



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

TESIS

**VALORACIÓN DE DIMENSIONES EN LA
TUBEROSIDAD DEL MAXILAR Y LA PAPILA
PIRIFORME EN PACIENTES EDÉNTULOS QUE
ACUDEN A LA CPPCCE 2017.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

Autor:

Bach. Montalvo Castro Adelaida Jimena

ORCID: 0000-0002-9452-7393

Asesor:

Dr. CD. Chumpitaz Durand Rubén

ORCID: 0000-0002-0699-6721

Línea de investigación:

Ciencias de la vida y cuidado de la salud Humana

Pimentel – Perú

2022

Aprobación del jurado

MG.CD.

Secretario del jurado de tesis

MG.CD.

Presidente Del Jurado De Tesis

MG. CD.

Vocal del jurado de tesis

Dedicatorias

La presente tesis está dedicada a Dios, que gracias a él he logrado dar aquel paso y llegar al escalón de concluir parte de mi carrera, que con su sabiduría y el derramar su bendición para afrontar cada situación me hizo fuerte y no desmayar. A mi familia que se esforzó, sacrifico y estuvieron junto a mí; mucho más a ti, que eres aquel pilar fundamental que me dio la estabilidad en cada momento de mi vida, estando allí en lo visible e invisible, donde fuiste mi mejor maestra a enseñar a no tener miedo, encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Agradecimientos

A Dios, por permitirme tener a mi familia, amigos y personas especiales en mi vida que con su amor y bondad sumaron parte de aquel conector que me brindaron su ayuda en momentos y situaciones importantes, donde destaco la inteligencia, sabiduría y fortaleza necesario para poder alcanzar mis metas propuestas.

Al DR. Chumpitaz Durand Rubén que sin su conocimiento, orientaciones, presencia, paciencia y motivación no hubiese sido posible desarrollar esta tesis y confiar en mí.

A la USS Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Estomatología, con sus distinguidos especialistas quienes me apoyaron para la culminación de esta tesis.

Resumen

VALORACIÓN DE DIMENSIONES EN LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR Y LA PAPILA PIRIFORME EN PACIENTES EDÉNTULOS QUE ACUDEN A LA CPCPE 2017.

Montalvo Castro Adelaida Jimena¹

En la investigación el objetivo general fue determinar la valoración de dimensiones de la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE 2017. Se utilizó una metodología cuantitativa con diseño retrospectivo. Se seleccionaron 50 modelos de yeso de maxilares superiores e inferior de pacientes edéntulos y a través de una ficha de recolección se tomaron tres medidas: (i) longitud, se ubica desde el punto de elevación donde indicaba el inicio de la tuberosidad y un punto de depresión indicaba el término de la misma. (ii) ancho punto más prominente por vestibular y un punto más prominente por palatino y (iii) altura a través de la relación de paralelismo del modelo con el plano horizontal con un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico). Dando como resultado de acuerdo a los estadísticos descriptivos para la tuberosidad maxilar derecha tenemos una longitud promedio de 14,23, una altura promedio de 7,59 y un ancho de 11, 09; para la tuberosidad maxilar izquierdo tenemos una longitud promedio de 13,95, una altura promedio de 7,47 y un ancho de 11, 00, en las medidas de la papila piriforme derecha tenemos una longitud promedio de 13,68, una altura promedio de 5,92 y un ancho de 8,68 y para la papila piriforme izquierda una longitud promedio de 13,14, una altura promedio de 5,69 y un ancho de 8,55. Concluimos que No hubo correlación estadística entre los datos. Estos hallazgos son independientes de la edad y el sexo de los pacientes.

Palabras Clave:

Tuberosidad, papila piriforme, maxilar, edéntulos, (DECS/MESH)

Abstract

In the research, the general objective was to determine the assessment of the dimensions of the maxillary tuberosity and the piriformis papilla in total edentulous patients who attended CPCPE 2017. A quantitative methodology with a retrospective design was used. 50 plaster models of the upper and lower jaws of edentulous patients were selected and three measurements were taken through a collection card: (i) length, located from the elevation point where it indicated the beginning of the tuberosity and a depression point indicated the end of it. (ii) most prominent point width for buccal and one most prominent point for palatal and (iii) height through the parallelism relationship of the model with the horizontal plane with a digital Vernier caliper (Truper®, standard digital and millimeter). Giving as a result according to the descriptive statistics for the right maxillary tuberosity we have an average length of 14.23, an average height of 7.59 and a width of 11.09; for the left maxillary tuberosity we have an average length of 13.95, an average height of 7.47 and a width of 11.00, in the measurements of the right piriformis papilla we have an average length of 13.68, an average height of 5.92 and a width of 8.68 and for the left piriformis papilla an average length of 13.14, an average height of 5.69 and a width of 8.55. We conclude that there was no statistical correlation between the data. These findings are independent of the age and sex of the patients.

Keywords

Tuberosity, piriform papilla, maxillary, edentulous, (DECS / MESH)

Índice

Aprobación del jurado	2
Dedicatorias.....	3
Agradecimientos.....	4
Resumen	5
Palabras Clave:	5
Abstract.....	6
Keywords	6
Índice	7
I. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. Realidad problemática.....	8
1.2. Antecedentes de estudio.....	9
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	14
1.3.1. Anatomía de Edentulismo.....	14
1.4. Formulación del problema.....	23
1.5. Justificación e importancia del estudio.....	23
1.6. Hipótesis.....	24
1.7. Objetivos.....	24
1.7.1. Objetivos generales.....	24
1.7.2. Objetivos específicos.....	24
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	24
2.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	24
2.2 Variables, Operacionalización.....	25
Operacionalización.....	26
2.3 Población y muestra.....	28
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	28
2.5 Métodos de análisis de datos.....	32
2.6 Criterios éticos.....	32
III. RESULTADOS	33
3.1. Resultados en Tablas y Figuras.....	33
3.2. Discusión de resultados.....	40
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
4.1. Conclusiones.....	43
4.2. Recomendaciones.....	43
REFERENCIAS	45

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática.

En la actualidad las rehabilitaciones orales con prótesis completas siguen siendo una opción de tratamiento para los edéntulos totales, lo que conlleva a conocer los fundamentos que determinan los principios protésicos de retención, soporte y estabilidad, así como el estudio clínico de las áreas y estructuras anatómicas, ya que estos son factores determinantes para la adaptación y funcionalidad correcta de las prótesis totales.^{1,2} Por ello, debemos tener en cuenta que el edentulismo completo sigue siendo un problema de salud común. Aunque los estudios de salud bucal ilustraron una disminución de los individuos que padecían un estado dentado, en el mundo todavía el 22,6% de las personas de 65 a 70 años eran completamente edéntulos en el año 2005, tener una dentadura postiza completa es la terapia clásica del edentulismo total. Hoy en día, este tipo de rehabilitación podría dejar de considerarse como la terapia estándar para el maxilar inferior desdentado.^{3,4}

Según el conocimiento de los autores de la asociación internacional de prostodoncista indicaron, que siendo la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme estructuras anatómicas que tienen vital importancia en el pronóstico, expectativa, alternativa de tratamiento y resultado final de la prótesis total, deben presentar un tamaño ideal para proporcionar un mayor grado de adaptación y confort de la prótesis hacia ellas.^{3,5}

Sin embargo, en países de Latinoamérica sigue siendo lo más preocupante ya que el 55% de los adultos mayores tienen pérdida total de sus dientes. Esto quiere decir que no hay estrategias de prevención del cuidado dental en países bajos, además otra desventaja del edentulismo fue que si los adultos mayores obtienen su prótesis total o parcial no llegan a tener satisfacción sobre dicha dentadura, debido al inadecuado planeación en la estructura dentaria esto se debe al factor principal que no se ha observado que al realizar la evaluación de las dimensiones de la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme durante el examen clínico se realiza de manera subjetiva, lo que determina diferentes clasificaciones que trae como consecuencia confusión al momento de determinar sus valores reales, porque no

se han establecido parámetros definidos que establezcan una clasificación objetiva y precisa del tamaño de la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme en pacientes edéntulos totales.^{4,5}

Por lo referido se hace indispensable el propósito del estudio como determinar la valoración de dimensiones en la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme en pacientes edéntulos totales para obtener una correcta relación de las prótesis totales con las estructuras anatómicas estableciéndose un equilibrio armónico del sistema estomatognático.

1.2. Trabajos previos.

Khojastepour L, et al³(2021 - Irán). El propósito del presente estudio fue evaluar la cantidad de extensión del seno maxilar a la región anterior de la mandíbula en diferentes sexos. Se evaluaron CBCT de 300 individuos (154 hombres y 146 mujeres) mayores de 20 años (con una edad media de $35,12 \pm 8,40$ años). Los resultados fue la prevalencia de los senos maxilares extendidos a la región anterior de la mandíbula no fue significativamente diferente entre sexos. Sin embargo, fue significativamente menos frecuente en el grupo de mayor edad y más frecuente en el lado izquierdo. Además, indico que la tuberosidad tuvo longitud promedio de 14,03, una altura promedio de 7,60 y un ancho de 11. La conclusión fue que la mayoría de los casos, el seno maxilar se extendía hasta la zona de los caninos y en ocasiones alcanzaba la región de los incisivos.

Haleem H⁵ (2020). El estudio tuvo como objetivo evaluar el estado de la tuberosidad maxilar en imágenes CBCT después de la extracción de terceros molares superiores. El estudio comparativo transversal incluyó a setenta pacientes de entre 25 y 45 años (independientemente del género). Los pacientes se dividieron en el grupo A y grupo B. Tienen como resultados que las dimensiones medias de la tuberosidad maxilar (ancho, largo y alto) en el Grupo A fueron 11,87 mm de ancho, 10,17 mm de largo y 11,22 mm de altura, mientras que en el Grupo B fueron 9,93 mm de ancho, 8,85 mm de largo y 8,78 mm de altura. El análisis estadístico mostró que la diferencia fue significativa para el ancho y medidas de altura entre los dos grupos, pero no fue significativo para las medidas de longitud. Concluyeron que la

extracción de los terceros molares superiores conduce a una reducción significativa en la mayoría de las dimensiones de la tuberosidad maxilar

Salinas C, Rojo R, Murillo J. et al.⁶ (2019). Se estudiaron el volumen, la altura, la anchura y la densidad ósea en relación con la edad, el sexo y el estado dentario. Los resultados muestran que el ancho medio fue de 7,5 mm (DE 1,00 mm), la altura media fue de 12,51 mm (DE 1,3 (DE 142,02 mm 3). En el maxilar, la densidad fue estadísticamente significativa menor en mujeres (571,0; DE 74,1; IC del 95%: 594,9 a 645,4 GSD) que en los hombres (620,2; DE 93,8; IC del 95%: 594,4 a 645,4 GSD, P = 0,047). En conclusión, debido a la importante variación en las características morfológicas de la región pterigomaxilar entre sujetos, siempre se debe realizar una evaluación radiológica prequirúrgica personalizada. El sexo, la edad y el estado dental son factores críticos, ya que afectan significativamente la densidad ósea en esta región.

