



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**Factores asociados al edentulismo en pacientes atendidos en  
una clínica estomatológica universitaria, Piura 2017-2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Cirujano Dentista

**AUTOR:**

Navarro Ladines, Dario Branko (ORCID: 0000-0002-8698- 6805)

**ASESORA:**

Dra. Enoki Miñano, Erika Raquel (ORCID: 0000-0002-3378-5970)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

PIURA – PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

A cada uno de los miembros de mi familia, en especial a mi madre y mi abuela, por su apoyo constante en cada una de mis decisiones, por el tiempo invertido en consejos que me ayudan a mejorar mis actitudes.

## **Agradecimiento**

A cada uno de los docentes que influyeron en mi formación profesional, por la paciencia y dedicación en cada una de sus enseñanzas, siempre buscando la manera de apoyar en mejorar el ambiente de estudio.

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de abreviaturas.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización .....	13
3.3. Población, muestra y muestreo .....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
3.5. Procedimientos.....	15
3.6. Método de análisis de datos .....	15
3.7. Aspectos éticos .....	15
IV. RESULTADOS .....	16
V. DISCUSIÓN .....	22
VI. CONCLUSIONES.....	26
VII. RECOMENDACIONES .....	27
REFERENCIAS .....	28
ANEXOS.....	34

## Índice de tablas

Tabla 1. Asociación entre el edentulismo y los factores asociados en pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019.....	16
Tabla 2: Frecuencia de edentulismo en relación al sexo de los pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019 ...	18
Tabla 3: Prevalencia de edentulismo según rango de edad en pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019 .....	19
Tabla 4: Prevalencia de edentulismo según grado de instrucción alcanzado en pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019.....	20
Tabla 5: Distribución del tipo de edentulismo de cada una de las arcadas en pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019.....	21

## Índice de abreviaturas

OMS	Organización Mundial de la Salud
MINSA	Ministerio de Salud - Perú

## Resumen

El objetivo del estudio fue reconocer los factores asociados al edentulismo como son el sexo, edad y nivel educativo. Esta investigación fue de tipo básico, descriptivo y retrospectivo con diseño no experimental. Se utilizó una ficha de recolección de datos, con la técnica observacional se analizaron 869 historias clínicas de adultos que se encontraban en los registros de una clínica estomatológica universitaria de la ciudad de Piura – Perú. La muestra fue dividida en 3 grupos etarios: grupo I o Joven entre las edades 18 y 29 años, grupo II o Adulto entre los 30 a 59 años y grupo III o Adulto mayor con pacientes que superaron los 60 años; todos presentaron algún tipo de edentulismo. Se obtuvo como resultados que no existe relación entre las arcadas edéntulas y sexo ( $p > 0.78-0.65$ ), por otro lado, se halló relación con la edad ( $p < 0,00$ ), también una existente relación con el grado de instrucción ( $p < 0,00$ ). Concluyendo que el edentulismo está condicionada a los grupos etarios de mayor edad y vinculado con sectores con nivel de educación primaria y secundaria.

**Palabras clave:** arcada edéntula, arcada parcial edéntula, factores de riesgo.

## **Abstract**

The aim of the study was to recognize factors associated with edentulism such as sex, age and educational level. This research was basic, descriptive and retrospective with a non-experimental design. A data collection sheet was used, and with the observational technique, 869 clinical histories of adults that were in the records of a university dental clinic in the city of Piura - Peru were analyzed. The sample was divided into 3 age groups: group I or Young person between the ages of 18 and 29 years, group II or Adult between the 30 to 59 years and group III or Older adult with patients that surpassed the 60 years; all presented some type of edentulism. The results obtained were that there is no relationship between edentulous arches and sex ( $p>0.78-0.65$ ), on the other hand, there was a relationship with age ( $p<0.00$ ), also a relationship with the degree of education ( $p<0.00$ ). In conclusion, edentulism is conditioned to older age groups and linked to sectors with primary and secondary education.

**Keywords:** Jaw edentulous, jaw edentulous patially, risk factor



## I. INTRODUCCIÓN

El edentulismo, ya sea parcial o total, es una condición que se presentan en las arcadas maxilares en la cual se pierden uno o más piezas dentales. Esta puede ocurrir por diversas etiologías, entre las principales se encuentra la caries dental, patologías periodontales, lesiones por traumatismos, fracasos de tratamientos endodónticos, que están influenciado por el ámbito socioeconómico y cultural-educativo de los individuos.<sup>1,2</sup> La pérdida de piezas dentales puede causar alteraciones en las piezas remanentes creando una progresiva alteración de la oclusión, posteriormente con el aumento de la merma de las mismas se agrava, en casos de edentulismo de progresión avanzada puede afectar al componente neuromuscular, como de igual manera provocar alteraciones en la articulación temporomandibular, viéndose afectados factores psicológicos causando baja autoestima, depresión, ansiedad y estrés.<sup>3</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud(OMS), las patologías orales condicionan por lo menos a 3500 millones de personas, siendo la principal la caries dental, afirmando que el 10% de personas son afectadas por enfermedades periodontales asociadas a la pérdida de dientes; la primera gran dificultad es la falta de alcance del sistema de salud, no solo en países con menor desarrollo, sino también en los diferentes sectores poblacionales del mismo, definiéndolo como desigualdad, factor muy relacionada a la cantidad de ingresos, ocupación y nivel de educación, identificando que en países de ingresos bajos o medios, solo un aproximado de entre el 35% al 60% de las personas que manifiestan necesidad de servicios de salud pueden obtenerla.<sup>4</sup>

En el 2015 alrededor de la mitad de la población mundial sufrió discapacidad por condiciones orales, la caries fue la enfermedad más frecuente seguida de la pérdida dental respectivamente, indiferenciadamente del sexo.<sup>5</sup> La prevalencia de edentulismo ha sido materia de estudio por diferentes autores<sup>6-10</sup>, entre los cuales podemos encontrar que el porcentaje de este estado patológico fue menor al 20% en poblaciones europeas como en el Reino Unido<sup>6</sup>, mientras que en países del continente Africano se obtuvo un porcentaje de 58.6% de personas quienes presentaban perdidas dentales;<sup>7</sup> mientras tanto en los países latinoamericanos se halló que el porcentaje de edentulismo en pacientes Chilenos atendidos en

consulta pública fue un 33.84% de la población,<sup>8</sup> y en un estudio realizado con una población ecuatoriana mayor de 30 años en una Facultad de odontología se obtuvo que cerca del 70% presentaba algún tipo de edentulismo.<sup>9</sup>

El mayor índice de prevalencia de edentulismo se encuentra en algunas regiones de países subdesarrollados y en vías de desarrollo de Latinoamérica<sup>8-10</sup>, se ha demostrado que Perú tiene una alta tasa de pérdida de dientes. En esta población, el edentulismo se ha convertido en un estigma con importantes implicaciones socioeconómicas y culturales, lo que evidencia la falta de hábitos preventivos de atención médica. Esto último es aún más evidente en poblaciones vulnerables con acceso deficiente o desigual a la atención de la salud oral, por lo que la estomatología preventiva debe implementarse como una política de salud pública, una investigación realizada en la ciudad de Lima, buscando relación entre el edentulismo y niveles de vida, pudo constatar que casi un 69.1% de los participantes presentaban edentulismo parcial asociado al nivel de vida, económico y educativo.<sup>10</sup>

Como se evidencia el edentulismo tiene relación muy marcada con los factores sociodemográficos y socioeducativos, por lo cual se plantea el siguiente cuestionamiento ¿Cuáles son los factores asociados al edentulismo en pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura, entre los años 2017 al 2019?

Se plantean las siguientes hipótesis: en los pacientes edéntulos atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura, durante el 2017 al 2019, el edentulismo es más prevalente en pacientes de edad más avanzada; la mayor prevalencia se encontrará sujetos del sexo masculino, será una constante en pacientes con niveles educativos inferiores.

