

# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

# Prevalencia y clasificación del edentulismo parcial en pacientes adultos de una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: CIRUJANO DENTISTA

#### **AUTORES:**

Calle Vargas, Annie Lisseth (ORCID: 0000-0002-5510-1816)

Huamantoma Quispe, Teodardo Clemente (ORCID: 0000-0002-4558-5773)

#### ASESOR:

Dr. Rodríguez Alayo, Gerardo Augusto (ORCID: 0000-0001-7842-4821)

#### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

PIURA – PERÚ

2021

# Dedicatoria

Dedicamos a Dios y a cada uno de nuestros familiares por su apoyo y motivaciones que nos dieron de manera incondicional.

# Agradecimiento

Agradecemos a la Universidad César Vallejo por darnos la oportunidad y el apoyo. También agradecer a la Clínica Privada el Nazareno de la ciudad de Ayacucho por facilitarnos sus archivos y realizar nuestro trabajo de investigación. A nuestro asesor por su abnegada labor y orientación durante el trabajo que realizamos.

# Índice de contenidos

Dedicat	toria	ii
Agrade	cimiento	iii
Índice d	de contenidos	iv
Índice d	de tablas	V
Resum	en	vi
Abstrac	:t	vii
l.	INTRODUCCIÓN	1
II.	MARCO TEÓRICO	4
III.	METODOLOGÍA	11
3.1	Tipo y diseño de investigación	11
3.2	Variables y operacionalización	11
3.3	Población	11
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	11
3.5	Procedimientos	12
3.6	Método de análisis de datos	13
3.7	Aspectos éticos	13
IV.	RESULTADOS	14
V.	DISCUSIÓN	19
VI.	CONCLUSIONES	23
VII.	RECOMENDACIONES	24
VIII.	REFERENCIAS	25
ΔΝΕΧΛ	ns	31

# Índice de tablas

Tabla 1 Prevalencia de edentulismo parcial en pacientes adultos de una	
odontológica privada. Ayacucho, 2021	14
Tabla 2 Prevalencia del edentulismo parcial según género de pacientes adul	
una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021	15
Tabla 3 Prevalencia del edentulismo parcial según grupo etario de pac	
adultos de una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021	16
Tabla 4 Prevalencia del edentulismo parcial según maxilar de pacientes adul	Itos de
una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021	17
Tabla 5 Prevalencia del edentulismo parcial según la clasificación de Kenr	nedy y
maxilar de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021.	18

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo conocer la prevalencia del

edentulismo parcial en pacientes adultos de una clínica odontológica privada de

Ayacucho, 2021; fue un estudio de tipo básico y diseño no experimental, de corte

transversal, descriptivo y retrospectivo, se analizaron 300 odontogramas de

pacientes adultos que cumplieron los criterios de selección. La información se

recolectó en una ficha de observación, se tuvo en cuenta las cuatro clases de

Kennedy. Los resultados mostraron que la prevalencia del edentulismo parcial fue

del 98.3%, para el género femenino 96.4% y para el masculino 99.1%, para los

grupos etarios fue del 98.1%, para el grupo de 18 a 29 años, y 100% para los grupos

de 30 a 59 y de 60 a más años, para el maxilar superior fue del 61.7% y para el

inferior 78%, las prevalencias en el maxilar superior según la clasificación de

Kennedy fueron 8.6%, 23.2%, 61.6% y 6.5% para las clases I, II, III y IV

respectivamente y en el maxilar inferior; 14.1%, 21.8%, 63.2% y 0.9% para las

clases I, II, III y IV respectivamente. Se concluye que la prevalencia de edentulismo

parcial en la población estudiada fue alta, y la clase III de Kennedy fue la más

prevalente en ambos maxilares.