Majeed N, Arif M, Fayaz A.⁷ (2019). El área de la almohadilla retromolar juega un papel vital y es un hito importante en la fabricación de prótesis removibles, pero aún existe una confiable, pero insuficiente información sobre diferentes formas, formas, tamaños y distribución de huesos, mucosas y tejidos musculares en las regiones mandibulares en pacientes edéntulos. De este estudio fue evaluar las diferentes formas anatómicas de las almohadillas retromolares en pacientes completamente edéntulos en poblaciones de Cachemira. La evaluación de la forma de las almohadillas retromolares se realizó en 90 pacientes que se habían presentado al departamento para la fabricación completa de la dentadura. El análisis de las formas retromolares se realizó indirectamente en los modelos maestros obtenidos de los procedimientos de fabricación de la dentadura. Según formas de almohadillas retromolares La tabla 1 muestra que el 55% tenían forma de pera, el 15,5% eran redondas y el 29,4% tenían forma triangular. La variación en diferentes formas de la almohadilla retromolar no fue significativa en la población de Cachemira.

Tasaka A, Uekubo Y, Mitsui T. et al.⁸ (2019). El propósito de este estudio fue investigar la veracidad del escaneo intraoral de la cresta residual en regiones edéntulas durante la evaluación in vitro de la validez interoperador. En cuanto a las distancias máximas de la diferencia en el modelo maxilar, las medias de cinco

operadores fueron las siguientes: región premolar, 0,30 mm; región molar, 0,18 mm; y región de la línea media, 0,18 mm. Los valores integrales fueron los siguientes: región premolar, 4,17 mm²; región molar, 6,82 mm²; y región de la línea media, 4,70 mm². Se observaron diferencias significativas entre operadores con respecto a los valores integrales de la distancia en las regiones premolar y de la línea media y con respecto a la distancia máxima en la región premolar, respectivamente. Las distancias máximas de la diferencia en los sillines del extremo libre en el modelo mandibular fueron las siguientes: lado derecho, 0,05 mm; y lado izquierdo, 0,08 mm. Las áreas fueron las siguientes: lado derecho, 0,78 mm²; y lado izquierdo, 1,60 mm². El presente estudio demostró la veracidad satisfactoria de la exploración intraoral de la cresta residual en regiones edéntulas durante la evaluación in vitro de la validez interoperador.

Sharma et al⁹ (2018) en India. Se hizo la comparación del diámetro longitudinal media y el diámetro transversal de ambos lados. El resultado el valor medio del diámetro longitudinal en el lado izquierdo y derecho fue 8,81 y 8,69 mientras que el valor medio del diámetro transversal en el lado izquierdo y derecho era 6,79 y 6,82, respectivamente, y p-valor obtenido para ambos fue 0,550 y 0,814 respectivamente. De acuerdo con formas de almohadillas retromolares evaluadas 51.3% era en forma de pera, el 14,3% eran redondas y 34.3% eran de forma triangular. La diferencia entre el diámetro longitudinal media y diámetro transversal de ambos lados fue estadísticamente no significativa (p-valor > 0,05). Hubo una significativa diferencia en el diámetro transversal y longitudinal media en los lados derecho e izquierdo cuando se correlaciona con respecto a las diferentes formas de la almohadilla retromolar (valor de p <0,05).

López et al¹⁰ (2018) en Chile, analizaron la longitud y ancho de 81 papilas a partir de modelos de yeso. Del mencionado estudio se obtuvo una media de 7,94 mm (DS 2,09) en el ancho, mientras que la media de la longitud fue de 11,202 mm (DS 2,5089), no hubo diferencia significativa entre la media obtenida en el lado derecho e izquierdo de la almohadilla retromolar (p <0,05). El 53,1% se clasificó como ovalada (N = 43), 29,6% redondeado (N = 24) y 17,3% como triangular (N = 14).

Park et al¹¹ (2017) en Corea, evaluó la presencia del foramen retromolar en mandíbulas de cadáveres coreanos, el cual se ubica en una zona denominada

triángulo retromolar, según su estudio determinó que la distancia máxima del triángulo retromolar es de 13.7 mm y una distancia mínima de 7.1 mm. Siendo estas medidas que se corresponden en longitud de la papila piriforme: longitud máxima 13.7 mm y longitud mínima 7.1 mm en ambos lados de la mandíbula.

Manzanera E.¹² et al (2017). Examinar las dimensiones (ancho, largo y alto) de la tuberosidad maxilar (MT) y sus correlaciones con la edad y el sexo, e identificar diferentes tipos anatómicos para el adecuado posicionamiento de los minitornillos en esta zona. Métodos El estudio incluyó a 39 pacientes que asistían a la Universidad de Valencia. Los pacientes fueron 21 hombres y 18 mujeres con una edad media de $39,7 \pm 8,4$ años. Las dimensiones de los 78 MT se midieron en imágenes de tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) utilizando el software In vivo Dental 5. Resultados los anchos fueron mayores en hombres que en mujeres, con diferencias significativas. Las dimensiones de MT mostraron correlaciones con la edad de los pacientes, por lo que los pacientes mayores presentaron mayores anchos y largos, pero alturas reducidas. Se detectaron tres tipos anatómicos diferentes según la edad del paciente. Concluyeron que las dimensiones (ancho, largo y alto) del MT varían según la edad y el sexo del paciente.

Gapski A. et al¹³ (2016), evaluaron las tuberosidades del maxilar en cadáveres histológicamente y histomorfométricamente, en 20 cadáveres (nueve mujeres y once hombres). Donde 6 de los cadáveres fueron desdentada distal desde los segundos premolares, y 14 eran desdentados distal de los caninos. Un mínimo de 35 secciones en serie se obtuvo de cada cadáver. Se realizó un análisis estadístico para establecer posibles diferencias entre sexos. Existiendo poca variación existente entre las muestras, independientemente de su sexo, con respecto al espesor de la mucosa oral que recubre la tuberosidad. El análisis histomorfométrico demostró un porcentaje medio de hueso vital del $24,23\% \pm 5.2\%$. La estratificación de los datos reveló diferencias estadísticamente significativas en la media del porcentaje de hueso vital entre sexos ($27,15\% \pm 4.7\%$ para los hombres frente a $20,66\% \pm 3.4\%$ para las mujeres; $p = 0,003$).

Montenegro S. et al.¹⁴ (2014). en Perú, En este estudio analizaron 80 pacientes edéntulos entre las edades 48 y 90 años de edad. Se analizó 160 papilas y 160

tuberosidades, a través de un calibrador de Vernier digital, niveles adheridos y paralelógrafo. Se aplicó un análisis univariado de longitud, ancho y altura. Asimismo, se analizó y se obtuvo que no existió diferencia significativa de los resultados por lados. Teniendo como resultados diferentes parámetros con respecto a la tuberosidad fueron: altura: 6mm, ancho: 11mm y longitud: 16mm; y para la papila: altura: 5mm, longitud: 15mm y ancho: 9mm.

Varón de Gaitán A.¹⁵ et al. (2014). objetivo de este estudio tomográfico fue determinar la prevalencia de forma y tamaño de crestas residuales en pacientes edentados y su asociación con edad, sexo y cresta residual superior e inferior. Se evaluaron 722 exploraciones realizadas en el centro de diagnóstico Uni CIEO. Tuvo como resultado que la forma y el tamaño predominantes de la cresta residual superior fueron: ovoide grande 48,6%, triangular grande 42,9%, triangular mediano 4,3%, cuadrado grande 2,9%, ovoide medio 1,4%; y en la mandíbula fueron: ovoide grande 93,8% y cuadrado grande 6,25%. Concluyeron que el tamaño y la forma del reborde residual más prevalente fue el ovoide grande tanto en el maxilar superior como en el inferior. No encontramos asociación entre forma / tamaño y ninguna de las variables en estudio.

Suresh S.¹⁶ et al. (2012). El propósito de este estudio es demostrar el papel del envejecimiento \ edéntulos en el arco maxilar, el tamaño del proceso alveolar, la forma y el grosor del paladar duro en los cráneos secos del sur de la India para personalizar el tratamiento más apropiado de los pacientes ancianos desdentados. Los datos han revelado una reducción más significativa de la profundidad y el ancho ($p < 0,001$) del arco correspondiente a la reducción del tamaño y grosor del proceso alveolar ($p < 0,001$) en el cráneo edéntulo. Además, se observó una reducción significativa en el tamaño y el grosor ($p < 0,001$) del paladar duro en el cráneo desdentado. Los datos indican claramente el efecto de la pérdida de dientes en la regresión horizontal del maxilar. Los datos observados de un grupo específico de población pueden proporcionar datos relevantes para su análisis comparativo entre diferentes poblaciones para una mejor comprensión de sus diferencias regionales con respecto a la influencia ambiental y social.

Burriss BG, Harris EF.¹⁷(2012). Este estudio cuantificó las diferencias en el tamaño y la forma del arco en estos 2 componentes de la población de EE. UU. Se

digitalizaron dieciocho puntos de referencia dentales y óseos del maxilar de cada uno de los 332 sujetos con denticiones permanentes e intactas, divididos proporcionalmente entre negros y blancos, hombres y mujeres. Las mediciones lineales, angulares y de área fueron generadas por computadora. Los anchos de arco promediaron un 10% más en los negros que en los blancos, y la profundidad del arco mesiodistal tuvo una mayor diferencia, con un 12%. Los negros, con un paladar más cuadrado y un índice palatino significativamente mayor, se distinguieron de los blancos principalmente por mayores anchos intercaninos e Inter premolares. El perímetro del arco fue mayor en los negros en un 8%, y el área de la sección transversal del arco fue un 19% mayor en los negros que en los blancos, por lo que los negros y los blancos difieren sustancialmente en estos parámetros no solo en tamaño, sino también en forma.

1.3. Teorías relacionadas al tema.

1.3.1. Anatomía de los tejidos blandos del edéntulo

La mucosa del reborde alveolar posee propiedades viscoelásticas y es, por tanto, uno de los principales tejidos de sostén de las prótesis completas en pacientes edéntulos. La deformación de la mucosa se puede lograr mediante compresión con presión de impresión o masticación y, en consecuencia, el desplazamiento del tejido mucoso aumenta cuando se reduce el grosor del espacio en la cubeta personalizada o se aumenta la viscosidad del material de impresión. Además, la deformación puede producir tensiones compresivas, que pueden resultar en irritaciones inducidas por la dentadura en la mucosa alveolar; en ocasiones, incluso puede causar reabsorción en el hueso alveolar.^{16,17}

La anatomía del reborde edéntulo en el maxilar y la mandíbula es muy importante para el diseño de una prótesis completa. El objetivo en la fabricación de una dentadura completa es proporcionar una prótesis que restaure los dientes perdidos y las estructuras asociadas funcional, anatómica y estéticamente tanto como sea posible con la preservación de las estructuras subyacentes y los puntos de referencia del conocimiento que nos ayuden a lograr nuestro objetivo.^{17,18}

Los puntos de referencia de una mandíbula desdentada se agrupan en estructuras limitantes, estructuras de soporte y área de relieve. Estructuras limitantes: Estos

son los sitios que nos Guía en que tiene una extensión óptima de la prótesis de modo que se acople superficie máxima sin invadir las acciones musculares.¹⁹

La invasión de estas estructuras conducirá al desplazamiento de la dentadura postiza y / o dolor en el área, mientras que el hecho de no cubrir las áreas hasta la estructura limitante implicará una disminución de la estabilidad de retención y el soporte. Estructuras de soporte / Zonas de carga: Las estructuras de soporte son las áreas de carga. La dentadura debe diseñarse de manera que la mayor parte de la carga se concentre en estas áreas.^{20,21}