Es importante realizar la siguiente investigación al ser evidente la problemática que ocasiona el edentulismo en pacientes de recursos reducidos con acceso limitado a la salud oral. La falta de antecedentes que reflejen la realidad en la ciudad de Piura motivación inicial para la elaboración del presente informe, los resultados buscan dar conocer la relación entre edad, sexo, factores socio-educativo con el edentulismo parcial o total, y de esta manera plantear atenciones en los cuales se puedan incluir en los diversos niveles primarios tanto preventivos como

restauradores, guiando a los futuro investigadores hacia donde deberían orientar los diferentes niveles de atención.

El sector que se favorecerá con los resultados de la investigación, será el de menores recursos y con menor conocimiento sobre cuidado básicos sobre salud oral que usualmente se atienden en clínicas universitarias, fomentando la promoción de hábitos de salud oral en pacientes adultos con la finalidad de evitar la progresión de alteraciones producidas por edentulismo.

Es de conocimiento que, a nivel del Seguro Social de Salud y Ministerio de Salud, no se realiza la rehabilitación oral, debido a la insuficiencia de presupuesto destinado para este fin, motivo por el cual pacientes obvian cuidar su salud oral llegando a la pérdida de las piezas, con el presente estudio se intenta mostrar la realidad de la población frente a las atenciones de salud oral e identificando los factores que podrían ser modificados para disminuir el progreso de las alteraciones posteriormente asociadas al edentulismo.

El objetivo general fue identificar los factores asociados al edentulismo en pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019, además los objetivos específicos que se lograron fueron: determinar la frecuencia edentulismo en relación al sexo de los pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019, determinar la frecuencia del edentulismo relación a la edad de los pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019, determinar la frecuencia de edentulismo en relación al nivel educativo de los pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019; determinar el tipo de edentulismo independientemente de cada maxilar en los pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019.

## II. MARCO TEÓRICO

Con respecto al presente tema de investigación, se han llevado a cabo estudios similares o con relación a este, en los últimos años como se detalla a continuación:

Rajesh et al<sup>11</sup> (2020) en India, se realizó el estudio denominado "Pérdida de dientes, estado protésico y necesidades de tratamiento protésico de una comunidad pesquera india". El estudio se llevó a cabo en una comunidad pesquera en Mangalore, India. Se realizó un examen oral de 400 individuos a través de una encuesta transversal de casa en casa utilizando el formulario de evaluación de la salud oral de la Organización Mundial de la Salud 1997 incluyendo datos sobre demografía, hábitos personales y pérdida dental. En los resultados se obtuvo que la prevalencia de pérdida de piezas dentales fue mayor en el grupo de sexo masculino con un 53.8% y femenino 46.2%, también se encontró que los grupos etarios comprendidos entre los 28 y 57 años fue de 75.1%, mientras que el grupo mayores de 58 años fue 6.5%. Concluyendo que la utilización de los servicios de salud oral era baja y la necesidad de prótesis era alta.

Moussa et al<sup>12</sup> (2020) en Egipto, realizaron un estudio denominado "Visión general del estado de salud oral, los factores de riesgo socioeconómico y conductual, y el patrón de pérdida de dientes en una muestra de población rural egipcia". La muestra fue de 530 sujetos que correspondían entre las edades de 20 a 70, utilizando un cuestionario de la Organización Mundial de la Salud, este incluía información sobre el estado de salud oral, sociodemográfico, socioeconómico, y factores de comportamiento. En el aspecto socioeconómico el 50% de los individuos completaron sus niveles de educación secundaria, seguidos de analfabetos 35.5% y niveles preparatorios, mientras que los graduados universitarios fueron minoritarios 4.7%. La evaluación de los factores de riesgo conductual el 34,3% de las personas afirmaron lavarse los dientes y solo una minoría eran hombres fumadores 13.8%. Además, demostraron un mal estado de salud oral y mayor incidencia de edentulismo parcial (45%), donde la clasificación III de Kennedy fue la de mayor predominancia (34,6%).

Huamanciza-Torres et al<sup>13</sup> (2019) en Lima-Perú, realizaron el estudio denominado "Tipo de edentulismo parcial bimaxilar y su asociación con el nivel socioeconómico-

cultural". Realizado con una muestra de 100 pacientes adultos edéntulos parciales escogidos aleatoriamente, evaluados con una ficha de recolección de datos sobre su nivel social, económico y cultural, además se realizó una ficha de odontograma para determinar el tipo de edentulismo según la clasificación de Kennedy. Se obtuvo como resultados que la clase III fue el tipo más frecuente de edentulismo, siendo los pacientes de género femenino en mayor porcentaje (31%) y el género masculino el 19%, no encontró evidencia marcada entre el edentulismo de sus maxilares y sus variantes con respecto al el nivel económico, social y cultural.

Pengpid et al<sup>14</sup> (2018) en Indonesia, realizaron el estudio "Prevalencia de edentulismo y sus factores relacionados en Indonesia, 2014/15" realizando una encuesta a 7994 pacientes entre las edades de 50 años a más con edentulismo, se analizaron los datos de la Encuesta de Vida Familiar de Indonesia IFLS-5, 2014/15. Los resultados mostraron que la proporción de mujeres era de 51.9%, el 72.2% no tenía educación primaria, 44.2% en situación económica media. La prevalencia general del edentulismo fue del 7.2%, 7.6% entre las mujeres y 6.8% en hombres, y entre el grupo de edad de 50 a 59 años el 3,1% y los de 80 años y mayores 29.8%. En el análisis estratificado por edad, entre los 50 y 64 años, las mujeres tenían una mayor prevalencia de edentulismo que los hombres, sin centrarse en calificaciones o variaciones de este, concluyendo que la situación económica baja, discapacidad funcional, consumidores de tabaco se asociaron con el edentulismo.

Askari et al<sup>15</sup> (2017) en Pakistán realizaron el estudio "Tipo de arcos mandibulares parcialmente desdentados vistos entre pacientes en las clínicas dentales RAK de la Facultad de Ciencias Odontológicas". Fueron seleccionados 200 pacientes al azar para la recopilación de datos, 136 hombres y 64 mujeres de edades comprendidas entre 18 y 51 años, las cuales se agruparon en diferentes grupos de edad observando la constancia de piezas dentales pérdidas y la frecuencia de clasificaciones y modificaciones de Kennedy. La clase III fue la más frecuente (45.5%). En el grupo de edad de 21 a 30 años, de igual manera la clase III se observó en un 17% y clase IV represento 8%. En el grupo de edad de 31-40 años, la clase II fue del 12%. La Clase I tuvo la mayor prevalencia en el grupo de edad de

más de 51 años para ambos sexos. La Clase III significo la más común en 58 pacientes masculinos y en 33 pacientes femeninos. Se observó una asociación significativa entre la edad y la aparición de las diferentes clasificaciones de Kennedy. Se concluyó que el mayor porcentaje de pérdida de dientes fue entre pacientes de edades comprendidas entre 31 a 40 años.

Kailembo et al<sup>16</sup>(2017), realizaron el estudio denominado “Factores de riesgo comunes y edentulismo en adultos, mayores de 50 años, en China, Ghana, India y Sudáfrica: resultados del estudio de la OMS sobre envejecimiento global y salud del adulto” Donde intentaron mejorar la comprensión entre el edentulismo y los factores de riesgo, encontrando una prevalencia de edentulismo de 8.9% en una población de China; 2.9% en una población de Ghana, en una población de India fue de 15.3% y en la población que se tomó en Sudáfrica fue de 8.7%. La mayor prevalencia de edentulismo según el sexo fue de las pacientes de sexo femenino en Ghana y China, con el 30% más probable que una mujer presente edentulismo en China en relación a los otros países; donde también los grupos con mayor grado de educación eran menos propensos al edentulismo. En Sudáfrica los sujetos con educación primaria y secundario eran más propensos al edentulismo. Concluyendo que las características sociodemográficas como edad y nivel socioeconómico menores están relacionadas al edentulismo.

