



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical
oclusal de pacientes jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023

Para optar el Título Profesional de

Cirujano Dentista

Presentado por:

Autora: Alzamora Alvarado, Roxana Vilma

Asesor: Dr. Gómez Carrión, Christian Esteban

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9698-3176>

Lima – Perú

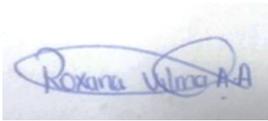
2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Roxana Vilma Alzamora Alvarado 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 dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima,2023” Asesorado por el docente: **Dr. Christian Esteban Gómez Carrión** DNI 41540958 ORCID 0000-0001-9698-3176 tiene un índice de similitud de 17 (diecisiete) % con código 14912:293386603 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
 Roxana Vilma Alzamora Alvarado
 DNI: 47592671



.....
 Firma
 Dr. Christian Esteban Gómez Carrión
 DNI: 41540958

Lima, 14 de diciembre de 2023

Tesis

**Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical
oclusal de pacientes jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023**

Línea de investigación general

Salud y bienestar

Línea de investigación específica

Salud oral

ASESOR

Dr. CD. Esp. GÓMEZ CARRIÓN, CHRISTIAN ESTEBAN

Código ORCID: 0000-0001-9698-3176

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente:

Secretario:

Vocal:

Dedicatoria

Este trabajo de investigación va dedicado a Dios quien me sostuvo y dio fuerzas en cada etapa lograda de mi vida, a mi madre y mis hermanos quienes son mi soporte emocional para mi crecimiento como persona y profesional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios y mi familia por contribuir en cada momento para continuar mi carrera y lograr mis objetivos.

Índice general

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras.....	ix
Resumen.....	viii
Abstract.....	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	3
1.4.1 Teórica.....	3
1.4.2 Metodológica.....	3
1.4.3 Práctica.....	4
1.5 Limitaciones de la investigación.....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Antecedentes de la investigación.....	5
2.2 Bases teóricas.....	9
2.3 Formulación de hipótesis.....	14
2.3.1 Hipótesis general.....	14
2.3.2 Hipótesis específica.....	15
CAPÍTULO III:METODOLOGÍA.....	16
3.1 Método de la investigación.....	16
3.2 Enfoque de la investigación.....	16
3.3 tipo de investigación.....	16
3.4 Diseño de investigación.....	17
3.5 Población, muestra y muestreo.....	17

3.5.1 Población.....	17
3.5.2 Criterios de inclusión.....	17
3.5.3 Criterios de exclusión.....	17
3.5.4 Muestra.....	18
3.5.5 Muestreo.....	18
3.6 Variables y operacionalización.....	19
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.....	22
3.9 Aspectos éticos.....	22
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	23
4.1 Resultados.....	23
4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados.....	23
4.1.2 Prueba de hipótesis.....	30
4.2 Discusión de resultados.....	33
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS.....	38
Anexo 1: Matriz de consistencia	466
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	48
Anexo 3: Formulario de consentimiento informado.....	49
Anexo 4: Validación del instrumento.....	52
Anexo 5: Confiabilidad del instrumento.....	55
Anexo 6: Aprobación del comité de Ética	56
Anexo 7: Informe de turnitin	57
Anexo 8: Prueba de normalidad.....	59
Anexo 9: Base de datos	61
Anexo 10: Fotografías	63

Índice de tablas

Tabla 1. DVO de los pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.	23
Tabla 2. Medidas de los dedos de la mano de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.	25
Tabla 3. Medidas de la longitud del pabellón auricular de los pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.	26
Tabla 4. Longitud de los dedos de la mano y DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023.	27
Tabla 5. Relación entre el pabellón auricular y DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023.	28
Tabla 6 Relación entre dos estudios antropométricos respecto a DVO de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.	29
Tabla 7. Correlación de Pearson sobre la relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO.	30
Tabla 8. Correlación de Pearson sobre la relación entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO.	31
Tabla 9. Correlación de Pearson sobre la relación entre la longitud del pabellón auricular y la DVO.	32

Índice de figuras

Figura 1. DVO de los pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.	24
Figura 2. Medidas de los dedos de la mano de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.	25
Figura 3. Medidas de la longitud del pabellón auricular de los pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.	26

Figura 4. Longitud de los dedos de la mano y DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023. 27

Figura 5. Relación entre el pabellón auricular y DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023. 28

Figura 6 Relación entre dos estudios antropométricos respecto a DVO de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023. 29

Resumen

Este trabajo tuvo como propósito determinar la relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal (DVO) de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023. Se utilizó una metodología no experimental, cuantitativa y correlacional y transversal, con una muestra de 109 pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Norbert Wiener (UNW), Lima. Los resultados revelaron que respecto a la relación entre dos estudios antropométricos y la DVO de pacientes dentados jóvenes, la DVO presentó una media de 44.5mm, en el estudio antropométrico de los dedos de la mano se obtuvo para el dedo índice una media de 62.1mm, para el meñique 44.5mm y para la distancia índice pulgar 64.3mm, mientras que en el estudio antropométrico del pabellón auricular, en el lado derecho la media fue de 61.6mm y en el izquierdo 62.3mm, verificando que las medias del dedo meñique son más

próximos a la DVO. Por otro lado, el análisis estadístico demostró una relación significativa entre las variables estudiadas ($p=0.00$) y un coeficiente de Pearson entre la DVO y los dedos de la mano de 0,440 a 0,515, y entre la DVO y el pabellón auricular de 0,385 y 0,355. Se concluye que existe relación moderada entre los dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

Palabras clave: dimensión vertical, medidas antropométricas, longitud, dedos, pabellón auricular.

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship between two anthropometric studies with regard to the vertical dimension of occlusion (DVO) of young dentate patients from a teaching clinic in Lima, 2023. A non-experimental, quantitative, correlational and cross-sectional methodology was used with a sample of 109 patients from the dental clinic of the Norbert Wiener University (UNW), Lima. The results revealed that with respect to the relationship between two anthropometric studies and the DVO of young dentate patients, the DVO presented a mean of 44.5mm, in the anthropometric study of the fingers of the hand a mean of 62.1mm was obtained for the index finger. 1mm, for the little finger 44.5mm and for the thumb index distance 64.3mm, while in the anthropometric study of the pinna, on the right side the mean was 61.6mm and on the left 62.3mm, verifying that the means of the little finger are closer to the DVO. On the other hand, the statistical analysis showed a significant relationship between

the variables studied ($p=0.00$) and a Pearson coefficient between the DVO and the fingers of the hand of 0.440 to 0.515, and between the DVO and the pinna of 0.385 and 0.355. It is concluded that there is a moderate relationship between the two anthropometric studies regarding the DVO of young dentate patients from a teaching clinic in Lima, 2023.

Key words: vertical dimension, anthropometric measurements, length, fingers, pinna.

Introducción

La dimensión vertical oclusal (DVO) y la dimensión postural vertical (DVP) son las dos variedades de la dimensión vertical (DV) que se hallan en prostodoncia. Cuando los dientes están en contactando, la DVO es la distancia entre una localización anatómica fija base de nariz y otra en la porción móvil de la mandíbula (mentón). La DVP corresponde a la postura mandibular cuando la musculatura asociados se encuentran en un periodo contráctil y el individuo está en una posición cómoda y erguida. La precisión de estas medidas es crucial, ya que especifican la distancia vertical que los pacientes dentados, moderadamente dentados y totalmente desdentados necesitan para la rehabilitación.

Este estudio, dividido en cinco capítulos, es muy detallado en su planteamiento. En el primer capítulo, "El problema", se examinan los contextos mundial, nacional y local, se analizan los problemas asociados a las variables objeto de investigación y se exponen la finalidad y las limitaciones de la investigación. El marco teórico que sustenta las variables objeto de estudio es el tema principal del segundo capítulo. El tercer capítulo describe el marco metodológico, justifica la estrategia, el tipo y el diseño del estudio y explica las características de las

herramientas y técnicas utilizadas para recoger los datos. Los resultados se presentan en el cuarto capítulo, junto con un análisis en profundidad de los datos. A continuación; se presentan las conclusiones y propuestas del estudio. Por último, se presentan una serie de apéndices de apoyo al proceso de recogida de datos, junto con las referencias bibliográficas utilizadas..

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La dimensión vertical (DV) es la distancia entre dos lugares anatómicamente elegidos (1): el primero situado en el maxilar fijo y el otro en la mandíbula móvil (base de la nariz y punta de mentón, respectivamente). La dimensión vertical oclusal (DVO) es la medida entre estas dos localizaciones cuando los dientes están ocluyendo (2).

Sin embargo, la DV dependiente del contacto dental puede alterarse con el tiempo (3-4), haciéndola inestable. Como consecuencia, la ausencia de dentición provoca la pérdida de esta dimensión. Anotar clínicamente y establecer la DVO correcta es crucial para la rehabilitación fisiológica y funcional del paciente edéntulo, pero también puede suponer un reto donde la determinación imprecisa de la DVO puede dar lugar al fracaso del tratamiento, afectando al aspecto y la función de los músculos masticatorios (5-6).

En la actualidad existen numerosos métodos para medir la DVO, asimismo se han sugerido varias técnicas para evaluarla, pero ninguno de ellos cuenta con suficiente respaldo científico para servir de patrón de referencia, por ello debe verificarse en variados grupos étnicos para establecer su fiabilidad (7-8).

La determinación de la DVO correcta es un reto clínico, y en la actualidad no existe una táctica generalmente admitida (9).

Desde la antigüedad, el método antropométrico, que implica la obtención de medidas del DVO, se ha utilizado para determinar las proporciones corporales de acuerdo con los principios de las proporciones áuricas (10).

Matsumoto, citado por Discacciati, propone clasificar la DVO en función del contacto dentario, la DVO de clase I es aquella que se mantienen por contacto dentario; van desde la presencia de toda la arcada dentaria hasta el caso más extremo, en el que sólo dos dientes antagonistas contactan. Clase II: situaciones en las que, a pesar de existir dientes, éstos no contactan con el antagonista; en consecuencia, el mantenimiento del DVO no es posible debido a la ausencia de contacto de la arcada. Clase III: sin contacto oclusal y una arcada está totalmente desdentada (11).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el presente trabajo tuvo la siguiente interrogante: ¿Qué relación existe entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023?

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Qué relación existe entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes?

1.2.2 Problemas específicos

¿Qué relación existe entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes?

¿Qué relación existe entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer la relación entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Establecer la relación entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Supone avance esencial del conocimiento científico y técnicas de recuperación de la DVO. Para avanzar en la comprensión y el tratamiento de los pacientes en rehabilitación oral, es crucial adaptar, acoplar y validar los estudios antropométricos. Esto se refiere al estado de intercuspidación máxima y a la DVP cuando el paciente está reposando y completamente a gusto. En consecuencia, es posible percibir y aplicar una serie de conceptos esenciales para el tratamiento eficaz de los pacientes.

1.4.2 Metodológica

La presente indagación puede ser replicada para próximos estudios teniendo en cuenta las técnicas e instrumentos utilizados, que ya han sido empleadas para investigaciones anteriores a nivel internacional y nacional.

1.4.3 Práctica

La tesis implementó, validó y operacionalizó la evaluación de dos estudios antropométricos, avanzando así en la comprensión y el tratamiento del paciente de rehabilitación oral. El desarrollo de estas técnicas mejoró la información sobre los métodos de verificación de la DVO y proporcionó la comunidad odontológica instrumentos eficaces para la difusión de conocimientos a corto, medio y largo plazo.