El soporte es la resistencia al desplazamiento hacia el tejido basal o estructuras subyacentes. Área de alivio: Las áreas de alivio son áreas donde se reabsorben bajo una carga constante, con estructuras frágiles dentro o cubiertas por una mucosa delgada que puede traumatizarse fácilmente.^{22,23}

Debe diseñarse de tal manera que la carga masticatoria no se concentre en estas áreas.²⁴

Estructura limitadora en la maxila es el Frenillo labial y bucal Banda fibrosa cubierta por membrana mucosa. El frenillo labial se extiende desde la cara labial del reborde residual hasta el labio. Un frenillo pasivo y no tiene fibras musculares activas. Se debe proporcionar una muesca en forma de V (muesca labial) con mucho cuidado, que debe ser estrecha, pero lo suficientemente profunda para evitar interferencias y debe ajustarse alrededor del frenillo si se desea lograr un sellado periférico. El frenillo bucal tiene la unión de los siguientes músculos; levador anguli oris, orbiculares oris y buccinador. Necesita una mayor holgura en el reborde bucal de la dentadura (menos profunda y más ancha) que el frenillo labial.^{21,22,25}

Vestíbulo labial y bucal (surco): El surco labial está limitado por un lado por los dientes, la encía y el reborde alveolar residual y por el exterior por los labios. Corre de un lado del frenillo bucal de un lado al otro; dividiéndose en dos compartimentos, izquierdo y derecho por el frenillo labial. El surco bucal se extiende desde el frenillo bucal en sentido anterior hasta la escotadura hamular en la parte posterior. El tamaño del vestíbulo depende de: i) Contracción del músculo buccinador. li) Posición de la mandíbula. lii) Cantidad de pérdida ósea en el maxilar.^{27,28,29}

Muesca Hamular: Es una depresión situada entre la tuberosidad maxilar y el hamulus de la placa pterigoidea medial. Es una zona blanda de tejido conectivo

laxo. Y la importancia alberga la terminación disto-lateral de la prótesis, ayuda a lograr el sellado palatino posterior, la sobre extensión provoca dolor, retención insuficiente de la extensión.³⁰

Área de sellado palatino posterior (post-dique): Es un área de tejido blando en o más allá de la unión del paladar duro y blando en la que una dentadura completa puede aplicar presión dentro de los límites fisiológicos para ayudar a su retención.

Sello pterigomaxilar: la parte del sello palatino posterior que se extiende a través de la muesca hamular y se extiende 3-4 mm anterolateralmente para terminar en la unión mucogingival en la parte posterior de la cresta maxilar.

Sello pospalatino: es una parte del área del sello palatino posterior que se extiende entre las dos tuberosidades maxilares. Las extensiones: Anteriormente - Línea vibratoria anterior, posteriormente - Línea vibratoria posterior y Lateralmente: 3-4 mm anterolateral a la muesca hamular

La línea vibrátil: una línea imaginaria trazada a lo largo de la parte posterior del paladar que marca la división entre el tejido móvil e inamovible del paladar blando que se puede identificar pidiendo al paciente que diga "ah". Se extiende desde una muesca hamular a la otra muesca hamular; por lo general, se encuentra a 2 mm de la fóvea palatina.

El extremo distal de la prótesis debe: cubrir las tuberosidades, extenderse en las muescas hamular y debe terminar 1-2 mm posterior a la línea de vibración y la función del sello palatino posterior: Ayuda a la retención, evita la acumulación de alimentos, compensación por contracción de polimerización, reduce la tendencia al reflejo nauseoso ya que previene la formación de espacios y entre la base de la prótesis y el paladar blando durante el movimiento funcional.^{22,23}

1.3.2. Anatomía de Edentulismo.

La anatomía del tejido blando desdentado maxilar y mandibular dentro del espacio de la dentadura del entorno oral se muestra en la Figura 1. Los puntos de referencia anatómicos, como las almohadillas retromolares, el oblicuo externo, el músculo mentoniano, las inserciones del frenillo, la cresta milohioidea, las tuberosidades, las muescas hamulares, la papila incisiva, el surco labial y el vestíbulo bucal son fundamentales y deben capturarse en positivo (y leerse fácilmente en negativo), aspecto de cualquier impresión edéntula.^{24,25}



Figura 1: Anatomía del tejido blando edéntulo maxilar y mandibular dentro del espacio de la dentadura del entorno oral.²⁴

La figura 2 muestra una impresión maxilar y mandibular completamente edéntula que tiene extensiones periféricas verticales y horizontales adecuadas. Las impresiones son excelentes, pero también es fundamental ver “más allá” de la impresión. ¿Se han capturado los puntos de referencia anatómicos y comunican efectivamente la anatomía de los tejidos blandos? Estas preguntas son muy importantes para la comunicación y la colaboración con las tecnologías convencionales y digitales convergentes. Es absolutamente fundamental que los técnicos entiendan la anatomía básica de los tejidos blandos; es la base para el éxito con las prótesis dentales completas.

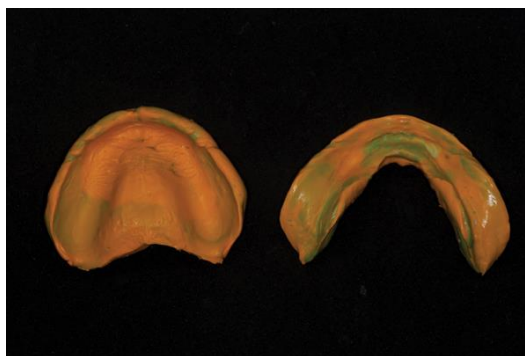


Figura 2. Impresión maxilar y mandibular totalmente edéntula con extensiones periféricas verticales y horizontales adecuadas.²⁵

Al crear una impresión maestra, si la anatomía necesaria o la biología del espacio de la dentadura dentro de este entorno oral no se lee fácilmente en la impresión negativa, entonces la impresión debe tomarse nuevamente hasta que sea correcta y toda la anatomía necesaria del tejido blando sea visible.²⁶ Comprender cómo leer

el aspecto negativo de una impresión edéntula es fundamental para crear buenos modelos maestros o modelos digitales para prótesis completas. Inspeccione la impresión para ver si existen defectos en el material de impresión, como burbujas, tirones, huecos o transparencia de la cubeta. Busque extensiones de borde periférico adecuadas y puntos de referencia anatómicos, como almohadillas retromolares en impresiones mandibulares y extensiones de tuberosidad con muescas hamulares (rafe pterigomandibular) en una impresión maxilar. En una impresión mandibular, debería ver en la cara lingual de los bordes periféricos una curva en S, que muestra el moldeado adecuado del borde. Esta curva en S del borde lingual mandibular es el resultado de los movimientos extrínsecos de la lengua durante la función.^{27,28}

Los escaneos de la impresión mandibular y maxilar en formato de archivo STL (lenguaje de teselado estándar) se muestran en la Figura 3 y la Figura 4. Cuando se crea un archivo STL a partir de una impresión de tejido blando edéntulo, es importante analizar el archivo para garantizar un buen escaneo y que todos los puntos de referencia anatómicos se hayan capturado en el proceso de escaneo. La capacidad de leer una impresión en el aspecto negativo, visualizando toda la anatomía de los tejidos blandos, es fundamental en el proceso de construcción de modelos digitales.^{28,29} Este procedimiento de control de calidad de verificación y doble verificación debe existir en cualquier proceso de flujo de trabajo digital para evitar nuevos escaneos y reelaboraciones internas. Mire los escaneos, comenzando con el mandibular desde el aspecto más posterior en uno, inspeccione la almohadilla retromolar, la almohadilla en forma de pera, los bordes periféricos de la dentadura postiza, el reborde residual, el área milohioidea, las inserciones del frenillo (bucal, labial y lingual), el vestíbulo bucal o área de plataforma, y extensión labial o área de pliegue muco-bucal.³⁰



Figura 3. Escaneo de la impresión mandibular y maxilar en formato STL.²⁹

En el maxilar, inspeccionar las extensiones en el hamulus (muesca hamular), la tuberosidad, la fóvea palatina, el paladar duro posterior, el paladar blando, las arrugas palatinas anteriores, la línea media o el rafe palatino medio, la cresta residual, la papila incisiva, las inserciones del frenillo (labial y bucal) y las extensiones del borde de la dentadura (Vertical y Horizontal). Todos estos puntos de referencia anatómicos de los tejidos blandos deben evaluarse en la impresión y en el archivo de escaneo digital.³¹



Figura 4. Escaneo de la impresión mandibular y maxilar en formato STL.²⁹

En la Figura 5 y la Figura 6, la anatomía del tejido blando maxilar y mandibular está resaltada y etiquetada. Estas ilustraciones ayudan a recordar a los técnicos y clínicos los puntos de referencia anatómicos que deben capturarse en una impresión de tejido blando desdentado y una exploración desdentada. Comprender la biología y la función de la anatomía oral definitivamente mejorará la comunicación clínica y técnica. Los principios básicos de la comunicación para flujos de trabajo convencionales o digitales comienzan con el conocimiento del entorno oral edéntulo. Tener un “lenguaje” común para este conocimiento es un requisito para la colaboración.^{31,32}

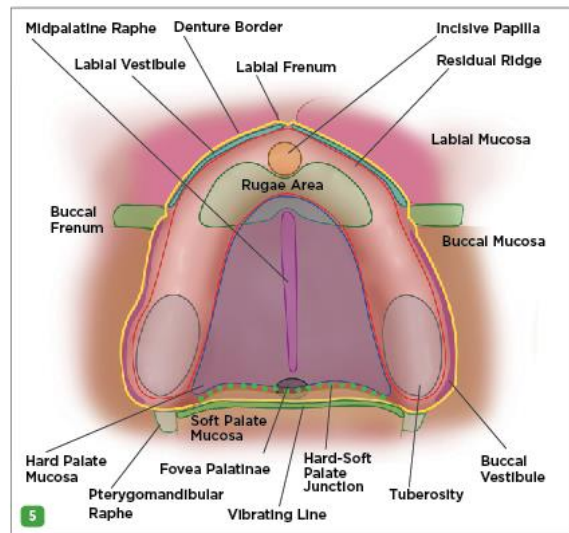


Figura 5. Anatomía de los tejidos blandos maxilares y mandibulares, resaltada y etiquetada.³²

Los puntos de referencia anatómicos de los tejidos blandos que afectan el diseño del borde periférico incluyen:^{33,34,35}

Maxilar

- Muecas hamulares
- Tuberosidades
- Fóvea palatina
- Frenillos labiales y bucales

Mandibular

- Almohadillas retromolares
- Milohioideo
- Creciente sublingual
- Frenillo lingual
- Plataforma oblicua externa/bucal
- Frenillo bucal
- Músculo mentalis
- Frenillo labial

La ilustración del Dr. Alfred Gysi de hace más de 100 años (Figura 7) muestra las fuerzas del espacio finito de la dentadura en el entorno oral edéntulo. Para cada persona, cada ambiente oral es diferente con su propio conjunto de variables. Con la tecnología digital, utilizando datos escaneados para crear archivos de diseño

STL, ahora podemos analizar las fuerzas o variables involucradas en el tratamiento de prótesis completa.^{32,33}