Fernández-Barrera et al<sup>17</sup> (2016) en México realizaron la investigación “Edentulismo en adultos de Pachuca, México: aspectos sociodemográficos y socioeconómicos” Con la finalidad de obtener la prevalencia y asignación de edentulismo, factores sociodemográficas y socioeconómicas en individuos mayores de 35 años. Fue una investigación de tipo transversal, la cual se realizó en 656 individuos de forma aleatoria quienes recibían consulta odontológica en la clínica dental de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, los datos se recolectaron en una ficha en donde se podía evidenciar el tipo de edentulismo o ausencia de este, datos personales incluyendo nivel de alfabetización. Obteniendo como resultado que tan sólo el 17.6% fueron pacientes de sexo femenino y el 12.5% fueron hombres los que presentaron edentulismo, la prevalencia de edentulismo era mayor en sujetos mayores de 60 años(48.7%), como también que la frecuencia

de edentulismo fue menos en pacientes cuyo nivel de escolaridad fue primario con el 21.2%.

Fayad et al<sup>18</sup> (2016) en Arabia Saudí, realizaron un estudio denominado "Prevalencia y patrón de edentulismo parcial entre pacientes que asisten a la Facultad de Odontología, Universidad de Aljouf, Arabia Saudita". El estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia y el patrón de edentulismo parcial en pacientes que asisten al Colegio de Odontología de la Universidad de Aljouf en Arabia Saudita. Se seleccionó un total de 142 pacientes de ambos géneros, los pacientes fueron agrupados en tres grupos de edad; Grupo I: 21-30 años, Grupo II: 31-40 años, y Grupo III: 41-50 años. Se usó la clasificación de Kennedy para determinar el patrón de arcos parcialmente edéntulos, las áreas de modificación no se incluyeron en la evaluación para evitar complejidad. Los resultados mostraron que la clase III fue del 67,2% en el maxilar superior y del 64,1% en el maxilar inferior. Seguido por la clase II, con un promedio de 16.3% en maxilar superior y 14.8% en el maxilar inferior. Concluyendo que la clase III tuvo mayor prevalencia en el grupo II (31-40 años). Clase I y clase II tiene a mayor incidencia entre los pacientes del grupo III (41– 50 años).

Makhviladze et al<sup>19</sup> (2016) en Georgia, se realizó el estudio "Factores de riesgo que influyen en el edentulismo y el estado de prótesis de la población adulta en diferentes regiones de Georgia", fueron examinados 2370 adultos; 1289 mujeres y 1081 hombres, divididos en cuatro grupos de edades; el I comprendido entre los 20 y 34 años, el II desde los 35 a 44 años, grupo III desde los 45 y 64 años y el último grupo (IV) desde los 65 a 74 años. Los datos mostraron el diferente grado de pérdida de dientes en varias regiones de Georgia. La cantidad de dientes perdidos fue menor o igual de 10 en Mtskheta (60.2%) y Samtskhe-Javakheti (50.7%), mientras que la pérdida de dientes igual o mayor a 20 piezas dentales se notaron más en Achara (2.9%), Samtskhe-Javakheti (2.6%), Shida Qartli (2,5 %). La mayor pérdida de piezas dentales se registró en los pacientes entre 35 a 44 años. Por lo tanto, el elemento protésico que se presentó principalmente con uno o más puentes o coronas artificiales, mientras que las dentaduras removibles en menos cantidad. Las diferencias en el estado protésico y edentulismo generalmente se relacionan con un bajo nivel de educación médica en todas las regiones, aunque la falta de

dinero se consideró un obstáculo esencial para la visita dental a la población de Mtskheta, Imereti y Samtskhe-Javakheti. La educación y el ingreso familiar dictan actitudes hacia el cuidado dental.

De Andrade et al<sup>20</sup> (2015) en Brasil, realizaron el estudio denominado “Perfil de los pacientes rehabilitados por medio de prótesis atendidos en servicio público de salud en Ribeirão Preto”, con el propósito de evaluar las características de los pacientes rehabilitados durante un periodo de 5 años; se evaluaron 638 fichas de pacientes, considerando las covariables de género y edad, además del tipo de prótesis recibida: fija, parcial removible y total. Se obtuvo resultado se obtuvo que no se hallaron diferencias significativas en cuanto a la edad y tipo de prótesis, también que la mayor cantidad de pacientes que requerían tratamiento con prótesis dentales eran del género femenino, y del total de los pacientes que requerían prótesis parciales removibles el 53% eran dentomucosoportada y el 47% fueron dentosoportadas. Concluyendo que la rehabilitación de mayor cantidad de piezas es mayor con la edad, siendo prevalente el grupo cuyo rango de edad era mayor a 50 años y principalmente en pacientes de género femenino.

Gutiérrez-Vargas et al<sup>21</sup> (2015) en Lima-Perú, se realizó la investigación “Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal”. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia del edentulismo y la necesidad de tratamiento protésico en adultos de 18 a 64 años en áreas urbano marginales de asentamientos humanos de El golfo de Ventanilla, Distrito de Ventanilla Ciudad de Lima. La muestra se calculó en 168 adultos los cuales se evaluaron mediante la recopilación de datos, estructurada por un cuestionario de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para personas edéntulas, obteniendo como resultado que la población con mayor rango de edentulismo se encontraba en el período de edad entre 32 a 40 años, el nivel de estudio de las personas que presentaban edentulismo eran pacientes con primaria completa e incompleta, el 38.1% presentaban áreas edéntulas parciales en ambos maxilares, siendo el área de mayor frecuencia edéntula la relacionada a la Clase III de Kennedy. Concluyendo que la mayoría de pacientes requería tratamientos protésicos dentales y el menor grado de estudios (primaria completa e incompleta) está relacionada a la mayor cantidad de pérdidas de elementos dentales.



Madhankumar et al<sup>22</sup> (2015) en India, realizaron un estudio denominado "Prevalencia de edentulismo parcial entre los pacientes que informan al Departamento de Prostodoncia, Universidad de Sri Ramachandra Chennai, India: Un estudio epidemiológico". Fueron seleccionadas 561 personas comprendidas entre edades de 13 y 87 años (267 hombres y 294 mujeres), se realizó visualmente la examinación intraoral registrando los resultados en un formulario de examen clínico de diseño especial. Los resultados mostraron que la clase III de Kennedy se encontró con mayor frecuencia entre todos los grupos (55%). La modificación más común en todos los grupos fue la clase III Modificación I (26%). También se descubrió que la clase III fue encontrada en mayor frecuencia en el grupo de edad de 31 a 40 años con 54.4% en el arco maxilar y 47,2% en el arco mandibular. Concluyendo que la clase III de Kennedy fue la más frecuente y más predominante en el grupo de población más joven.

Othman et al<sup>23</sup> (2015) en Irak, se realizó el estudio "Edentulismo completo y factores relacionados entre pacientes que visitan la clínica del departamento de prostodoncia de la Facultad de Odontología - Universidad de Sulaimani" fueron un total de 280 pacientes totalmente edéntulos, llenaron el cuestionario según edad, sexo, motivo de la pérdida dental, historial médico y la presencia de dentaduras postizas previas y la razón de no usarlo, estos fueron divididos en cuatro según la edad; Grupo I (40-49) años, Grupo II (50-59) años, Grupo III (60-69) años y Grupo IV 70 años y más. Los resultados mostraron que 155 (55.4%) de los pacientes eran hombres y 125 (44.6%) eran mujeres. Siendo el grupo III (60-69) años el más numeroso, mientras que la minoría pertenecía al grupo de edad I (40-49). La caries dental fue la principal causa de edentulismo (75,4%), mientras que la periodontitis constituye solo (24,65) de los casos. Además, que de 280 pacientes 164 (58.6%) tienen dentaduras postizas previas, mala retención (48.2%), fractura (31.7), desgaste dental (12.2%), molestias (4.2%) y estabilidad (3.7%); fueron la razón de no usar estas dentaduras postizas, concluyendo que existe una relación efectiva entre edad, género, caries dental, enfermedad periodontal con el edentulismo.