1.5 Limitaciones de la investigación

La recolección de la información dependió del tiempo de los pacientes y esto se vio afectada por la negativa de algunos docentes a cooperar para acceder a sus salas clínicas y el hecho de que los estudiantes estuvieran en las últimas semanas de actividades clínicas provocaron una negativa.

Así mismo, hubo días donde la cantidad de pacientes con características idóneas fue escasa, también hubo días donde la cantidad de pacientes fue alta; por ello se necesitó el apoyo de un compañero que apoyó como operador para obtener mayor cantidad de información. Cabe mencionar que, la obtención de datos también dependió del tiempo de disponibilidad del docente encargado de su sala clínica, por ello estuvo determinado a realizarse en un mayor intervalo de tiempo.

A nivel de recursos, no se encontraron limitaciones, puesto que la presente investigación fue autofinanciada por el mismo autor que cuenta con los recursos necesarios y suficientes para desarrollar el trabajo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Internacional

Emam et al. (2024) el objetivo fue “*Correlacionar la precisión de la distancia nariz-mentón con diversas medidas faciales y la longitud del pulgar en pacientes sauditas dentados y edéntulos*”. Los participantes fueron 100 estudiantes de odontología saudíes completamente dentados de entre 20 y 30 años (grupo 1) y 20 pacientes completamente desdentados de entre 60 y 70 años (grupo 2). Se realizaron análisis de correlación y regresión de Spearman para analizar y evaluar las correlaciones entre la distancia nariz-mentón medida clínicamente y otros parámetros, con una significación establecida en 0,05. Los resultados mostraron que al comparar los parámetros entre pacientes dentados y edéntulos, no se encontraron diferencias significativas en la distancia nariz-mentón o la distancia desde el canto externo de un ojo al canto interno del otro entre pacientes edéntulos y dentados, sin embargo, se encontraron relaciones significativas entre la longitud vertical en la línea media de la nariz (el doble de la distancia entre los cantos internos) y la distancia entre la punta del pulgar y la punta del dedo índice (longitud del dedo). Concluyó que, en ambos grupos, los métodos fueron confiables y precisas para las mediciones de OVD (12).

Ouni et al. (2022) buscó “*Determinar la correlación entre DVO y diversas medidas faciales en un grupo étnico tunecino*”. Se realizó un estudio transversal entre noviembre de 2020 y enero de 2021. Los participantes fueron seleccionados al azar entre estudiantes de odontología, cirujanos dentistas y pacientes remitidos a la Clínica Dental Universitaria para tratamientos dentales. Se registraron clínicamente siete medidas faciales utilizando un calibrador digital. La correlación entre DVO y las medidas faciales se analizó mediante el coeficiente de Spearman y análisis de regresión lineal. En el estudio se incluyeron un total de 201 participantes dentados

(134 mujeres y 67 hombres). La media de DVO en los hombres fue mayor ($67,60 \pm 4,49$) en comparación con las mujeres ($60,72 \pm 3,84$). La altura facial total se correlacionó positivamente con la DVO en ambos sexos. La DVO se correlacionó estadísticamente con la altura del labio superior. Esta correlación fue muy significativa en los hombres, mientras que fue débil en el grupo de mujeres. Se concluye que las proporciones faciales y las ecuaciones lineales son métodos no invasivos, simples y confiables para predecir DVO, especialmente en hombres (13).

Basutkar et al. (2021) en su investigación buscó “*Verificar la confiabilidad de varias mediciones antropométricas en la medición de DVO en una muestra representativa de la población saudita*”. Se evaluó un total de 500 sujetos seleccionados; las lecturas antropológicas como el dedo índice, el meñique, el dedo pulgar, se registraron utilizando un calibrador Vernier digital, los datos fueron analizados estadísticamente. Se observó una correlación positiva entre DVO e hitos antropológicos. La DVO de hombres tiene un fuerte coeficiente de correlación con el dedo índice ($r = 0,7341$) y las mujeres un alto coeficiente de correlación con el dedo meñique. ($r = 0,5827$). Se concluye que, en los hombres saudíes, la DVO podría correlacionarse con las medidas del dedo índice seguidas del dedo pulgar. En mujeres sauditas, DVO se correlacionó con las mediciones del dedo meñique seguidas de la lectura (14).

Ávila (2018) buscó “*Establecer el grado de variabilidad existente entre el método antropométrico si se lo confronta con el método craneométrico de Knebelman para la determinación de la dimensión vertical oclusal en los pacientes edéntulos parciales y totales, que asisten a los centros de atención odontológica de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues durante el periodo Mayo-Noviembre del año 2018*”. El estudio analizó una cohorte de 200 adultos mediante una encuesta cuantitativa, observacional, transversal. El análisis estadístico empleó la prueba t pareada calculando el promedio y la desviación estándar. El estudio reveló que en la cohorte predominaban las mujeres (73%) y tenían entre 41 y 60 años.

Los pacientes con edentulismo parcial representaban un mayor porcentaje de pacientes; no obstante, no hubo variaciones significativas entre las dos técnicas, la media para la técnica de Knubelman, que consistió en medir la distancia desde el tragus- canto externo del ojo y la distancia desde los puntos (Sn-Me), fue de 65.26 +/- 3.78 y el método convencional antropométrico distancia de la altura del tercio inferior al contactar las arcadas superior e inferior fue de 64.18 +/- 5.06. Se concluye que a pesar de que no existen disparidades notables entre las técnicas empleadas, el método de Knubelman manifestó una menor variación en sus mediciones medias (15).

Nacional

Rojas (2019) buscó “Determinar la relación entre la longitud del pabellón auricular y la dimensión vertical oclusal en los estudiantes de Estomatología de la UAP 2019-II”, en Lima. Este estudio es del género observacional, cuantitativo, descriptivo, correlacional, no experimental. Un método de estratificación aleatoria dividió una muestra representativa de 207 individuos en grupos de edad. Los resultados indican un mayor DVO medio en los varones, con un valor de $60,55 \pm 3,96$ mm, en comparación con las mujeres, con un promedio de $57,95 \pm 4,12$ mm. Se determinó que el DVO medio global era de $58,85 \pm 4,24$ mm. La longitud del pabellón auricular de los hombres es mayor: $65,41 \pm 4,50$ mm, frente a $61,31 \pm 3,80$ mm de las mujeres. Por término medio, la longitud del pabellón auricular derecho (PAD) es de $62,744,49$ mm y la del izquierdo de $62,874,38$ mm. En cuanto a las conexiones relacionadas con el sexo, sólo los varones mostraron una relación ($p < 0,05$) entre la DVO y PAD; con una correlación bajo ($r = 0,279$). Sólo las alumnas de entre 20 y 24 años mostraron una asociación notable ($p < 0,05$) entre la DVO y el PAI (pabellón auricular izquierdo), que exhibió una correlación de Pearson bajo ($r = 0,190$). La relación sólo fue significativa ($p < 0,05$) en la primera categoría de edad (20-24 años) y en ambos pabellones auriculares. Se ha establecido relación del pabellón auricular y DVO (16).

Caycho (2021) el propósito fue “*Determinar la relación entre las medidas antropométricas de los dedos de la mano y dimensión vertical oclusal en pacientes atendidos en dos centros odontológicos, Lima 2021*”. El estudio adoptó un diseño descriptivo, correlacional, transversal y utilizó una muestra de conveniencia no probabilística de 80 pacientes. Las medidas antropométricas de las manos fueron de 63 mm de media en dos clínicas dentales ODONTOLIS situadas en Puente Piedra y Los Olivos, mientras que la dimensión vertical media de la superficie oclusal fue de 60 mm. La correlación de los dígitos de la mano y DVO es de 0,59 para los varones y de 0,48 para las mujeres. La correlación es mayor entre los individuos de 22 a 45 años (0,63) que entre los de más edad (0,43). Existe una correlación moderada (0,53) entre las medidas antropométricas de los dedos y la DVO en las consultas odontológicas (17).

Limache (2020) buscó “*Establecer si existe relación entre la dimensión vertical oclusal (DVO) y el promedio de la longitud de los dedos de la mano en los estudiantes de la Escuela Profesional de Odontología de la UNJBG durante el año 2020*”, en Tacna. Estudio relacional de enfoque cuantitativo y transversal, valoró a 104 estudiantes. Se manejó el calibre vernier digital SATA RS233 de 200 mm. La DVO medio fue de 70,72 mm, y se determinaron las longitudes medias del pulgar, índice y meñique. 51,20 mm; 70,23 mm y 57,41 mm son las longitudes medidas de los dedos. La longitud media de los dígitos era 69,94 mm. La longitud media de DVO fue 73,08 mm. Los resultados sugieren relación altamente significativa ($r=0,693$) entre la DVO y media de los dedos ($p<0,05$) (18).

Julcamoros et al. (2020) en su trabajo el objetivo fue “*Evaluar la correlación entre la longitud lineal del pabellón auricular y la dimensión vertical en jóvenes dentados*” en Lima. Estudio de tipo relacional, observacional, no experimental y transversal, se registró el largo de la oreja, medida del punto superior hasta el inferior del lóbulo de la oreja, de 47 alumnos y la DVO del subnasal a la mandíbula. El equipo de medición consistió en un calibrador digital. Los

resultados indican que la dimensión oclusal vertical media era de 65,68 +4,14 milímetros. En el lado derecho, el trayecto del largo de la oreja fue de 64,74 4,47 mm (correlación = 0,643; $p < 0,01$), y en el izquierdo, de 64,84 4,46 mm (correlación = 0,657; $p < 0,01$). Las longitudes lineales de los pabellones auriculares se midieron antropométricamente y se comprobó que se correlacionaban con la DVO (19).

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Dimensión vertical oclusal

Se establece la Dimensión vertical oclusal (DVO), cuando los dientes mandibulares están en oclusión con los dientes maxilares; éste término se define como la distancia entre dos puntos anatómicos determinados, ubicados en la base de la nariz y en el mentón, coincidentes con la línea media. Clínicamente, nos referimos principalmente al tercio inferior de la cara (20).

La DVO para individuos dentados está determinada principalmente por la dentición restante, por lo tanto, la pérdida de sustancia dental puede influir en la DVO. Una pérdida de DVO puede afectar significativamente la función, la comodidad y la estética del paciente. Se ha asumido que la DVO es constante a lo largo de la vida de un individuo y que cualquier alteración de la DVO interferirá posteriormente con la fisiología del sistema masticatorio y la capacidad del paciente para adaptarse (21).

Alteraciones de la DVO

La pérdida de los dientes posteriores puede provocar inestabilidad neuromuscular mandibular, reducción de la eficiencia masticatoria y pérdida de la dimensión vertical oclusal (DVO), es decir, alteración de la distancia entre el gnación y la punta de la nariz en la posición intercuspídea máxima (22).

Las variaciones de la dimensión vertical oclusal pueden observarse por aumento o disminución. Las investigaciones a largo plazo de Tallgren (23) revelaron que una abrasión excesiva provoca la pérdida de altura facial. Al determinar la DV deben tenerse en cuenta varios factores, entre ellos las posibles consecuencias negativas de incremento exagerado de la DVO. Dichas consecuencias negativas pueden incluir una apariencia facial tensa de incomodidad y rechinar de los dientes como resultantes de la contracción de los músculos elevadores que pueden afectar al vínculo muscular utilizado en la ingestión. La reducción descomunal de la DVO provoca una alteración distintiva del aspecto facial. La línea de la mandíbula se afila y las mejillas se hinchan notablemente, lo que a veces provoca que los pacientes se muerdan accidentalmente la lengua (24).