Palabras claves: Arcada parcialmente edéntula, pérdida de diente, paciente

νi

#### **Abstract**

The aim of this study was to know the prevalence of partial edentulism in adult patients from a private dental clinic in Ayacucho, 2021; It was a basic study with a non-experimental, cross-sectional, descriptive and retrospective design. 300 odontograms of adult patients who met the selection criteria were analyzed. The information was collected in an observation file, edentulism were classified using Kennedy's classification. The results showed that the prevalence of partial edentulism was 98.3%, for the female gender 96.4% and for the male 99.1%, for the age groups it was 98.1%, for the group of 18 to 29 years old, and 100% for the groups aged 30 to 59 and 60 and over, for the upper jaw it was 61.7% and for the lower one 78%, the prevalences in the upper jaw according to the Kennedy classification were 8.6%, 23.2%, 61.6% and 6.5% for classes I, II, III and IV respectively and in the lower jaw; 14.1%, 21.8%, 63.2% and 0.9% for classes I, II, III and IV respectively. It is concluded that the prevalence of partial edentulism in the studied population was high, and Kennedy class III was the most prevalent in both jaws.

**Keywords: Jaw partially edentulous, toothless, patient.** 

# I. INTRODUCCIÓN

En odontología, una condición oral que prevalece en adultos mayores es el edentulismo parcial o total y tiene consecuencias que involucran la calidad de vida, aspectos psicológicos, nutricionales, estéticos, sociales, al sistema fonatorio y la salud oral como: la función masticatoria, reabsorción ósea, alteraciones oclusales y de la articulación témporomandibular.<sup>1-5</sup>

La población de adultos mayores en el Perú como en todo el mundo, sigue en aumento, debido a la mejora de la esperanza de vida propias del desarrollo de cada país. Al aumentar este grupo poblacional de riesgo, existe mayor demanda de necesidades, principalmente de salud, debido a ello los sistemas de salud deben estar preparándose para atender a esta población. <sup>6</sup>

El edentulismo es la condición de salud oral de no tener uno o más dientes, es el producto final de un proceso que involucra varios factores, los biológicos y los no biológicos, dentro de los primeros resaltan: caries dental, patologías de la pulpa dental, enfermedad periodontal, desgaste dental, cáncer oral y traumatismos, por otro lado, dentro de los factores no biológicos se enumeran; el acceso difícil a la atención odontológica, las costumbres, preferencias, desconocimiento de salud oral del paciente, el elevado costo de tratamiento, entre otros. El edentulismo es una condición debilitante e irreversible y se puede describir como el marcador final de la carga de morbilidad para la salud bucal. <sup>5,7,8</sup>

Las tasas de edentulismo son un marcador importante de la salud dental. La Organización Mundial de la Salud indica que la prevalencia de edentulismo en el mundo entre las personas de 65 a 74 años varían del 35% en los países de ingresos bajos y 10% en los países de ingresos medianos altos, en parte debido a una tendencia del pasado de extraer los dientes a una edad temprana para reducir el dolor o la incomodidad. De acuerdo a los estudios, en los países en vías de desarrollo como el Perú, se ha asociado un mayor edentulismo con un menor nivel educativo e ingresos más bajos. La pérdida de dientes en los adultos mayores puede ser el resultado de muchas otras causas además de la caries, como traumatismos, enfermedades periodontales, desgaste de los dientes y acceso a la atención dental. 9-11

Existen múltiples sistemas de clasificaciones de arcos parcialmente edéntulos. Los más comunes son Cummer, Kennedy, Applegates, Neurohr, Bailyn, Wild, Skinner, Avant. Toda clasificación tiene ventajas y desventajas. El sistema de clasificación de prótesis parcial removible y arcos parcialmente edéntulos más aceptado es el propuesto por Edward Kennedy en 1923. Se basa en la configuración de los dientes naturales restantes y los espacios desdentados. Este sistema fue definido y ampliado por Applegate y Jacques Fiset, con cerca de 65.000 posibles combinaciones de arcos parcialmente edéntulos, este sistema no brinda información sobre el estado de los dientes y el tejido periodontal, pero permite una fácil visualización de los arcos, diferenciación entre arcos de extremo libre y arcos parcialmente desdentados delimitados por dientes y un enfoque lógico del diseño. 11,12

De acuerdo a todo lo mencionado se formuló el problema: ¿Cuál es la prevalencia y clasificación del edentulismo parcial en pacientes adultos, de una clínica odontológica privada de Ayacucho, 2021? La ejecución de este estudio se justifica debido a que esta condición oral debe ser estudiada porque tiene una prevalencia elevada, principalmente en adultos mayores considerados una población vulnerable. Al estudiar el edentulismo según la clasificación de Kennedy, se estudia también la necesidad de tratamientos protésicos, y el diseño de una futura prótesis parcial removible.