Eustaquio-Raga et al<sup>24</sup>(2013) en España, realizaron el estudio denominado "Factores asociados al edentulismo en una población anciana en Valencia", la muestra fue constituida por 235 fueron hombres y 296 mujeres, entre las edades

comprendidas entre 65 a 74 años. Los resultados muestran que el 20.7% fueron edéntulos totales; en sujetos que no presentaban escolaridad el edentulismo correspondió a 31.1%; mala higiene bucal 33.6%; también los pacientes de sexo masculino (24.7%) presentaban un mayor porcentaje de edentulismo en relación a las pacientes de sexo femenino (17.6%). Concluyendo que hay asociación entre la mayor presencia de edentulismo con sectores sociales con nivel de escolaridad menor en esta población de adultos mayores.

Para explicar la condición por la cual los pacientes llegan a perder sus piezas dentales, se expone que el primer factor que origina esta pérdida dental es la caries dental, seguido de la enfermedad periodontal<sup>22,23</sup>, que según la mayoría de las investigaciones se relaciona con la pérdida de la salud oral<sup>11-23</sup>. La OMS la define como un estado libre de dolor crónico en la boca y la cara, patologías orales neoplásicas y no neoplásicas, defectos de nacimiento, enfermedad de los tejidos de soporte de las piezas dentarios, caries, pérdida de dientes, y diferentes lesiones que comprometan la cavidad oral.<sup>4</sup>

Al estado de progresión de las enfermedades más comunes en la cavidad oral le sigue el edentulismo el cual es una cualidad limitación de salud oral que consiste en la pérdida parcial o total de los dientes.<sup>21</sup> Además de los factores etiológicos previos, se atribuye también que es producto de fracasos endodónticos, traumatismos o como consecuencia de enfermedades sistémicas como diabetes.<sup>24-27</sup> Otros factores asociados con el edentulismo según algunos autores<sup>2,3,12,13,20,21</sup> han encontrado una relación con la mala higiene bucal, la edad avanzada y la baja frecuencia de visitas al dentista, asociados con un bajo nivel socioeconómico, sector o rubro en el que laboran, dieta, bajo nivel educativo y una mala calidad de vida; como también la capacidad económica que le permita tener acceso a esta.<sup>28-30</sup>

Además de los factores anteriores, la ausencia de servicios dentales dentro del primer nivel de atención conduce a un acceso limitado o nulo de la atención dental efectiva. Como resultado, un aumento en la proporción de enfermedades orales y pérdida de dientes.<sup>12</sup>

Se ha evaluado el patrón de pérdida de dientes en diferentes poblaciones en varios países. Hoover<sup>31</sup> encontró una mayor incidencia de edentulismo en hombres que

en mujeres, mientras que Marcus et al<sup>32</sup> informó que la prevalencia de edentulismo no tenía relación con el género. Aunque autores como Carrasco<sup>33</sup> afirma que en relación a los géneros de los pacientes que fueron involucrados en su investigación, afirman que los de género femenino fueron las que presentaban preocupación por mostrar una boca sana en los diversos grupos etarios evaluados, pero podía ser influido por factores hormonales en grupos de mayor edad, que favorece al descuido de sanidad bucal, reflejado en la menopausia.

Tanto el rango económico y el nivel educativo del sujeto, mantiene una estrecha relación con la eventualidad que llegue a padecer de edentulismo. En el informe de investigación de un estudio realizado en la India<sup>12</sup>, donde fue evidente el alto índice de pobreza relacionado con el pobre nivel educativo, se evidencio pérdida de piezas dentarias desde edades muy prematuras. Caso contrario ocurre en sujetos que tienen un mayor rango de educación y un factor económico mucho más alto, quienes son instruidos en la práctica de aseo oral y en acudir a consultas periódicamente para prevenir la progresión de la enfermedad.<sup>30</sup>

Probablemente el nivel económico del sujeto puede modificar el tratamiento más acorde con la necesidad del paciente, el claro ejemplo es cuando el individuo podría inclinarse por un a rehabilitación fija o de prótesis removibles, termina decidiéndose por la extracción de las piezas remanentes o de la pieza con alguna patología.<sup>30</sup> El envejecimiento podría está relacionado con la pérdida progresiva de las piezas dentales, por lo cual es fundamental que en el transcurso de la vida y de la atención al paciente se le guie en relación a mejorar su salud oral y buscar que comprenda que siempre hay un tratamiento protésico adecuado antes que perder de forma definitiva las piezas dentales.<sup>30</sup>

Se ha establecido sin lugar a dudas un estrecho vínculo entre la longevidad del paciente y la merma de las piezas dentarias<sup>34</sup>, comprobándose que la ausencia de estas se incrementa con el transcurso de la edad, modificándose dependiendo de la arcada, produciéndose en primera instancia la perdida de dientes maxilares, seguidos de los mandibulares, así como también se establece que previamente se pierden piezas dentarias del sector posterior continuado por las piezas dentarias del sector anterior, lo cual es muy común observar en la práctica clínica en pacientes que solo presentan caninos mandibulares, de igual como también es

admisible reconocer que los dientes con mayor ausencia son los primeros y segundos molares.<sup>34</sup>

El edentulismo puede prevenirse, pero al ocurrir, puede llegar a estados de cronicidad progresiva afectando piezas dentales remanentes. Esta condición puede alterar la integridad anatómico y funcional del sistema estomatognático.<sup>3,15</sup> Las consecuencias del edentulismo parcial son realmente graves y causan deficiencias en las funciones fonéticas, estéticas y masticatorias, lo que resulta en una dieta deficiente, que generalmente compromete el estado nutricional del paciente. También es necesario señalar una serie de complicaciones que ocurren en los dientes restantes, como angulaciones, migraciones, giroversiones, extrusiones e intrusiones, condiciones que agravan aún más los problemas de oclusión. En casos más graves, el daño al componente neuromuscular puede ocurrir, así como la disfunción de la articulación temporomandibular y la disarmonía craneal facial. El edentulismo también puede causar baja autoestima, depresión, ansiedad y estrés.<sup>3,34</sup>

La pérdida de piezas dentales difiere en cada uno de los arcos dentales, los molares mandibulares son los se pierden con mayor frecuencia, continuado por la pérdida de molares maxilares; siendo la enfermedad periodontal el factor causal de mayor relevancia que predispone a la merma de esto,<sup>15</sup> lo cual representa el 10% de todas las afecciones orales según la OMS.<sup>4</sup>

Se requiere clasificar los arcos edéntulos según la variación en el número, la ubicación del espacio edéntulo y su relación con los dientes naturales restantes.<sup>35</sup> En la actualidad, la clasificación de Kennedy se considera la clasificación más aceptada para arcos parcialmente edéntulos. El autor ofrece una visualización e identificación sistemática para optar por el tipo más adecuado de diseño de prótesis parcial removible; permite también, la diferenciación entre las áreas con soporte de dientes y tejidos, además sirve como guía para el diseño protésico adecuado para el sujeto y debe ser aceptado universalmente.<sup>29</sup>

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La investigación tiene un enfoque cuantitativo básico, el diseño de la investigación es de tipo no experimental, descriptivo y retrospectivo.

Cuantitativo debido a que se obtienen datos numéricos para ser evaluados.<sup>36</sup>

Básico por qué intenta solucionar interrogantes acerca de la realidad, de manera que busca con los resultados incrementar instrucción sobre las preguntas planteadas.<sup>36</sup>

No experimental por qué no manipula adrede las variables, solo se limita a observarlas en su contexto natural.<sup>36</sup>

Descriptiva debido a que examina la incidencia de las variables y proporciona su descripción.<sup>36</sup>

Retrospectiva a que corresponde a un hecho que ya sucedió y se buscan encontrar la causa, los datos pertenecen de un periodo previo.<sup>37</sup>

#### **3.2. Variables y operacionalización**

Edentulismo, variable independiente cualitativa, es el estado caracterizado por la pérdida de piezas dentales por factores patológicos o traumáticos, puede producirse independientemente en cada maxilar<sup>34</sup>, se reflejan de forma ausente en la ficha del odontograma (marcadas con una X) en caso de ausencia total con una línea sobre las coronas de los dientes.

Edad, variable dependiente cuantitativa, desde el nacimiento a la edad actual.<sup>4</sup> Se encuentra registrado en expediente clínico, se considera la edad que se encuentra al momento del registro de su expediente clínico de este.

