

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional De Odontología



TESIS

TÍTULO : “DIMENSIÓN VERTICAL OCLUSAL CON LOS MÉTODOS CRANEOMÈTRICO DE KNEBELMAN Y FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN EN PACIENTES DESDENTADOS TOTALES, HUANCAYO 2018”

PARA OPTAR : El Título Profesional De Cirujano Dentista

AUTORES : Bach. Rivera Cantaro, Liseth Jimena
Bach. Díaz Silva, Lucy María

ASESOR : C.D. Yousi Lizeth Roque Torres

LÍNEA DE INV

INSTITUCIONAL : Investigación Clínica Y Patológica

FECHA DE INICIO Y :19 de Junio del 2018 al 10 de Mayo del 2019

CULMINACION

Huancayo – Perú

2019

ASESOR: C.D. Yousi Lizeth Roque Torres

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios
por ser nuestro guía, ayudador, por
brindarnos salud, bienestar y la
capacidad de triunfar.

Con todo nuestro amor y cariño a
nuestros padres por ser nuestros
mentores en la vida y darnos su apoyo
incondicional en cada circunstancia
de la vida.

AGRADECIMIENTO

Tanto amor, confianza y apoyo sin interés recibidos de nuestros padres fueron y son motivo de nuestra superación día tras día, cada palabra, cada acto y cada gesto de paciencia y aliento hacía con nosotras sobrepasa todas la barreras no existe palabras para describir tanto agradecimiento.

Gracias a los docentes de la Universidad Peruana Los Andes, nuestra alma mater, que nos brindaron sus conocimientos y se esforzaron en formar los mejores profesionales.

Gracias también a nuestros familiares y pacientes que contribuyeron en nuestro proceso de aprendizaje y en la realización de la tesis. Por su tiempo y paciencia hacía con nosotras.

Muy agradecidas

Lucy Díaz

Liseth Rivera

INDICE

ASESOR.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
INDICE.....	v
Resumen	vii
Abstract.....	viii
CAPÍTULO I.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.1. Descripción del Problema.....	9
1.2. Delimitación del problema	9
1.3. Formulación del problema.....	10
1.3.1. Problema general	10
1.3.2. Problema específico.....	10
1.4. Justificación	11
1.4.1. Social	11
1.4.2. Científica	11
1.4.3. Metodológica.....	11
1.5. Objetivos.....	12
1.5.1. Objetivo general	12
1.5.2. Objetivo específico.....	12
CAPÍTULO II.....	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes.....	13
CAPÍTULO III	29
HIPÓTESIS	29
3.1. Hipótesis	29
3.1.1. Hipótesis general	29
3.1.2. Hipótesis específico.....	29
3.1.3. Operacionalización de las variables.....	31
CAPÍTULO IV	32
METODOLOGÍA.....	32
4.1. Método de investigación: método científico.....	32
4.2. Tipo de investigación: transversal.....	32
4.3. Nivel de investigación: correlacional.....	32

4.4. Diseño de investigación: transversal - correlacional.....	32
4.5. Población y muestra	33
4.6. Técnica y/o instrumentos de recolección de datos	34
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	34
4.8. Aspectos éticos de la investigación	36
CAPITULO V.....	37
RESULTADOS	37
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	58
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS.....	69

Resumen

La dimensión vertical oclusal es una medición en sentido vertical en el plano frontal donde se establece la relación entre el maxilar superior e inferior, cuando los dientes están en oclusión. El objetivo tuvo como finalidad, determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018. El tipo de investigación fue descriptivo, transversal, comparativo de nivel correlacional, diseño no experimental, descriptivo correlacional, se tuvo como muestra a 25 pacientes de ambos sexos, con edades de 40 años a más, pertenecientes a una clínica odontológica asistencial de la ciudad de Huancayo denominado “Sonrie” con una técnica de muestreo no probabilístico, se utilizó una ficha de recolección de datos validado mediante juicio de expertos. En el contraste de hipótesis, se consideró la prueba paramétrica r de Pearson considerando a ambas variables como cuantitativas y/o numéricas. Entre los resultados se pudo encontrar que si existe relación estadísticamente significativa ($\alpha = 0.039$) directa y moderada ($r= 0.414$) entre la dimensión vertical oclusal según el método Craneométrico de Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales de una clínica particular de la ciudad de Huancayo. Se concluye que si existe relación estadísticamente significativa entre el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución.

Palabras claves: Método Craneométrico Knebelman, Método fisiológico de la Deglución

Abstract

The vertical occlusal dimension is a vertical measurement in the frontal plane where the relationship between the upper and lower jaw is established, when the teeth are in occlusion. The objective was to determine the relationship between the occlusal vertical dimension according to Knebelman's craniometric method and the physiological method of swallowing in total toothless patients, Huancayo-2018. The type of research was descriptive, cross-sectional, comparative correlational level, Non-experimental, descriptive correlational design, 25 patients of both sexes, aged between 40 and years of age, belonging to a dental clinic in the city of Huancayo called "sonrie" with a sampling technique not probabilistic, a data collection sheet validated by expert judgment was used. In the hypothesis test, Pearson's r parametric test was considered considering both variables as quantitative and / or numerical. Among the results, it was found that if there is a statistically significant ($\alpha = 0.039$) direct and moderate relationship ($r = 0.414$) between the occlusal vertical dimension according to the Knebelman Craniometric method and the physiological method of swallowing in total toothless patients of a clinic particular of the city of Huancayo. It is concluded that if there is a statistically significant relationship between the Knebelman craniometric method and the physiological method of swallowing

Keywords: Knebelman Craneometric Method, Physiological Method of Deglut

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema

La evaluación y análisis clínico de la dimensión vertical oclusal (DVO), es de gran importancia en la rehabilitación oral. En ese sentido se debe tener un método o metodología clara, que nos permita obtener medidas precisas de la DVO, sin modificaciones las cuales pueden dar resultados perjudiciales para el tratamiento. El paciente desdentado total ya sea maxilar superior e inferior o ambos, generará alteraciones a nivel del sistema estomatognático, creando desarmonías entre las estructuras y la funcionalidad de cada uno, es por tal motivo que durante el tratamiento se debe seguir y cumplir con los pasos clínicos.⁵

En los pacientes edéntulos totales hay diferentes variaciones de acuerdo a la posición de la mandíbula, con desplazamientos en dos sentidos: Sentido horizontal y sentido vertical, afectando a la relación vertical así también a la relación céntrica en forma conjunta, por lo tanto al manejar una se va a variar la otra. Las técnicas para determinar la dimensión vertical, son variados algunos basados en las medidas faciales otros en pre extracción, radiográficos.¹

Por lo expuesto el propósito del presente estudio fue determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

1.2. Delimitación del problema

Para la determinación en la correcta dimensión vertical oclusal, existen muchos métodos cada uno con su complejidad por los equipos a utilizar, los criterios y puntos a ser considerados, adaptar la técnica en el paciente y el operador rehabilitador, así como en la cantidad de tiempo que se tomará en la evaluación, de hecho, cada uno de los métodos tiene

sus limitaciones, por lo que sabiendo las complejidades optamos en este trabajo de investigación evaluar el método craneométrico de Knebelman en este cuando las relaciones maxilares son registradas.⁴⁷ El presente estudio se determinó en pacientes desdentados totales de la ciudad de Huancayo, con el fin de determinar su medida para ser utilizado en la obtención de la dimensión vertical oclusal en pacientes de la región centro.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018?

1.3.2. Problema específico

- ¿Cuál es la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo masculino, Huancayo- 2018?
- ¿Cuál es la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo- 2018?
- ¿Cuál es la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman del lado derecho y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018?
- ¿Cuál es la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman del lado izquierdo y fisiológico de la deglución en

pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

La población edéntula es cada vez menos atendida y necesita de mayores estrategias en los tratamientos para la obtención de medidas adecuadas en cuanto a la dimensión vertical oclusal. Es por ello que hay la necesidad de adquirir más conocimientos relacionados a la oclusión, para su respectiva difusión y desarrollo en nuestra sociedad. Además, este estudio apoyará a la comunidad estudiantil e innovará nuevos conocimientos intelectuales para el mejor desempeño profesional en los estudiantes de Odontología.

1.4.2. Científica

Al Considerar la dimensión vertical oclusal en pacientes edéntulos totales es importante considerar técnicas o estrategias más confiables y más fácil para replicar los métodos habituales.

1.4.3. Metodológica

El método fisiológico mediante el método de la deglución es uno de los pasos más utilizados para hallar la dimensión vertical oclusal, aunque hasta la actualidad existen algunas complicaciones sobre todo para los odontólogos generales que rehabilitaran a un paciente edéntulo total, obviando muchas veces este método, por lo que será muy importante nuestro trabajo de investigación pues corroborará que la medida de la dimensión vertical oclusal, además que puede ser utilizado para demás trabajos científicos.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

1.5.2. Objetivo específico

- Determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo masculino, Huancayo- 2018.
- Determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo- 2018.
- Determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman lado derecho y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.
- Determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman lado izquierdo y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacional

- **Gaete M. et al (2003)**; Chile, realizaron un trabajo de investigación sobre la Dimensión Vertical Oclusal (DVO): análisis de un Método para su determinación, mencionan que en los pacientes desdentados totales hay variaciones en la posición mandibular observándose desplazamientos horizontales y verticales, por tal motivo para el tratamiento en rehabilitación protésica se realiza una serie de pasos y técnicas para asegurar el éxito, en la determinación de las relaciones cráneo maxilo mandibulares, el método craneométrico de Knebelman, quien plantea que en cráneos donde el crecimiento, desarrollo y oclusión son normales puede ser usada para ayudar a establecer la DVO. Para el estudio se utilizó una muestra de 100 individuos de entre 20 y 28 años, separados por grupos según biotipo, La Pera, Maseterino, Temporal y Pterigoideo con dentadura natural y sin ausencia de piezas dentarias, el estudio piloto de Knebelman, las distancias ojo-oreja, nariz-mentón fueron medidas con el craneómetro. Obtuvieron como resultado, que la distancia ojo – oreja puede ser utilizada para predecir la distancia nariz – mentón con razonable seguridad y determinar la dimensión vertical, la diferencia promedio entre los biotipos estudiados es igual a -0.32 m, para el biotipo Maseterino y Pterigoideo es igual a 0 mm y para el biotipo Temporal es igual a 0.88 mm, pero las diferencias entre izquierdo y derecho no fueron estadísticamente significativas, ya que el nivel de significancia es $p < 0.05$. se contrasta con Tsau Mau y col. observaron que al igual que ellos sus resultados permiten establecer que la distancia ojo – oreja puede ser usada para predecir la distancia, nariz – mentón con razonable seguridad. Llegando a la

conclusión que La distancia ojo-oreja puede ser utilizada para predecir la distancia nariz – mentón, la predicción de la distancia nariz - mentón nos permite establecer la dimensión vertical oclusal (DVO) .¹