El edentulismo en sus etapas iniciales no produce molestias marcadas en los pacientes, pero en las etapas avanzadas afecta su calidad de vida. El edentulismo y la calidad de vida tienen una relación muy estrecha; al afectar la salud física, la nutrición y la apariencia de la persona edéntula. Pero también afecta el aspecto social; referente a las relaciones con la familia, amigos y conocidos. Por ello los resultados de este estudio, serán informados a los profesionales de salud que trabajan en la clínica en la cual se realizará la investigación, y deben adoptar medidas preventivas para disminuir este problema de salud, e informar la necesidad de tratamiento protésico que necesita esta población.

Estudiar la prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy, permite comparar cifras epidemiológicas entre poblaciones y entre investigaciones pasadas. En el presente estudio se aportarán datos estadísticos nuevos de esta

afección odontológica como su prevalencia y distribución, por lo que servirá como antecedente para futuros estudios del país.

Se planteó el objetivo general: Conocer la prevalencia del edentulismo parcial en pacientes adultos, de una clínica odontológica privada de Ayacucho, 2021. Para lo cual se plantearon los siguientes objetivos específicos:

Determinar la prevalencia del edentulismo parcial según el género de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021; determinar la prevalencia del edentulismo parcial según grupo etario de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021; determinar la prevalencia del edentulismo parcial según el maxilar de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021; determinar la prevalencia de las clases de Kennedy por maxilar de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021.

# II. MARCO TEÓRICO

Dentro de los antecedentes se analizó, primero el estudio de Nayyer M. et al.<sup>13</sup>, realizado en el año 2020 en Pakistán, su objetivo fue evaluar la frecuencia de los patrones de arcos parcialmente dentados según la clasificación de Kennedy, su estudio fue transversal y fue ejecutado en el Departamento de Prostodoncia, Instituto de Odontología de las Fuerzas Armadas, con una duración de 3 meses. Evaluaron a 202 pacientes de 18 a 65 años de edad, mediante examen clínico. Los arcos se clasificaron utilizando la clasificación de Kennedy y las reglas de Applegate. Los resultados que obtuvieron fueron: 105 pacientes (52%) presentaron arcos de clase III de Kennedy. No se encontró una asociación significativa entre el tipo de arco (maxilar / mandibular) y la clasificación de Kennedy (p = 0,356). Sin embargo, encontraron una diferencia significativa de clases de Kennedy entre hombres y mujeres (p = 0.047). Concluyeron que los arcos parcialmente dentados más frecuentes corresponden a la Clase III de Kennedy.

Mohammad et al. <sup>14</sup>, en el 2019 en la India, cuyo objetivo fue: determinar la prevalencia y el tipo de edentulismo parcial entre pacientes dentales en Kashmir. En su estudio retrospectivo, se seleccionaron un total de 142 pacientes. Los pacientes se agruparon en tres grupos de edad; 21 a 30 años, 31 a 40 años y 41 a 50 años, se Grupo I, II y III respectivamente. La clasificación de arcos edéntulos parciales se hizo mediante la clasificación de Kennedy, las modificaciones no se incluyeron en la evaluación para evitar la complejidad. Sus prevalencias obtenidas fueron: Clase III fue de 67.2% en el maxilar, y el 64,1% en la mandíbula. La Clase II, tuvo una prevalencia promedio en el maxilar de 16,3% y en la mandíbula un 14,8%. En relación a los grupos estudiados: la clase III tiene mayor prevalencia en el grupo II (31 a 40 años). Las clases I y II tienen mayor prevalencia entre los pacientes del grupo III (41 a 50 años). Concluyeron que: entre los pacientes seleccionados, la arcada dentaria clase III la más prevalente en ambos maxilares. La clase IV es la menos prevalente. Hay una relación directa: al aumentar la edad aumentan las clases I y II, y disminuyen las clases III y IV.