Género, variable cualitativa dependiente, se define como el sexo fenotípico y biológico<sup>4</sup>, registrados su Documento Nacional de Identidad (DNI) hallándose registrada en los documentos clínicos del individuo de la clínica universitaria.

Nivel educativo, variable cualitativa dependiente, es el nivel de educación más alto que la persona haya concluido.<sup>38</sup> Obteniendo el registro de la ficha de datos de filiación del paciente en la historia clínica de la clínica odontológica universitaria.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

Para la investigación de todo el universo poblacional que correspondió a la totalidad de las historias clínicas 2360 de pacientes adultos y 220 de pacientes edéntulos totales atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura. La muestra se obtuvo por conveniencia constó de 869 documentos que pertenecen a pacientes adultos.

Se tomó en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

Historias clínicas de los periodos académicos 2017-I,2017-II,2018-I, 2018-II, 2019-I y 2019-II.

Historias clínicas de adultos atendidos.

Historias clínicas que presenten firma de conformidad en la ficha del odontograma.

Historias clínicas de pacientes mayores de 18.

Criterios de exclusión:

Pacientes que no presenten edentulismo.

Historias clínicas con ausencia de datos como fecha de nacimiento y grado de instrucción.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se empleó técnica observacional y siendo la unidad de análisis las historias clínicas. Se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo 2), la cual consta de datos de filiación como es la edad clasificada por las denominaciones del Ministerio de Salud (Minsa)<sup>39</sup> y el género; perfil educativo y características de ausencia o presencia de piezas dentales del paciente de acuerdo a sus características independientemente de cada maxilar, si hay ausencia total de piezas dentales será clasificado como edéntulo total, a la ausencia parcial de las estas, se le considerará como edéntulo parcial y se clasificará según Kennedy; si en la ficha del odontograma se halla una pieza dental como resto radicular, se le considerará como ausente en la ficha de recolección de datos.

### **3.5. Procedimientos**

Se elaboró una solicitud al director de la escuela estomatológica universitaria con la finalidad de que se brinde al acceso a los expedientes y ambientes donde se alojan las historias clínicas de los pacientes atendidos, la cual fue respondida por la autorización para el ingreso a la misma (Anexo 3). Una vez ubicadas las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, de los periodos académicos 2017-I al 2019-II, se inició con las interpretaciones de estas, reproduciendo en la ficha de recolección de datos relevantes para la investigación en donde quedaron registrados para su procesamiento (Anexo 2).

### **3.6. Método de análisis de datos**

Los datos se registraron en hojas de cálculos del software Microsoft Excel 2016, que serán analizados por el software SPSS 25, obteniendo tablas estadísticas en los que se reflejarán resultados que relacionan el edentulismo y sus tipos con la edad, sexo y educativo, para su posterior interpretación. Para asociar las variables y expresar la posibilidad de los eventos que pueden causarlo, se utilizara la estadística de Chi Cuadrado de Pearson y para encontrar la relación entre la dependencia positiva o negativa entre variables se utilizó la técnica estadística Prueba de Gamma.

### **3.7. Aspectos éticos**

Este proyecto de investigación realizada con datos de seres humanos, se deben tener en cuenta principios éticos establecidos en la declaración de Helsinki, buscando mantener el respeto por los derechos de los participantes en la investigación. Manteniendo de forma confidencial datos personales de los pacientes de sus historias clínicas odontológicas, estado bucodental, como también datos sobre su calidad de vida.<sup>40</sup>

Por lo cual se pide acceso a las autoridades universitarias que rigen la clínica estomatológica para evaluar las historias clínicas, con la finalidad de reconocer las causas que producen o predisponen a enfermedades bucodentales, intentando establecer un futuro protocolo para el manejo preventivo adecuado frente a las patologías que podrían surgir, de igual manera dejar conocimientos nuevos y antecedentes para futuras investigaciones.

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1. Asociación entre el edentulismo y los factores asociados en pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019.

	Sexo	Grupo etario		Grado de instrucción	
	Chi Cuadrado	Chi Cuadrado	Prueba de Gamma	Chi Cuadrado	Prueba de Gamma
Condición Edéntula Maxilar Superior	0,781	,000	0,837	,000	-0,579
Condición Edéntula Maxilar Inferior	0,651	,000	0,817	,000	-0,547

Fuente: Matriz de datos

En la tabla 1, según los resultados de la prueba Chi-cuadrado de Pearson, muestra una significancia de  $0.781 > 0.05$  en el maxilar superior y en el inferior  $0.651 > 0.05$ , esto indica que debe Aceptar la hipótesis nula, es decir que existe independencia estadística entre el Sexo del paciente y la condición de los maxilares. En relación con la prueba de Chi cuadrado para las variables Edentulismo y grupo etario, en ambos el resultado fue  $0.000 < 0.05$  esto indica que debe Rechazar la hipótesis nula, es decir que existe dependencia estadística entre el Grupo etario del paciente y la condición de los maxilares. Según el valor de la prueba Gamma = 0.837 y 0.817 para maxilar superior e inferior respectivamente, demuestra que existe una dependencia alta entre el Grupo etario del paciente y la condición de los maxilares, entendiéndose que, a mayor edad del paciente, el nivel de la condición maxilar será



más grave. Con las variables grado de instrucción y edentulismo, los resultados de la prueba Chi-cuadrado de Pearson, muestra una significancia de  $0.000 < 0.05$  para ambos maxilares, esto indica que debe Rechazar la hipótesis nula, es decir que existe dependencia estadística entre el Grupo etario del paciente y la condición del maxilar superior. Finalmente, el valor de la prueba Gamma = -0.579 para Maxilar Superior y -0.547 para Maxilar Inferior, demuestra que existe una dependencia moderada – alta, entre el Nivel de instrucción del paciente y la condición del maxilar superior, entendiéndose que, a mayor Nivel de instrucción del paciente, el nivel de la condición maxilar será menos grave.

Tabla 2. Frecuencia de edentulismo en relación al sexo de los pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019.

PREVALENCIA DE EDENTULISMO SEGÚN SEXO		
Sexo	N	%
Masculino	83	19.95
Femenino	333	80.05
Total	416	100

Fuente: Matriz de datos

En la tabla 2, se observa la frecuencia de edentulismo según el sexo de muestra obtenida de los pacientes atendidos en la clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019, donde los pacientes de sexo femenino representan el 80.05% de los pacientes que padecen de edentulismo, mientras que los pacientes de sexo masculino simbolizan el 19.95% de la muestra.

Tabla 3. Prevalencia de edentulismo según rango de edad en pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019.

Edad	n	%
Joven (18-29 años)	29	6.97
Adulto (30-59 años)	228	54.81
Adulto Mayor (60 o más años)	159	38.22
Total	416	100

Fuente: Matriz de datos

En tabla 3, se aprecia que los pacientes que se encuentran en el rango etario denominado Adulto representan el 54.81% de la muestra de pacientes edéntulos, en segundo lugar, se observa que el grupo de Adulto Mayor simboliza el 38.22% de la misma, finalmente el grupo denominado Joven, solo refleja el 6.97% del total.

Tabla 4. Prevalencia de edentulismo según grado de instrucción alcanzado en pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019

GRADO DE INSTRUCCIÓN		
	n	%
Ninguno	7	1.68
Primaria	124	29.81
Secundaria	180	43.27
Superior	105	25.24
Total	416	100

Fuente: Matriz de datos

En tabla 4, se refleja que el grupo de pacientes que padece edentulismo en mayor proporción son los que completaron un grado de instrucción secundaria con una 43.27%; los sujetos con educación primaria fueron los siguientes en la lista de prevalencia representando un 29.81% de la muestra de pacientes edéntulos; los pacientes con educación superior que padecen de edentulismo fueron el 25.24% y finalmente los sujetos con ningún grado de instrucción tuvieron un 1.68% de la muestra.