- **Olusile A. et al (2003);** Nigeria realizaron su trabajo de investigación sobre los Parámetros protésicos entre pacientes desdentados en Ile-Ife (Ciudad del estado de Osun al suroeste de Nigeria), su estudio era determinar los parámetros protésicos: DVR, la DVO y el ELI y su importancia en la fabricación de prótesis dentales. Este tipo de estudio fueron determinados en 310 pacientes dentados atendidos la Clínica del Hospital dental, Obafewi- Awolowo. Afirma que, para proporcionar unas prótesis eficaces y funcionales, las dimensiones faciales tienen que estar restaurada cerca de los estados pre edéntulos. El establecimiento de valores de esas dimensiones faciales en la población dada ayudara en la provisión de prótesis satisfactorias. La DVO y la DVR fueron determinadas usando el calibrador de Willis. Realiza tres mediciones para cada sujeto y se registra el promedio. Obteniendo como resultado que, de los 310 atendidos 206 (66,5%) estaban en el grupo de edad de 20 a 39 años. Encontró para la DVO un promedio de 69.8 ± 8.2 (rango de 47 a 92 mm); en el género femenino un promedio de 67.4 ± 8.2 y en el masculino un promedio de 71.8 ± 7.6 . Usando el test de U Mann Whitney, encontró diferencias significativas en el género en la DVO ($z=4.91$, $p=0.000$). Llegando a la conclusión que para realizar un tratamiento protésico primero se debe estabilizar y tener en cuenta las dimensiones faciales, pues estos se alteran al perder las piezas dentales.³
- **Quiroga R. et al (2012);** Chile en la Universidad Mayor, realizaron un trabajo de investigación sobre Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal en desdentados totales: comparación de métodos convencionales con el craneómetro de Knebelman, mencionan que la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal (DVO), influye en la

estética, en el funcionamiento armónico de la neuro musculatura, eficacia masticatoria después de la rehabilitación con prótesis total. Su metodología fue convencional, se realizó en una muestra de 45 pacientes utilizando criterios de inclusión, fueron instruidos y se empezaron a registrar las mediciones usando el instrumento “craneómetro de Knebelman”, uno fijo en el externo del orbital y uno móvil en el canal auditivo externo, RED y en el SET se registra entre la espina nasal anterior y el borde más anterior e inferior de la mandíbula. Obtuvieron como resultado, que al comparar los valores promedios con los dos procedimientos de registro se observa una diferencia tanto en la media como en la mediana. Las medias entre ambos registros fueron de 2.933 mm, con una desviación estándar de 5.024 mm, en los 6 casos correspondientes al (13.33%) hubo coincidencia en magnitud de la DVO entre ambas técnicas de registro, muestran que las diferencias en magnitud son mínimas cuando la determinación de la DVO es definida solo empleando una o más referencias en la metodología convencional. Contrastando con Rahn A, quien menciona que se deben utilizar varios métodos para determinar con mayor precisión la DVO, cuando estos estudios encontraron que existen diferencias estadísticamente significativas si utilizan uno o más métodos convencionales. Llegando a la conclusión que, la magnitud de la DVO determinada mediante métodos convencionales mayoritariamente es superior a la sugerida por el método craneómetro de Knebelman para los mismos pacientes.⁴

- **Gaete P. et al (2012);** Chile realizaron un trabajo de investigación sobre la Evaluación craneométrica, utilizando el Craneómetro de Knebelman, de la Dimensión Vertical Oclusal (DVO) obtenida mediante un procedimiento clínico clásico. Menciona que una dimensión vertical alterada no solo afecta la estética de los individuos sino la función estomatognático, y la rehabilitación protésica, debe cumplir varias etapas para asegurar el éxito del tratamiento, una de las etapas es la determinación de la dimensión vertical

oclusal, esta debe establecerse por la dimensión vertical postural, utilizando el método de la posición postural mandibular como estructura principal, complementando el método o umbral de la deglución, el método estético, y los métodos fonéticos, procedimiento clásico para determinar la DVO. El estudio se realizó con una muestra de 300 sujetos desdentados totales, entre 43 y 80 años, rehabilitados protésicamente, para la obtención de la DVO, se procedió a restar 2 mm., medida que corresponde al promedio del espacio de inoclusión fisiológico (EIF), a continuación se plastificó en profundidad y uniformemente el rodete de oclusión antagonista al plano de orientación a utilizar y se instruyó al paciente para que realizará la deglución y cerrara su boca suavemente hasta lograr un contacto suave, uniforme y parejo. En ese momento se corrobora que el valor obtenido para la determinación de la DVO, sea equivalente a la DVP menos 2 mm. se evaluó la sonrisa, contorno y soporte labial, perfil, tensión y color de la piel, los pacientes seleccionados para el estudio fueron evaluados craneométricamente con el craneómetro de Knebelman. Obteniendo como resultado, la diferencia promedio de la DVO obtenida mediante el procedimiento clínico clásico y el método craneométrico de Knebelman es de - 0,43 mm. con una desviación estándar de 1,36 mm. a estos resultados se les aplicó un test t pareado obteniendo un $p = 0.09$, DVO obtenida en hombres y en mujeres mediante el procedimiento clínico clásico era la correcta, según el método craneométrico de Knebelman, ya que, al analizar la diferencia promedio de la DVO obtenida mediante el procedimiento clínico clásico y el método craneométrico de Knebelman según género no hubo diferencias estadísticamente significativas al aplicar un test t no pareado. Llegando a la conclusión que, al utilizar el método clínico clásico, método que se basa básicamente en una combinación de métodos subjetivos, obtendremos los mismos resultados clínicos que al utilizar un método objetivo como el de Knebelman.⁵

- **Goncalves M. et al (2002);** Sao Paulo Brasil, realizaron un estudio sobre la Determinación de la dimensión vertical de reposo y de oclusión en pacientes desdentados totales portadores de dentaduras completas y con desórdenes craneomandibulares, mencionan que la dimensión vertical es el espacio intermaxilar de un individuo, esta relación intermaxilar si aumenta o disminuye alterara la pronunciación, compromete la masticación, estética y disturbios en la ATM. Fueron evaluados 30 pacientes desdentados totales, portadores de dentaduras completas, con sintomatología de dolor en la articulación temporomandibular, la metodología usa para la dimensión vertical fue realizada de acuerdo con la técnica utilizada por la disciplina de prótesis total, y conseguir la dimensión vertical de reposo mandibular, esta medida se realizó con el compás de Willis desde el mentón hasta la nariz, tres veces cada 3 minutos, al igual se realizó con la dimensión vertical oclusal, fueron realizadas por 15 días se tomaron 270 medidas, para una sumatoria de 540 medidas obtenidas por los tres examinadores. Obteniendo como resultado que no existió diferencias significativas en los tiempos, pero si variación entre los examinadores, El análisis de variación a tres criterios (tiempo, entre-examinadores, intraexaminadores) mostró que no había ninguna diferencia estadísticamente significativa entre tiempo ($F=0,249$; $P= 0,622$), entre-examinadores ($F=1,844$; $P=0,167$) e intraexaminadores ($F=0,571$; $P=0,568$) en la dimensión vertical de oclusión. También no se verificó ninguna diferencia entre las interacciones de los tres criterios. Llegando a la conclusión que no existe diferencia en la toma de la dimensión vertical de reposo y de oclusión cuando es realizada en tiempo diferente, existe diferencias entre diferentes examinadores en la determinacion de la dimensión vertical de reposo, y no existe diferencia en un mismo examinador cuando es realizada la determinación vertical de reposo y de oclusión en diferente tiempo.⁶

Nacional

- **Matta C. et al (2003)**; Perú en la Facultad de estomatología de la Universidad Cayetano Heredia, realizaron un trabajo de investigación sobre la Comparación entre la zona facial media y el tercio facial inferior en estudiantes de 19 a 25 años de edad de la facultad de Estomatología de la UPCH, mencionan que, el sistema estomatognático es una unidad morfológica muy compleja donde todos los puntos están netamente relacionados y con una armonía excepcional, al existir una alteración en la dimensión vertical postural puede provocar una oclusión traumática, contribuyendo a enfermedades dentales y musculares. El estudio utilizó un grupo de estudiantes entre 18 y 25 años de la facultad de estomatología de la UPCH, las cuales cumplían con criterios de inclusión como ser normo facial, clase I, no haber utilizado brackets, ni cirugías ortognáticas, mediante la técnica de Goodfriend se recolectó los datos, consistía en marcar cuatro puntos o líneas en el rostro del paciente: en la comisura externa del ojo (LC), subnasión (Sn), en la comisura labial (CH) y Gnación (Gn), las distancias se medían en una posición postural y oclusal, se midió tres veces la distancia en intervalos de tiempo y se anotaron los promedios. Se obtuvo como resultado, de los 59 sujetos se encontró que el promedio de la medida facial LC – CH en todos los sujetos era de 66.44 mm, siendo el valor mínimo de 56 mm y máximo de 74 mm y la media de 67.5 mm, en las mujeres una media de 65.25 mm en los varones se encontró una media de 61 mm, el promedio del tercio facial inferior en estado de oclusión en mujeres fue de 60.45 mm con un máximo de 67 mm y mínimo de 54 mm y la media de 60 mm, en el sexo masculino fue de 64.68 mm, como máximo de 76 mm, un mínimo de 56 mm y media de 65 mm, el promedio del tercio facial en estado postural en las mujeres fue de 62.56 mm máximo de 69 mm, mínimo de 58 mm y una media de 62.5 mm, en los varones fue de 67.21 mm, el máximo de 78 mm, el mínimo de 61 mm y la media de 67 mm. Contrastan con Ricketts comparo tercios

faciales hallando el tercio medio que fue de 55.6 mm y el tercio inferior fue de 54.5 mm, Matta y Sagawa encontraron que la zona facial media fue de 66.4 mm y el tercio inferior fue de 61.81 mm en oclusión, llegando a la conclusión que la dimensión vertical promedio de la zona facial media es de 66.44 mm y de 65.13 mm en mujeres y 69.44 en varones, en cuanto a tercio facial inferior en posición oclusal es de 61.81 mm, 60.45 mm en mujeres y 64.68 mm en varones, en posición postural es de 64.06 mm , 62.56 mm en mujeres y 67.21 mm en varones , una variación de hasta 6 mm entre la zona facial media y tercio facial inferior no nos da una alteración en la dimensión vertical.²

