pregrado] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú 2019.

40.- Kent E, Emirzeoglu M, Altunsoy E, Özel M, Uzun A. Comparative Assessment of Auricular Measurements in Young Males and Females. Int. J. Morphol. [Internet]. 2021 Jun

[citado 2023 Jul 27] ; 39(3): 742-746. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022021000300742>.

41.- Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ed. México: Mc Graw Hill; 2014.

42.- Huamani J, Huamani J, Alvarado S. Rehabilitación oral en paciente con alteración de la dimensión vertical oclusal aplicando un enfoque multidisciplinario. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2018 Ene [citado 2023 Sep 23] ; 28(1): 44-55. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552018000100006&lng=es

43.- Prajapati P, Sethuraman R, Naveen YG, Patel J. Una correlación antropométrica de la dimensión vertical de la oclusión y la longitud lineal de la oreja en sujetos dentados. J Contemp Dent 2015;5(3):131-135.

45.-Kropff L. Apuntes conceptuales para una antropología de la edad. Avá [online]. 2010, n.16 [citado 2022-11-23], pp.1-1. Disponible en: http://ww.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851169420

44.- MINSA. Estadística poblacional. [Internet] Perú: REUNIS; 2022 [Citado el 25 de julio del 2022], Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

46.- Gaete M, Muñoz M. Método Craneométrico de Knebelman: Modificación clínica para simplificar la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal. Reverendo Clin.Periodoncia Implantol. rehabilitación Oral [Internet]. marzo de 2019 [citado el 24 de octubre de 2022]; 12(1): 27-30. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071901072019000100027&lng=

[es](#)

47.- Montesinos H. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. Acta pediátr. Méx, México , v. 35, n. 2, p. 159-165, abr. 2014 . Disponible en:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018623912014000200010

[&lng=es&nrm=iso](#)

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la comparación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la comparación entre la dimensión</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la comparación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la comparación entre la dimensión vertical oclusal en</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Ha: Si existe comparación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>H0: No existe comparación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Ha: Si existe comparación entre la dimensión vertical</p>	<p>Dimensión vertical Oclusal</p> <p>Longitud lineal del pabellón auricular</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p>	<p>No experimental:</p> <p>Porque no se manipularán las variables de estudio.</p> <p>Transversal: El estudio es transversal porque se medirá la variable una sola vez, en un momento determinado por el investigador.</p> <p>Prospectivo: Porque la recolección de datos será tomada en el transcurso de la investigación.</p> <p>Enfoque cuantitativo:</p>

<p>vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana?</p> <p>¿Cuál es la comparación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud del pabellón auricular</p>	<p>su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>Determinar la comparación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo</p>	<p>oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>H0: No existe comparación entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado derecho y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>Ha: Si existe relacion entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud lineal</p>		<p>Porque se usarán análisis estadísticos con la finalidad de probar la hipótesis.</p>
---	---	---	--	--

<p>del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana?</p>	<p>en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en clínica odontológica privada de lima metropolitana según edad.</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud del pabellón auricular del lado derecho en</p>	<p>del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>H0: No existe relacion entre la dimensión vertical oclusal en su dimensión método de Knebelman del lado izquierdo y la longitud del pabellón auricular del lado izquierdo en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana</p> <p>Ha: Si existe relacion entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana según edad.</p>		
---	--	---	--	--

	<p>pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana según sexo.</p>	<p>H0: No existe relacion entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana según edad.</p> <p>Ha: Si existe relacion entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana según sexo.</p> <p>H0: No existe relacion entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular del lado derecho en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana según sexo.</p>		
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Anexo N° 2: Ficha de recolección de datos



**Universidad
Norbert Wiener**

“FICHA DE RECOLECCION DE DATOS”

Edad:

Sexo:

Paciente N°	DVO (mm)	Knebelman (Derecho) (mm)	Knebelman (Izquierdo) (mm)	Longitud Pabellón Auricular (Derecho) (mm)	Longitud Pabellón Auricular (Izquierdo) (mm)

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Confiabilidad del instrumento

Tabla 1. Coeficiente de correlación Intra-clase

Medidas	Correlación intra-clase	Intervalo de confianza del 95%		Valor	F test		P-valor
		Inferior	Superior		gl 1	gl 2	
DVO (mm)	1.00	0.999	1.000	6108.6	29	30	0.00
Knebelman - Derecho (mm)	1.00	1.000	1.000	23891.6	29	30	0.00
Knebelman - Izquierdo (mm)	1.00	1.000	1.000	20733.5	29	30	0.00
Longitud Pabellón Auricular - Derecho (mm)	1.00	1.000	1.000	25186.5	29	30	0.00
Longitud Pabellón Auricular - Izquierdo (mm)	1.00	1.000	1.000	25532.2	29	30	0.00

Fuente: Propia del autor (2024)

Elaboración: Propia del autor (2024)

Conclusión: El coeficiente de correlación intra-clase para todas las medidas se obtuvo 1, lo que muestra una correlación perfecta entre las medidas realizadas por el investigador y el especialista en Rehabilitación Oral, asimismo se obtuvo p-valores menores al 5% de significancia, concluyéndose que dicha correlación es significativa estadísticamente, lo que valida la calibración de las medidas realizadas por el investigador.

COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO REGION LIMA
NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
ING. ESTADÍSTICO INFORMATICO
COESPE: 1073

Anexo 4: Constancia de calibración

CONSTANCIA DE CALIBRACION

Yo, Omar Eduardo Minaya Rondón con DNI: 25713506, de profesión cirujano dentista con numero de colegiatura: 20550 y con estudios en la especialidad de Rehabilitación Oral, RNE: 1725. Desempeñándome actualmente como docente de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Por medio de la presente hago constar que se ha capacitado y calibrado al estudiante: Paredes Centurion, Ruben Eduardo con la finalidad de validar su procedimiento de recolección de datos su investigación titulada: **“Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima”**



CD. Omar Minaya Rondón

DNI: 25713506

COP:20550

RNE: 1725

Fecha 06/02/2024

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 12 de noviembre de 2023

Investigador(a)
Rubén Eduardo Paredes Centurión
Exp. N°: 1110-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica dental privada de Lima” Versión 01 con fecha 26/10/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01 con fecha 26/10/2023.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Rubén Eduardo Paredes Centurión y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI- UPNW



Anexo 6: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Paredes Centurión Rubén Eduardo

Título: “Comparación entre la dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana”

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Comparación entre la dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular en pacientes atendidos en clínica odontológica privada de lima metropolitana”. Este es un estudio desarrollado por el investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, Paredes Centurión, Rubén . El propósito de este estudio es comparar la dimensión vertical oclusal y longitud lineal del pabellón auricular . Su ejecución ayudará a determinar los posibles problemas que existan en la DVO ya que una DVO adecuada permite una oclusión adecuada y una función masticatoria eficiente.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

- ✓ Se le tomara nota de sus datos.
- ✓ Se le tomara mediciones de ciertas zonas del rostro.
- ✓ Se le tomara fotografías como parte de evidencia del estudio.

La recolección de las medidas puede demorar unos 20 minutos. Los resultados de la investigación se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Su participación en el estudio es de manera voluntaria y no representa ningún tipo de riesgo para su salud

Beneficios

Usted como participante estará siendo beneficiado ya que al realizarse las medidas de la variable dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular que será registrado en una ficha de recolección de datos los cuales serán tomados mediante un instrumento denominado: vernier digital y estas medidas servirán al momento de realizar un diagnóstico de cualquier tratamiento odontológico lo cual permitirá contar con una buena planificación y asegurando el éxito de dicha planificación, además usted con su participación está aportando información teórica que será tomada como referencia para estudios similares siendo la información su mejor aporte para gran parte de la comunidad científica.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Como parte de su participación se le asignará un pequeño detalle para higiene dental como aporte para el cuidado de su salud oral.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante el proceso de la recolección de datos, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Paredes Centurión Rubén, con número de teléfono: 902102036 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

DNI:

Investigador

Nombres:

DNI:

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



Lima, 01 de diciembre de 2023

Carta N°133-12-2023-EAP-ODON-UPNW

Dra. Ruth Mery Acosta Zevallos
Directora
Clínica Víctor Raúl Haya de la Torre
Lima

Presente. -

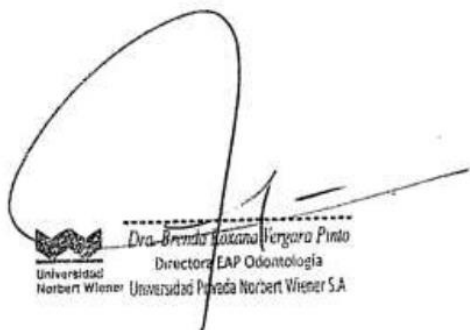
De mi especial consideración:


Es grato dirigirme a usted a nombre de la Universidad Norbert Wiener, con motivo de presentar al Bachiller **Rubén Eduardo Paredes Centurión** de la carrera de **Odontología** para que pueda realizar la recolección de datos para su tesis titulada: **"RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN VERTICAL OCLUSAL Y LA LONGITUD LINEAL DEL PABELLÓN AURICULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN CLÍNICA DENTAL PRIVADA DE LIMA"**.