Entendiendo los contornos palatinos (Figura 8) ayudará a determinar la clasificación de la forma de la garganta que afecta la extensión palatina posterior de una dentadura postiza maxilar completa. La extensión o borde palatino posterior es muy importante para la colocación adecuada del sello palatino posterior o el área posterior al dique. La clasificación de House of Throat Form nos guía para determinar la extensión palatina posterior de una clase I a una clase III. Una forma de garganta palatina de House Class I es muy ancha y poco profunda, con la extensión más posterior. Una forma de garganta de Clase III de Casa es muy profunda o abovedada y tiene la extensión posterior más corta según lo descrito por McLaughlin, et al. Estas formas de garganta son muy importantes para entender en el proceso convencional y digital. A veces parecerá que un escaneo de impresión no capturó todo el paladar cuando se trata de una forma de garganta palatina de Clase III.³⁴

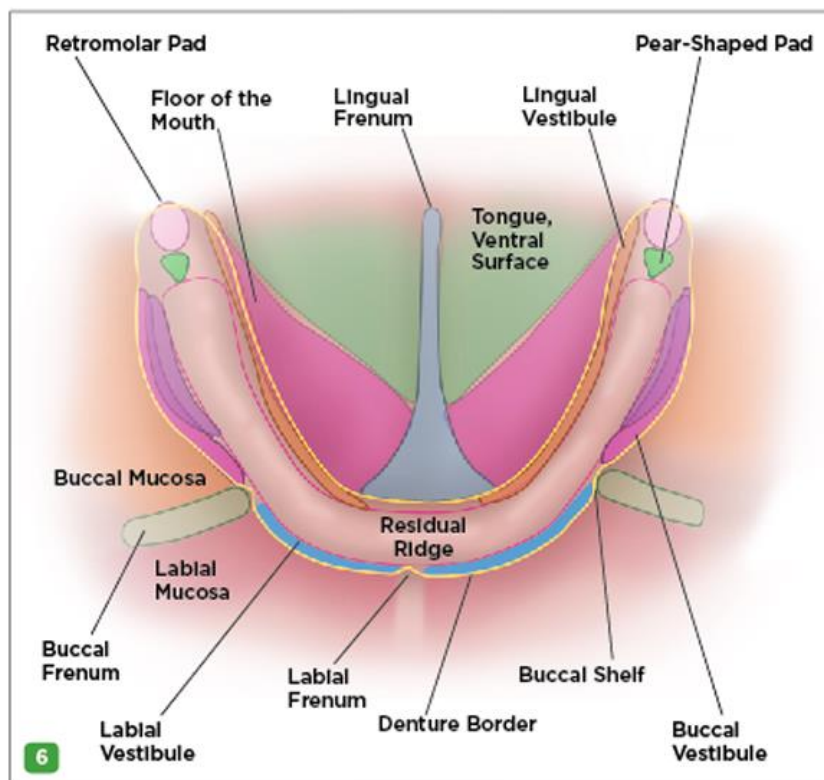


Figura 6. Anatomía de los tejidos blandos maxilares y mandibulares, resaltada y etiquetada.

Como se afirma y se encuentra en las conclusiones de McLaughlin, et al, los paladares superficiales parecen verse más afectados por la contracción que los paladares medios o profundos. Las formas de arco ovoide poco profundo parecen beneficiarse del uso del moldeo por inyección en comparación con el CAD/CAM y el moldeo por compresión.^{29,32,35}

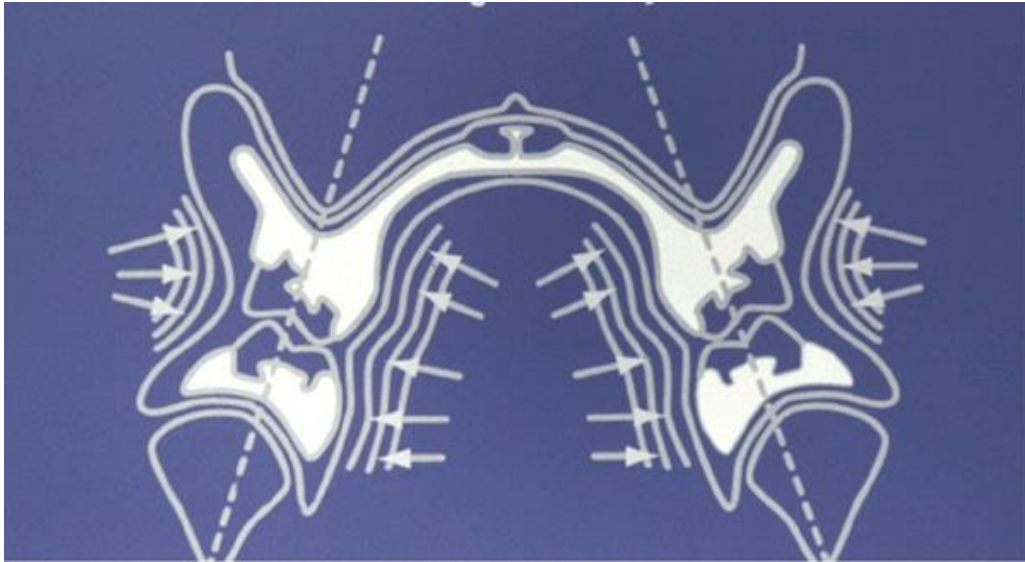


Figura 7. Ilustración del espacio de la prótesis edéntula por el Dr. Alfred Gysi. Mire siempre la impresión real y compárela con el modelo digital, verificando que la anatomía del tejido blando posterior se haya capturado correctamente. Pronto, las impresiones convencionales serán reemplazadas por escaneos de impresiones digitales. La odontología protésica debe prepararse para este proceso de impresión en evolución³⁵

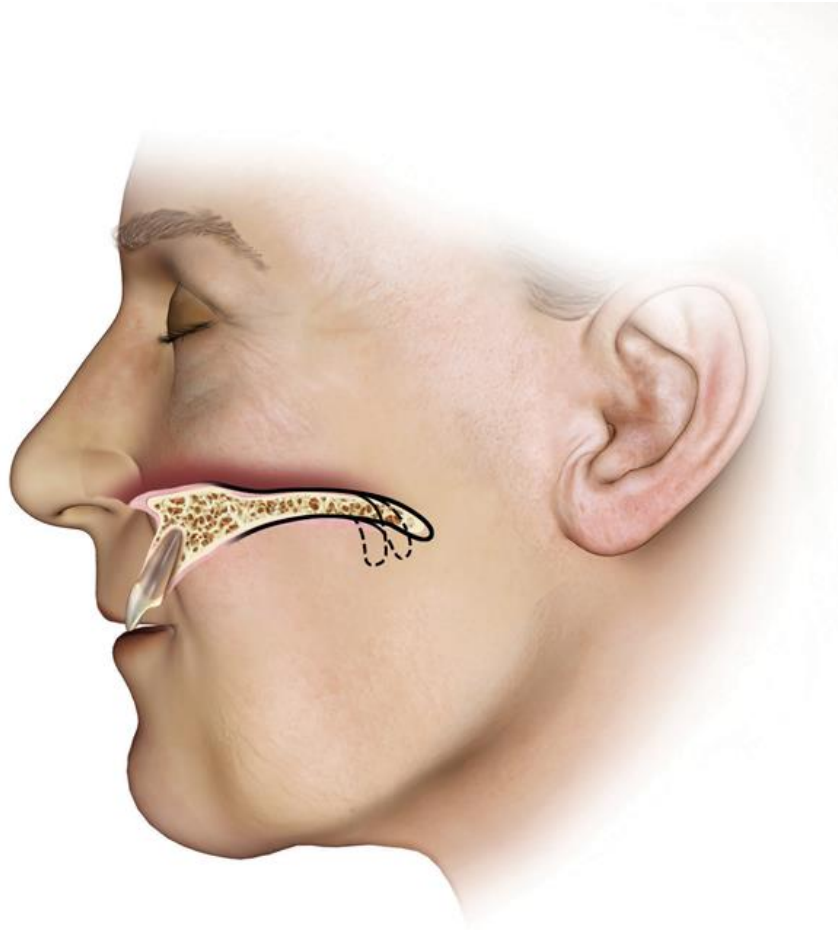


Figura 8. Ilustración de las clasificaciones de la forma de la garganta de los maxilares de clase 1, 2 y 3.

1.4. Formulación del problema.

¿Cuáles son las valoraciones de las dimensiones en la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme en pacientes edéntulos que acuden a la CPCPE 2017?

1.5. Justificación e importancia del estudio.

El éxito de las rehabilitaciones de los edéntulos totales depende del reconocimiento de sus estructuras anatómicas que sirven como referentes y limitantes para la adaptación de la prótesis total. Siendo la tuberosidad del maxilar y papila piriforme los elementos de mayor relevancia al momento de realizar el examen clínico.

Actualmente a nivel nacional y local, no existen estudios, que identifiquen los valores referenciales o promedios de la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme

que son de vital importancia para la retención, soporte y estabilidad en prótesis total. El interés de investigar este tema, fue dar a conocer a los estudiantes y profesionales de odontología, las dimensiones de las estructuras anatómicas y establecer parámetros que sirvan para la realización del examen clínico, diagnóstico y tratamiento; permitiendo de esta manera brindar una atención adecuada y de calidad que satisfaga los problemas de salud bucal.

1.6. Hipótesis.

Valoraciones de las dimensiones en la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme en pacientes edéntulos que acuden a la CPCPE 2017, son normales.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivos generales

- Determinar la valoración de dimensiones de la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE 2017.

1.7.2. Objetivos específicos

- Determinar la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según la hemiarcada.
- Determinar la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según género.
- Determinar la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según edad.
- Determinar la altura, ancho y longitud de la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según la hemiarcada.
- Determinar la altura, ancho y longitud de la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según género.
- Determinar la altura, ancho y longitud de la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según edad.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Tipo y Diseño de Investigación.

Tipo de investigación: Cuantitativa

Diseño de la investigación:

Según la planificación de la medición de la variable de estudio:
Prospectivo.¹⁸

Según el número de mediciones de la variable de estudio: Transversal.¹⁸

Según el número de variables de interés: Descriptivo.¹⁸

2.2 Variables, Operacionalización.**Variables**

- Tuberosidad del Maxilar Superior
- Papila Piriforme

Covariables

- Edad
- Género

Operacionalización.

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Ítems	Instrumento
Tuberosidad maxilar	Prominencias óseas de tamaño variable, ubicadas en la parte posterior del reborde superior, en la zona, correspondiente al tercer molar.	Valor numérico de la distancia mesiodistal y vestibulolingual de la tuberosidad.	Longitud Ancho Altura	mm	Ficha de recolección de datos
Papila piriforme	Prominencias óseas de tamaño variable, ubicadas en la parte posterior del reborde inferior, en la zona, correspondiente al tercer molar.	Valor numérico de la distancia mesiodistal y vestibulolingual de la papila piriforme.			

Covariables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Ítems	Instrumento
Edad	Periodo de tiempo que una persona ha vivido desde que ha nacido. ¹⁷	Tiempo de vida medido en años hasta el estudio en la cual tomaremos rangos	Documento nacional de identidad	50 – 75 años	Ficha de recolección de datos
Sexo	Roles socialmente contruidos, los comportamientos, actividades y atributos que una sociedad dada considera apropiados para los hombres y las mujeres. ¹⁷	Características sexuales del individuo	Documento nacional de identidad	Masculino femenino	

2.3 Población y muestra.

Población: La población estuvo constituida por 50 modelos de yeso de pacientes edéntulos totales que acuden a la CPCPE, 2017.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- ✓ Modelos que tengan referencias anatómicas adecuadas con impresiones anatómicas adecuadas.
- ✓ Modelos de yeso que estén debidamente zocalados y respetando el fondo de surco
- ✓ Modelos de yeso del maxilar superior e inferior edéntulo total del mismo paciente.