- **Contreras J. (2016);** En Puno, Perú realizó un estudio titulado Evaluación de los Métodos de Willis y Knebelman para determinar la dimensión vertical oclusal en pobladores de Taquile, Puno . Se utilizó el compás de Willis, para hallar la distancia comisura externa del ojo-comisura labial (CECL) y el medidor de Pie de rey para hallar la distancia del ángulo externo del ojo-surco tragus facial (AEO- STF) y, con ambos instrumentos se determinó la medida subnasiongnation (Sn-Gn).Las proporciones que fueron encontradas, para el método de Willis 1.03 y para Knebelman 1.04;se encontraron correlaciones significativas entre la medidas (CE-CL/ Sn-Gn) y (CO – STF / Sn- Gn), según el coeficiente de correlación de Pearson ($p=0,000$) y una asociación estadísticamente significativa en ambos casos ($p=0,000$), según el test t de Student, considerando una significancia del 0.05.Del estudio se ha concluido que tanto el método de Willis y el método de Knebelman, pueden ser utilizados para predecir la distancia Sn-Gn, que nos permite establecer la DVO, en pobladores de 20 a 30 años de edad de Taquile- Puno³⁴.
- **Cardoso S. (2014);** En Lima – Perú, realizó un estudio cuyo objetivo fue, evaluar la relación entre la DVO y los biotipos faciales , por el método craneométrico de Knebelman, en un total de 329 personas de entre 18 y 53 años de la Clínica de Postgrado

de Ortodoncia de la UNMSM con dentadura permanente natural, sin ausencia de piezas dentarias y que tenían una posición intercuspal estable, que acudieron al departamento de evaluación psicofísica del Centro Médico Naval, las mediciones se realizaron con un calibrador Vernier y una fórmula para determinar el índice facial. El promedio de la DVO fue 69.4mm, para el sexo masculino 70mm y el femenino 64.1mm; para las distancia ojo- oreja derecha e izquierda fueron 71.5mm y 71.3mm respectivamente. Al comparar la DVO con la distancia ojo-oreja derecha e izquierda de, se encontró que existe una relación proporcional entre estas medidas. Se halló medidas promedio de dimensión vertical oclusal , según biotipo facial, para braquifacial , mesofacial y dolicofacial ,66.7mm, 68.8mm, 70.8mm respectivamente .Existe una diferencia estadísticamente significativa entre la medida de la DVO para cada biotipo facial ³⁵.

Regional

- **Merlo E. (2018);** En Huancayo – Perú realizo un estudio titulado Dimensión vertical oclusal en edéntulos totales determinada según los métodos: Fisiológico y craneométricos de Knebelman. Metodología: Tipo de investigación fue descriptivo, transversal, comparativo de nivel correlacional, diseño no experimental, descriptivo correlacional, se tuvo como muestra a 32 pacientes de ambos sexos, con edades entre los 44 y 80 años de edad, pertenecientes a la clínica odontológica asistencial, con una técnica de muestreo no probabilístico, se utilizó una ficha de recolección de datos validado mediante juicio de expertos. para el contraste de hipótesis, se consideró la prueba paramétrica r de Pearson considerando a ambas variables como cuantitativas y/o numéricas. Entre los resultados se pudo encontrar que si existe relación estadísticamente significativa ($\alpha = 0.007$) directa y moderada ($r= 0.466$) entre la dimensión vertical oclusal según el método Craneométrico de Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes edéntulos de la clínica odontológica asistencial de la Universidad

Continental. Se concluye que si existe relación estadísticamente significativa entre el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución

2.2.Bases teóricas

Relación entre los Maxilares

La relación entre los maxilares es un espacio del maxilar y la mandíbula, considerándola el registro en una orientación vertical, horizontal o lateral.⁷

Por lo tanto la transformación de un desdentado parcial o total requiere para su restablecimiento una rehabilitación protésica.⁸⁻¹¹

“Una relación intermaxilar correcta tiene gran importancia para la estética, fonética y la retención de la prótesis”.¹³

Según el orden de los registros entre los maxilares se considera a Koeck diciendo “La determinación de la relación intermaxilar vertical se debe realizar antes de la horizontal, porque esta última depende de la distancia vertical de los maxilares. Cada cambio en la relación intermaxilar vertical se traduce en un cambio en la relación horizontal, por tanto, no se debe introducir ningún cambio en la relación vertical sin volver a determinar la relación horizontal”.¹³

LA DIMENSIÓN VERTICAL

Arne Lauritzen “la dimensión Vertical Oclusal” es una medida de la dimensión facial, considerada verticalmente” para Dos Santos es la posición donde se alcanza el máximo de eficiencia masticatoria para Gross considera a la dimensión vertical Oclusal como una longitud vertical de la cara, cuando está en oclusión céntrica.²²

Nos encontramos muchas veces en situaciones en las que no debemos alterar la DV del paciente, y en otros casos donde sí es factible o necesario realizar cambios en la misma.

La dimensión vertical se define como la distancia vertical que hay entre el maxilar superior y la mandíbula, se puede tomar cualquier punto en el maxilar y la mandíbula o seleccionarlos anatómicamente (usualmente uno en la punta de la nariz y otro en el mentón, uno en un miembro fijo y el otro en uno movable).⁴

Según Dawson, la Dimensión Vertical es la posición de relación estable entre el maxilar superior e inferior cuando hay máxima intercuspidad, donde el determinante de la DV son los músculos, en base a su longitud repetitiva de contracción, indica que el patrón de cierre es extremadamente constante.⁴

La dimensión vertical es uno de los aspectos más importantes y discutidos en la literatura que se refiere a la rehabilitación protésica, ha sido ampliamente estudiada y aun ahora continúa siendo un motivo de investigación. Los primeros que utilizaron el concepto de DV fueron los completistas, que conocían la necesidad de dejar un espacio libre interoclusal entre ambas arcadas para permitir que los músculos estriados del sistema estomatognático pudieran trabajar con periodos de actividad y descanso. En realidad, lo que se buscó desde los principios de la rehabilitación oral fue un espacio libre interoclusal adecuado para cada biotipo^{4,27}

La Dimensión Vertical es variable de acuerdo a las diferentes posiciones que puede adoptar la mandíbula en el plano vertical (en las funciones de fonación, de respiración, de masticación y de deglución).²³

La relación vertical de oclusión es la relación que habrá que determinar en los pacientes desdentados para que los dientes articulados en las prótesis ocluyan adecuadamente.²³

La posición postural mandibular corresponde a aquella relación en que se encuentra la mandíbula con respecto al maxilar superior, cuando el sujeto está sentado confortablemente en una posición ortostática, con sus labios contactando levemente y las piezas dentarias superiores e inferiores en inoclusión, separadas por un espacio libre (1 a 3mm).²⁴

La dimensión vertical, se establece por dos factores:

a) La musculatura mandibular.

b) Los topes oclusales de los dientes o de los arcos de oclusión.

La Dimensión Vertical Oclusal es una relación estática, definida como la altura del tercio facial inferior cuando existe contacto de los dientes de la arcada superior con la inferior.

25

Un aumento de la DVO implica una invasión del ELI. La salud tanto de los ligamentos periodontales que soportan los dientes naturales, como la mucosa del asiento basal para las dentaduras completas dependen del reposo de las fuerzas oclusales.

Actualmente se indica que hay un intervalo de DV, pequeñas modificaciones de la DV, dentro de eje de rotación pura no ocasionarían patología ⁴².

Orthlieb establece una serie de parámetros a tener en cuenta cuando queremos modificar la DV: Podemos aumentar:

Hipodivergente.

Entrecruzamiento.

Clase III.

Escaso espacio protético.

Podemos disminuir:

Hiperdivergente.

Clase II 1.^a división.

Mordida abierta.

Gran espacio protético.

Cuando en una rehabilitación oral decidimos mantener la DV del paciente porque la misma nos permita lograr una correcta armonía entre la estética y la función, debemos tener claro el hecho de no perder la información de esa relación intermaxilar, dado que, si realizamos un tallado de todas las piezas dentarias remanentes de una arcada, hemos perdido la valiosa información de la DV del paciente.²²

Los signos y síntomas que aparecen cuando se produce un aumento de la DVO de forma excesiva son los siguientes: aumento de la altura de la mitad inferior de la cara; aumento de la relación corona/raíz de los dientes que se vuelve desfavorable; la musculatura de cierre de la boca entra en distensión lo que provoca una alteración de la función, al elongarse los músculos más allá de su longitud fisiológica, generaría una hipertonicidad, sensación de tener la boca llena; dificultad para masticar; es difícil la pronunciación correcta de sílabas silábicas; sensación de fatiga por parte del paciente; si se ocupa la totalidad del ELI, los dientes se encuentran constantemente en contacto mientras el paciente está hablando, la inmovilización muscular ocurrirá por dientes sobrecargados mecánicamente.²⁶

Es la distancia entre las superficies oclusales de los dientes maxilares y mandibulares cuando la mandíbula se encuentra en posición postural mandibular.

DVP – DVO= ESPACIO FISIOLÓGICO

DETERMINANTES DE LA DIMENSIÓN VERTICAL OCLUSAL

Aunque se consideró una relación estática en un principio, la dimensión vertical oclusal es determinada inicialmente:

- Por la interacción del potencial de crecimiento genético de los tejidos blandos craneofaciales.
- De los factores ambientales.
- De la dinámica de la función neuromuscular durante el crecimiento.