Durand et al.<sup>15</sup> en el 2019, en el Perú, realizaron un estudio que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy y Applegate en pacientes que asisten a la Clínica Odontológica de la Universidad

Privada, entre los años 2016 y 2017. Investigación descriptiva, retrospectiva. Se diseñó un estudio seccional. El estudio comprendió 321 historias clínicas que previamente fueron sometidas a una etapa de control de calidad, que incluyó un proceso de calibración (k = 0,86). Se aplicaron los criterios y reglas propuestos por Kennedy y Applegate para estimar la prevalencia de edentulismo en cada mandíbula según sexo. Sus resultados muestran una mayor prevalencia de edentulismo parcial en el maxilar superior correspondió a la Clase III (42,4%), seguida de la Clase I (34,6%) y la Clase II (16,5%). En el maxilar inferior, las más prevalentes fueron la Clase I (42,4%), la Clase III (36,4%) y la Clase II (15,6%). Según el sexo, las clases III y I fueron las más prevalentes tanto en mujeres como en hombres. Concluyeron que las clases III y I fueron las más prevalentes en el maxilar superior tanto en mujeres como en hombres; mientras que, en la mandíbula inferior, las clases I y III fueron las más prevalentes para ambos sexos.

Rashid y Waseem<sup>16</sup> en la India en el 2017, en su investigación tuvieron como objetivo determinar el patrón de edentulismo parcial y encontrar asociación con la edad y el género. Estudiaron a pacientes del departamento de prostodoncia del Government Dental College, Srinagar. La duración del estudio fue de tres meses. Se estudiaron 389 pacientes mayores de 20 años. El edentulismo se diagnosticó por el examen visual utilizando la clasificación de Kennedy. El arco dental de clase III fue el patrón más dominante en el maxilar (44.4%) y la clase IV fue el menor en número (4%). Y en la mandíbula, la clase III fue la más prevalente con un 49%. A mayor edad, se observa un incremento de la prevalencia de clases I y II, y una disminución de las clases III y IV, en ambos arcos. No hubo diferencia significativa en cuanto a la distribución según género, Concluyeron que no existe asociación entre el edentulismo parcial con el género, la prevalencia del edentulismo parcial es más común en el arco mandibular que en el arco maxilar. Los adultos jóvenes tenían más edentulismo parcial de clase III y IV y los adultos mayores tenían prevalencia de clases I y II.

Manal S.<sup>17</sup> en Jordania en el 2015, en su investigación, tuvo como objetivo de determinar la prevalencia de la condición de arcos edéntulos parciales, según la clasificación de Kennedy y averiguar el patrón de pérdida de dientes y su relación con el sexo y la edad. Este estudio se llevó a cabo en el departamento de

prostodoncia del Ministerio de Salud, Amman, Jordania. Los datos se obtuvieron de 100 pacientes, mayores de 20 años de ambos sexos. El patrón de edentulismo parcial se registró mediante examen clínico utilizando la clasificación de Kennedy. Se encontró que la clase III de Kennedy fue el patrón más común en ambos arcos (47,05%) seguida de la clase I (28,1%), la clase II (21,5%) y por último la clase IV (3,2%). La clase III de Kennedy es el patrón más frecuente en el maxilar con un 47,2% y también en la mandíbula con un 46.8%. La clase IV fue el patrón menos común. La frecuencia de edentulismo parcial fue mayor en el arco mandibular (51%) en comparación con el arco maxilar (49%). Se encontró una mayor prevalencia general de hombres que en mujeres.