Tabla 5. Distribución del tipo de edentulismo de cada una de las arcadas en pacientes atendidos en una clínica estomatológica universitaria en la ciudad de Piura 2017-2019

	Maxilar Superior		Maxilar inferior	
	n	%	n	%
Edéntulo Total	201	48.32	193	46.39
Clase I de Kennedy	40	9.62	93	22.36
Clase II de Kennedy	67	16.11	74	17.79
Clase III de Kennedy	101	24.28	55	13.22
Clase IV de Kennedy	7	1.68	1	0.24
Total	416	100	416	100

Fuente: Matriz de datos

En la tabla 5, se aprecia la distribución según el tipo de edentulismo que predomina en cada uno de los maxilares independientemente; en el Maxilar superior, el edentulismo total representó un 48.32% de la muestra; dentro la condición de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy, la clase III tuvo la predominancia con un 24.28%; seguidamente de Clase II con el 16.11%, finalmente las clases I y IV con el 9.62% y 1.68% respectivamente. En cuanto al maxilar inferior, el 46.39% de la distribución padeció de edentulismo total y la clase I de Kennedy fue la de mayor prevalencia entre la clasificación parcial con el 22.36%; la Clase II se representó el 17.79% de la muestra, mientras que la clase III y IV, simbolizaron el 13.22% y 0.24% respectivamente.

## V. DISCUSIÓN

La investigación se centra en buscar la relación entre los factores asociados (edad, sexo y nivel educativo) y la presencia de edentulismo, como resultado se tiene que el factor sexo, estadísticamente no presenta ninguna dependencia entre variables, lo que significa que el sexo de los sujetos de estudio no predispone a presentar algún tipo de edentulismo, situación que se da por que la frecuencia de sujetos de sexo femenino que forman parte de la investigación superaban en gran cantidad a los pacientes del sexo opuesto. Teniendo en cuenta la relación a los grupos etarios y la condición de edentulismo, estadísticamente se encontró dependencia positiva entre ambas variables, traduciéndose en que a mayor cantidad de años del sujeto la pérdida de piezas dentales es mayor, resultado que es similar a la investigación Askari et al<sup>15</sup> debido a que asocian a los adultos mayores con pérdida de hábitos de higiene por pérdida de motricidad y desinterés por el cuidado de su persona.

Con relación al factor nivel educativo se refleja que hay una relación estadística muy estrecha y con dependencia negativa, se puede explicar que cuando el nivel educativo de los sujetos es menor, lo predispone a una mayor pérdida de piezas dentarias; comparando con los resultados obtenidos con por Makhviladze et al<sup>19</sup> en las diferentes regiones de Georgia en donde lleva a cabo su investigación llegando a la misma conclusión, se puede afirmar que los niveles de educación más altos de los pobladores se ve reflejado en una mayor conservación de las piezas dentales.

Dentro de la muestra que se obtuvo para la investigación se observa una gran desigualdad entre el número de sujetos según su sexo, lo cual influye en los resultados reflejando que hay mayor presencia de edentulismo en los sujetos de sexo femenino, situación parecida en los resultados de Pengpid et al<sup>14</sup>, Kaillembo et al<sup>16</sup>, con la peculiaridad de que las muestras de estos autores fue muy similar entre los diferentes géneros, dando un resultado más cercano a la realidad de sus poblaciones, por otro lado, autores como Rajesh et al<sup>11</sup>, Fernandez-Barrera et al<sup>17</sup> y Othman et al<sup>23</sup>, en donde hallaron que los pacientes de sexo masculino fueron los que presentaron mayor presencia de edentulismo, que se podría suponer que los sujetos de sexo femenino cuidan su imagen, que con la edad se ve afectado por problemas hormonales como es la menopausia<sup>32</sup>, como también afirmado que en

la clínica universitaria donde se lleva la investigación, los pacientes de sexo femenino son las más interesadas en restablecer su salud oral.

La tendencia de pérdida de dientes se acentúa con el paso de los años, es por eso que en la muestra que del estudio, el grupo etario comprendido entre los 30 a 59 años, que se denomina adulto, influido por la gran cantidad de sujetos que se atendían en la clínica universitaria fueron parte de la investigación fueron parte de este grupo, Rajesh et al<sup>11</sup> determinaron de igual manera que gran cantidad de su población que padece edentulismo estaba ubicada entre los 28 a 57 años, diferenciando de los resultados de esta investigación, por pequeños rangos de edades; Askari et al<sup>15</sup> ubico que el grupo etario donde la frecuencia de edentulismo fue mayor estaba entre los 31 a 40 años; Makhviladze et al<sup>19</sup> y Gutierrez-Vargas et al<sup>21</sup> de igual manera hallaron resultados similares a los anteriores autores, pudiéndose argumentar que estos pacientes ,que pertenecientes a estos similares rangos de edad son los que en su mayoría se acercan a consulta odontológica para mejorar o devolver funciones perdidas del sistema estomatognático, la situación varia en las investigaciones como la de Pengpid et al<sup>14</sup> quien halla que la frecuencia de edentulismo fue mayor en el grupo de personas que estaban en el grupo de sujetos mayores de 80 años, Fernández-Barrera et al<sup>17</sup> y Othman et al<sup>23</sup> hallaron que la merma de piezas dentales se halla en mayor proporción en los grupos etarios mayores de 60 años, lo que se asocia a perdida de función motora, descuido personal y patologías sistémicas que suelen asociarse a estos rangos de edades.

El grado de instrucción, muy relacionado con la pérdida de pieza dentales, lo que se evidencia en los resultados, revelando que los niveles de educación medios (primaria y secundaria), donde se ubica la mayor cantidad de la población involucrada en el estudio, situación parecida a la del autor Kailembo et al<sup>16</sup>, en donde los sujetos con educación secundaria padecen en mayor frecuencia edentulismo, resultado similar al de Moussa et al<sup>12</sup> y Fernández-Barrera et al<sup>17</sup>, que además encontrar que los sujetos de educación mínima y analfabetos eran los que presentaban mayor frecuencia de edentulismo después del grupo ya mencionado; en los sujetos con estudios universitarios esta situación es mínima , en comparación con esta investigación en la que se muestra que si hay un número significativo de personas edéntulas.

Para organizar el tipo de edentulismo que padecían los sujetos de la investigación, se usa la terminología edéntulo total y la clasificación de Kennedy para el caso de edentulismo parcial en cada uno de los arcos maxilares, se obtiene que el edentulismo total fue el más frecuente en la investigación, en cuanto al grupo que se clasifica en edéntulos parciales, se obtuvo que la clase III fue la más frecuente en el maxilar superior y la clase I en el maxilar inferior; Moussa et al<sup>12</sup> reporta que menos de la mitad de su población padece de edentulismo parcial, de los cuales, la clase III fue la más frecuente indiferenciado de cada maxilar; al igual que Huamanciza et al<sup>13</sup> quien reporta además que las pacientes de sexo femenino son las que padecen con mayor constancia de este tipo de edentulismo parcial, Askari et al<sup>15</sup> afirma lo anterior incluyendo que el grupo comprendida entre los 21 a 30 años, son los que más lo padecen, que difiere con Madhankumar et al<sup>22</sup> quien halla que el grupo que tiene mayor frecuencia con esta clase fue entre los 31 a 40 años. Fayed et al<sup>18</sup> reporta que en el maxilar superior e inferior la clasificación más frecuente fue la clase III con gran diferencia sobre las otras, mientras que la pérdida de piezas posteriores bilaterales o unilateralmente tuvo mayor constancia en el grupo etario comprendido entre los 41 a 50 años; De Andrade et al<sup>20</sup> informa que la mayoría de los sujetos que participaron en la investigación requerían prótesis parciales dentomucosoportadas, que bien se puede asociar a clasificaciones de Kennedy con extremo libre, como son la clase I y II. La pérdida de piezas dentales ocurre de manera independientemente en cada uno de los maxilares, algunos autores<sup>34</sup> reportan que siguen un patrón de pérdida, iniciando por los molares mandibulares y luego los maxilares, asimismo reporta que la mayor ausencia es de primera molares permanentes, seguido de las segundas; que se puede explicar con la cronología de erupción, ya que las primeras molares son unas de las primeras piezas en formar parte del recambio de la dentición, y al permanecer más tiempo en la cavidad oral, déficit de higiene oral, la presencia de fosas y fisuras profundas, las hacen propensas a padecer de patologías de origen bacteriano que conlleva a la posterior pérdida de estas piezas ocasionado alteraciones más complejas en el aparato estomatognático.