La mantención de la dimensión vertical de la oclusión se relaciona principalmente con la interacción de factores ambientales y la dinámica de la función neuromuscular a través del proceso del envejecimiento. Según Moyers y Wainright, la morfología craneofacial, crecimiento, y morfología dental explica mucha de la variabilidad de la oclusión dental. Las correlaciones entre estos 3 factores aumentan hasta los 12 años.²⁷

DETERMINACIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL

La determinación de la Dimensión Vertical no es un proceso exacto y muchos profesionales llegan a esta dimensión a través de varios medios ²⁹. En la práctica clínica, esta variedad de métodos para determinar la Dimensión

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

1. Métodos estáticos: mecánicos, métricos y estéticos.

2. Métodos dinámicos: fonéticos, musculares y fisiológicos. Una división simple y didáctica divide los métodos en subjetivos y objetivos.

Métodos Subjetivos

Los métodos subjetivos incluyen la determinación de la dimensión vertical de reposo (DVR) y la dimensión vertical oclusal (VDO), para luego establecer 1 a 3 milímetros del espacio interoclusal, de la medición fonética del espacio al pronunciar algunas palabras, de tragar, y de la evaluación de la estética facial.

Los siguientes métodos subjetivos serán definidos:

El Método de la Deglución

El Método Fonético.

El Método de la Posición de Reposo.

Los Registros Pre-Extracción.

El Método Gnatodinamométrico (Bimeter de Boos).

EL MÉTODO DE LA DEGLUCIÓN

Es útil en la búsqueda de la relación espacial de los dos maxilares, pues la deglución es un acto vital que se desarrolla en la orofaringe y es regulada por un complejo mecanismo fisiológico que permite llevar a contacto las superficies dentarias de ambos maxilares. en un estudio con sujetos dentados ha revelado un contacto dentario en el 60% de ellos en el acto de la deglución. Laird ha demostrado en los portadores de prótesis totales una incidencia de deglución a la DVO en el 63% de los casos.²³

Métodos Objetivos^{28,29}

Las partes de la cara y del cuerpo, tienen a menudo dimensiones similares la una de la otra. La Dimensión Vertical es similar a otras dimensiones de la cara y el cuerpo, y podría ser determinada objetivamente en muchos pacientes.

Los siguientes métodos objetivos serán definidos:

Las Mediciones Faciales.

El Método Craneométrico de Knebelman.

El Índice de Willis.

Los Métodos Cefalométricos.

EL MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN

Encontró que la distancia oreja-ojo izquierda puede usarse para predecir la distancia mentón nariz con una exactitud razonable. Este procedimiento podría ser especialmente útil para estudiantes o para aquellos que hacen otras mediciones subjetivas de la dimensión vertical.²³

“Este método establece que la distancia desde la pared mesial del canal auditivo externo a la esquina lateral de la órbita (distancia ojo-oreja) está proporcionalmente relacionada con la distancia entre el mentón (superficie inferior más anterior de la mandíbula) y la espina nasal (distancia narizmentón).²²

Un craneómetro inventado por Knebelman y modificado por Tsau-Mau y col. puede ser usado para medir la distancia ojo-oreja, registrar la medida y una vez ajustada ser usada en pacientes desdentados completos para guiar el cierre de la mandíbula y determinar la DVO cuando las relaciones maxilares son registradas²²

El método craneométrico de Knebelman¹⁰, estudia el cráneo tanto en crecimiento, desarrollo y oclusión sean normales, correlacionando las distancias de marcas cráneo

faciales y registrar una medición desde el cráneo que puede ser usada para ayudar a establecer la DVO. Este método establece que la distancia desde la pared mesial del canal auditivo externo a la esquina lateral de la órbita (distancia ojo-oreja) está proporcionalmente relacionada con la distancia entre el mentón (superficie inferior más anterior de la mandíbula) y la espina nasal (distancia nariz-mentón).¹ Esta proporción se determina con el craneómetro de Knebelman, con el cual se mide esta primera distancia y luego es proporcionalmente ajustado para analizar o determinar la DVO.^{28,29}

El ajuste proporcional está construido dentro del diseño del aparato con un lado de lectura y otro para fijar la medida, lo cual lo hace muy fácil de utilizar.⁵

2.3.Marco conceptual

- **Dimensión vertical:** “es variable de acuerdo a las diferentes posiciones que puede adoptar la mandíbula en el plano vertical (en las funciones de fonación, de respiración, de masticación y de deglución”.²³
- **Dimensión vertical oclusal:** “es la relación que habrá que determinar en los pacientes desdentados para que los dientes articulados en las prótesis ocluyan adecuadamente”.²³
- **Método fisiológico de la Deglución:** “es un acto vital que se desarrolla en la orofaringe y es regulada por un complejo mecanismo fisiológico que permite llevar a contacto las superficies dentarias de ambos maxilares.”²²
- **Método de Knebelman:** “Este método establece que la distancia desde la pared mesial del canal auditivo externo a la esquina lateral de la órbita (distancia ojo-oreja) está proporcionalmente relacionada con la distancia entre el mentón (superficie inferior más anterior de la mandíbula) y la espina nasal (distancia narizmentón)”.²²

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

H0= No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018.

H1= Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018.

3.1.2. Hipótesis específico

H0= No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo masculino, Huancayo- 2018.

H1= Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo masculino, Huancayo- 2018.

H0= No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y

fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo- 2018.

H1= Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo- 2018.

H0= No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman lado derecho y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

H1= Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman lado derecho y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

H0= No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométrico de Knebelman lado izquierdo y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

H1= Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal con los métodos craneométricos de Knebelman del lado Izquierdo y fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

3.1.3. Operacionalización de las variables

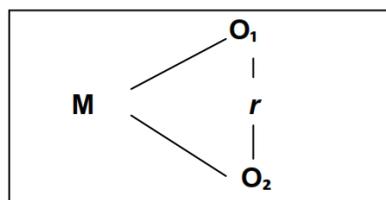
VARIABLE	CONCEPTO	TIPO	INDICADOR	ÍNDICE	ESCALA
DIMENSIÓN VERTICAL OCLUSAL MÉTODO DE KNEBELMAN	Angulo externo del ojo a la altura del conducto auditivo externo- Mesial	Cuantitativo Discreta	De 0 mm a más	Método de Knebelman	De Razón
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN	Pasar la saliva	Cuantitativo Discreta	De 0 mm a más	Método Fisiológico de la deglución.	De Razón
SEXO MASCULINO	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Cualitativo Dicotómico	Masculino	Características físicas externas	Nominal
SEXO FEMENINO			Femenino		
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Cuantitativo Discreto	40 años a más	Ficha de recolección de datos	De razón

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

- 4.1. **Método de investigación:** Método científico. Según Carrasco S., refiere que en sentido general el método científico puede definirse como los modos, las formas, las vías o caminos más adecuados para lograr objetivos previamente definidos ³⁶.
- 4.2. **Tipo de investigación:** Descriptivo, Prospectivo y Transversal. Según Carrasco, el diseño transversal o transeccional se utiliza para realizar estudios de investigación de hechos y fenómenos de la realidad, en un momento determinado del tiempo ³⁶
- 4.3. **Nivel de investigación:** Correlacional. Según Hernández el nivel de investigación correlacional tiene por finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular ³⁷
- 4.4. **Diseño de investigación:** No experimental, transversal – correlacional. Según Carrasco, el diseño transversal correlacionales tienen la particularidad de permitir al investigador, analizar y estudiar la relación de hechos y fenómenos de la realidad (variables), para conocer su nivel de influencia o ausencia de ellas, buscan determinar el grado de relación entre las variables que se estudia ³⁶.

Esquema:



4.5.Población y muestra

Población

La población estuvo comprendida por 25 pacientes de un consultorio particular denominado “Sonrie” de la Ciudad de Huancayo - 2018.

Considerando la población de tres meses.

Muestra

La muestra fue de 25 pacientes desdentados considerados de manera no probabilística intencional del consultorio particular “Sonrie” de la ciudad de Huancayo – 2018.

TIPO DE MUESTREO

El tipo de muestreo fue no probabilístico intencional.

Según Cortés e Iglesias, el muestreo no probabilístico dependen del juicio personal del investigador, quien puede decidir de manera arbitraria o consiente que elementos va a incluir en la muestra. Las muestras no probabilísticas se las denomina también muestras dirigidas, y suponen un procedimiento de selección informal y un poco arbitraria.³¹

Según Cortés e Iglesias, en el muestreo intencional el investigador selecciona los elementos que a su juicio son representativos, lo cual exige del investigador un conocimiento previo de la población.³¹

Según Carrasco, la muestra no probabilística intencionadas es aquella que el investigador selecciona según su propio criterio, sin ninguna regla matemática o estadística.³²

CRITERIO DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN:

- Pacientes desdentados completos de 40 años a más.
- Pacientes de un consultorio particular de la ciudad de Huancayo
- Pacientes que acepten el consentimiento informado.

EXCLUSIÓN:

- Aquellos pacientes que se nieguen a participar.
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado

4.6. Técnica y/o instrumentos de recolección de datos

La fuente fue primaria (personal) y la técnica es observacional directa con una ficha de recolección de datos. (Anexo 1)

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La validez del instrumento fue mediante el juicio de expertos, profesionales (Anexo n°02)

1.1.1. Docente de Odontología Social y Sanitaria.

1.1.2. Docente del área de Rehabilitación Oral

1.1.3. Docente con grado de maestro en Estomatología

Para ellos se le entrego una ficha de evaluación a cada experto, el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia.

La confiabilidad del instrumento se realizó mediante una ejecución de prueba piloto desarrollándolo en una muestra representativa de la población.

En una ficha se registró el valor, en milímetros, que se obtuvo de la

diferencia entre la distancia ojo-oreja y nariz-mentón, ya sea del lado derecho como izquierdo.

Mediante medidas estadísticas se estableció la media aritmética o promedio y la desviación estándar, para la diferencia entre la distancia ojo-oreja y nariz-mentón obtenida en el grupo estudiado, ya sea en el lado derecho como izquierdo.

La información obtenida se colocó en el programa Microsoft office Excel, para ser procesados mediante una base de datos y luego ser procesada en un programa estadístico.

Por lo tanto para el análisis de datos se realizó la relación de las dos variables para la responder el objetivo general mediante la prueba paramétrica de R de Pearson.

Para responder el objetivo 1 el cual responde la relación entre las dos variables según la variable de agrupación, sexo masculino el cual, se procesó con la prueba paramétrica R de Pearson.

Para responder el objetivo 2 el cual responde la relación entre las dos variables según la variable de agrupación, sexo femenino el cual, se procesó con la prueba paramétrica R de Pearson.