La pérdida de soporte de los dientes posteriores se ha citado como probablemente la principal causa de pérdida de DVO en individuos dentados (25). Las implicaciones de la pérdida de los dientes posteriores son la sobrecarga de los dientes anteriores restantes y el aumento del potencial de desgaste. Un ensayo clínico de nueve años que comparó la estabilidad oclusal de pacientes con arcos dentales completos y arcos dentales acortados reveló que los pacientes de ambos grupos presentaban una sobremordida y un desgaste dental oclusal similares. Todos estos hallazgos pueden conducir eventualmente a la pérdida de DVO. Por lo tanto, para pacientes con arco dental extremadamente acortado, es importante eliminar la posible causa de pérdida de DVO logrando una oclusión posterior estable, antes de considerar aumentar el OVD (26).

2.2.2. Métodos antropométricos

Aunque la prostodoncia en su conjunto ha avanzado a pasos agigantados con una variedad de técnicas propuestas y practicadas para la evaluación de la DVO, ninguna de ellas es científicamente más precisa que otra. Cada método recomendado tiene sus propias limitaciones. Son tediosos, consumen mucho tiempo, requieren instrumentos o equipos especiales o exponen a los pacientes a la radiación. Además, es posible que en la mayoría de los consultorios dentales no estén disponibles equipos radiográficos para proporcionar cefalografías laterales o máquinas electromiográficas (27).

Clínicamente, las mediciones antropométricas, pueden guiar las estimaciones de DVO y ofrecer ventajas protésicas sustanciales. Su naturaleza objetiva elimina las conjeturas de utilizar métodos subjetivos para determinar la DVO, como la deglución y la posición de la mandíbula en reposo. Los métodos antropométricos para determinar la DVO son atractivos porque son simples, confiables, económicos y no invasivos. No requieren radiografía ni equipos de medición complicados y producen resultados repetibles para referencia futura. Dominar estas estrategias requiere poco tiempo o experiencia (28).

Se basan en la concordancia potencial de extensiones corporales definidas y dimensiones faciales. Las relaciones faciales se correlacionan con la armonía, y pueden evaluarse y cuantificarse sin afectar al punto de vista del sujeto. Otra ventaja es que pueden llevarse a cabo sin necesidad de exámenes adicionales, ya sean radiográficos o de otro tipo (29). La creencia de que determinadas proporciones faciales son similares entre sí se remonta al escultor griego Fidias, a quien Fibonacci honró con el término "phi" (Φ). Propuso que ciertas partes del entorno se consideraban atractivas cuando se observaban, y acuñó el término "proporción áurea" para esta proporción (30).

En sus propuestas, Leonardo Da Vinci incluyó más tarde diagramas y sugerencias sobre las proporciones del rostro y la oclusión vertical, a las que se refirió como "proporciones divinas." Del mismo modo, Mcgee (31) y Misch (32) identificaron doce medidas faciales correspondientes a la DVO, estas mediciones resultan atractivas porque son accesibles, asequibles, sencillas, no invasivas y no requieren estudios radiográficos ni instrumental especializado, cuya adquisición suele ser costosa (31). Estas medidas comprenden la distancia nasal de la glabella hasta la subnasal, la distancia entre cada pupila, la distancia entre el ala de la boca y ceja, la distancia de las bucales, medida a lo largo del margen labial, el recorrido desde el margen exterior de la concavidad ocular hasta el ángulo de la mandíbula, dos veces la suma de las distancias interorbitarias, la distancia de la ceja al cuero cabelludo en las mujeres, la distancia entre los márgenes mediales de una cavidad ocular y el margen lateral de la otra, la extensión vertical del pabellón auricular, el trayecto del tragus a canto del ojo y la distancia entre ambos cantos, multiplicada por dos.

Se dice que estas medidas no son exactas, usualmente se diferencian por milímetros en personas con cabeza y rostro balanceados entre la oclusión normal y el desarrollo (33).

Las medidas antropométricas son estables, específicas de cada paciente, repetibles y generalmente no cambian con la edad, lo que las convierte en puntos de referencia apropiados; son no invasivas, sencillas, de bajo riesgo y, sobre todo, económicas y sencillas de realizar (34).

2.2.2.1. DVO mediante antropometría de los dedos

Las medidas antropométricas son utilizadas a lo largo de la historia determinando las razones en el cuerpo. Un método sencillo para ello es depender el largo de los dedos con la DVO (9).

La DVO tiene similares longitudes entre el trayecto del pulgar al dedo índice cuando se juntan durante un periodo significativo (3).

En un estudio en individuos dentados, se encontró que la longitud del dedo índice (2D) era casi igual a las dimensiones verticales oclusales medidas desde la base de la nariz hasta la base del mentón (Sn-Me) (35).

Khan buscó aplicar métodos antropométricos para correlacionar la longitud del dedo índice (2D) para medir la DVO desde la base de la nariz hasta la base del mentón (Sn-Me). Encontró una correlación entre Sn-Me y las mediciones de los dedos. La medición de la longitud del dedo índice puede ser un método complementario para la restauración de la DVO y es un método relativamente eficaz en cuanto a tiempo y sencillo con un seguimiento satisfactorio (36).

Ladda et al. realizaron un análisis de DVO y los dedos. Se descubrió que, el largo del índice en varones y el largo del meñique en las mujeres, expresaban asociación con la DVO. La finalidad es conseguir una búsqueda precisa y sencilla en el cálculo de la DVO (27).

Alhaji et al. investigaron la correlación entre la longitud de cada uno de los tres dedos (el dedo índice, 2D; el dedo anular, 4D; y el dedo meñique, 5D) y la DVO (tabique de la nariz hasta el mentón; y la otra desde la punta de la nariz (N) hasta el gnación en la punta del mentón (Gn). Encontró una correlación significativa entre la longitud del dedo y la DVO. Sin embargo, esta correlación fue significativamente mayor entre 2D y la DVO basada en N-Gn. Los presentes hallazgos indican que 2D se puede utilizar para predecir la DVO en mujeres sudanesas adultas (37).

Se ha encontrado en individuos dentados que, la longitud del dedo índice (2D) tiene una fuerte correlación con el DVO en los hombres, mientras que la longitud del dedo meñique (5D) tiene una fuerte correlación con el DVO en las mujeres en diferentes poblaciones (38-39).

2.2.2.2. Análisis de la longitud pabellón auricular

El pabellón auricular, una lámina ovalada de cartílago rodeada de piel, está situado en parte media del rostro, lateralmente a temporales y atrás de la ATM. Los ligamentos permiten que se pliegue sobre sí mismo y su distribución en espiral dirige el sonido hacia el conducto auditivo (40-41).

La edad es un componente crucial que afecta al tamaño del pabellón auricular. A medida que las personas envejecen, su pabellón auricular crece de forma lenta pero constante, lo que se traduce en una longitud de la oreja más prominente en los individuos de más edad (42,43).

El estudio de Prajapati emplea este método para anticipar la DVO correlacionándola con el largo de la oreja. Presenta ciertas restricciones, sin extenderse a individuos con deformidades del pabellón auricular. En este estudio se descubrió una mayor correlación en los participantes masculinos entre la DVO y largo de la oreja (44).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Ho: No existe relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica N°1

Hi: Existe relación entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Ho: No existe relación entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Hipótesis específica N°2

Hi: Existe relación entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Ho: No existe relación entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

(45).

3.2. Enfoque de la investigación

Cuantitativo, donde su principal objetivo es la medición numérica de la variable, por lo que fue aplicable a fenómenos que puedan expresarse a través de términos numéricos. Además, el

trabajo de investigación fue correlacional, porque se pretende evaluar y comprender la relación entre las variables que se investigó (45).

3.3. Tipo de investigación

Aplicada, examinando un tema profundamente que precisó sobre el fenómeno estudiado; y sistematizó la práctica realizada en la tesis (46).

3.4. Diseño de la investigación

Diseño no experimental, sin intrusión del tesista, se midió variables delimitados en el estudio y observacional puesto que se observó y registró la observación de las medidas del pabellón auricular, dedos de la mano y DVO.

De alcance correlacional, enfocado en establecer relaciones estadísticas entre las variables que son objeto de estudio, buscó identificar posibles vínculos o asociaciones significativas entre ellas (46).

De corte transversal, ya que se recolectó en un solo momento (46).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Lo integraron 150 pacientes que asistieron a la clínica oncológica.

3.5.2 Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Personas adultas hasta los 30 años.

- Personas dentadas.
- Personas con proporciones faciales adecuadas.
- Personas que acepten formar parte de la investigación.

Criterios de exclusión

- Personas con evidente disminución de la DVO.
- Personas edéntulos totales y parciales
- Personas sin completar la ficha.
- Pacientes sin completar el consentimiento informado.

3.5.3 Muestra

Se utilizó la fórmula para variable cuantitativa y población conocida.

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z= 1.96

P= 0.5

$$Q = 0.5$$

$$E = 0.05$$

$$N = 108.8$$

Desarrollando la fórmula se obtuvo 108.08 redondeando al número siguiente la muestra quedó conformada por 109 pacientes atendidos en la clínica odontológica.

3.5.4. Tipo de muestreo

Muestreo aleatorio simple porque buscó conocer la muestra requerida a través de una fórmula, ello se determinó en base a un método, el cual permitió seleccionar al azar el número de pacientes (47).

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Medidas antropométrica de los dedos de la mano	Valores longitudinales dedos de la mano registrado en la ficha ontológica.	Largo del índice	Trayecto: punta índice a último pliegue palmar.	Razón nm
		Largo del meñique	Trayecto de la punta del dedo meñique a último pliegue palmar.		
		Largo índice - pulgar	Trayecto desde la punta del índice a la punta del pulgar.		
Medidas antropométricas del largo del pabellón auricular	Valores longitudinales de las medidas del pabellón auricular	Largo del pabellón auricular	Recorrido del borde superior de oreja al borde inferior de la oreja	Razónmm
Dimensión Vertical Oclusal	Valores longitudinal del tercio inferior de la cara	Longitud del 1/3 inferior de la cara	Distancia: punto subnasal a la punta del mentón	Razónmm

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Observación directa con registro en la ficha ontológica de cada paciente; así mismo se realizó en función entrevistador – examinador, ya que ésta permitió obtener y evaluar una considerable cantidad de datos evaluando clínicamente.

Se presentó la solicitud dirigida a la directora de Escuela:

1. Se entregó la carta de presentación, luego de la aprobación del director, se coordinó el día, fecha y la hora para recolección de datos. Se evaluó a los que asistan al área de Odontología manteniendo los criterios exclusivos; se trabajó en horario diurno.

Los pacientes fueron seleccionados al azar, al principio se explicó la naturaleza de la investigación y se pidió firmar el consentimiento (Anexo 02). A continuación, se les sentó en una silla con respaldo, con la mirada al frente y el cráneo erguido. La dimensión vertical oclusal se determina localizando los "puntos craneofaciales" con un calibre digital.

Para determinar el punto subnasal, se colocó suavemente el dedo índice bajo la nariz y se presionó hacia arriba y atrás. Para determinar el punto mentoniano, se colocó el dedo índice en el punto más inferior del mentón.

La segunda medición consiste en cuantificar la longitud a oreja. Para ello, se midió la longitud del borde superior a borde inferior de la oreja, en ambos lados. Los puntos craneométricos identificables deben marcarse debidamente con un rotulador indeleble antes de utilizar un calibrador digital para ejecutar el procedimiento.