Por ello, solicitamos brindar el acceso a vuestra digna Institución a la Bachiller para que ejecute las actividades relacionadas a su investigación.

Esperando contar con su apoyo a la formación profesional de nuestros estudiantes aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



 Dra. Brenda Roxana Vergara Pinto
Directora EAP Odontología
Universidad Privada Norbert Wiener S.A

Anexo 8: Recepción de la carta de presentación



CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA
VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE
Servicio Docente Asistencial de la Asociación Nacional de Odontólogos Aprobados
VOLUNTARIADO



CERTIFICADO

La directora de la Clínica Estomatológica Víctor Raúl Haya de la Torre certifica la recolección de datos en los pacientes que asistieron a la clínica desde el 12 de febrero hasta el 12 de marzo del 2024, para la ejecución del Proyecto de tesis: "RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN VERTICAL OCLUSAL Y LA LONGITUD LINEAL DEL PABELLÓN AURICULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN CLÍNICA DENTAL PRIVADA DE LIMA", presentado por el Bachiller de la Universidad Norbert Wiener, Rubén Eduardo Paredes Centurión identificado con DNI N° 78612858; quien realizó la recolección de datos.

La supervisión de la recolección de datos, estuvo a cargo de la Dra. Kristhell H. Chuquisengo Donayre, encargada del Área de Diagnóstico del Turno 3 la CE VRHT, asegurando la veracidad de la recolección de datos.

Atentamente,

Lima, 12 de marzo de 2024



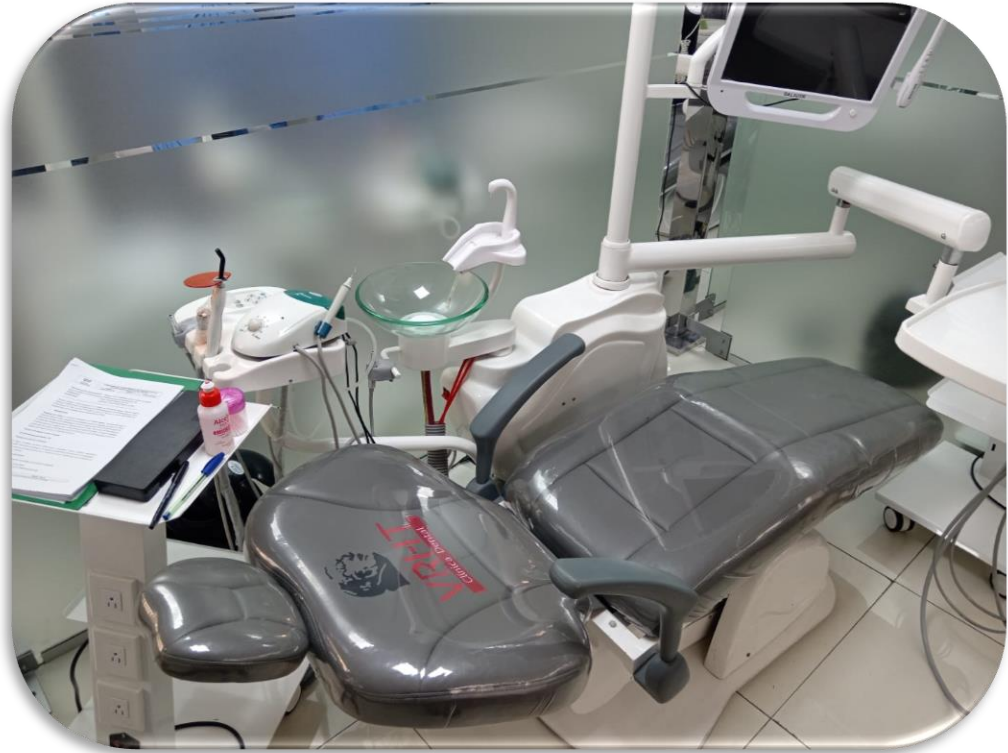

RUTHACOSTA ZEVALLOS
Directora (a) CD VRHT




Kristhell H. Chuquisengo Donayre
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 21438

CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE
Teléfono: 014211958-014213540
Celular: 997851065
Av. Alfonso Ugarte 5012 Breña

Anexo 9: Evidencia fotográfica









● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	1library.co Internet	2%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet	2%
4	Universidad Continental on 2018-11-15 Submitted works	1%
5	Universidad Wiener on 2023-11-28 Submitted works	<1%
6	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-05 Submitted works	<1%
7	bio-conferences.org Internet	<1%
8	repositorio.unfv.edu.pe Internet	<1%