Para responder el objetivo3 el cual responde la relación entre el método craneométrico de Knebelman del lado derecho y el método fisiológico de la deglución, el cual, se procesó con la prueba paramétrica R de Pearson.

Para responder el objetivo 4 el cual responde la relación entre el método craneométrico de Knebelman del lado izquierdo y el método fisiológico de la deglución, el cual, se procesó con la prueba

paramétrica R de Pearson.

4.8.Aspectos éticos de la investigación

Se consideró aspectos éticos conforme a los consentimientos informados de cada paciente en el que se realizó el trabajo de investigación.

CAPITULO V
RESULTADOS

RESULTADOS DE LA VARIABLE SEXO

TABLA N°1

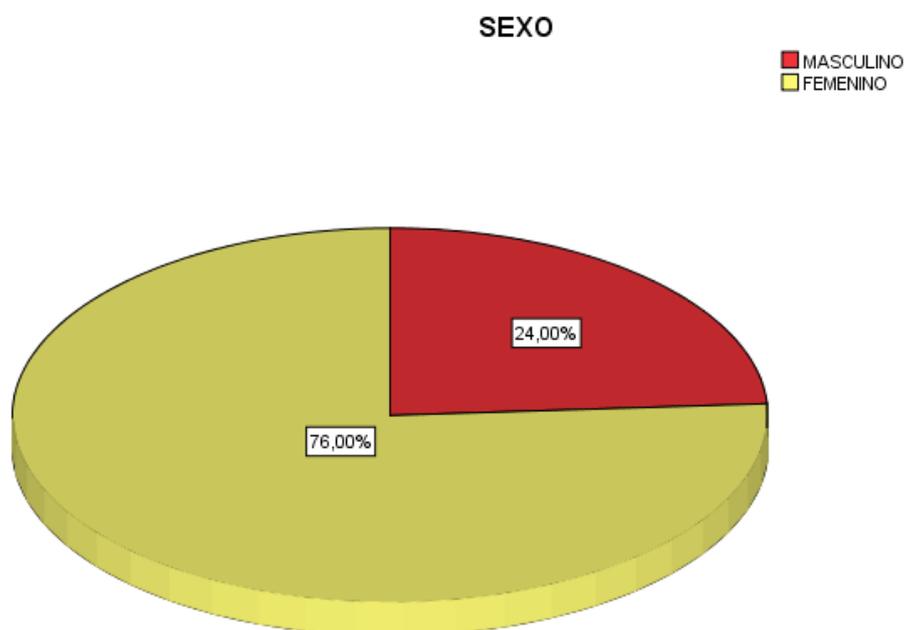
Frecuencia porcentual del variable sexo

SEXO			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
MASCULINO	6	24.0	24.0
FEMENINO	19	76.0	100.0
Total	25	100.0	

Fuente. Elaboración propia de la ficha de recolección de datos - 2018

FIGURA N°1

Distribución porcentual del variable sexo



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N° 1 se observa que del total de evaluados, el 24% pertenece al sexo masculino mientras que el 76% pertenece al sexo femenino.

RESULTADOS DE LA VARIABLE MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (MM)

TABLA N°2

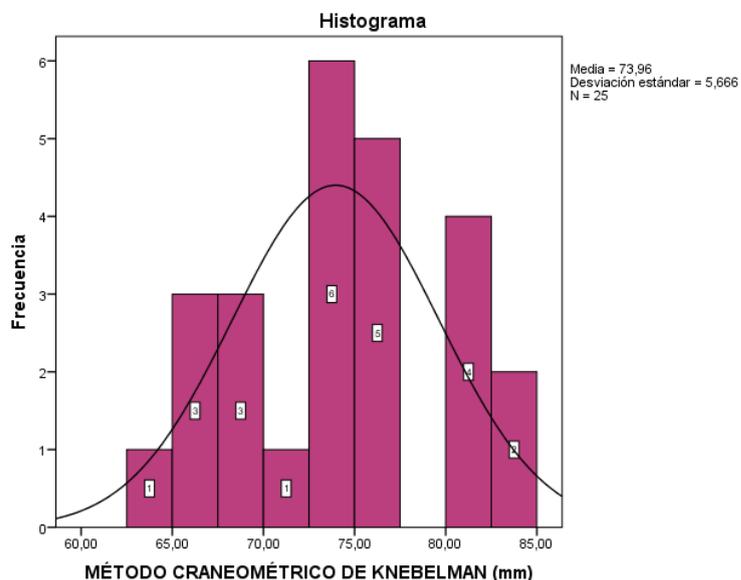
Estadísticos del variable método craneométrico de knebelman (mm)

MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELI		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		73,9588
Error estándar de la media		1,13324
Mediana		73,7650
Moda		75,14
Desviación estándar		5,66620
Varianza		32,106
Asimetría		,117
Error estándar de asimetría		,464
Curtosis		-,746
Error estándar de curtosis		,902
Percentiles	25	68,7125
	50	73,7650
	75	77,8700

Fuente. Elaboración propia de la ficha de recolección de datos - 2018

FIGURA N°2

Histograma del variable método craneométrico de knebelman (mm)



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N° 2 se observa 73,96 mm como promedio o media con un error estándar de 1,13 mm, encontrando así que el 50% de la población mide más de 73,77 mm, asimetría hacia la derecha y los datos se comportan por debajo de la curva de forma platicúrtica.

RESULTADOS DE LA VARIABLE MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (MM)

TABLA N°3

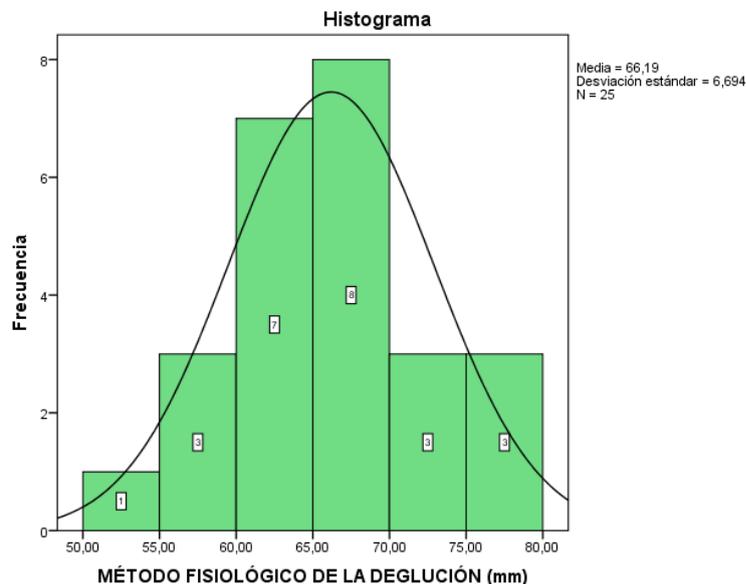
Estadísticos del variable método fisiológico de la deglución (mm)

MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		66,1876
Error estándar de la media		1,33886
Mediana		65,5800
Moda		65,76
Desviación estándar		6,69432
Varianza		44,814
Asimetría		,172
Error estándar de asimetría		,464
Curtosis		-,258
Error estándar de curtosis		,902
Percentiles	25	63,4700
	50	65,5800
	75	70,8400

Fuente. Elaboración propia de la ficha de recolección de datos - 2018

FIGURA N°3

Histograma del variable método fisiológico de la deglución (mm)



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N° 3 se observa 66,19 mm como promedio o media con un error estándar de 1,34 mm, encontrando así que el 50% de la población mide más de 65,58 mm, asimetría hacia la derecha y los datos se comportan por debajo de la curva de forma platicúrtica.

RESULTADOS DE LA VARIABLE MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN LADO DERECHO (MM)

TABLA N°4

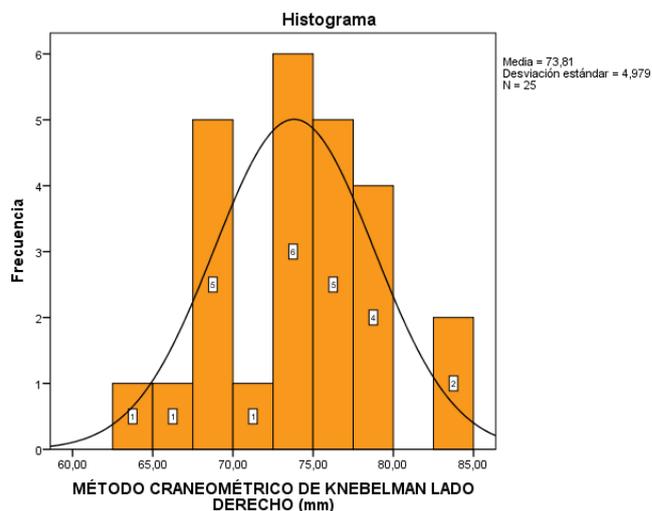
Estadísticos del variable método craneométrico de knebelman lado derecho (mm)

MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELM		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		73,8144
Error estándar de la media		,99588
Mediana		73,2900
Moda		75,08
Desviación estándar		4,97938
Varianza		24,794
Asimetría		,110
Error estándar de asimetría		,464
Curtosis		-,687
Error estándar de curtosis		,902
Percentiles	25	68,7100
	50	73,2900
	75	77,5450

Fuente. Elaboración propia de la ficha de recolección de datos - 2018

FIGURA N°4

Histograma del variable método craneométrico de knebelman lado derecho (mm)



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N° 4 se observa 73,81 mm como promedio o media con un error estándar de 0,99 mm, encontrando así que el 50% de la población mide más de 73,29 mm, asimetría hacia la derecha y los datos se comportan por debajo de la curva de forma platicúrtica.