Criterios de Exclusión

- ✓ Modelos que presenten alguna alteración anatómica de los maxilares.
- ✓ Modelos que no permitan la visualización de los reparos anatómicos.

Muestra: La muestra estuvo constituida por los modelos de maxilar superior e inferior de edéntulos totales que fueron tomados de pacientes que acudieron al CPCPE, en las asignaturas de Internado Estomatológico y odontogediatria, que según bases de datos de logística son: 50 modelos, lo que determinó una muestra de 100 tuberosidades del maxilar superior y 100 papilas piriformes, siendo la selección de la muestra de forma probabilística aleatoria simple.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Técnicas: Observación, mediante el registro sistemático, válido y confiable de los hechos o fenómenos que fueron investigados.

Instrumentos de recolección de datos: El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue una ficha de registro, que consto de dos partes: la primera para obtener datos generales y la segunda para recoger la información métrica de las variables, como se detalla a continuación: (Anexo 01)

N° de Ficha: Se colocó en números arábigos de manera correlativa y secuencial, empezando con el 1

Nombre del paciente: Fue tomado de la historia clínica.

Género: Se indicó con F si la paciente fue del sexo femenino y con M si el paciente fue de sexo masculino.

Edad: Se colocó la edad en años y según fue registrado en la historia clínica.

Registro métrico de la tuberosidad del maxilar: Se tomó las medidas en longitud, ancho y altura de las dos tuberosidades del maxilar diferenciándolas en hemiarcada.

Registro métrico de la papila piriforme: Se tomó las medidas en longitud, ancho y altura de las dos papilas piriformes diferenciándolas en hemiarcada.

Para la evaluación métrica de las tuberosidades del maxilar, así como de la papila piriforme se utilizó un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico).

Para el manejo de la ficha de recolección de datos, la examinadora pasó por un proceso de calibración con el especialista para la estandarización de criterios, tras la evaluación de 10 modelos edéntulos totales. Donde se realizó las mediciones de la tuberosidad del maxilar y de la papila piriforme en sus tres dimensiones: longitud, ancho y altura tanto del lado derecho e izquierdo. Para determinar la validez de las mediciones se utilizó el Coeficiente de Kappa de Cohen que mide el acuerdo entre dos observadores en sus correspondientes clasificaciones de N elementos en C categorías mutuamente excluyentes.

Se procesaron los datos con un error estándar de 0.600, con intervalo de confianza de 95%, obteniéndose un índice de 0.81 demostrando una Fuerza de concordancia Buena.

Recolección de datos: turnos asignados para las asignaturas de Odontogediatria e Internado Estomatológico. Se revisó las historias clínicas y los modelos de yeso de los pacientes edéntulos totales para obtener los datos requeridos como edad, género; y las respectivas dimensiones, antes de la entrega de los modelos se presentó una solicitud a la centro de pre practica y preclínicas, la cual nos respondieron a través de una carta de presentación (Anexo 2). Al momento de realizar la evaluación métrica de los modelos, se procedió de la siguiente manera:

Longitud de la tuberosidad del maxilar: se procedió a palpar la región anatómica de la tuberosidad y se delimitó con un lápiz portaminas de 0.5 mm tomando como inicio de la tuberosidad, donde un punto de elevación indicaba el inicio de la tuberosidad y un punto de depresión indicaba el término de la misma. Luego con un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico) al cual se le ha colocado dos calibradores de nivel en su extremo superior como en su extremo lateral, programado para obtener medidas en milímetros, se procedió a medir desde un punto más anterior hasta un punto más posterior de la delimitación realizada con el lápiz portaminas. El valor dado por el calibrador vernier se registró en la ficha de recolección para cada modelo y lado de tuberosidad del maxilar

Ancho de la tuberosidad del maxilar: se empezó a palpar la región anatómica de la tuberosidad y se tomó como referencia un punto más prominente por vestibular y un punto más prominente por palatino para determinar el ancho de la tuberosidad. Luego con un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico) al cual se le ha colocado dos calibradores de nivel en su extremo superior como en su extremo lateral, programado para obtener medidas en milímetros, se procedió a medir desde los puntos más prominentes en vestibular y palatino. El valor dado por el calibrador vernier se anotó en la ficha de recolección para cada modelo y lado de tuberosidad del maxilar.

Altura de la tuberosidad del maxilar: se comenzó a colocar los modelos en un paralelografo comprobando con una platina de vidrio apoyada sobre las tuberosidades y el reborde alveolar, la relación de paralelismo del modelo con el plano horizontal. Desde una vista lateral en vestibular se tomó como referencia un punto más prominente que sobresale de la tuberosidad en el plano oclusal y un punto más inferior del delimitado con el lápiz portaminas. Luego se procede a colocar un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico) al cual se le ha colocado dos calibradores de nivel en su extremo superior como en su extremo lateral, programado para obtener medidas en milímetros, por su parte inferior ubicándolo en el punto más prominente hacia oclusal hasta el punto más inferior comprobando su posición perpendicular del calibrador vernier con el modelo verificando la centralidad de los niveles previamente colocados. El valor dado por el calibrador vernier se registró en la ficha de recolección para cada modelo y lado de tuberosidad del maxilar.

Longitud de la papila piriforme: se procedió a palpar la región anatómica y se delimitara con un lápiz portamina de 0.5 mm donde un punto de elevación indicaba el inicio de la papila piriforme y un punto de depresión indicaba el término de la misma. Luego con un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico) al cual se le ha colocado dos calibradores de nivel en su extremo superior como en su extremo lateral, programado para obtener medidas en milímetros, se procederá a medir desde un punto más anterior hasta un punto más posterior de la delimitación realizada con el lápiz portamina. El valor dado por el calibrador vernier se anotó en la ficha de recolección para cada modelo y lado de papila piriforme.

Ancho de la papila piriforme: se empezó a palpar la región anatómica y se asumió como referencia un punto más prominente por vestibular y un punto más prominente por lingual para determinar el ancho de la papila piriforme. En seguida con un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico) al cual se le ha colocado dos calibradores de nivel en su extremo superior como en su extremo lateral, programado para obtener medidas en milímetros, se procedió a medir desde los puntos más prominentes en vestibular y lingual. El valor dado por el calibrador vernier se registró en la ficha de recolección para cada modelo y lado de la papila piriforme.

Altura de la papila piriforme: se procedió a colocar los modelos en un paralelogramo comprobando con una platina de vidrio apoyada sobre la mitad de la papila piriforme y el reborde alveolar, la relación de paralelismo del modelo con el plano horizontal. Desde una vista lateral en lingual se tomará como referencia un punto más prominente que sobresale de la papila piriforme en el plano oclusal y un punto más inferior del delimitado con el lápiz portaminas. Se procede a colocar un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico) al cual se le ha colocado dos calibradores de nivel en su extremo superior como en su extremo lateral, programado para obtener medidas en milímetros, por su parte inferior ubicándolo en el punto más prominente hacia oclusal hasta el punto más inferior comprobando su posición perpendicular del calibrador vernier con el modelo verificando la centricidad de los niveles previamente colocados. El valor dado por el calibrador vernier se registró en la ficha de recolección para cada modelo y lado de la papila piriforme.

Validez y confiabilidad: Para este estudio se verifica si a través del alfa Crombach nuestra ficha de recolección es válida y confiable por lo que tiene que ser >0.7 , por ende, nuestra encuesta es válida y confiable ya que nuestros ítems presentan un valor >0.7 . (Anexo 3). Además, debemos resaltar que se indicó una calibración de un experto en Rehabilitación oral (Anexo 4). Y también indico su constancia del calibrador (Anexo 5).

2.5 Métodos de análisis de datos.

La información obtenida estuvo analizada y procesada mediante el programa estadístico IBM® SPSS® Statistics 22. La información que se obtuvo fue organizada estadísticamente en tablas de contingencia y gráficos que permitió responder a la problemática planteada. Para la calibración se necesitará la prueba estadística de índice de concordancia de kappa de Cohen y para la confiabilidad se verifica si a través del alfa Crombach nuestra ficha de recolección es válida y confiable por lo que tiene que ser >0.7 .

2.6 Criterios éticos.

La presente investigación se desarrollará respetando los diversos principios éticos de la universidad señor de Sipán, teniendo como finalidad proteger los derechos, la vida, la salud, la intimidad, la dignidad y el bienestar de la(s) persona(s) que participan en la actividad de investigación Científica, Tecnológica e innovación, ciñéndose a los principios éticos acogidos por la normativa nacional e internacional, y los acuerdos suscritos por nuestro país en la materia.

2.7 Criterios de Rigor Científicos

Se cumplirá con la presentación de datos fiables y válidos que serán codificados y protegidos. La credibilidad y estabilidad de los datos serán garantizadas por la utilización de instrumentos válidos y confiables. Los resultados podrán ser aplica

III. RESULTADOS

3.1. Resultados en Tablas y Figuras

Tabla N°1: Determinar la valoración de dimensiones de la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE 2017.

Zona		Estadísticos descriptivos
		Media
Tuberosidad Maxilar Derecha	Longitud	14.2274
	Altura	7.5934
	Ancho	11.0926
Tuberosidad Maxilar Izquierda	Longitud	13.9528
	Altura	7.465
	Ancho	11.0024
Papila Piriforme Derecha	Longitud	13.6792
	Altura	5.9194
	Ancho	8.6814
Papila Piriforme Izquierda	Longitud	13.1438
	Altura	5.6902
	Ancho	8.5464

Fuente: ficha de recolección de datos dada por el investigador

En la tabla N°1 de acuerdo a los estadísticos descriptivos para la tuberosidad maxilar derecha tenemos una longitud promedio de 14,23, una altura promedio de 7,59 y un ancho de 11, 09; para la tuberosidad maxilar izquierdo tenemos una longitud promedio de 13,95, una altura promedio de 7,47 y un ancho de 11, 00, en las medidas de la papila piriforme derecha tenemos una longitud promedio de 13,68, una altura promedio de 5,92 y un ancho de 8,68 y para la papila piriforme izquierda una longitud promedio de 13,14, una altura promedio de 5,69 y un ancho de 8,55.

Tabla N°2: Determinar la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según la hemiarcada.

Tuberosidad Maxilar Derecha					Tuberosidad Maxilar Izquierda				
Longitud	Altura	Ancho	N° de casos	% de Casos	Longitud	Altura	Ancho	N° de casos	% de Casos
<=14,23	<=7,59	<=11,09	14	28	<=13,95	<=7,47	<=11	13	26
<=14,23	<=7,59	>11,09	5	10	<=13,95	<=7,47	>11	7	14
<=14,23	>7,59	>11,09	0	0	<=13,95	>7,47	>11	7	14
<=14,23	>7,59	<=11,09	4	8	<=13,95	>7,47	<=11	5	10
>14,23	>7,59	>11,09	19	38	>13,95	>7,47	>11	10	20
>14,23	>7,59	<=11,09	4	8	>13,95	>7,47	<=11	2	4
>14,23	<=7,59	>11,09	3	6	>13,95	<=7,47	>11	3	6
>14,23	<=7,59	<=11,09	1	2	>13,95	<=7,47	<=11	3	6
			50	100				50	100

Fuente: ficha de recolección de datos dada por el investigador

En la tabla N° 2 las tuberosidades Maxilares con medidas de Longitud Altura y Ancho menores e iguales a sus promedios tienen un porcentaje según hemiarcada derecha de 28% y para la hemiarcada izquierda de 26%. Para la Longitud, Altura y Ancho mayores a su promedio según la hemiarcada derecha tiene un porcentaje de 38% y para la hemiarcada Izquierda de 20%.