La tercera medición consistió en determinar la longitud antropométrica de los dedos. Para ello, se determinó la ubicación de la punta del pulgar en relación con el índice. Manteniendo rígida y horizontal la mano, se calculó el largo del índice de la punta al último pliegue palmar. El

largo del meñique se midió de la punta del a último pliegue palmar, con la mano en posición erecta y horizontal y en supinación. Asimismo, la distancia del pulgar-índice se evaluó desde punta a punta del pulgar al índice, con la mano nivelada y recta. Los puntos se marcaron con un rotulador indeleble y las mediciones se realizaron con vernier digital para mayor precisión.

Los datos fueron recopilados en una ficha.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se manejó una ficha de recolección de datos (Anexo 03) y fue estructurada en dos unidades: en la primera unidad se recolectó los datos de filiación de los pacientes jóvenes y en la segunda unidad se recolectó las medidas de las variables del estudio: medida de la DVO, medidas antropométricas de los dedos de la mano, longitud del dedo meñique, dedo índice y punta del dedo pulgar, y medidas antropométricas del largo del pabellón auricular: longitudes de los pabellones auriculares de lado derecho e izquierdo.

3.7.3. Validación

Se determinó que el instrumento era estrechamente relevante para los objetivos, mediante el juicio de tres profesores universitarios expertos en la materia (Anexo 04).

3.7.4. Confiabilidad

Se empleó el análisis de la concordancia inter observador, los 20 pacientes fueron observados por separado con los dos métodos mencionados, se aplicó Kappa de Cohen donde se obtuvo un coeficiente de 0.740 para la DVO, de 0.843 y 0.948 para el pabellón auricular derecho e izquierdo y de 0.865 para las medidas de los dedos; considerado como adecuado (Anexo 05).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se utilizó Excel organizando información que pudo ser analizada posteriormente mediante una herramienta estadística. Se utilizó el S.P.S.S. versión 26.0 para elaborar tablas y gráficos de la distribución de los datos sociodemográficos, las medidas de las DVO, los métodos antropométricos y sus dimensiones, y el análisis bivalente de las variables. En la inferencia estadística se utilizó Kolgorov-Smirnov estableciendo datos con normalidad y se decidió por una prueba paramétrica, por lo tanto, se utilizó en la comprobación de hipótesis la prueba de correlación de Pearson y T de student, con un nivel de significancia del 95% y alfa con un valor de 0,05 ($p\text{-valor} < 0.05$), para establecer la relación de las variables. La correlación de Pearson se estableció en base a los siguientes parámetros: Rangos de $0.00 < 0.10$ correlación nula; $0.10 < 0.30$ correlación débil; $0.30 < 0.50$ correlación moderada y $0.50 < a 1.00$ correlación fuerte

3.9. Aspectos éticos

Se consideró los principios de la Declaración de Helsinki:

Autonomía. – respetando la capacidad de los sujetos de la investigación de deliberar acerca de sus acciones y actuar según sus decisiones.

Beneficencia. - obligación moral por parte del investigador de actuar en beneficio de los participantes de la investigación promoviendo el bienestar.

No maleficencia. - principio que no debe provocar daño ni sufrimiento, no producir capacidades.

No se efectuó ningún procedimiento que modifique las variables de estudio, este se realizó en pacientes, empleando técnicas de observación. Además se obtuvo la aprobación del comité de ética de la Universidad (Anexo 6) y se calificó en los criterios de la evaluación Turnitin (Anexo

7.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

Tabla 1. Medida de DVO de los pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

	Estadísticos descriptivos				
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandar
DVO	109	35.7	59.0	44.5	4.4
N válido (por lista)	109				

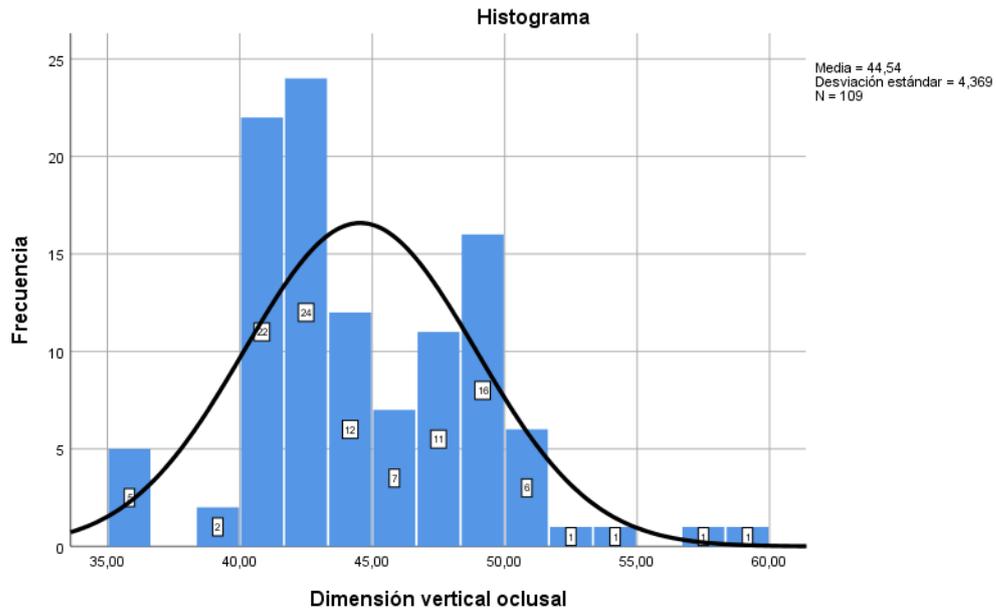


Figura 1. Medida de la DVO de los pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

Interpretación:

Se puede apreciar que el total de pacientes dentados jóvenes presenta un promedio en la dimensión vertical oclusal de 44.5, mm con un mínimo de 35.7 mm y un máximo de 59 mm.

Tabla 2. Medidas de los dedos de la mano de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandar
Longitud del dedo meñique	109	33.7	60.3	48.4	4.4
Longitud del dedo índice	109	42.1	77.9	62.1	7.2
Longitud índice - pulgar	109	41.6	89.8	64.3	9.9
N válido (por lista)	109				

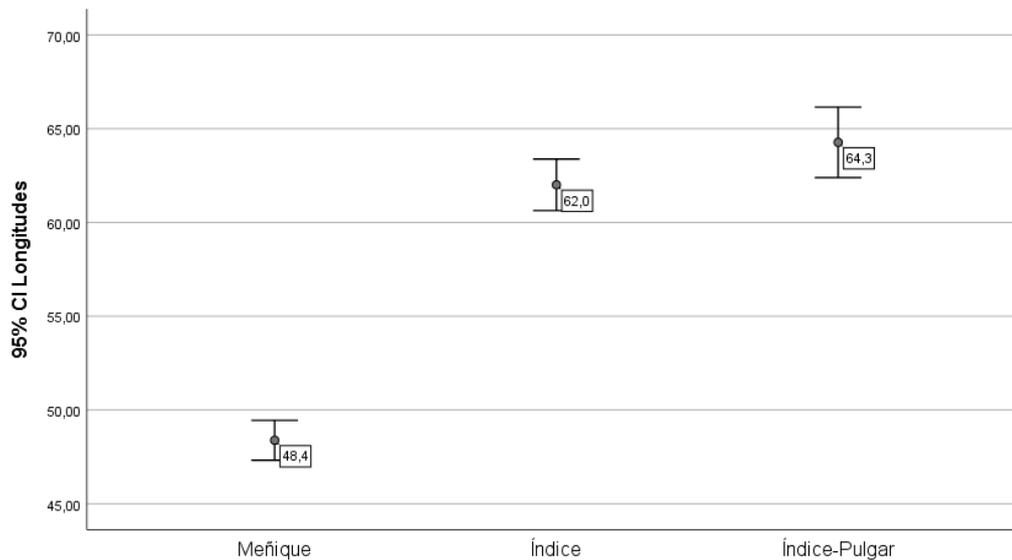


Figura 2. Medidas de los dedos de la mano de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a las medidas de los dedos de la mano, el dedo meñique presenta una media de 48.4mm (mínimo 33.7mm y máximo 60.3 mm); la longitud del dedo índice una media de 62,1mm (mínimo 42.1 mm y máximo 77.9 mm) y la longitud de la distancia del dedo índice a pulgar una media de 64.3mm (mínimo 41.6mm y máximo de 89.8mm).

Tabla 3. Medidas de la longitud del pabellón auricular de los pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandar
Longitud de pabellón auricular derecho	109	49.8	79.9	61.6	6.1
Longitud de pabellón auricular izquierda	109	36.8	80.3	62.3	6.2
N válido (por lista)	109				

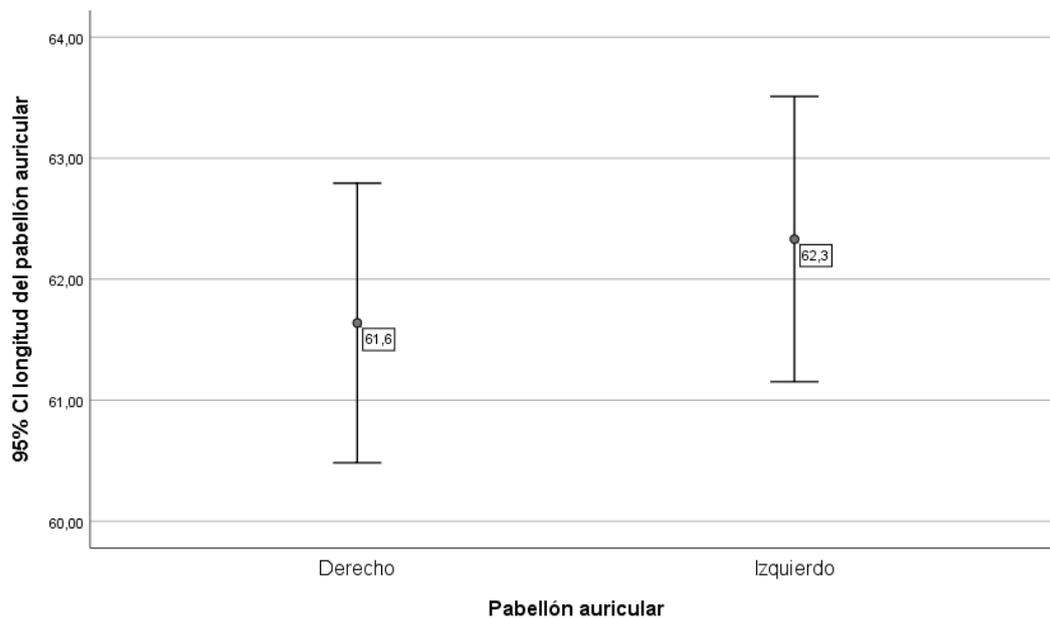


Figura 3. Medidas del pabellón auricular de los pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a las medidas del pabellón auricular en pacientes dentados jóvenes, la longitud del pabellón auricular derecho presenta una media de 61.6 mm (mínimo

49.8mm y máximo 79.9 mm) y del izquierdo una media de 62.3 mm (mínimo 36.8 mm y máximo 80.3 mm).

Tabla 4. Longitud de los dedos de la mano y DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023.