RESULTADOS DE LA VARIABLE MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN LADO IZQUIERDO (MM)

TABLA N°5

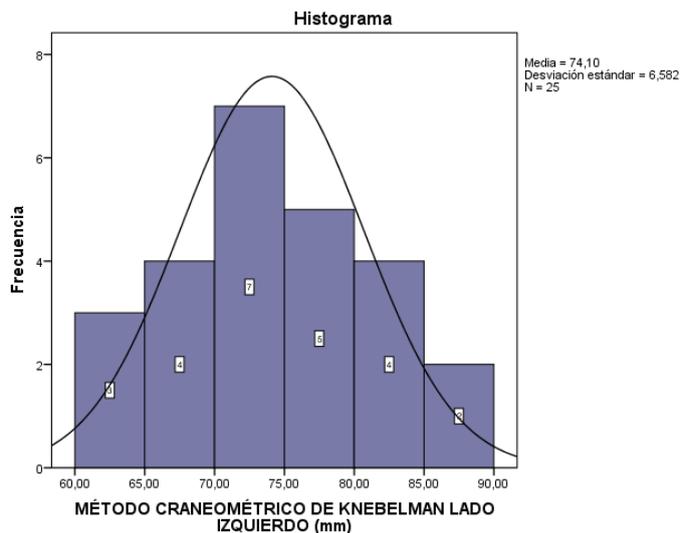
Estadísticos del variable método craneométrico de knebelman lado izquierdo (mm)

MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		74,1032
Error estándar de la media		1,31642
Mediana		74,2400
Moda		75,20
Desviación estándar		6,58210
Varianza		43,324
Asimetría		,257
Error estándar de asimetría		,464
Curtosis		-,031
Error estándar de curtosis		,902
Percentiles	25	68,7150
	50	74,2400
	75	78,1400

Fuente. Elaboración propia de la ficha de recolección de datos - 2018

FIGURA N°5

Histograma del variable método craneométrico de knebelman lado izquierdo (mm)



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N° 5 se observa 74,10 mm como promedio o media con un error estándar de 1,32 mm, encontrando así que el 50% de la población mide más de 74,24 mm, asimetría hacia la derecha y los datos se comportan por debajo de la curva de forma platicúrtica.

RESULTADOS DE LA VARIABLE EDAD

TABLA N°6

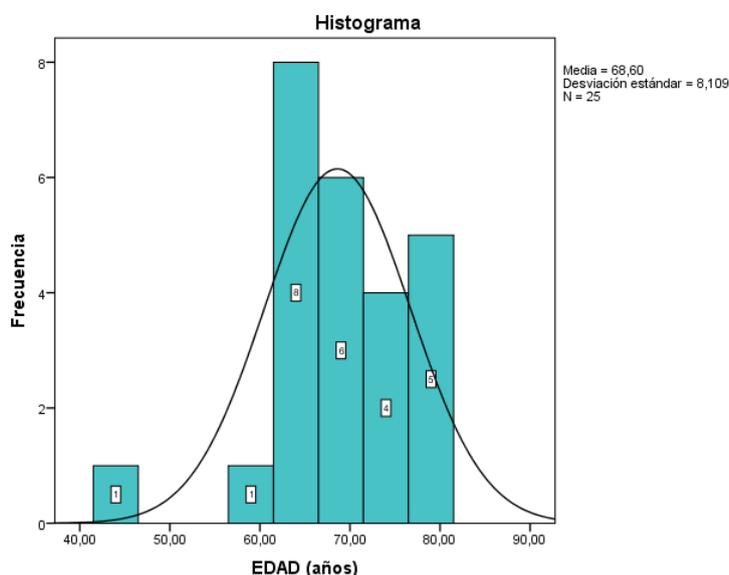
Estadísticos de la variable edad

EDAD (años)		
N	Válido	25
	Perdidos	0
Media		68,6000
Error estándar de la media		1,62173
Mediana		68,0000
Moda		63,00 ^a
Desviación estándar		8,10864
Varianza		65,750
Asimetría		-,946
Error estándar de asimetría		,464
Curtosis		2,157
Error estándar de curtosis		,902
Percentiles	25	64,0000
	50	68,0000
	75	75,0000

Fuente. Elaboración propia de la ficha de recolección de datos - 2018

FIGURA N°6

Histograma de la variable edad



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N° 6 se observa 68,60 años de edad, como promedio o media con un error estándar de 1,62 años, encontrando así que el 50% de la población tiene más de 68,0 años, asimetría hacia la izquierda y los datos se comportan por debajo de la curva de forma leptocúrtica.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS GENERAL

DIMENSION VERTICAL OCLUSAL SEGÚN KNEBELMAN ASOCIADO AL MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCION

Análisis de datos

1er paso.- Variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón

2do paso.- Variable Método fisiológico de la deglución de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón

Por lo tanto para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de asociación de la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman asociado al Método fisiológico de la deglución, de estas dos variables Cuantitativas se tendría que utilizar la prueba paramétrica de R de Pearson.

Prueba de hipótesis

a) Prueba de hipótesis para la asociación entre la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y Método fisiológico de la deglución

Prueba de hipótesis general.

Planteamiento

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

Calculo del estadístico Prueba Paramétrica: r de Pearson

Correlaciones

		MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 25	,414* .039 25
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,414* .039 25	1 25

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación estándar	N
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	73.9588	5.66620	25
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	66.1876	6.69432	25

Interpretación de los coeficientes de correlación

Coefficiente de correlación	Interpretación
+ 1,00	Correlación perfecta (+) o (-)
De + 0,90 a + 0,99	Correlación muy alta (+) o (-)
De + 0,70 a + 0,89	Correlación alta (+) o (-)
De + 0,40 a + 0,69	Correlación moderada (+) o (-)
De + 0,20 a + 0,39	Correlación baja (+) o (-)
De + 0,01 a + 0,19	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

En consecuencia el valor de la correlación $r = 0.414$, se ubica en el nivel correlación moderada, entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

Nivel de Significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$ es decir el 5%

Estadística de prueba

N= 25

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right) \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right)}}$$

r = 0,414

p- valor= 0.039

a) Regla de decisión:

Aceptar H_0 si $\alpha \geq 0.05$

Rechazar H_0 si $\alpha < 0.05$

b) Decisión estadística

Se acepta la Hipótesis H1 siendo el p-valor menor que el nivel de significancia ($\alpha=0.05$)

Por lo tanto si existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICO N°01

DIMENSION VERTICAL OCLUSAL SEGÚN KNEBELMAN ASOCIADO AL MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCION EN EL SEXO MASCULINO.

Análisis de datos

1er paso.- Variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón

2do paso.- Variable Método fisiológico de la deglución de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón.

3er paso.- Variable de agrupación sexo masculino.

Por lo tanto para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de asociación de la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman asociado al Método fisiológico de la deglución, de estas dos variables Cuantitativas se tendría que utilizar la prueba paramétrica de R de Pearson.

Prueba de hipótesis

a) Prueba de hipótesis para la asociación entre la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y Método fisiológico de la deglución según el sexo masculino.

Prueba de hipótesis específico n°01

Planteamiento

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo masculino, Huancayo-2018.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo masculino, Huancayo-2018.

Calculo del estadístico Prueba Paramétrica: r de Pearson

Correlaciones^a

		MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	Correlación de Pearson	1	.410
	Sig. (bilateral)		.419
	N	6	6
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	Correlación de Pearson	.410	1
	Sig. (bilateral)	.419	
	N	6	6

a. SEXO = MASCULINO

Estadísticos descriptivos^a

	Media	Desviación estándar	N
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	73.7525	6.97166	6
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	67.0683	11.77614	6

a. SEXO = MASCULINO

Nivel de Significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$ es decir el 5%

Estadística de prueba

N= 6

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \right) \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right)}}$$

r =0,410

P- valor = 0.419

a) Regla de decisión:

Aceptar H_0 si : $\alpha \geq 0.05$

Rechazar H_0 si : $\alpha < 0.05$

b) Decisión estadística

Se acepta la Hipótesis H_0 siendo el p-valor mayor que el nivel de significancia ($\alpha=0.05$)

Por lo tanto no existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo masculino, Huancayo- 2018.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICO N°02

DIMENSION VERTICAL OCLUSAL SEGÚN KNEBELMAN ASOCIADO AL MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCION EN EL SEXO FEMENINO

Análisis de datos

1er paso.- Variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón

2do paso.- Variable Método fisiológico de la deglución de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón.

3er paso.- Variable de agrupación sexo femenino.

Por lo tanto para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de asociación de la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman asociado al Método fisiológico de la deglución, de estas dos variables Cuantitativas se tendría que utilizar la prueba paramétrica de R de Pearson.

Prueba de hipótesis

a) Prueba de hipótesis para la asociación entre la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y Método fisiológico de la deglución según el sexo femenino.

Prueba de hipótesis específico n°02

Planteamiento

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo-2018.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo-2018.

Calculo del estadístico Prueba Paramétrica: r de Pearson

Correlaciones^a

		MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	Correlación de Pearson	1	,472*
	Sig. (bilateral)		.041
	N	19	19
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	Correlación de Pearson	,472*	1
	Sig. (bilateral)	.041	
	N	19	19

a. SEXO = FEMENINO

Estadísticos descriptivos^a

	Media	Desviación estándar	N
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN (mm)	74.0239	5.41184	19
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	65.9095	4.57057	19

a. SEXO = FEMENINO

Interpretación de los coeficientes de correlación

Coefficiente de correlación	Interpretación
+ 1,00	Correlación perfecta (+) o (-)
De + 0,90 a + 0,99	Correlación muy alta (+) o (-)
De + 0,70 a + 0,89	Correlación alta (+) o (-)
De + 0,40 a + 0,69	Correlación moderada (+) o (-)
De + 0,20 a + 0,39	Correlación baja (+) o (-)
De + 0,01 a + 0,19	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

En consecuencia el valor de la correlación $r = 0.472$, se ubica en el nivel correlación moderada, entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo- 2018.

Nivel de Significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$ es decir el 5%

Estadística de prueba

$N = 19$

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right) \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right)}}$$

$r = 0,472$

P- valor= 0.041

a) Regla de decisión:

Aceptar H_0 si $\alpha \geq 0.05$

Rechazar H_0 si $\alpha < 0.05$

b) Decisión estadística

Se acepta la Hipótesis H_1 siendo el p-valor menor que el nivel de significancia ($\alpha=0.05$)

Por lo tanto si existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo- 2018.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICO N°03
DIMENSION VERTICAL OCLUSAL SEGÚN KNEBELMAN DEL LADO DERECHO ASOCIADO AL MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCION

Análisis de datos

1er paso.- Variable Dimensión vertical oclusal según el método de Knebelman del lado derecho de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón

2do paso.- Variable Método fisiológico de la deglución de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón.

Por lo tanto para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de asociación de la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado derecho asociado al Método fisiológico de la deglución, de estas dos variables Cuantitativas se tendría que utilizar la prueba paramétrica de R de Pearson.