Tabla N°3: Determinar la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según género.

Tuberosidad Maxilar Derecha			Género		Total
Longitud	Altura	Ancho	Masculino	Femenino	
<=14,23	<=7,59	<=11,09	10.00%	18.00%	28.00%
<=14,23	<=7,59	>11,09	2.00%	8.00%	10.00%
<=14,23	>7,59	>11,09	0.00%	0.00%	0.00%
<=14,23	>7,59	<=11,09	2.00%	6.00%	8.00%
>14,23	>7,59	>11,09	18.00%	20.00%	38.00%
>14,23	>7,59	<=11,09	0.00%	8.00%	8.00%
>14,23	<=7,59	>11,09	2.00%	4.00%	6.00%
>14,23	<=7,59	<=11,09	0.00%	2.00%	2.00%
Total			34.00%	66.00%	100.00%

Tuberosidad Maxilar Izquierda			Género		Total
Longitud	Altura	Ancho	Masculino	Femenino	
<=13,95	<=7,47	<=11	8.00%	18.00%	26.00%
<=13,95	<=7,47	>11	8.00%	6.00%	14.00%
<=13,95	>7,47	>11	6.00%	8.00%	14.00%
<=13,95	>7,47	<=11	2.00%	8.00%	10.00%
>13,95	>7,47	>11	8.00%	12.00%	20.00%
>13,95	>7,47	<=11	0.00%	4.00%	4.00%
>13,95	<=7,47	>11	2.00%	4.00%	6.00%
>13,95	<=7,47	<=11	0.00%	6.00%	6.00%
Total			34.00%	66.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos dada por el investigador

En la tabla N° 3 la longitud, altura y ancho del lado derecho menores iguales a su promedio según el género el 10% pertenecen al género masculino y el 18% al género femenino, la longitud, altura y ancho del lado derecho mayor a su promedio según el género el 18% pertenecen al género masculino y el 20% al género femenino. Del lado izquierdo la longitud, altura y ancho menores iguales a su promedio es de 8% para el género masculino y de 18% para el género femenino, la longitud, altura y ancho del lado izquierdo mayor a su promedio según el género el 8% pertenecen al género masculino y el 12% al género femenino.

Tabla N°4: Determinar la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según edad.

Tuberosidad Maxilar Derecha			Edad		Total
Longitud	Altura	Ancho	<= 57	> 57	
<=14,23	<=7,59	<=11,09	8.00%	20.00%	28.00%
<=14,23	<=7,59	>11,09	4.00%	6.00%	10.00%
<=14,23	>7,59	>11,09	0.00%	0.00%	0.00%
<=14,23	>7,59	<=11,09	4.00%	4.00%	8.00%
>14,23	>7,59	>11,09	4.00%	34.00%	38.00%
>14,23	>7,59	<=11,09	6.00%	2.00%	8.00%
>14,23	<=7,59	>11,09	0.00%	6.00%	6.00%
>14,23	<=7,59	<=11,09	0.00%	2.00%	2.00%
Total			26.00%	74.00%	100.00%

Tuberosidad Maxilar Izquierda			Edad		Total
Longitud	Altura	Ancho	<= 57	> 57	
<=13,95	<=7,47	<=11	14.00%	12.00%	26.00%
<=13,95	<=7,47	>11	2.00%	12.00%	14.00%
<=13,95	>7,47	>11	4.00%	10.00%	14.00%
<=13,95	>7,47	<=11	0.00%	10.00%	10.00%
>13,95	>7,47	>11	4.00%	16.00%	20.00%
>13,95	>7,47	<=11	2.00%	2.00%	4.00%
>13,95	<=7,47	>11	0.00%	6.00%	6.00%
>13,95	<=7,47	<=11	0.00%	6.00%	6.00%
Total			26.00%	74.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos dada por el investigador

En la tabla N° 4 la longitud, altura y ancho del lado derecho menores iguales a su promedio según la edad el 8% pertenecen a pacientes con edades <=57 años y el 20% a las edades >57 años, la longitud, altura y ancho del lado derecho mayor a su promedio según la edad el 4% pertenecen a pacientes con edades <=57 años y el 34% a las edades >57 años. Del lado izquierdo la longitud, altura y ancho menores iguales a su promedio es de 14% para las edades <= a 57 y 12% para los pacientes con edades >57, la longitud, altura y ancho del lado izquierdo mayor a su promedio según la edad el 4% pertenecen a pacientes con edades <=57 años y el 16% a las edades >57 años

Tabla N°5: Determinar la altura, ancho y longitud de la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según la hemiarcada.

Papila Piriforme Derecha					Papila Piriforme Izquierda				
Longitud	Altura	Ancho	N° de casos	% de Casos	Longitud	Altura	Ancho	N° de casos	% de Casos
<=13,68	<=5,92	<=8,69	10	20	<=13,14	<=5,69	<=8,55	9	18
<=13,68	<=5,92	>8,69	0	0	<=13,14	<=5,69	>8,55	7	14
<=13,68	>5,92	>8,69	10	20	<=13,14	>5,69	>8,55	9	18
<=13,68	>5,92	<=8,69	6	12	<=13,14	>5,69	<=8,55	2	4
>13,68	>5,92	>8,69	4	8	>13,14	>5,69	>8,55	6	12
>13,68	>5,92	<=8,69	6	12	>13,14	>5,69	<=8,55	7	14
>13,68	<=5,92	>8,69	13	26	>13,14	<=5,69	>8,55	4	8
>13,68	<=5,92	<=8,69	1	2	>13,14	<=5,69	<=8,55	6	12
			50	100				50	100

Fuente: ficha de recolección de datos dada por el investigador

En la tabla N° 5 las papilas piriformes con medidas de longitud, altura y ancho menores e iguales a sus promedios tienen un porcentaje según hemiarcada derecha de 20% y para la hemiarcada izquierda de 18%. Para la longitud, altura y ancho mayores a su promedio según la hemiarcada derecha tiene un porcentaje de 8% y para la hemiarcada izquierda de 12%.

Tabla N°6: Determinar la altura, ancho y longitud de la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según género.

Papila Piriforme Derecha			Género		Total
Longitud	Altura	Ancho	Masculino	Femenino	
<=13,68	<=5,92	<=8,69	4.00%	16.00%	20.00%
<=13,68	<=5,92	>8,69	0.00%	0.00%	0.00%
<=13,68	>5,92	>8,69	10.00%	10.00%	20.00%
<=13,68	>5,92	<=8,69	4.00%	8.00%	12.00%
>13,68	>5,92	>8,69	2.00%	6.00%	8.00%
>13,68	>5,92	<=8,69	6.00%	6.00%	12.00%
>13,68	<=5,92	>8,69	8.00%	18.00%	26.00%
>13,68	<=5,92	<=8,69	0.00%	2.00%	2.00%
Total			34.00%	66.00%	100.00%

Papila Piriforme Izquierda			Género		Total
Longitud	Altura	Ancho	Masculino	Femenino	
<=13,14	<=5,69	<=8,55	2.00%	16.00%	18.00%
<=13,14	<=5,69	>8,55	6.00%	8.00%	14.00%
<=13,14	>5,69	>8,55	8.00%	10.00%	18.00%
<=13,14	>5,69	<=8,55	2.00%	2.00%	4.00%
>13,14	>5,69	>8,55	4.00%	8.00%	12.00%
>13,14	>5,69	<=8,55	4.00%	10.00%	14.00%
>13,14	<=5,69	>8,55	4.00%	4.00%	8.00%
>13,14	<=5,69	<=8,55	4.00%	8.00%	12.00%
Total			34.00%	66.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos dada por el investigador

En la tabla N° 6 la longitud, altura y ancho del lado derecho menores iguales a su promedio según el género el 4% pertenecen al género masculino y el 16% al género femenino, la longitud, altura y ancho del lado derecho mayor a su promedio según el género el 2% pertenecen al género masculino y el 6% al género femenino. Del lado izquierdo la longitud, altura y ancho menores iguales a su promedio es de 2% para el género masculino y de 16% para el género femenino, la longitud, altura y ancho del lado izquierdo mayor a su promedio según el género el 4% pertenecen al género masculino y el 8% al género femenino

Tabla N°7: Determinar la altura, ancho y longitud de la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según edad.

Papila Piriforme Derecha			Edad		Total
Longitud	Altura	Ancho	<= 57	> 57	
<=13,68	<=5,92	<=8,69	6.00%	14.00%	20.00%
<=13,68	<=5,92	>8,69	0.00%	0.00%	0.00%
<=13,68	>5,92	>8,69	2.00%	18.00%	20.00%
<=13,68	>5,92	<=8,69	8.00%	4.00%	12.00%
>13,68	>5,92	>8,69	2.00%	6.00%	8.00%
>13,68	>5,92	<=8,69	4.00%	8.00%	12.00%
>13,68	<=5,92	>8,69	4.00%	22.00%	26.00%
>13,68	<=5,92	<=8,69	0.00%	2.00%	2.00%
Total			26.00%	74.00%	100.00%

Papila Piriforme Izquierda			Edad		Total
Longitud	Altura	Ancho	<= 57	> 57	
<=13,14	<=5,69	<=8,55	6.00%	12.00%	18.00%
<=13,14	<=5,69	>8,55	2.00%	12.00%	14.00%
<=13,14	>5,69	>8,55	6.00%	12.00%	18.00%
<=13,14	>5,69	<=8,55	0.0%	4.00%	4.00%
>13,14	>5,69	>8,55	2.00%	10.00%	12.00%
>13,14	>5,69	<=8,55	4.00%	10.00%	14.00%
>13,14	<=5,69	>8,55	2.00%	6.00%	8.00%
>13,14	<=5,69	<=8,55	4.00%	8.00%	12.00%
Total			26.00%	74.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos dada por el investigador

En la tabla N° 7 la longitud, altura y ancho del lado derecho menores iguales a su promedio según la edad el 6% pertenecen a pacientes con edades <=57 años y el 14% a las edades >57 años, la longitud, altura y ancho del lado derecho mayor a su promedio según la edad el 2% pertenecen a pacientes con edades <=57 años y el 6% a las edades >57 años. Del lado izquierdo la longitud, altura y ancho menores iguales a su promedio es de 6% para las edades <= a 57 y 12% para los pacientes con edades >57, la longitud, altura y ancho del lado izquierdo mayor a su promedio según la edad el 2% pertenecen a pacientes con edades <=57 años y el 10% a las edades >57 años

3.2. Discusión de resultados

Esta investigación muestra que dos variables en los edéntulos que afectan el tamaño longitud y ancho localmente: género (las mujeres tenían estadísticamente mayor tamaño), edad (las dimensiones disminuyeron a medida que avanzaba la edad). Por lo tanto para la valoración de dimensiones de acuerdo a los resultado la tuberosidad maxilar derecha tenemos una longitud promedio de 14,23, una altura promedio de 7,59 y un ancho de 11, 09; para la tuberosidad maxilar izquierdo tenemos una longitud promedio de 13,95, una altura promedio de 7,47 y un ancho de 11, 00, en las medidas de la papila piriforme derecha tenemos una longitud promedio de 13,68, una altura promedio de 5,92 y un ancho de 8,68 y para la papila piriforme izquierda una longitud promedio de 13,14, una altura promedio de 5,69 y un ancho de 8,55. Por ello en un estudio realizado por Sharma et al⁴, se ha informado que la altura es de 13,1 mm, y Khojastepour L, et al³ tuvo longitud promedio de 14,03, una altura promedio de 7,60 y un ancho de 11, lo que está en concordancia con la medida de nuestro estudios. Los estudios han sugerido que las dimensiones que miden 13,0 a 18,0 mm podrían ser apropiados para asegurar un encaje en el hueso del proceso del edentulismo. Sin embargo, nuestros hallazgos son ligeramente más anchos que los medidos por Salinas C, Rojo R, Murillo J. et al⁶ y Sharma et al.⁷ Esto puede deberse a las diferencias en el método de medición, ya que en nuestro estudio la medición se hizo a través de modelo de yeso delineando y calibrando con vernier digital y en los artículos mencionados anteriormente no especifican en qué punto de la tuberosidad y papila hicieron la medición además en la calibración no consideraron puntos exactos de medición.