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E	Mediana
DVO	109	35,7	59,0	44,5	4,4	43,5
Índice	109	42,1	77,9	62,1	7,2	62,9
Meñique	109	33,7	60,3	48,4	5,6	48,6
Índice - Pulgar	109	41,6	89,9	64,3	9,9	62,6

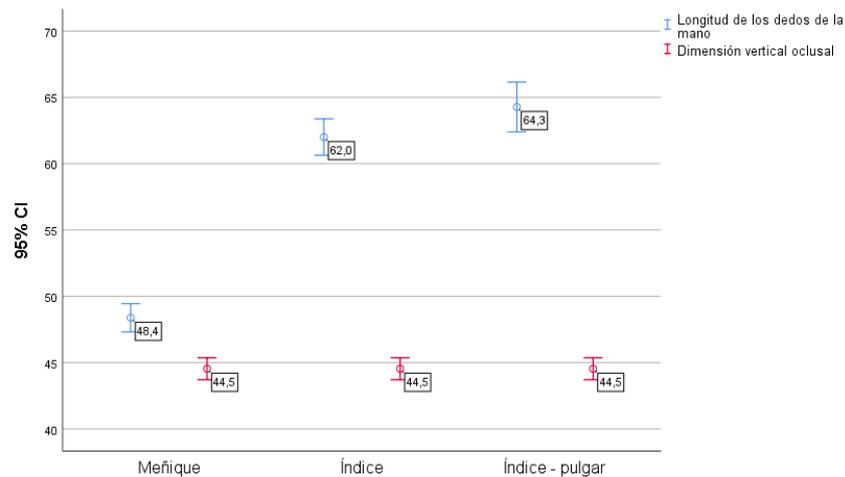


Figura 4. Longitud de los dedos de la mano y DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023.

Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a la relación a longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes, la DVO presentó una media de 44.5mm; en el estudio antropométrico de la mano se obtuvo que el dedo índice una media de 62.1mm, el meñique una media de 48.4 mm y la distancia del índice al pulgar una media de 64.3mm, verificando que la media del dedo meñique se encuentra más próximo a la DVO con una diferencia de 4 mm.

Tabla 5. Relación entre el pabellón auricular y DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023.

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E	Mediana
DVO	109	35,7	59,0	44,5	4,4	43,5
Pabellón auricular derecho	109	49,8	79,9	61,6	6,1	61,3
Pabellón auricular izquierdo	109	36,8	80,3	62,3	6,2	62,8

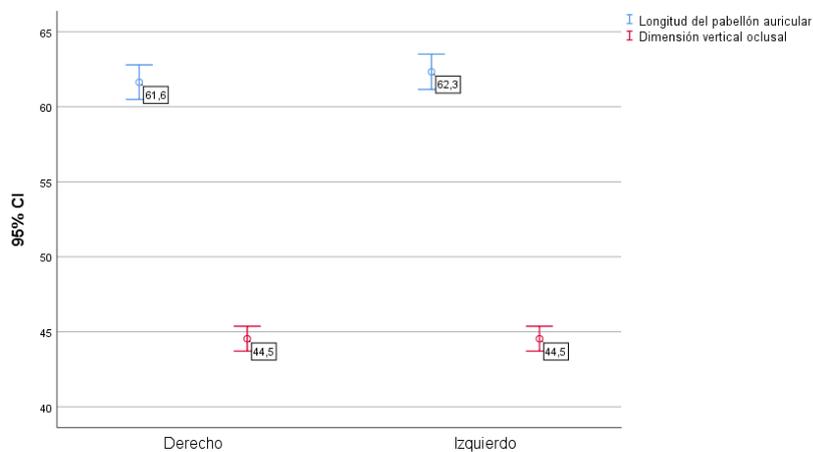


Figura 5. Relación entre el pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023.

Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a la relación entre el pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes, la DVO tuvo una media de 44.5mm, mientras que en el estudio antropométrico del pabellón auricular se obtuvo en el lado derecho una media de 61.6mm y en el izquierdo 62.3mm, verificando una diferencia de 17 mm respecto a la media de la DVO.

Tabla 6. Relación entre dos estudios antropométricos respecto a DVO de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E	Mediana
DVO	109	35,7	59,0	44,5	4,4	43,5
Índice	109	42,1	77,9	62,1	7,2	62,9
Meñique	109	33,7	60,3	48,4	4,4	48,6
Índice – Pulgar	109	41,6	89,9	64,3	9,9	62,6
Pabellón auricular derecho	109	49,8	79,9	61,6	6,1	61,3
Pabellón auricular izquierdo	109	36,8	80,3	62,3	6,2	62,8

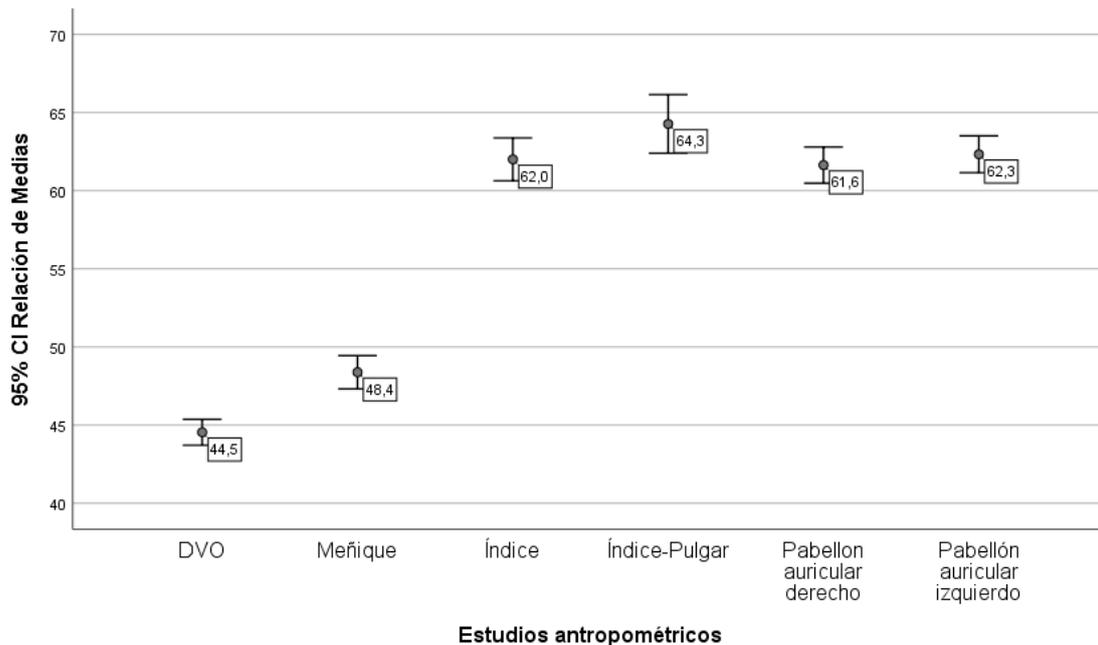


Figura 6. Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023.

Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a la relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes, la DVO una media de 44.5mm, mientras que en el estudio antropométrico de los dedos de la mano, el dedo índice presentó una media de 62.1mm, el meñique una media de 48.4mm y la distancia del índice al pulgar una media de 64.3mm; a su

vez el estudio antropométrico pabellón auricular evidenció en el lado derecho una media de 61.6mm y en el izquierdo 62.3mm, verificando que las medias del dedo meñique son más próximos a la DVO.

4.1.2 Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Hipótesis estadística general

Hi: Existe relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Ho: No existe relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Nivel de significancia: 95% y $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba: R de Pearson

Criterio de selección

Si p-valor < 0.05 se rechaza la H_0

Si p – valor > 0.05 se acepta la H_0 y se rechaza la H_1

Tabla 7. Correlación de Pearson sobre la relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO.

		Longitud de los dedos de la mano			Longitud del pabellón auricular	
		Meñique	Índice	Índice - Pulgar	Derecho	Izquierdo
DVO	Correlación de Pearson	,515**	,517**	,440**	,385**	,355**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	109	109	109	109	109

Toma de decisión: Al correlacionar la DVO con los dos estudios antropométricos se evidenció que existía relación significativa ($p < 0,05$); el coeficiente de Pearson para la longitud de los 7dedos de la mano fue de 0,515; 0,515; 0,440 y para el pabellón auricular fue de 0,385 y 0,355, valores positivos que nos indica que cuanto mayor sea la DVO mayor será las longitudes de los dos estudios antropométricos, por ello, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar que “existe relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023”

Prueba de hipótesis específica 1

Hipótesis estadística N° 1

Hi: Existe relación entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Ho: No existe la relación entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Tabla 8. Correlación de Pearson sobre la relación entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO

		Longitud de los dedos de la mano		
		Meñique	Índice	Índice - Pulgar
Dimensión vertical oclusal	Correlación de Pearson	,515**	,517**	,440**
	Sig. (bilateral)	0,00	0,00	0,00
	N	109	109	109

Toma de decisión: Los parámetros de los dedos de la mano se correlacionaron positiva y significativamente ($p = 0.00$) con la DVO, siendo los de mayor correlación, la existente entre

la longitud del dedo índice y del dedo meñique respecto a la DVO ($r=0.515$ y 0.517); por ello, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar que “existe relación entre la longitud de los dedos de la mano y la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes, 2023”.

Prueba de hipótesis específica 2

Hipótesis estadística 2

Hi: Existe relación entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Ho: No existe relación entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes.

Tabla 9. Correlación de Pearson sobre la relación entre la longitud del pabellón auricular y la DVO.

		Longitud del pabellón auricular	
		Derecho	Izquierdo
Dimensión vertical oclusal	Correlación de Pearson	,385**	,355**
	Sig. (bilateral)	0,00	0,00
	N	109	109

Fuente: propia

Toma de decisión: Los parámetros del pabellón auricular se correlacionaron positiva y significativamente ($p= 0.00$) con la DVO, con una correlación entre la longitud del pabellón auricular del lado derecho y la DVO de $r=0.385$; por ello, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar que “existe relación entre la longitud del pabellón auricular y la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes, 2023”.

4.2. Discusión

En este estudio, se utilizaron medidas de la longitud de los dedos de la mano y del pabellón auricular para examinar la correlación con la DVO en pacientes jóvenes dentados. Se encontraron correlaciones positivas que respaldan el empleo de las medidas antropométricas seleccionadas como puntos de medición alternativos para medir la DVO. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis del estudio.

Al comparar los parámetros de los pacientes jóvenes se encontraron relaciones significativas ($p < 0,05$) entre la DVO y las medidas antropométricas, así como un coeficiente de Pearson para la longitud de los dedos meñique, índice y distancia índice – pulgar de 0,515, 0,517 y 0,440, respectivamente, y para el pabellón auricular de 0,385 y 0,355, verificándose una relación significativa moderada con respecto al promedio de ambos estudios antropométricos. Estos resultados coinciden con Basutkar et al. (14), quienes realizaron lecturas antropométricas del dedo índice, el meñique y el pulgar, observando correlación positiva con la DVO, sin embargo ellos hicieron una distinción entre hombres con una fuerte correlación con el dedo índice ($r = 0,7341$) y mujeres con una alta correlación con el dedo meñique. ($r = 0,5827$) a diferencia de este estudio que no evaluó las correlaciones según sexo.

En este estudio, en los pacientes dentados jóvenes se presentó un promedio en la DVO de 44.5 mm, con un mínimo de 35.7 mm y un máximo de 59 mm; resultados diferentes a lo encontrado por Ouni et al. (13) donde evidenció que la media de DVO fue mayor, con valores más altos en los hombres ($67,60 \pm 4,49$) en comparación con las mujeres ($60,72 \pm 3,84$). Esta diferencia se puede deber a que al tratarse de diferentes grupos étnicos, los valores mostrados referentes a la DVO en una población tunecina, que tiene características faciales propias, no podrían extrapolarse a la población peruana, lo que explicaría la discrepancia en los resultados y que justifican la importancia de realizar este tipo de estudios en nuestro entorno.