Prueba de hipótesis

a) Prueba de hipótesis para la asociación entre la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado derecho y Método fisiológico de la deglución.

Prueba de hipótesis específico n°03

Planteamiento

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado derecho y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado derecho y el

método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018.

Calculo del estadístico Prueba Paramétrica: r de Pearson

Correlaciones			
		MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN LADO DERECHO (mm)	MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN LADO DERECHO (mm)	Correlación de Pearson	1	,424*
	Sig. (bilateral)		.035
	N	25	25
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	Correlación de Pearson	,424*	1
	Sig. (bilateral)	.035	
	N	25	25

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación estándar	N
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN LADO DERECHO (mm)	73.8144	4.97938	25
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	66.1876	6.69432	25

Interpretación de los coeficientes de correlación

Coefficiente de correlación	Interpretación
+ 1,00	Correlación perfecta (+) o (-)
De + 0,90 a + 0,99	Correlación muy alta (+) o (-)
De + 0,70 a + 0,89	Correlación alta (+) o (-)
De + 0,40 a + 0,69	Correlación moderada (+) o (-)
De + 0,20 a + 0,39	Correlación baja (+) o (-)
De + 0,01 a + 0,19	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

En consecuencia el valor de la correlación $r = 0.424$, se ubica en el nivel correlación moderada, entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado derecho y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

Nivel de Significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$ es decir el 5%

Estadística de prueba

N= 25

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right) \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right)}}$$

r =0,424

P- valor= 0.035

a) Regla de decisión:

Aceptar H_0 si $\alpha \geq 0.05$

Rechazar H_0 si $\alpha < 0.05$

b) Decisión estadística

Se acepta la Hipótesis H1 siendo el p-valor menor que el nivel de significancia ($\alpha=0.05$)

Por lo tanto si existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método de Knebelman del lado derecho y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICO N°04

DIMENSION VERTICAL OCLUSAL SEGÚN KNEBELMAN DEL LADO IZQUIERDO ASOCIADO AL MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCION

Análisis de datos

1er paso.- Variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado Izquierdo de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón

2do paso.- Variable Método fisiológico de la deglución de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón.

Por lo tanto para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de asociación de la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado Izquierdo asociado al Método fisiológico de la deglución, de estas dos variables Cuantitativas se tendría que utilizar la prueba paramétrica de R de Pearson.

Prueba de hipótesis

a) Prueba de hipótesis para la asociación entre la variable Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado Izquierdo y Método fisiológico de la deglución.

Prueba de hipótesis específico n°04

Planteamiento

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado Izquierdo y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018.

H_a: Existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado Izquierdo y el

método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018.

Calculo del estadístico Prueba Paramétrica: r de Pearson

Correlaciones			
		MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN LADO IZQUIERDO (mm)	MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN LADO IZQUIERDO (mm)	Correlación de Pearson	1	.393
	Sig. (bilateral)		.049
	N	25	25
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	Correlación de Pearson	.393	1
	Sig. (bilateral)	.049	
	N	25	25

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación estándar	N
MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN LADO IZQUIERDO (mm)	74.1032	6.58210	25
MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN (mm)	66.1876	6.69432	25

Interpretación de los coeficientes de correlación

Coefficiente de correlación	Interpretación
+ 1,00	Correlación perfecta (+) o (-)
De + 0,90 a + 0,99	Correlación muy alta (+) o (-)
De + 0,70 a + 0,89	Correlación alta (+) o (-)
De + 0,40 a + 0,69	Correlación moderada (+) o (-)
De + 0,20 a + 0,39	Correlación baja (+) o (-)
De + 0,01 a + 0,19	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

En consecuencia el valor de la correlación $r = 0.393$, se ubica en el nivel correlación baja, entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado Izquierdo y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

Nivel de Significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$ es decir el 5%

Estadística de prueba

N= 25

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right) \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right)}}$$

r =0,393

P- valor= 0.049

a) Regla de decisión:

Aceptar H_0 si $\alpha \geq 0.05$

Rechazar H_0 si $\alpha < 0.05$

b) Decisión estadística

Se acepta la Hipótesis H1 siendo el p-valor menor que el nivel de significancia ($\alpha=0.05$)

Por lo tanto si existe relación estadísticamente significativa entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman del lado izquierdo y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018, donde los resultados son corroborados y contrastados por otras investigaciones. Ahora bien, nuestros resultados aseguran que existe relación estadísticamente significativa ($p=0.039$) entre la Dimensión vertical oclusal según el método de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018 con un nivel de correlación moderada ($r_s = 0.414$), de la misma forma ratifica que existe relación estadísticamente significativa ($p=0.041$) entre la Dimensión vertical oclusal según el método de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo-2018, con un nivel de correlación moderada ($r_s = 0.472$) igualmente que existe relación estadísticamente significativa ($p=0.035$) entre la Dimensión vertical oclusal según el método de Knebelman del lado derecho ($r_s=0.424$) e izquierdo ($r_s= 0.393$) con el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018 ; toda esta información es aseverada por Gaete M y Col (1) los cuales analizaron el método craneométrico de Knebelman para poder determinar la DVO, llegando a la conclusión que definitivamente medir la distancia oreja al ojo se puede predecir la distancia nariz mentón, permitiendo establecer la dimensión vertical oclusal en los ciudadanos chilenos, así mismo Matta y Sagawa (2) compararon la par proporcional de la parte facial media y el tercio facial inferior considerándola como de 1.08 en mujeres y 1.07 en varones. Existiendo diferencia

significativa entre la zona facial media y el tercio inferior en máxima intercuspidad., de igual forma Olusile y col (3) realizaron un estudio sobre los Parámetros protésicos entre pacientes desdentados en Ile-Ife, Nigeria, encontró diferencias significativas en el género en la DVO, llegando a la conclusión que para realizar un tratamiento protésico primero se debe estabilizar y tener en cuenta las dimensiones faciales, pues estos se alteran al perder las piezas dentales y por último Quiroga del Pozo R, y Col (4) realizaron un trabajo de investigación sobre la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal en desdentados totales: comparación de métodos convencionales con el craneómetro de Knebelman, llegaron a la conclusión que el Método Craneométrico de Knebelman es un instrumento de alta utilidad para determinar la dimensión vertical oclusal en edéntulos totales. Así también Goncalves M. en su estudio sobre la determinación de la dimensión vertical de reposo y de oclusión en pacientes desdentados totales utilizo la técnica de conseguir la dimensión vertical de reposo mandibular, mediante el compás de Willis ubicando los puntos desde el mentón hasta la nariz, llegando a la conclusión de que no existe diferencia en la toma vertical de reposo y de oclusión cuando es realizado en tiempos diferentes corroborando así que el método craneométrico de Knebelman se puede considerar los datos de forma transversal o en un corte en el tiempo, y así obtener las medidas sin encontrar diferencias significativas. Por último en la universidad las Américas se presentó un estudio titulado como la validación de do métodos para determinar la Dimensión vertical oclusal con el medidor pi de Rey en alumnos con dentadura permanente natural de 19 a 28 año de edad de Quito, presentado por Chica T. ³³ en el cual concluyen

que la distancia ojo oreja del lado derecho se encuentran más relacionados con respecto a la medida nariz mentón. Encontrando así que la trayectoria ojo oreja puede servir para una futura predicción del valor aproximado de la dimensión vertical oclusal, corroborando así los resultados de este estudio, así también comentar que el instrumento de medida utilizado para el presente estudio fue el Pie de Rey el cual también se utilizó para este estudio, corroborando de esta forma también la técnica e instrumento de medida para la dimensión vertical oclusal

CONCLUSIONES

- Se determinó que si existe relación directa moderada ($r_s = 0.414$) y estadísticamente significativa ($p = 0.039$) entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018, se concluye que las medidas de la dimensión vertical oclusal generado por el método de Knebelman del lado derecho es de ($\mu = 73.81$ mm) y del lado izquierdo es de ($\mu = 74,10$ mm) y el método de la deglución es de ($\mu = 66.18$ mm)
- Se determinó que no existe relación estadísticamente significativa ($p = 0.419$) entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo masculino, Huancayo- 2018.
- Se determinó que si existe relación directa moderada ($r_s = 0.472$) y estadísticamente significativa ($p = 0.041$) entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales del sexo femenino, Huancayo- 2018.
- Se determinó que si existe relación directa moderada ($r_s = 0.424$) y estadísticamente significativa ($p = 0.035$) entre la Dimensión vertical oclusal según el método craneométrico de Knebelman de lado derecho y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.
- Se determinó que si existe relación directa ($r_s = 0.393$) y estadísticamente significativa ($p = 0.049$) entre la Dimensión vertical oclusal según el método

craneométrico de Knebelman de lado izquierdo y el método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda abordar más estudios de la dimensión vertical oclusal mediante el método craneométrico de Knebelman.
- Se recomienda mayor difusión de este método el cual es más objetivo de medir, en los estudiantes de pregrado, así como en los docentes para la aplicación de este método en la práctica clínica de rehabilitación oral para la determinación de la dimensión vertical oclusal.
- Se recomienda realizar más estudio en el género masculino, para corroborar estos resultados, así aplicar este método también en este género, el cual sería de gran ayuda para determinar la dimensión vertical oclusal perdida en los pacientes edéntulos totales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gaete M. et al. Dimensión Vertical Oclusal (DVO): análisis de un método para su determinación. Revista Dental de Chile, 2003; (2): 17-21.
2. Matta C. Sagawa J. Comparación entre la zona facial media y el tercio facial inferior en estudiantes de 19 a 25 años de edad de la Facultad de Estomatología de la UPCH. Rev Estomatol Herediana 2003; 13 (1-2): 23.
3. Olulise A. et al. Prosthetic parameters among dental patients in Ile-Ile, Nigeria. Niger Postgrad Med J. 2003; 10 (2): 88-91.
4. Quiroga R. et al. Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal en desdentados totales: comparación de métodos convencionales con el craneómetro de Knebelman. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral 2012; 5(1): 20-24
5. Gaete P. et al. Evaluación craneométrica, utilizando el Craneómetro de Knebelman, de la Dimensión Vertical Oclusal (DVO) obtenida mediante un procedimiento clínico clásico. Revista Dental de Chile 2012; 103 (2):29-35.
6. Goncalves M. et al. Determinación de la dimensión vertical de reposo y de oclusión en pacientes desdentados totales portadores de dentaduras completas y con desórdenes craneomandibulares. Rev. odontol. Dominicana. Sao Paulo Brasil. 2002;(8): 44-48.
7. The academy of Prosthodontics. Glossary of prosthodontic terms. 6th ed. J Prosthet Dent 1994; 71:41-112