El desarrollo de la presente investigación, se realiza en ámbito distinto a lo cotidiano, lo cual limitó al investigador en el manejo y recolección de datos, por el



tiempo reducido para esta actividad, ya que las medidas sanitarias establecidas por el gobierno, no permitían asistir a instituciones en donde se imparte educación superior, por lo cual se obtuvo un permiso especial, circunstancia que puede modificar los resultados o en su defecto, al manejar la población en su totalidad, estos podrían ser mucho más cercanos a la realidad; por otro lado el análisis de datos que provienen de las historias clínicas no certifica el correcto registro de la información debido a la ausencia de calibración de los operadores durante el registro de las características clínicas.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Los factores asociados al edentulismo son el grupo etario y el grado de instrucción del sujeto de estudio, mientras el factor sexo, no tuvo ninguna relación para la aparición del edentulismo en pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019.
2. La presencia del edentulismo en relación al sexo de los pacientes, muestran que el sexo femenino padecía la condición de edentulismo en mayor proporción que el sexo masculino en pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019.
3. El edentulismo en relación al grupo etario adulto comprendido entre los 30 y 59 años padecieron edentulismo en mayor porcentaje en pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019.
4. El nivel educativo con mayor frecuencia de edentulismo fue el grupo con estudios secundarios en pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura durante los años 2017 al 2019.
5. En el arco Maxilar superior e inferior, el tipo de edentulismo más frecuente fue el edentulismo total en los pacientes atendidos en una clínica universitaria de la ciudad de Piura.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a los docentes que laboran en la clínica universitaria de la Ciudad de Piura, poner mayor énfasis cuando se controla el registro de la ficha del odontograma, con la finalidad que para próximas investigaciones los datos sean validados por el docente supervisor, además de colocar un registro de conformidad en la misma ficha.
2. Se recomienda a los docentes de experiencias curriculares con desarrollo clínico acentuar la enseñanza del correcto llenado de la historia clínica, registrando incluso características que se dejan de lado como la epicrisis y alta recibida por los pacientes.
3. Se recomienda a las autoridades encargadas del manejo de historias clínicas, llevar un control digital de la cantidad de historias clínicas que se destinan para las diferentes especialidades que se ofrecen a los pacientes que se atienden, con la finalidad de llevar un orden que favorecerá a futuros investigadores.
4. Se recomienda a los futuros investigadores, llevar una investigación parecida tomando en cuenta una cantidad similar de sujetos de los ambos sexos, para poder determinar si existe una relación entre edentulismo y sexo; en la cual los datos de los pacientes sean obtenidos directamente de la examinación clínica e incluir un cuestionario con ítems sobre nivel de vida, que podría ayudar a relacionar el edentulismo con otro factor importante como el nivel socioeconómico.

## REFERENCIAS

1. Muneeb A. Causes and pattern of partial edentulism/ exodontia and its association with age and gender: semi rural population, Baqai Dental college, Karachi, Pakistan. IDJSR [Internet]. 2013 [Citado el 20 de Abril 2020]; 1(3):13–18. Disponible en: [https://www.idjsr.com/uploads/21/1274\\_pdf.pdf](https://www.idjsr.com/uploads/21/1274_pdf.pdf)
2. Vanegas E, Villavicencio E, Alvarado O, Ordóñez P. Frecuencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados en la Clínica Universitaria Cuenca, Ecuador 2016. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2016; [Citado el 20 de Abril 2020]; 26(4):215-21. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552016000400003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000400003)
3. Rojas P, Mazzani M, Romero K. Pérdida dentaria y relación con los factores fisiológicos y psico-socio económicos. Dom. Cien[Internet]. 2017 [Citado el 20 de abril 2020]; 3(2):702-718. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325884>
4. Who.int [Internet] World Health Organization. Oral Health; 2016, [Citado el 20 de Abril 2020] Disponible en: [http://www.who.int/topics/oral\\_health/en/](http://www.who.int/topics/oral_health/en/).
5. Kassebaum N, Smith A, Bernabé E, Fleming T, Reynolds A, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. J Dent Res[Internet]. 2017; [Citado el 20 de abril 2020]; (4):380-387. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28792274>
6. Ribeiro C, Cascaes A, Silva A, Seerig L, Nascimento G, Demarco F. Edentulism, severe tooth loss and lack of functional dentition in elders: A study in Southern Brazil. Braz Dent J[Internet]. 2016 [Citado el 20 de abril 2020]; 27(3):345-352. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-64402016000300345](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402016000300345)
7. Khazaei S, Keshteli A, Feizi A, Savadi O, Adibi P. Epidemiology and risk factors of tooth loss among iranian adults: findings from a large community-based study, epidemiology and risk factors of tooth loss among iranian adults: findings from a large community-based study. Bio Med Res Int Bio

- Med Res Int[Internet]. 2013 [Citado el 20 de Abril 2020]; 2013:1-8. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2013/786462/>
8. Von-Marttens A, Carvajal J, Leighton Y, Von-Marttens M, Pinto L. Experiencia y significado del proceso de edentulismo de adultos mayores, atendidos en un consultorio del servicio público chileno. Rev Clínica Periodoncia Implantol Rehabil Oral[Internet]. 2010 [Citado el 20 de Abril 2020]; 3(1):27-33. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0719-01072010000100005&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0719-01072010000100005&lng=es&nrm=iso)
  9. Cargua RJ. Prevalencia del edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en la ciudad de Quito [Internet]. Quito: Universidad de las Américas; 2016. [Citado el 20 de Abril 2020] Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/6005>
  10. Tantas C. Edentulismo parcial o total, y la calidad de vida en pacientes adultos mayores del Departamento de Geriatria del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2016 [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017 [Citado el 20 de Abril 2020] Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6210/Tantas\\_c\\_s.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6210/Tantas_c_s.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  11. Rajesh G, Bhatt S, Rao A, Shenoy R, Pai B, Nayak V. Tooth loss, prosthetic status, and prosthodontic treatment needs of an Indian fishing community. SRM J Res Dent Scie[Internet]. 2020 [Citado el 9 de abril 2020];11(1):30 - 34. Disponible en DOI: 10.4103/srmjrds.srmjrds\_78\_19
  12. Moussa A, Ibrahim E, Esmat A, Eissa S, Ramzy M. An overview of oral health status, socio economic and behavioral risk factors, and the pattern of tooth loss in a sample of Egyptian rural population. Bulletin of the National Research Centre [Internet]. 2020 [Citado el 9 de abril 2020]; 44:16 .Disponible en: <https://bnrc.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s42269-020-0268-6>
  13. Huamanciza-Torres E, Chávez-Rimache L, Chacón-Uscamaita P, Ayala G. Tipo de edentulismo parcial bimaxilar y su asociación con el nivel socioeconómico-cultural. Rev La Habana cienc méd [Internet].2019 [Citado

- 8 de abril de 2020]; 18(2):281-297. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2507>
14. Pengpid S, Perlter K. The prevalence of edentulism and their related factors in Indonesia, 2014/15 BMC Oral Health [Internet]. 2018 [Citado 8 de abril de 2020]; 18:118. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-018-0582-7>
  15. Askari J, Saeed M, Kalhor F, Channa MA, Kumar K. Type of partially edentulous mandibular arches seen among patients at the dental clinics of RAK College of Dental Sciences. PODJ [Internet]. 2017 [Citado el 9 de abril 2020]; 37(2):361-4. Disponible en: <https://www.podj.com.pk/index.php/podj/article/view/114/103>
  16. Kailembo A, Preet R, Stewart J. Common risk factors and edentulism in adults, aged 50 years and over, in China, Ghana, India and South Africa: results from the WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE) BMC Oral Health [Internet]. 2017 [Citado el 24 de mayo 2020]; 17:29. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12903-016-0256-2.pdf>
  17. Fernandez-Barrera M, Medina-Solís C, Márquez-Corona M, Vera-Guzmán S, Ascencio-Villagrán A, Minaya-Sánchez M et al. Edentulismo en adultos de Pachuca, México aspectos sociodemográficos y socioeconómicos. Rev. Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. 2016 [Citado 8 de abril de 2020]; 2016;9(1):59-65. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539116000057>
  18. Fayad M, Baig M, Alrawaili A. Prevalence and pattern of partial edentulism among dental patients attending College of Dentistry, Aljouf University, Saudi Arabia. Journal International Society of Preventive and Community Dent [Internet]. 2016 [Consultado 8 de abril de 2020]; 6(9):187. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5285593/>
  19. Makhviladze G, Tsitaishvili L, Kalandadze M, Margvelashvili V. The risk factors influencing the edentulism and prosthetic status of the adult population in different regions of Georgia. Georgian med news [internet]