Respecto a la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes, se puede apreciar que el dedo meñique presenta una media de 48.4mm; el dedo índice una media de 62,1mm y la distancia del dedo índice a pulgar presenta una media de 64.3mm: éstas medidas se correlacionaron positiva y significativamente con la DVO, siendo la de mayor correlación, la existente entre la longitud del dedo índice y la DVO ($r=0.517$). Si verificamos los resultados de la existencia de relación podemos mencionar que en el estudio de Emam et al. (12) se encontraron relaciones significativas ($p<0,05$) entre la DVO y la distancia entre la punta del pulgar y la punta del dedo índice, coincidiendo con el presente estudio donde se verificó relación significativa entre la medida antropométrica de los dedos de la mano y la DVO.

Las medidas de la DVO y la longitud de los dedos de la mano de la presente investigación muestran ciertas similitudes y discrepancias con otros investigadores. Así, si bien Caycho (17) reportó una media de 63 mm en las medidas antropométricas de las manos, con valores semejantes a los hallados en este trabajo, la DVO encontrada de 60 mm, difiere de la obtenida por nuestro trabajo, pese a ello ambas variables establecieron una correlación moderada ($r=0,43$), característica en la que guardamos también similitud. Por otro lado, Limache (18) encontró una media de DVO de 70,72 mm, con longitudes medias del índice y meñique de 70,23 mm y 57,41 mm, respectivamente, notándose que ambas variables tenían valores más altos que los nuestros, pero que igual alcanzaron una relación altamente significativa ($r=0,693$, $p<0,05$).

Respecto a la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes, se puede apreciar que mientras la DVO presentó una media de 44.5mm en el estudio antropométrico, las medidas del pabellón auricular, en el lado derecho presentó una media de 61.6mm y en el izquierdo 62.3mm, con resultados similares al estudio de Rojas (16) que indicó como longitudes del pabellón auricular 62,74 mm para el lado derecho y 62,87 mm, aunque la

longitud media de la DVO referida por este autor fue mayor ($58,85 \pm 4,24$ mm), reportando una correlación alta. También, Julcamoros et al. (19) verificó similitud en los valores del largo de la oreja de $64,74 \pm 4,47$ mm y $64,84 \pm 4,46$ mm en el lado derecho e izquierdo, correspondientemente, pero con una DVO media mayor de $65,68 \pm 4,14$ mm con una correlación moderada de 0,643 y 0,657, derecha e izquierda respectivamente.

En los distintos estudios presentados se aprecia que las mediciones realizadas pueden mostrar resultados variables que pueden asociarse a las diferentes características étnicas o a variaciones en los procedimientos de medición. Clínicamente, las mediciones antropométricas, como la longitud de los dedos de las manos y pabellón auricular, pueden guiar las estimaciones de DVO y ofrecer ventajas protésicas sustanciales. Su naturaleza objetiva elimina las conjeturas de utilizar métodos subjetivos para determinar la DVO, como la deglución y la posición de la mandíbula en reposo. Dominar estas estrategias requiere poco tiempo o experiencia, pero exige rigurosidad y minuciosidad en la toma de las medidas, por parte del profesional odontólogo.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera:

Existe relación moderada entre los dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023. El coeficiente de Pearson para la longitud de los dedos de la mano fue de 0,515, 0,517 y 0,440 para los dedos meñique, índice y distancia índice – pulgar, respectivamente y de 0,385 y 0,355 para la longitud del pabellón auricular.

Segunda:

Existe relación moderada y significativa entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023 ($p = 0.000$).

Tercera:

Existe relación moderada y significativa entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes, 2023 ($p = 0.000$).

5.2. Recomendaciones**Primera:**

Se recomiendan investigaciones similares con una población de mayor tamaño, ya que esto puede dar lugar a una mayor correlación entre la DVO y los factores que resulten estadísticamente significativos.

Segunda:

Se sugiere la planificación de nuevos estudios con alcance comparativo sobre el uso y la eficacia de diferentes técnicas antropométricas como guía para restablecer la DVO.

Tercera:

Se recomienda realizar nuevos estudios comparando las medidas de la DVO en pacientes desdentados y parcialmente desdentados distribuyéndolos, por edad y sexo.

Cuarta:

Al tener en cuenta que los métodos más conocidos para establecer la DVO no presentan diferencias significativas entre sí; se recomienda tener en consideración los métodos antropométricos para determinar la DVO puesto que son simples, confiables, económicos y no invasivos. No requieren radiografía ni equipos de medición complicados y producen resultados repetibles para referencia futura.

REFERENCIAS

1. Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: a review. Aust Dent J. 2012;57:2-10.

2. Goldstein G, Goodacre C, MacGregor K. Occlusal Vertical Dimension: Best Evidence Consensus Statement. *J Prosthodont.* 2021 Apr;30(1):12-19. doi: 10.1111/jopr.13315. PMID: 33783090.8.
3. Majeed MI, Haralur SB, Khan MF, Al Ahmari MA, Al Shahrani NF, 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.* 2018;6(4):680-686. doi: 10.3889/oamjms.2018.082. PMID: 29731941; PMCID: PMC5927504.
4. Coelho M., Micheline D., Vilela M. Abordagem clínica dos registros utilizados para restabelecimento da dimensao vertical de ocl usao em protese total. *Rev Odontol.* 2013;34:45-9.
5. Den Haan R., Witter D.J. Occlusal vertical dimension in removable complete dentures. *NTvT.* 2011;118:640-5.
6. Živković N, Nikolić P, Kuzmanović-Pfićer J, Perić M, Milić-Lemić A. An anthropometric study of craniofacial measurements and their correlation with vertical dimension of occlusion among fully dentate population in Serbia. *Serbian Dent J.* 2019; 66:182–188.
7. Kamboj E, Garg S, Kalra NM. Facial measurements and their correlation with vertical dimension of occlusion in dentate subjects: an anthropometric analysis. *J Clin Diagn Res.* 2023; 17:6–9
8. Quiroga-del pozo R, Sierra-Fuentes M, del Pozo J, Quiroga-Aravena R. Dimensión oclusal vertical: comparación de 2 métodos cefalométricos. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2016; 9 (3): 264-270. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000300009
9. Willis F.M. Características de la cara involucrada en prótesis dentales completas. *Mella Cosmos.* 1935;77: 851-854.

10. Nagpal A, Parkash H, Bhargava A, Chittaranjan B. Reliability of different facial measurements for determination of vertical dimension of occlusion in edentulous using accepted facial dimensions recorded from dentulous subjects. *J Indian Prosthodont Soc* . 2014;14(3):233-242.
11. Discacciati JAC, de Souza EL, Vasconcellos WA, Costa SC, Barros VM. Increased vertical dimension of occlusion: signs, symptoms, diagnosis, treatment and options. *J Contemp Dent Pract*. 2013;14(1):123-128.
12. Emam NM. Correlation Between Nose-to-Chin Distance and Other Measurements Used to Determine Occlusal Vertical Dimension. *Cureus*. 2024;16(5): 60443. doi: 10.7759/cureus.60443. PMID: 38756708; PMCID: PMC11098548.
13. Ouni I, Jebali R, Amar S, Mansour L. Correlation between facial measurements and vertical dimension of occlusion among Tunisian populations: An anthropometric study. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2022;16(2):87-90. doi: 10.34172/joddd.2022.014. Epub 2022 Oct 15. PMID: 36561378; PMCID: PMC9763665.
14. Basutkar N, Borham AM, AlGhamdi SA, Alderea EW, AlShammari MM, Sheikh KH. Reliability of anthropological measurements in determining vertical dimension of occlusion in Saudi population: A cross sectional study. *Saudi Dent J*. 2021;33(7):568-573. doi: 10.1016/j.sdentj.2020.08.006. Epub 2020 Aug 29. PMID: 34803302; PMCID: PMC8589576.
15. Ávila F. Dimensión vertical oclusal: comparación entre un método convencional vs el método craneométrico de Knebelman, en pacientes edéntulos parciales y totales que acuden a los centros de especialidad odontológica de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues – 2018. [Tesis de titulación]. Azogues: Universidad Católica de Cuenca sede Azogues; 2018. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/614d2cc6-b73d-428a-9687-145eb809e39e>

16. Rojas J. Relación entre la longitud vertical del pabellón auricular y la dimensión vertical oclusal en estudiantes de estomatología de la UAP 2019 II. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2021. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/11334/1/Tesis_Relaci%C3%B3n%20entre%20longitud%20vertical_Pabell%C3%B3n%20auricular%20y%20dimensi%C3%B3n%20vertical%20oclusal_En%20estudiantes%20estomatolog%C3%ADa%20UAP%20201-II.pdf.
17. Caycho D. Medidas antropométricas de los dedos de la mano y dimensión vertical oclusal en pacientes atendidos en dos centros odontológicos, Lima 2021. [Tesis de titulación]. Huancayo: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2021. Disponible en: <https://repositorio.urosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/452/TESIS%20DA%20NAE%20CAYCHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Limache L. dimensión vertical oclusal y el promedio de la longitud de los dedos de la mano en los estudiantes de la escuela profesional de odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann Tacna-2020. [Tesis de titulación]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre; 2021. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4251>
19. Julcamoro E, Lozano F, Castro-Rodríguez Y. Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular. Rev Cubana Estomatol. 2020;57(4): 2989. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v57n4/1561-297X-est-57-04-e2989.pdf>.
20. The Academy of Prosthodontics. Glossary of prosthodontic terms. 9th ed. J Prosthet Dent. 2017; 117(5):1-105.
21. Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: a review. Aust Dent J. 2012 Mar;57(1):2-10. doi: 10.1111/j.1834-7819.2011.01640.x. PMID: 22369551.

22. Singh DK, Subhas S, Gupta A, Kesari M, Kumar A, Nayak L. Facial measurements: A guide for vertical dimension. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(4):2056-2060. doi: 10.4103/jfmmpc.jfmmpc_968_19. PMID: 32670965; PMCID: PMC7346898.
23. Tallgren A. Changes in adult face height due to aging, wear and loss teeth and prosthetic treatment. *Acta Odontol Scand*. 1957;24:1-24.
24. Ramírez LM, Echevarría P, Zea FJ, Ballesteros LE. Dimensión vertical en edéntulos: relación con síntomas referidos. *Int J Morphol*. 2013; 31(2):672-680.
25. Alhajj MN, Khalifa N, Abduo J, Amran AG, Ismail IA. Determinación de la dimensión vertical oclusal para pacientes con prótesis dentales completas: una revisión actualizada . *J Oral Rehabil* . 2017; **44** (11):896–907. doi: 10.1111/joor.12522.
26. Mehta SB, Bronhorst EM, Lima VP, et al. El efecto de los niveles de desgaste dental previos al tratamiento y el aumento aplicado en la dimensión vertical de oclusión (VDO) en la supervivencia de las restauraciones directas de resina compuesta . *J Dent* . 2021; **111**: 103712. doi: 10.1016/j.jdent.2021.103712
27. Randolph R, Misch CE. *Complicaciones en Implantología oral*. 1ª Ed. Elsevier. 2018.
28. Ladda R, Kasat VO, Bhandari AJ. A new technique to determine vertical dimension of occlusion from anthropometric measurement of interpupillary distance. *J Clin Exp Dent*. 2014 Oct 1;6(4):395-9. doi: 10.4317/jced.51671. PMID: 25593663; PMCID: PMC4282908.
29. Ferring V, P. H. Divine proportions in the growing face. *American Journal Orthod Dentofacial Orthop*. 2008: 115-134.
30. McGee GF. Use of facial measurements in determining vertical dimension. *J Am Dent Assoc*. 1947; 35:342-350.