En cuanto a la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar según la hemiarcada, encontramos diferencias con Montenegro et al.⁸ donde informaron un promedio de menor igual 27,4% en la tuberosidad maxilar derecha e izquierda 26,2 %. Nuestras mediciones fueron ligeramente superiores tanto para la región maxilar derecha e izquierda con un 28% y 26% respectivamente, lo que podría deberse a la edad media, que no se especifica en el estudio de Rodríguez. Pero también debemos resaltar que en nuestro estudio, la tuberosidad del maxilar derecha fue mayor promedio con 38% que en la zona de la tuberosidad izquierda, lo que

demuestra que nuestra investigación tenían una mayor tasa de número de la población además por el tipo de etnia, y por la técnica de toma de impresión y vaciado, técnica de medición.

Cabe resaltar que el tipo de investigación que se presentó tiene muy escasos trabajos previos que puedan usarse como guía para esta línea de estudio, por ello creamos en el estudio un sistema de clasificación elaborado por el investigador, que podría ser reutilizado y perfeccionado para otros estudios.

Otro punto en nuestro estudio de tuberosidad del maxilar en edéntulos fue el género donde la longitud, altura y ancho del lado derecho mayor a su promedio según el género el 18% pertenecen al género masculino y el 20% al género femenino. Del lado izquierdo la longitud, altura y ancho a su mayor a su promedio según el género el 8% pertenecen al género masculino y el 12% al género femenino se observó una diferencia estadísticamente significativa en el género femenino, donde los sujetos dentados presentaron un ($p < 0,05$). Se cree que esto se explica porque los pacientes desdentados femenino han demostrado tener una mayor fuerza muscular que se convierte en una mayor densidad en la tuberosidad ósea. Además, estudios como López et al⁹ indicaron que una menor actividad electromiografía de los músculos masticatorios se relaciona con el deterioro del estado dentario y oseó.

Con respecto a la edad, la sección media de la tuberosidad maxilar cuanto mayor era el sujeto, mayor era la dimensión de la tuberosidad (correlación de Pearson = 0,46, $p = 0,01$) con porcentajes en el lado derecho menores iguales a su promedio según la edad el 8% pertenecen a pacientes con edades ≤ 57 años y el 20% a las edades > 57 años, la longitud, altura y ancho del lado derecho mayor a su promedio según la edad el 4% pertenecen a pacientes con edades ≤ 57 años y el 34% a las edades > 57 años. Del lado izquierdo la longitud, altura y ancho menores iguales a su promedio es de 14% para las edades ≤ 57 y 12% para los pacientes con edades > 57 , la longitud, altura y ancho del lado izquierdo mayor a su promedio según la edad el 4% pertenecen a pacientes con edades ≤ 57 años y el 16% a las edades > 57 años. También se cree que esto es por los resultados de la fuerza muscular y masticación porque son sitios de anclaje de las prótesis totales. Además, estos están anclados en la tuberosidad, y están en constante moviendo desplazándose hacia atrás y hacia arriba con mayor fuerza.

En cuanto a la papila piriforme en edéntulos totales, según hemiarcadas, no hay consenso. En nuestro estudio las papilas piriformes con medidas de longitud, altura y ancho menores e iguales a sus promedios tienen un porcentaje según hemiarcada derecha de 20% y para la hemiarcada izquierda de 18%. Para la longitud, altura y ancho mayores a su promedio según la hemiarcada derecha tiene un porcentaje de 8% y para la hemiarcada izquierda de 12%, pero en diferentes autores defienden su ubicación con un aproximado de 19 y 21% mientras que en estudios más recientes su ubicación se defiende en un 22%. En un estudio desarrollado por Park et al¹⁰, donde se hicieron la medición a través de la tomografía en 92 pacientes, dando resultados de 18% ($\pm 7,2$). Por ende, los estudios anatómicos avalan todos los porcentajes de estos estudios; incluso el nuestro esto quizás se deba a que disminuyen su capacidad de carga hasta en un 50% con respecto a la prótesis y tendría la misma capacidad de carga oclusal.

Otro punto importante con respecto a la papila piriforme en edéntulos fue el género teniendo como mayor a su promedio un 4% pertenecen al género masculino y el 8% al género femenino lo que es semejante a Park et al¹⁰ que indica que el sexo femenino tiene un 8.1%. Sin embargo, Gapski et al¹¹ difiere debido a que el sexo femenino tuvo un porcentaje de 4% esto quizás se deba porque aplicaron distintos métodos confiables para la dimensión y además incluyó en su estudio una alternativa para rehabilitar de la papila evitando la necesidad de cirugías previas como aumento del seno o injerto óseo alternativo;

Otro punto de la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, fue la edad teniendo como mayor a su promedio según la edad el 2% pertenecen a pacientes con edades ≤ 57 años y el 10% a las edades > 57 años lo que difiere a Gapski et al¹¹ esto se deba quizás porque la cantidad de poblaciones fueron de diferentes etnias región anatómica de esta población está conformada por hueso esponjoso Tipo III o Tipo IV. Esta investigación confirma que la tuberosidad y la papila tiene una densidad ósea muy baja en comparación con otras regiones, también se ha demostrado que el aumento de la longitud juega un papel fundamental en el aumento de la estabilidad primaria.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Se concluye que la valoración de dimensiones de la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE 2017, fueron una longitud promedio de 14,23, una altura promedio de 7,59 y un ancho de 11, 09, en las medidas de la papila piriforme tenemos una longitud promedio de 13,68, una altura promedio de 5,92 y un ancho de 8,68.
- Con respecto a la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según la hemiarcada fue en la izquierda con mayor promedio de 26%
- Con respecto a la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según género fue el femenino el que tuvieron mayor promedio en edéntulos totales que acuden a la CPCPE.
- Con respecto a la altura, ancho y longitud de la tuberosidad del maxilar en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según edad fue con mayor promedio la > 57 años.
- Con respecto a la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según la hemiarcada se concluyó que la hemiarcada izquierda tuvo mayor promedio 12%.
- Con respecto a la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según género fue el femenino con mayor promedio 66%.
- Con respecto a la altura, ancho y longitud de la papila piriforme en edéntulos totales que acuden a la CPCPE, según edad fue > 57 años.

4.2. Recomendaciones

- Se recomienda que debemos tener claro la morfología de la región de la tuberosidad y de la papila piriforme por lo que tiene un amplio rango de variación entre individuos, y cada vez que se planea colocar una prótesis dental en estas áreas, se debe realizar una evaluación radiológica personalizada.
- También recomendamos que todos los pacientes tienen una hemiarcada diferente por ello debemos aprender varios factores que perjudican al

edéntulos como estado dentario (los pacientes desdentados presentaron una densidad inferior), la edad (la densidad disminuyó a medida que avanzaba la edad) y el sexo (las mujeres tenían estadísticamente menor densidad) por ello tienen un impacto en la densidad ósea en la región del maxilar inferior y superior.

- Otro punto a recomendar en las futuras investigaciones fue la importancia que debemos tener en los protocolos de medición que se deben desarrollar con métodos reproducibles clínicamente, por lo que allí no se admitirá la idea de realizar cortes transversales a los modelos de yeso, pues además se pierde material y puede alterar los resultados.
- Otro punto de recomendación con fines prácticos-clínicos es que se sugiere redondear las medidas de los resultados al entero inmediato. Es así como, la referencia para determinar el tamaño de la tuberosidad y la papila piriforme serán más exactos.

REFERENCIAS

1. Polzer KI, Schimmel M, Müller F, Biffar R. Edentulism as part of the general health problems in elderly adults. *Int. Dent. J.* 2010;60(3): 143-155.
2. Todescan F.; Bechelli A.; Romanelli H. Desdentado Total Superior e Inferior. *Implantología contemporánea Cirugía y Prótesis.* Barcelona: AMOLCA; 2005.
3. Khojastepour L, Movahhedian N, Zolghadrpour M, Mahjoori-Ghasrodashti M. Assessment of the relationship between the maxillary sinus and the canine root tip using cone beam computed tomography. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021;21(1):338. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-021-01700-2>
4. Opinder PS, Ravneet K, Sonia MN, Eish S. Resorción de la cresta residual: una enfermedad oral importante en relación con la densidad ósea. *Indian J Oral Sci.* 2016; 7 (1): 3–6
5. Haleem H. Cone-Beam Computed Tomographic Evaluation of Maxillary Tuberosity after the Extraction of Maxillary Third Molars. *J. Evolution Med. Dent. Sci.* 2020; 9(29): 2278-4748.
6. Salinas C, Rojo R, Murillo J. et al. Estudio descriptivo tridimensional de la región pterigomaxilar relacionada con implantes pterigoideos: un estudio retrospectivo. *Sci Rep.* 2019; (9): 16 -179.
7. Majeed N, Arif M, Fayaz A. Evaluation of shapes of retromolar pads in kashmiri edentulous patients – a cross sectional study. *Rev int inv cient.* 2019; 8(5): 65 -67.
8. Tasaka, A., Uekubo, Y., Mitsui, T. *et al.* Aplicación de escáner intraoral a la cresta residual en regiones edéntulas: evaluación in vitro de la validez interoperador para confirmar la veracidad. *BMC Oral Health.* 2019; 19: 264.
9. Sharma A, Depp A, Siwach A, Singh M, Bhargava A, Siwach R. Assessment and Evaluation of anatomic variations of retromolar pad: A Cross Sectional Study. *J Clin Diagn Res.* 2016;10(5):143-145.