8. George A. et al. Prostodoncia Total de Boucher.10° ed. Mexico: Interamericana; 1995
9. Mallat E. Keogh T. Protesis Parcial Removible: Clínica y laboratorio. 2° ed. España: Mosby-Doyma; 1995
10. Auki H. Kawabe´s. Dentaduras Totales. 1° ed. Venezuela: Actualidades medico Odontológicas Latinoamericanas, C.A.; 1998
11. Alonso A. et al. Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral. Buenos Aires: Panamericana; 2004
12. Guilio P. Rehabilitación Protésica, Primera edición, Tomo 1, Amolca, Colombia; 2007.
13. Koeck B. Prótesis Completas, Cuarta edición, Elsevier Doyma, Barcelona; 2007.
14. Dawson P. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales. Editorial Salvat. Barcelona; 1991.
15. Arne G. Lauritzen. Atlas de análisis oclusal. Madrid. Edit. Martínez de Murguia. 1977.
16. Santos J. Principios y conceptos de oclusión. Edit. Mundi; 1995
17. Willis F. Philadelphia, Esthetic of full denture construction Pa. J.A.D.A; 1930
18. Mc Gee G. Use of facial measurements in determinating vertical dimensión J.A.D.A; 1947.

19. Silverman M. Speaking method in measuring vertical dimension. J Prosthet Dent 1953; 3: 193-9.
20. Turrell A. Clinical assessment of vertical dimension. J Prosthet Dent 1972; 28: 238-46.
21. Sheppard I. Shepard S. Vertical dimension measurements Reprinted with permission from J Prosthet Dent 1975; 34: 269-77. J. Prosthet Dent 2006, 95:175-80.
22. Cardoso S. Evaluación de la dimensión vertical oclusal mediante el método craneométrico de knebelman en una población peruana con relación a su biotipo facial, Tesis para título profesional. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima; 2014.
23. Jorquera C. Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal a través de la distancia clínica Ángulo Externo del Ojo al Surco Tragus Facial y la distancia radiográfica Reborde Externo de la Órbita al Conducto Auditivo Externo. Tesis para título profesional. Universidad de Chile. Santiago; 2008.
24. Manns, A. Díaz G. "Sistema Estomatognático". Facultad de Odontología. Universidad de Chile; 1995.
25. George A. et al. Prostodoncia Total de Boucher. 10° ed. Mexico: Interamericana; 1995
26. Rubiano M. Tratamiento con Placas y Corrección Oclusal por Tallado Selectivo. Colombia: AMOLCA; 2005.

27. Harper R. "Clinical Indications for Altering Vertical Dimension of Occlusion" Quintessence Int. Apr; 2000.31 (4): 275-80.
28. Koka S. "Vertical Dimension of Occlusion". The International Journal of Prosthodontics; 2007. 20 (4): 342.
29. Misch C. "Objective vs. Subjective Methods for Determining Vertical Dimension of Occlusion". Quintessence Int. 2000; 31 (4): 280-82.
30. Chou T et al. A Diagnostic Craniometric Method for Determining Occlusal Vertical Dimension. J Prosthet Dent. 1994;71(6):568-74
31. Cortés M. e Iglesias M. Generalidades sobre la Metodología de la Investigación. 1ra. Edición. México: Editorial Ana Polkey Gómez; 2004.
32. Carrasco S. Metodología de la investigación Científica. Perú: Editorial San Marcos; 2009.
33. Chica T. Validación de dos métodos para determinar la Dimensión Vertical oclusal con el medidor de Pie de Rey en alumnos con dentadura permanente natural de 19 a 28 años de edad de la Universidad de las Américas de Quito. Tesis para título profesional. Universidad de las Américas; 2015.
34. Contreras J. Evaluacion de los Métodos de Willis y Knebelman para determinar la dimensión vertical oclusal en pobladores de Tauile, Puno – 2016. Tesis de título profesional de Cirujano dentista de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno - Peru; 2016.
35. Cardoso S. Evaluación de la dimensión vertical oclusal mediante el método craneométrico de Knebelman en una población peruana con

relación a su biotipo facial [Tesis para optar el grado de cirujano dentista].

Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.

36. Carrasco S. Metodología de la investigación Científica. Perú: Editorial San Marcos. 2009.
37. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. 4ta ed. México: Mc Graw Hill; 2006

ANEXOS

ANEXO 1



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre:

Dimensión Vertical Oclusal = _____mm (lado derecho)

Método De Knebelman _____mm (lado izquierdo)

Método fisiológico de la Deglución = _____mm

Sexo =

Masculino

Femenino

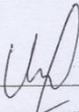
Edad = _____años

Constancia

Juicio de experto

Yo, Oma Alisa Ochoa, con Documento Nacional de
Identidad No. 20109051 Certifico que realicé el juicio de
experto al instrumento diseñado por los bachilleres **Rivera Cantaro Liseth Jimena**
y **Díaz Silva Lucy María**, en la investigación: **"Dimensión vertical oclusal con el**
método craneométrico de Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en
pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018".

Huancayo, Enero 2018

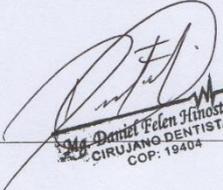

Mg. Edgar Omar Aliaga Ochoa
CIRUJANO DENTISTA
COP/16630

Constancia

Juicio de experto

Yo, Daniel FELIZ HINOSTROZA, con Documento Nacional de Identidad No. 43101025 Certifico que realicé el juicio de experto al instrumento diseñado por los bachilleres **Rivera Cantaro Liseth Jimena** y **Díaz Silva Lucy María**, en la investigación: **"Dimensión vertical oclusal con el método craneométrico de Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018"**.

Huancayo, Enero 2018


Dra. Daniel Felíz Hinostroza
CIRUJANO DENTISTA
COP: 19404

Constancia

Juicio de experto

Yo, Washington Ordóñez Herrera, con Documento Nacional de Identidad No. 19830513 Certifico que realicé el juicio de experto al instrumento diseñado por los bachilleres **Rivera Cantaro Liseth Jimena** y **Díaz Silva Lucy María**, en la investigación: "**Dimensión vertical oclusal con el método craneométrico de Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018**".

Huancayo, Enero 2018



WASHINGTON ORDÓÑEZ H.
Dr. Esp. Odontopediatra
COP 13576 R.N.E 143

65



CLINICA DENTAL

SONRÍE

Comprometidos con tu sonrisa...!!!

CONSTANCIA

HACE CONSTAR:

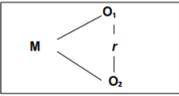
QUE LOS BACHILLERES EN ODONTOLOGÍA: DÍAZ SILVA, LUCY MARÍA IDENTIFICADA CON DNI N°41863855 Y RIVERA CANTARO, LISETH JIMENA IDENTIFICADA CON DNI N°47214900. HAN REALIZADO UN TRABAJO DE TIPO TRANSVERSAL CORRELACIONAL SOBRE DIMENSIÓN VERTICAL OCLUSAL CON EL MÉTODO CRANEOMÉTRICO DE KNEBELMAN Y EL MÉTODO FISIOLÓGICO DE LA DEGLUCIÓN EN PACIENTES DESDENTADOS TOTALES, HUANCAYO -2018.

SE EXPIDE LA SIGUIENTE CONSTANCIA A SOLICITUD DE LAS INTERESADAS PARA FINES QUE ESTIMEN SU CONVENIENCIA.

HUANCAYO, OCTUBRE 2018


Castro Lizana Lester N.
CIRUJANO DENTISTA
COP. 38533

MATRIZ DE CONSISTENCIA

<i>PROBLEMA</i>	<i>OBJETIVOS</i>	<i>HIPÓTESIS</i>	<i>VARIABLES E INDICADORES</i>	<i>METODOLOGÍA</i>
<p>General</p> <p>¿Cuál es la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la relación entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.</p>	<p>General</p> <p>H0= No existe relación directa y significativa entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.</p> <p>H1= Existe relación directa y significativa entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018.</p>	<p>Variable: Dimensión vertical oclusal</p> <p>Variable : Método fisiológico de la deglución</p> <p>Variabes de agrupación y/o intervinientes</p>	<p>NIVEL DE ESTUDIO: <i>Correlacional</i></p> <p>DISEÑO DE ESTUDIO: Descriptivo correlacional</p> <div style="text-align: center;">  <p>Donde: M = Muestra. O₁ = Variable 1 O₂ = Variable 2. r = Relación de las variables de estudio.</p> </div> <p>MUESTRA: 25 pacientes edéntulos totales</p> <p>MÉTODO GENERAL: <i>Científico</i></p> <p>TÉCNICA:</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>
<p>Específicos</p> <p>1. ¿Según el sexo, cuál es la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018?</p> <p>2. ¿Según la edad, cuál es la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo-2018?</p>	<p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Diferenciar según el sexo, la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados, Huancayo- 2018. Identificar de acuerdo a la edad de los pacientes, la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes 	<p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> H0= No existe diferencia significativa de la entre la dvo según Knebelman, Huancayo -2018. H1= Existe diferencia significativa de la entre la dvo según Knebelman, Huancayo -2018. H0= No existe diferencia significativa de la entre la dvo según Knebelman, Huancayo -2018. 	<p>Edad</p> <p>sexo</p>	

<p>3. ¿Cuál es la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018?</p> <p>4. ¿Cuál es la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018?</p>	<p>desdentados totales, Huancayo- 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018. • Determinar la relación entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados, Huancayo- 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> •H1= Existe diferencia significativa de la entre la dvo según Knebelman según la edad de una población edéntula, mediante el método craneométrico de Knebelman, Huancayo -2018. •H0= No existe relación directa y significativa entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018. •H1= Existe relación directa y significativa entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018. •H0= No existe relación directa y significativa entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018. •H1= Existe relación directa y significativa entre la entre la dvo según Knebelman y el Método fisiológico de la deglución en pacientes desdentados totales, Huancayo- 2018 		
---	--	--	--	--