31. Misch C. Clinical Indications for altering vertical dimension of occlusion. Objective vs. Subjective Methods for Determining Vertical Dimension of Occlusion. *Quintessence Int.* 2000; 31(4): 280-282.
32. Misch CE. *Prótesis Dental sobre Implantes*. 2ª Ed. Elsevier. 2006.
33. Ladda R, Kasat VO, Bhandari AJ. A new technique to determine vertical dimension of occlusion from anthropometric measurements of fingers. *Indian J Dent Res.* 2013;24:316-320.
34. Utkualp N, Ercan I. Uso de medidas antropométricas en las ciencias médicas. *Biomédica. Res. En t.* 2015: 404261. doi: 10.1155/2015/404261.
35. Hussain S, Yazdanie N. Correlación de la dimensión vertical de la oclusión con la medición antropométrica del dedo índice. *JPDA.* 2019; **28** :109.
36. Khan SA, Raza Kazmi SM, Ahmed S, Hani U, Choudhry Z, Sukkurwala A. Correlation of index finger length to vertical dimensions of occlusion for edentulous patients and their satisfaction: a randomized controlled trial. *Sci Rep.* 2023;13(1):7414. doi: 10.1038/s41598-023-33722-x. PMID: 37150797; PMCID: PMC10164741.
37. Alhadj MN, Musaad NJ, Ismail IA. Correlation between Finger Length and Occlusal Vertical Dimension in Adult Sudanese Women. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2016;57(4):215-221. doi: 10.2209/tdcpublication.2016-0001. PMID: 28049969.
38. Ginting R, Abidin T, Dennis D, Saragih E. Valores de conversión de la altura de oclusión de la dimensión vertical a la longitud de los dedos de la mano derecha entre la etnia batak toba. *IOSR-JDMS.* 2016; **15** :40–46.
39. Nazir S, et al. Correlación entre la dimensión vertical de la oclusión y la longitud de los dedos en la población de Cachemira. *J. Orofac. Res.* 2015; **5** :37–39. doi: 10.5005/jp-journals-10026-1174.
40. Manrique M, Marco J. *Audiología.* España: CYAN; 2014:12-100.

41. Saladin K. Anatomía fisiología la unidad entre forma y función. 6.ta ed. China: Mc Graw Hill education; 2012: 597-598.
42. Heathcote J. Why do old men have big ears?. BMJ [revista de internet]. 1995 [acceso 19 de julio de 2019]:311(1); 1668. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2539087/>
43. Quantin L, Bernáldez P, Morales G, González M, Draghi A, Sommerfleck P. Malformaciones del oído externo y medio en pediatría: características clínico audiológicas y tratamiento. Medicina infantil [revista de internet]. 2018 [acceso 20 de julio de 2019]:25(2);78-87. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-908732>
44. Prajapati P, Sethuraman R, Naveen YG, Patel J. An Anthropometric Correlation of Vertical Dimension of Occlusion and Linear Ear Length in Dentulous Subjects. J Contemp Dent. 2015;5(3):131-135.
45. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. El Método científico. Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 2019: 562.
46. Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ed. México: Mc Graw Hill; 2014. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
47. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. <https://www.felipesupo.com/wp-content/uploads/2020/02/Fundamentos-de-la-Investigaci%C3%B3n-Cient%C3%ADfica.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general:</p> <p>¿¿Qué relación existe entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Qué relación existe entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes?</p> <p>¿Qué relación existe entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes?</p> <p>¿Qué diferencia existe entre las longitudes de los dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Establecer la relación entre la longitud de los dedos de la mano y la DVO de pacientes dentados jóvenes.</p> <p>Establecer la relación entre la longitud del pabellón auricular y la DVO de pacientes dentados jóvenes.</p> <p>Identificar la diferencia entre las longitudes de los dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>. Hipótesis general</p> <p>Hi: Existe relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.</p> <p>Ho: No existe relación entre dos estudios antropométricos respecto a la DVO de pacientes dentados jóvenes.</p>	<p>Medidas antropométrica de los dedos de la mano</p> <p>Medidas antropométricas de la longitud del pabellón auricular</p> <p>Dimensión Vertical Oclusal</p>	<p>Método de la investigación:</p> <p>Se aplicó el método hipotético – deductivo,</p> <p>Enfoque de la investigación:</p> <p>Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que las variables del estudio serán medidas de forma numérica en sus diferentes dimensiones con sus respectivos indicadores y gracias al análisis de datos responderá las diversas interrogantes.</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>Fue de tipo aplicada porque se examinó un tema a profundidad que precisó sobre el fenómeno que se deseó estudiar; y sistematizó la práctica realizada en la investigación.</p> <p>Diseño de la investigación:</p>

				Fue de diseño observacional puesto que se observó y registró la observación de las medidas del pabellón auricular, dedos de la mano y DVO Transversal puesto que los datos fueron recolectados en un momento establecido.
--	--	--	--	---

Anexo 3: Formulario de consentimiento informado

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FON-008	VERSION: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2023

Título de proyecto de investigación : "Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente en Lima,2023"
Investigadores : Roxana Vilma Alzamora Alvarado
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente en Lima,2023", de fecha 05/10/2023 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es "Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente en Lima,2023". Su ejecución ayudará/permitirá que a través de los resultados se pueda establecer un método eficaz comparándolo con las diferentes técnicas en los pacientes dentados.

Duración del estudio (meses): 5 meses

Nº esperado de participantes: 109 pacientes atendidos en la clínica odontológica

Criterios de Inclusión:

- Personas con rango de 18 a 60 años.
- Personas con signos clínicos presente.
- Personas que acepten formar parte de la investigación.

Criterios de Exclusión:

- Personas con padecimientos sistémicas.
- Personas sin completar la ficha.
- Pacientes que no completen el consentimiento informado.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se presentará la solicitud a Dirección de Escuela la carta de presentación dirigida a la directora de Escuela.
- Se entregará la carta de presentación, luego de la aprobación del director se coordinará el día, fecha y la hora para recolección de datos. Se evaluará a los que asistan al área de Odontología manteniendo los criterios de inclusión y exclusión; se trabajará en horario de las mañanas.
- Los pacientes fueron seleccionados al azar utilizando una tabla de números aleatorios para el estudio. Al principio se les explicó la naturaleza de la investigación y se les pidió que firmaran un consentimiento informado.

V2- 11/08/2023	Página 1 de 3
-------------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

 Universidad Herbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI	
	CÓDIGO: UHNW-CCS-FON-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

- A continuación, se les sentó en una silla con respaldo, con la mirada al frente y el cráneo erguido.
- La dimensión vertical oclusal se determina localizando los "puntos craneofaciales" con un calibre digital.
- Para determinar el punto cefalométrico subnasal, coloque suavemente el dedo índice bajo la nariz y presione hacia arriba y atrás.
- Para determinar el mentoniano, coloque el dedo índice en el mentoniano y el pulgar en anterior del mentón.
- La segunda medición consiste en cuantificar la longitud a oreja. Para ello, se mide la distancia desde el borde superior de la oreja hasta el borde inferior, en el lado derecho como en el izquierdo.
- Los puntos craneométricos identificables deben marcarse debidamente con un rotulador indeleble antes de utilizar un calibrador digital para ejecutar el procedimiento.
- La tercera medición consistirá en determinar la longitud antropométrica de los dedos. Para ello, determinará la ubicación de la punta del pulgar en relación con el índice.
- La abreviatura técnica "fisura palmar" se definirá la primera vez que se utilice.
- Manteniendo la mano rígida y horizontal en supinación, se mide el largo del índice desde la punta del dedo hasta la última fisura palmar.

La entrevista/encuesta puede demorar unos XX minutos y (según corresponda añadir a detalle).

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: (Detallar los riesgos de la participación del sujeto de estudio)

Su participación en el estudio no presenta **Na habrá ningún riesgo para ningún paciente ya que la evaluación se realizará utilizando una ficha de recolección de datos; que presentará datos sociodemográficos como edad, año, sexo y en otra sección las medidas de las longitudes de las variables de esta investigación, realizando en el Centro Odontológico de la Universidad Privada Herbert Wiener.**

Beneficios: (Detallar los riesgos la participación del sujeto de estudio)

Usted se beneficiará del presente proyecto. Mediante la colaboración de los pacientes y del Centro odontológico, que me permitirá realizar la presente evaluación de análisis antropométricas en pacientes dentadas jóvenes.

V2- 11/08/2022	Página 2 de 3
-------------------	----------------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UINW-EEC-FON-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

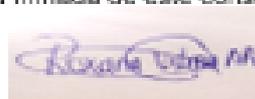
Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal (Roxana Vilma Alzamora Alvarado, celular: 990147898 y correo: a2016100736@unwiener.edu.pe).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comité_ética@unwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



Nombre participante:
DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nombre Investigador: Roxana V. Alzamora Alvarado
DNI: 47592671
Fecha: (13/11/2023)

(Firma)

Nombre testigo o representante legal:
DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir

V2- 11/08/2022	Página 3 de 3
-------------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

Anexo 04: Validación del instrumento



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. Dina Vilchez Bellido
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.
 1.4 Título de la investigación: "Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x\text{A}) + (2x\text{B}) + (3x\text{C}) + (4x\text{D}) + (5x\text{E})}{50} = 0,8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

Lima, 25 de noviembre del 2023.

Mg. Dina Vilchez Bellido
COP 12617

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **Mg. Esp. CD. Pablo Cesar Alvan Suasnabar**
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.
 1.4 Título de la Investigación: "Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.8$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 23 de noviembre del 2023.

Pablo Alvan S.

.....
Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **Mg. Esp. CD. Jorge Antonio Enciso Lacunza**
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.
 1.4 Título de la Investigación: "Relación entre dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					40	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 23 de noviembre del 2023.


 Dr. Enciso Lacunza Jorge Antonio
 CIRUJANO DENTISTA
 C.O.P. 27665

Firma y sello

Anexo 5: Confiabilidad del instrumento

Coefficiente de Kappa para observador 1 y observador 2 de la dimensión Vertical Oclusal

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	0.740	0.098	16,994	0.000
N de casos válidos		20			

Fuente: propia

Tabla: coeficiente de Kappa para observador 1 y observador 2 de la Longitud del pabellón auricular.

Lado de pabellón auricular			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Derecho	Medida de acuerdo	Kappa	0.843	0.082	18.044	0.000
	N de casos válidos		20			
Izquierdo	Medida de acuerdo	Kappa	0.948	0.051	19.025	0.000
	N de casos válidos		20			

Fuente: propia

Tabla: Coeficiente de Kappa para observador 1 y observador 2 de la Longitud de los dedos de la mano.