10. López BF, Suazo GI, Cantín LM, Sandoval CM. Biometric study of the retromolar pad. *Int. J. Odontostomat.* 2008;2(1):39-42.
11. Park MK, Ryu SJ, Kim SH, Kwak HH. Morphometric Study of the Retromolar Triangle and Foramen in Korean Mandibles. *Korean J Phys Anthropol.* 2014;27(2):65
12. Manzanera E, Llorca P, Manzanera D, García-Sanz V, Sada V, Paredes-Gallardo V. Anatomical study of the maxillary tuberosity using cone beam computed tomography. *Oral Radiol.* 2018;34(1):56-65.
13. Gapski A, Suresh S, Sumathy G, Raziya M, Kamakshi M, Prakash S.. Morphological analysis of the maxillary arch and hard palate in edentulous maxilla of South. Indian dry skulls. *Surg Radiol Anat.* 2016; 34(5):609–617
14. Montenegro S, Hidalgo I, Millares W. Estandarización de las dimensiones de la tuberosidad maxilar y la papila retromolar en edéntulos totales. *Revista Estomatológica Herediana.* 2014; 24(2): 98-107.
15. Varón de Gaitán A, Bustamante J, Hoyos A, Zapata F, Plaza S. Determinación tomográfica de la prevalencia de forma y tamaño de las cortezas residuales en pacientes desdentados. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* [Internet]. Junio de 2014 [consultado 10 de enero de 2019]; 25 (2): 265-282. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2014000100003&lng=en.
16. Suresh S, Sumathy G, Raziya M, Kamakshi M, Prakash S. Morphological analysis of the maxillary arch and hard palate in edentulous maxilla of South. Indian dry skulls. *Surg Radiol Anat.* 2012; 34(5):609–617
17. Burris BG, Harris EF. Maxillary arch size and shape in American blacks and whites. *Angle Orthod.* 2012 Aug;70(4):297-302.
18. Pietrokovski J, Harfin J, Levy F. The influence of age and denture wear on the size of edentulous structures. *Gerodontology.* 2017; 20(6):100-105.
19. Hayawaka Jiwoo. Principles and practices of complete dentures. Tokio: Quintessence publishing co, ltd; 2016
20. Suazo GI, Cantín LM, López FB, Valenzuela UV, Valenzuela RR. Morphometric study of the retromolar triangle. *Int J Odontostomat.* 2017; 1(2):129-132.
21. Zarb GA, Bolender CL, Hickey JC, Carlsson GE. Prostodoncia total de

- Boucher. 10th ed. México DF: Mc Graw-Hill; 2014.
22. Boucher L, Renner R. Rehabilitación del edéntulo parcial. 4^a ed. México: Interamericana; 2014
 23. Wolfagng Drüke. Bases de la prótesis dental total. España: Doyma; 1989.
 24. Álvarez cantoni H. Colección. Fundamentos, técnicas y clínica en rehabilitación bucal. Tomo 2. Protesis total removible. España: Hacheace. HAC; 2017.
 25. Basker RM. Prosthetic treatment of the edentulous patient. 4^o edición. British: Blacwell; 2017.
 26. Koech B. Prótesis completas. 8^o edición. España: EL SERVIER MASSON; 2017.
 27. Diccionario de términos médicos. España: MÉDICA PANAMERICANA; 2011.
 28. Díaz Narvaez V. Metodología de la investigación científica y bioestadística: para médicos, odontólogos y estudiantes de ciencias de la salud. 2^a ed. Santiago de Chile: RIL editores; 2019.
 29. Chung HJ, Moon IS, Cho HJ, Kim CH, Sharhan SSA, Chang JH, Yoon JH. Análisis de los abordajes quirúrgicos de los tumores de la base del cráneo que involucran la fosa pterigopalatina e infratemporal. J Craniofac Surg. 2019 Mar / Abr; 30 (2): 589-595.
 30. Nair AS, Rayani BK. Bloqueo del ganglio esfenopalatino para aliviar la cefalea pospunción dural: técnica y mecanismo de acción del bloqueo con una revisión narrativa de la eficacia. Korean J Pain. 2017 Abr; 30 (2): 93-97.
 31. Ilahi S, Beriwal N, Ilahi TB. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): 4 de mayo de 2020. Fisiología, Glándula Pineal.
 32. Derinkuyu BE, Boyunaga O, Oztunali C, Alimli AG, Ucar M. Pterygopalatine Fossa: ¡No es un misterio! Can Assoc Radiol J. 2017 Mayo; 68 (2): 122-130.
 33. McCann A, Alvi SA, Newman J, Kakarala K, Staecker H, Chiu A, Villwock JA. Forma atípica de actinomicosis cervicofacial que afecta la base del cráneo y el hueso temporal. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2019 Feb; 128 (2): 152-156. [
 34. Yang L, Hu L, Zhao W, Zhang H, Liu Q, Wang D. Abordaje endonasal endoscópico para schwannomas del trigémino: nuestra experiencia de 39

pacientes en 10 años. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2018 Mar; 275 (3): 735-741.

35. Xue Z, Liu J, Bi ZY, Yi ZQ, Bao SD, Liu PN, Yang ZJ. Evolución del abordaje transmaxilar de tumores en fosa pterigopalatina y fosa infratemporal: simulación anatómica y práctica clínica. *Chin Med J (inglés)*. 2019 Abr 05; 132 (7): 798-804.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos

Nombre del paciente:

H.C:

Edad:

Género:

			ESTRUCTURAS ANATÓMICAS			
TUBEROSIDAD MAXILAR	DERECHA			IZQUIERDA		
	LONGITUD	ALTURA	ANCHO	LONGITUD	ALTURA	ANCHO
PAPILA PIRIFORME	DERECHA			IZQUIERDA		
	LONGITUD	ALTURA	ANCHO	LONGITUD	ALTURA	ANCHO

Anexo 2. Carta de presentación



"Año del buen servicio al ciudadano"

Pimentel, 11 de mayo del 2017

CD.
Ojeda Gómez Roberto Carlos
Jefe de C.P.C.C.E
Universidad Señor de Sipán

Ciudad -

Asunto: Presento a la Srta. **MONTALVO CASTRO ADELAIDA JIMENA** estudiante de Estomatología para elaborar el desarrollo de su Tesis denominada: **"VALORACIÓN DE DIMENSIONES EN LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR Y LA PAPILA PIRIFORME EN PACIENTES EDENTULOS QUE ACUDEN A LA CPCCE 2017"**

Es grato dirigirme a usted para expresarle nuestro saludo institucional, a nombre de la Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud y a la vez presentar a la estudiante: **MONTALVO CASTRO ADELAIDA JIMENA** con DNI 47893907, Código universitario 2112814795 quien se encuentra apta para ejecutar su Tesis denominada: **"VALORACIÓN DE DIMENSIONES EN LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR Y LA PAPILA PIRIFORME EN PACIENTES EDENTULOS QUE ACUDEN A LA CPCCE 2017"**

Para ello, solicitamos su autorización, a fin de que se les brinde las facilidades necesarias dentro de su institución a nuestra representante y cuenten con los accesos que sean necesarios por el tiempo de un semestre académico.

En espera de su atención a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Cordialmente,

X

Dr. Pablo Edinson Urtecho Vera
Director de escuela de Estomatología

ADMISIÓN E INFORMES

074 481630 - 074 481632

CAMPUS USS

Km. 5, carretera a Pimentel

Chiclayo, Perú

www.uss.edu.pe

Anexo 3. Prueba confiabilidad

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
Total		20	100,0

Fuente: elaboración propia, tomada del SPSS

Estadística de confiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,893	20

Fuente: elaboración propia, tomada del SPSS

Nuestra ficha de recolección de datos es válido y confiable por lo que tiene que ser >0.7,

Anexo 4. Análisis de concordancia.

Clasificación valoración_alum*_exp tabulación cruzada

Recuento

		tuberosidad_exp			Total
		Longitud	Altura	Ancho	
Derecha e	Longitud	14	0	0	14
IZquierda	Altura	0	14	0	14
	Ancho	0	0	2	2
Total		14	14	2	30

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	1,000	,000	6,445	,000
N de casos válidos		30			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

clasif_alum*papila_exp tabulación cruzada

Recuento

		Papila_exp			Total
		Longitud	Altura	Ancho	
Papila_alum	Longitud	8	0	0	8
	Altura	0	16	0	16
	Ancho	0	0	6	6
Total		8	16	6	30

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	1,000	,000	7,503	,000

N de casos válidos	30		
--------------------	----	--	--

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

Dado que la prueba de kappa es altamente significativa ($p < 0.01$) entonces existe concordancia entre los resultados del especialista con los resultados de la alumna en la ficha de recolección de datos de la valoración de las dimensiones de la tuberosidad del maxilar y la papila piriforme esto es:

En total de coincidencias para el experto valoración de dimensiones de la tuberosidad maxilar ($14 + 14 + 2 = 30$), con el total de concordancia de la valoración de dimensiones papila piriforme ($8 + 16 + 6 = 30$), los 15 pares modelos a los cuales se tomaron la muestra los 30 modelos superior e inferior tuvieron concordancia entre los resultados del especialista con los resultados de la alumna en el número valoración de dimensiones.

Anexo 5. Constancia del experto

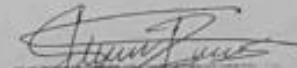
CONSTANCIA DEL EXPERTO

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición "FICHA DE RECOLECCION DE DATOS" como parte de la investigación titulada: "VALORACIÓN DE DIMENSIONES EN LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR Y LA PAPILA PIRIFORME EN PACIENTES EDÉNTULOS QUE ACUDEN A LA CPCPE 2017" para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante Montaivo Castro Adelaida Jimena.

Concluyo que el instrumento presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, 2 de octubre del 2017.



Adolfo Demer Injanes Ruiz
CIRUJANO DENTISTA
COP 22790

Nombres y Apellidos del Experto
Grado Académico
Número de colegiatura
Sello y firma

FOTO DE REALIZACIÓN DEL FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

TUBEROSIDAD DEL MAXILAR



Palpación anatómica del maxilar



Se delimitó con un lápiz portaminas de 0.5 mm tomando como inicio de la tuberosidad



Luego con un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico)



Se comenzó a colocar los modelos en un paralelógrafo comprobando con una platina de vidrio apoyada sobre las tuberosidades y el reborde alveolar, la relación de paralelismo del modelo con el plano horizontal.

--	--

SE PROCEDIÓ A LLENAR LA FICHA DE RECOLECCIÓN

2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del paciente: Llenos Huzumón José M. N° H.C.L.: 11-002
 Género: Masculino Edad: 45 años.
 Fecha: 02/11/16

ESTRUCTURAS ANATÓMICAS	Derecho			Izquierdo		
	Longitud	Altura	Ancho	Longitud	Altura	Ancho
Tuberosidad del Maxilar	18.58	9.25	14.19	12.25	9.25	14.79
Papila Piriforme	Derecho			Izquierdo		
	Longitud	Altura	Ancho	Longitud	Altura	Ancho
	15.60	3.86	9.30	10.88	3.63	8.63

[Signature]
 Dr. Llanos Infantes Ruiz
 CIRUJANO DENTISTA
 COP 22790

[Signature]

PAPILA PIRIFORME



Palpación anatómica de la papila piriforme



Se delimitó con un lápiz portaminas de 0.5 mm punto de depresión indicaba el término de la misma



Luego con un calibrador Vernier digital (Truper®, digital estándar y milimétrico)



Se

comenzó a colocar los modelos en un paralelógrafo comprobando con una platina de vidrio apoyada sobre su extremo superior como en su extremo lateral, programado para obtener medidas en milímetros, se procedió a medir desde los puntos más prominentes en vestibular y lingual




SE PROCEDIÓ A LLENAR LA FICHA DE RECOLECCIÓN

10

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del paciente: Portillo Colchedo Segundo N° H.C.I. P-105
Género: Masculino Edad: 62 años
Fecha: 02/11/16

ESTRUCTURAS ANATÓMICAS	Derecho			Izquierdo		
	Longitud	Altura	Ancho	Longitud	Altura	Ancho
Tuberosidad del Maxilar	18.0	8.40	12.36	17.60	7.04	11.33
Papila Piriforme	Derecho			Izquierdo		
	Longitud	Altura	Ancho	Longitud	Altura	Ancho
	16.10	4.09	8.10	13.18	9.10	9.26


Edmundo Benier Ing.
CIRUJANO DENTISTA
COP 22790