Vadavadagi et al. 18, en el 2015, en la India, realizaron un estudio y tuvieron como objetivo: determinar la relación entre las variables sociodemográficas con edentulismo parcial, y diagnosticar la prevalencia y clases de edentulismo mediante la clasificación de Kennedy. Se realizó un estudio descriptivo transversal, en adultos 18 a 35 años, de la consulta ambulatoria. Utilizando la prueba Chi-cuadrado para explorar la relación entre dos variables. Sus resultados indican que, doscientos ochenta y ocho individuos eran parcialmente desdentados que representa el 75 %. De ellos el 51.04% de los sujetos del estudio perdieron sus dientes debido a enfermedad periodontal. El 73,4% correspondía a la clase media alta y el 75,4% a la clase media baja. El 45,8% presentó de higiene bucal regular. La clase III de Kennedy fue la más prevalente en el maxilar superior (56.1%) e inferior (52.9%). Concluyeron que la prevalencia del edentulismo parcial fue alta.

Bharathi M, et al.<sup>19</sup>, en la India en el 2014, en su estudio tuvieron como objetivo de determinar la frecuencia de diferentes clases de edentulismo parcial de Kennedy durante el período de 18 meses, los pacientes de 15 a 20 años de edad, fueron examinados clínicamente para diagnosticar las clases de edentulismo parcial según Kennedy en el exterior departamento de Prostodoncia (Andhra Pradesh), Sus resultados mostraron que: del total de 1.420 pacientes, la clase III de Kennedy fue la más prevalente (62%) seguido de la clase I de Kennedy (18%), clase II (11%) y clase IV (9%) en orden decreciente Concluyeron que la clase III de Kennedy es la clase más común de edentulismo, el edentulismo parcial es más frecuente en el maxilar superior que en el inferior.<sup>19</sup>

Gutiérrez et al.<sup>20</sup> en el Perú, en el 2014, en su estudio tuvieron como objetivo determinar la frecuencia de edentulismo y la necesidad de tratamiento protésico en pobladores adultos de 18 a 64 años de edad del ámbito urbano marginal de un Asentamiento Humano del Callao, Lima. Fue una investigación transversal, descriptiva y observacional. La población la conformaron 1350 personas y la muestra fue de 168, quienes fueron evaluados mediante una ficha de recolección de datos. Sus resultados mostraron que existió una frecuencia de edentulismo en la población 72% que corresponde a 121, la mayor frecuencia de edentulismo se encontró en el rango de edad de 32 a 40 años de edad con un 76,8% y se encontró mayor número de pacientes con edentulismo parcial Clase III para el maxilar superior con 5,3% y para el maxilar inferior con 14,9%. Concluyeron que la mayoría de la población tenía edentulismo y necesidad de tratamiento protésico.<sup>20</sup>

Después de analizar algunos estudios relacionados a edentulismo, se puede concluir que es la condición de salud oral de no tener uno o más dientes, es el producto final de un proceso que involucra varios factores, y se pueden agrupar en biológicos y no biológicos; dentro de los primeros resaltan: caries dental, patologías de la pulpa dental, enfermedad periodontal, cáncer oral y traumatismos, por otro lado, dentro de los factores no biológicos se enumeran; el acceso difícil a la atención odontológica, las costumbres, preferencias, desconocimiento de salud oral del paciente, el elevado costo de tratamiento, entre otros. El edentulismo es una condición debilitante e irreversible y se puede describir como el "marcador final de la carga de morbilidad para la salud bucal" <sup>21,7,8,17</sup>,

La población de adultos mayores (AM) en el Perú como en todo el mundo sigue en aumento, debido a la mejora de la esperanza de vida propias del desarrollo de los países. Estas estadísticas se hacen evidentes al observar las diferencias entre las pirámides poblacionales de los años 1950 y 2015, se aprecia el aumento significativo de personas mayores de 60 años. En la actualidad, el 10 % de la población peruana son AM y las proyecciones para el año 2025 conformarían hasta el 13%. Al aumentar este grupo poblacional de riesgo habrá una mayor demanda de necesidades principalmente de salud, debido a ello los sistemas de salud deben estar preparándose para atender a esta población. <sup>6</sup>