Tipo de dedo de la mano			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Dedo índice	Medida de acuerdo	Kappa	0.792	0.091	17.528	0.000
	N de casos válidos		20			
dedo meñique	Medida de acuerdo	Kappa	0.948	0.051	19.025	0.000
	N de casos válidos		20			
Dedo índice a pulgar	Medida de acuerdo	Kappa	0.843	0.082	18.044	0.000
	N de casos válidos		20			
Total	Medida de acuerdo	Kappa	0.865	0.044	55.452	0.000
	N de casos válidos		60			

Fuente: propia

Anexo 6: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 13 de noviembre de 2023

Investigador(a)
Roxana Vilma Alzamora Alvarado
Exp. N°: 1129-2023

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 dos estudios antropométricos respecto a la dimensión vertical oclusal de pacientes dentados jóvenes de una clínica docente de Lima, 2023**” Versión 02 con fecha 13/11/2023.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 08/11/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Roxana Vilma Alzamora Alvarado 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 7: Informe de Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis

AUTOR

Roxana Alzamora

RECUENTO DE PALABRAS

7740 Words

RECUENTO DE CARACTERES

41016 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

50 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

216.8KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 7, 2023 7:03 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 7, 2023 7:04 PM GMT-5

● 11% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cros:

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 11% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

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	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet	<1%
3	Universidad Wiener on 2023-11-29 Submitted works	<1%
4	nationalgeographic.es Internet	<1%
5	redi.unjbg.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.unfv.edu.pe Internet	<1%
7	scielo.cl Internet	<1%
8	repositorio.uap.edu.pe Internet	<1%

Anexo 8: Prueba de normalidad

Hipótesis de normalidad:

H₀: datos normal.

H₁: no siguen normal.

Nivel de significancia: 0.95 % alfa = 0.05

Test de normalidad

Si n > 50: Kolmogorov –Smirnov

Si < 50: Shapiro – Wilk.

Criterio de selección

Si p-valor < 0.05 se rechaza la H₀

Si p – valor > 0.05 se acepta la H₀ y se rechaza la H₁

Longitudes		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estudios antropométricos	DVO	0.100	109	0.009	0.959	109	0.002
	Meñique	0.040	109	,200*	0.992	109	0.790
	Índice	0.074	109	0.178	0.986	109	0.295
	Índice-Pulgar	0.071	109	,200*	0.983	109	0.167
	Pabellón auricular derecho	0.073	109	0.200	0.974	109	0.029

Pabellón	0.073	109	0.196	0.966	109	0.007
auricular						
izquierdo						

Tabla 9. Prueba de normalidad

Fuente: propia

“Se realizó la prueba preliminar de normalidad, se encontró que el valor de p-valor > 0.05 ; por consiguiente, los datos se ajustan a una distribución Normal, lo que se resulta en el procesamiento de datos paramétricos”: Prueba paramétrica R Pearson.

Anexo 9: Base de datos

cuadro estadístico ejecución Roxana Vilma Alzamora Alvarado - Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	EDAD	SEXO	DVO	longitud c	longitud c	longitud c	longitud e	longitud e											
2	19	2	44.2	55.37	66.32	62.95	57.78	60.38											
3	22	2	44.4	60.34	66.93	73.94	62.9	62.96											
4	22	2	53.32	59.32	73.62	78.66	62.1	62.15											
5	21	2	53.58	53.38	72.92	83.29	69.96	64.99											
6	26	1	42.54	51.31	60.92	61.48	53.38	54.92											
7	25	2	40.45	45.41	56.36	59.16	67.73	67.81											
8	27	2	49.99	54.36	73.18	64.05	70.24	70.34											
9	19	1	40.91	54.82	69.16	50.6	59.5	61.4											
10	29	2	41.25	57.41	67.04	68.48	62.95	63.99											
11	30	1	36.64	49.81	57.14	61.94	57.67	58.22											
12	27	1	43.17	48.58	71.64	69.34	57.44	58.04											
13	22	2	39.05	47.07	62.99	60.91	54.97	57.57											
14	24	1	50.45	54.5	73.31	79.44	51.26	51.38											
15	28	2	58.02	59.11	71.65	74.75	63.4	65.76											
16	24	2	47.02	52.15	67.95	60.74	60.38	61.65											
17	26	2	41.27	45.98	62.43	64.8	60.2	63.04											
18	19	1	40.64	46.42	71.31	57.66	59.31	59.54											
19	22	2	48.88	50.74	63.76	78.25	55.64	55.78											
20	28	1	46.57	47.3	50.92	69.54	54.06	55.89											
21	20	1	40.6	40.73	49.88	54.97	55.85	55.87											
22	18	2	47.25	55.05	64.68	79.78	62.38	65.16											
23	18	2	46	58.33	69	78.21	64.08	65.89											
24	18	1	50.76	50.01	60.51	51.22	58.07	59.5											
25	20	1	45.93	51.66	63.86	59.25	55.35	36.76											
26	18	1	45.4	53.84	65.92	71.46	54.07	56.02											
27	20	1	40.35	53	65.99	62.03	55.96	57.69											
28	20	1	42.55	53.13	65.67	52.91	63.42	64.83											
29	19	1	43.98	46.34	64.29	56.24	57.04	58.98											
30	20	1	45.44	49.04	65.45	73.45	63.15	63.15											

cuadro estadístico ejecución Roxana Vilma Alzamora Alvarado - Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer? Iniciar sesión Compartir

Calibri 11 A A Ajustar texto General

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

B153

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
40	31	1	46.83	44	54.47	67.33	59.09	59.17											
41	35	1	36.65	41.73	51.09	57.73	61.5	62.49											
42	26	1	41.83	45.79	60.45	50.97	54.99	55.88											
43	23	2	48.35	50.42	62.92	76.74	64.76	65.38											
44	30	2	49.32	57.94	76.53	83.58	61.82	64.08											
45	19	2	47.14	48.11	63.64	51.96	50.63	53.75											
46	29	1	42.96	47.17	65.09	61.99	54.63	56.51											
47	24	1	40.25	50.25	64.02	47.65	52.39	53.27											
48	20	1	41.04	38.2	53.38	62.5	60.24	61.29											
49	18	2	46.73	47.45	58.4	66.11	62.42	64.14											
50	29	2	46.88	52.87	65.32	58.42	67.83	68.22											
51	21	2	50.41	46.26	62.46	72.37	73.28	73.58											
52	23	1	43.53	40.72	46.09	41.63	60.34	61.59											
53	30	2	49.71	49.67	63.08	67.37	76.5	77.11											
54	18	2	40.01	46.4	62.27	65.85	66.57	67.27											
55	23	2	48.4	51.67	63.9	60.34	59.56	60.55											
56	27	2	39.99	39.81	60.32	51.63	63.18	66.61											
57	22	1	42.15	38.91	48.9	50.92	51.77	52.44											
58	30	1	36.17	44.4	52.46	58.19	49.76	50.86											
59	20	2	49.5	43.99	57.47	65.18	57.06	58.04											
60	38	1	50.89	49.11	59.29	68.66	78.63	79.4											
61	21	2	50.9	53.04	68.76	69.07	70.69	71.2											
62	20	1	40.42	43.81	58.68	69.2	56.57	57.08											
63	19	2	40.41	48.03	60.5	48.72	65.26	65.9											
64	18	2	44.11	51.02	51.08	67.23	64.79	65.3											
65	24	2	51.12	54.86	72.36	73.47	63.07	64.32											
66	25	2	48.59	48.01	67.79	74.89	61.73	65.31											
67	18	2	48.52	49.44	66	59.57	69.59	70.03											
68	19	2	48.13	49.76	70.45	75.34	68.9	69.67											

Hoja1

Listo

cuadro estadístico ejecución Roxana Vilma Alzamora Alvarado - Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer? Iniciar sesión Compartir

Calibri 11 A A Ajustar texto General

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

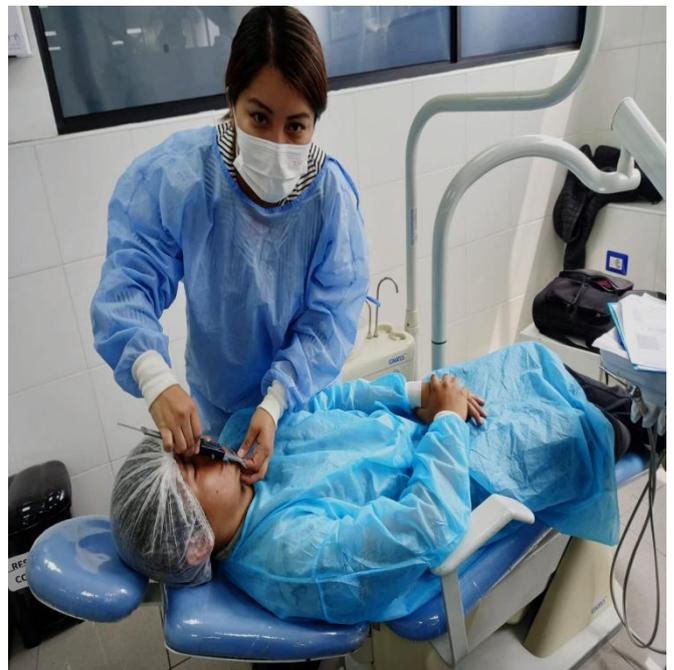
B153

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
79	18	1	40.19	39.72	42.07	55.51	51.67	52.87											
80	18	1	42.31	36.69	52.14	55.52	56.93	57.67											
81	20	2	49.72	42.92	62.43	70.47	79.99	80.3											
82	23	1	44.82	44.59	52.97	53.61	52.96	53.26											
83	19	2	43.29	49.8	64.91	66.67	59.68	60.36											
84	28	1	41.19	44.84	54.66	50.77	59.53	60.16											
85	18	1	41.21	45.02	59.05	67.37	60.63	62.96											
86	18	1	43.23	42.27	54.2	58.9	55.41	56.3											
87	20	1	42.39	41.25	60.51	65.58	63.97	65.61											
88	18	2	45.8	51.14	67.84	53.92	58.95	59.3											
89	21	2	46.08	51.2	62.79	73.48	64.07	64.5											
90	18	2	45.73	47.82	57.39	64.07	65.8	65.61											
91	19	1	44.59	53.23	60.16	60.9	60.04	60.47											
92	25	2	42.43	50.63	63.73	72.55	69.74	69.92											
93	27	2	42.14	45.52	54.82	66.31	75.48	66.22											
94	24	2	48.95	53.84	68.36	76.51	72.99	73.3											
95	19	2	48.38	53.25	77.88	69.22	65.64	67.35											
96	20	2	49.71	54.4	72.87	89.66	70.12	70.6											
97	18	2	43.42	59.62	70.05	78.97	72.35	73.11											
98	29	1	41.45	48.06	68.12	75.23	59.08	59.28											
99	23	1	40.07	46.97	61.11	54.25	63.4	63.47											
100	18	1	41.8	40.84	46.58	59.51	62.36	62.52											
101	18	2	44.19	44.01	57.37	59.71	67.86	68.56											
102	20	1	48.52	49.44	66	59.57	69.59	70.03											
103	22	2	48.13	49.76	70.45	75.34	68.9	69.67											
104	25	1	42.74	48.23	60.87	89.84	62.3	63.1											
105	19	2	43.87	50.79	68.68	56.56	64.53	64.78											
106	23	1	46.7	45.8	64.57	67.45	57.38	58.92											
107	18	1	41.72	44.93	59	48.4	62.43	62.99											

Hoja1

Listo

Anexo 10: Fotografías





● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% 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	uwiener on 2024-03-20 Submitted works	3%
2	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet	2%
3	repositorio.unfv.edu.pe Internet	1%
4	hdl.handle.net Internet	1%
5	scielo.cl Internet	<1%
6	Universidad Wiener on 2023-11-29 Submitted works	<1%
7	1library.co Internet	<1%
8	Universidad Autónoma de Madrid on 2020-04-30 Submitted works	<1%