- .2016 [Consultado 8 de abril de 2020] 2016 Apr(253):30-34.. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27249432>
20. de Andrade C, Alves E, Faria T, Rocha S, de Souza CB, Borie E, Corrêa YT. Perfil de los pacientes rehabilitados por medio de prótesis atendidos en servicio público de salud en Ribeirão Preto, Brasil. Rev. Odontoestomatol [Internet].2015 [Citado 7 de abril de 2020]; 31 (6): 347-353. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v31n6/original1.pdf>
21. Gutiérrez-Vargas V, León-Manco R, Castillo-Andamayo D. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. Rev Estomatol Herediana [Internet].2015[Citado 7 de abril de 2020]; 25(3):179-86. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n3/a02v25n3.pdf>
22. Madhankumar S, Mohamed K, Natarajan S, Kumar V, Athiban I, Padmanabhan T. Prevalence of partial edentulousness among the patients reporting to the Department of Prosthodontics Sri Ramachandra University Chennai, India: An epidemiological study. Journal Pharm Bioallied Sci [Internet]. 2015 [Citado 8 de abril de 2020]; 7(6):43–47. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4606677/>
23. Othman K, Abdulla D & Muhhamad K. Complete edentulism and related factors among patients visiting prosthodontics department clinic of School of Dentistry - University of Sulaimani. Sulaimani Dent J[Internet]. 2015 [Citado 8 de abril de 2020]; 2(2):108-112. Disponible en: DOI:10.17656/sdj.10048
24. Eustaquio-Raga M, Montiel-Company J, Almerich-Silla J. Factors associated with edentulousness in an elderly population in Valencia (Spain). Gac Sanit[Internet].2013 [Citado el 24 de mayo 2020]; 27(2):123-127. Disponible en:<https://www.gacetasanitaria.org/es-pdf-S0213911112001318>
25. Henostroza HG. Diagnóstico de caries dental. Editorial Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, 2005.
26. Eley B, Soory M, Manson J. Periodoncia. 6th ed. Madrid: Elsevier; 2010.
27. Vadavadagi S, Srinivasa H, Goutham G, Hajira N, Lahari M, Reddy G. Partial Edentulism and its Association with Socio-Demographic Variables among Subjects Attending Dental Teaching Institutions, India. J Int Oral

- Health.[Internet]. 2015; [Citado el 20 de Abril 2020]; 7(2):60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4672857/>
28. Luengas M, Sáenz L, Tenorio G, Garcilazo A, Díaz M. Aspectos sociales y biológicos del edentulismo en México: un problema visible de las inequidades en salud. Rev Cien Cli.[Internet] 2015; [Citado el 20 de Abril 2020];16(2):29-36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cc.2015.12.002>
  29. Lone M, Shah S, Mir S. Pattern of partial edentulism based on Kennedys classification among dental patients in Kashmir: retrospective study. International Journal of Applied Dental Sciences[Internet]. 2019 [Citado el 20 de Abril 2020]; 5(2): 209-212. Disponible en: <http://www.oraljournal.com/pdf/2019/vol5issue2/PartD/5-2-18-277.pdf>
  30. Esan T, Olusile A, Akeredolu P, Esan A. Socio-demographic factors and edentulism: the Nigerian experience. BMC Oral Health [Internet]. 2004 [Citado el 20 de Abril 2020]; 4(1). Disponible en: <http://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-4-3>
  31. Hoover J, McDermott R. Edentulousness in patients attending a university dental clinic. Journal Can Dent Assoc[Internet]1989[Citado el 20 de Abril 2020]; 55:139-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2645031>
  32. Marcus P, Joshi A, Jones J, Morgano S. Complete edentulism and denture use for elders in New England. J Prosthet Dent[Internet].1996[Citado el 20 de Abril 2020]; 76:260-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8887798>
  33. Carrasco F. Cortés V. Prevalencia de edentulismo parcial y total en islas Butachauques y Tac, Quemchi. 35674 [Internet]. 2014 [Citado el 20 de Abril 2020]; 18 (3): 257- 262. Disponible: <https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/33956>
  34. Carr A, McGivney G, Brown D. McCracken: prótesis parcial removible. 11a ed. Madrid: Elsevier; 2006.
  35. Devishree R, Sangeetha S, Jain A. Prevalence of partial edentulism according to Kennedy's classification based on age, gender, and arch. Rev. Drug Invention Today [Internet].2018 [Citado el 20 de Abril 2020]; 9(6): 14–



17. Disponible en: <http://jprsolutions.info/files/final-file-5ad4425a1a6374.26241970.pdf>
36. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta ed. Ciudad de México: Mc Graw Hill ,2014
37. Martínez M, Briones R, Cortés J. Metodología de la investigación para el área de la salud. 2da ed. Ciudad de México: Mc Graw Hill ,2013
38. Vera O, Vera F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev. cuerpo méd.[Internet].2013 [Citado el 27 de abril 2020]; 6(1) 2013. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4262712>
39. Modifican documento aprobado por R.M; N°729-2003-SA/DM en Clasificación de lo grupo objetivo para los programas de Atención Integral. Resolución Ministerial N°538-2009/MINSA[Internet]. Lima: Diario Oficial “El Peruano”; 2009 [Citado el 20 de setiembre 2020]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/275117/246361\\_RM538-2009EP.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/275117/246361_RM538-2009EP.pdf)
40. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet].Wma.net. 2018 [Citado el 4 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Edentulismo	Estado caracterizado por la pérdida de piezas dentales por factores patológicos o traumáticos, puede producirse independientemente en cada maxilar <sup>32</sup>	Pérdida de algunas piezas dentales o de todas las piezas dentales, se reflejan de forma ausente en la ficha del odontograma (marcadas con una X) en caso de ausencia total con una línea sobre las coronas de los dientes.	TIPO	-Parcial *Clase I de Kennedy *Clase II de Kennedy *Clase III de Kennedy *Clase IV de Kennedy  -Total	Nominal
Edad	Desde el nacimiento a la edad actual. <sup>4</sup>	Identificándolo en la historia clínica de la clínica odontológica universitaria.	Desde los 18 años	-18 a 39 años  -40 a 59 años  -60 a más años	Intervalo
Género	Sexo fenotípico y biológico. <sup>4</sup>	Identificándolo en la historia clínica de la clínica odontológica universitaria.	Masculino Femenino	-Masculino  -Femenino	Nominal
Nivel educativo	Nivel de educación más alto que la persona haya concluido. <sup>35</sup>	Obteniendo el registro de nivel de instrucción del paciente en la historia clínica de la clínica odontológica universitaria.		-Superior  -Secundaria  -Primaria	Ordinal

## ANEXO 2

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

##### Género

1. Masculino ( )
2. Femenino ( )

##### Edad

1. 18 – 35 años ( )
2. 35 – 64 años ( )
3. 65 a más años ( )

##### Nivel de Instrucción (Educativo)

1. Primaria ( )
2. Secundaria ( )
3. Superior ( )

##### Condición dental del maxilar

1. Edéntulo total ( )
2. Edéntulo Parcial ( )  
Clasificación según Kennedy: I ( ) II ( )  
III ( ) IV ( )

##### Condición dental de la mandíbula

1. Edéntulo total ( )
2. Edéntulo Parcial ( )  
Clasificación según Kennedy: I ( ) II ( )  
III ( ) IV ( )