En odontología, un problema de salud que prevalece en los AM, es el edentulismo parcial o total y tiene consecuencias que involucran de forma general; a la calidad de vida, la función masticatoria, estética, aspectos psicológicos, nutricionales.<sup>2-5,21</sup>

Al analizar el impacto que tiene el edentulismo en la salud bucal se puede describir como la modificación de la fisiología: desde la pérdida ósea como un proceso en curso inmediatamente después de la exodoncia y el nivel de reabsorción ósea del reborde es constante, cada persona tiene factores que pueden acelerar esta reabsorción; como los anatómicos, biológicos y mecánicos. Un estudio indicó un promedio de disminución de nueve a diez mm en la mandíbula y de dos y medio a tres mm en el maxilar superior en 25 años de edentulismo. Otra investigación muestra que la mandíbula se ve afectada cuatro veces más que el maxilar, el edentulismo también disminuye el tamaño del área de apoyo de la prótesis. La pérdida del hueso alveolar modifica el perfil de tejidos blandos, por ejemplo, la protuberancia del labio y mentón mandibular. 3-5,22,23

Al analizar las consecuencias del edentulismo sobre la masticación, se puede afirmar que la cantidad de dientes perdidos es un factor determinante clave para mantener o no la función bucal, por ejemplo, los estudios demuestran que un número de dientes por debajo de 20, con nueve a 10 pares de unidades de contacto, están asociados con deterioro de la eficiencia masticatoria y el rendimiento y la capacidad de masticación (la percepción de un individuo de su capacidad para masticar). Durante la masticación, los alimentos pueden contactar contra la encía produciendo daño y molestias. Esto obliga a masticar por el lado no afectado, produciendo mayor desgaste dental. Además, pacientes edéntulos parciales tienen disminuido su rendimiento masticatorio hasta un 34%. Aunque alguna evidencia sugiere que la reducción de la función oral en los ancianos está relacionada con la atrofia muscular, el envejecimiento solo tiene poco impacto en el rendimiento masticatorio. <sup>24-27</sup>

La oclusión también es afectada por el edentulismo, por ejemplo, la alteración del plano oclusal, en general cualquier desgaste dental que no sea restaurado, puede producir la migración de los dientes contiguos y extrusiones de sus antagonistas. Estos movimientos desencadenan otros problemas; los contactos interproximales desaparecen, puede haber retención de alimentos, lesiones cariosas

interproximales. Las posiciones alteradas de los dientes dificultan e imposibilitan una buena higiene y se puede generar periodontitis, movilidad dental y el diente antagonista sigue erupcionando y disminuye su porción corona raíz e incluso sensibilidad dental por la exposición radicular.<sup>28,29</sup>

El edentulismo también está relacionado de forma directa con deficiencias funcionales y sensoriales de la mucosa oral, los músculos orofaciales y las glándulas salivales. Disminuye la capacidad de regeneración y resistencia de los tejidos y disminuye también la función protectora de la mucosa oral. Estudios también han demostrado que el edentulismo se asocia con un mayor riesgo de disfunción temporomandibular. <sup>3,4,30</sup>

En cuanto a la alimentación, el edentulismo causa que la persona cambie sus hábitos alimenticios, ingiera alimentos blandos y fáciles de masticar, puede producir alteraciones dietéticas y comprometer el estado nutricional de la persona. Los estudios han demostrado que la dieta en sujetos desdentados consiste en alimentos bajos en fibra y altos en grasas saturadas, con una falta significativa de ingesta de alimentos ricos en fibra como frutas, panes verduras y polisacáridos sin almidón. 30,31

El edentulismo también afecta la fonación, en los estudios de los sonidos articulados hay letras que se pronuncia apoyando la lengua contra determinados grupos dentarios y al no estar estos presentes se producen incorrectamente la emisión de algunos vocablos. <sup>32</sup>

El edentulismo no solo afecta la función oral, sino también la vida social y el trabajo diario. La función oral disminuida está en relación con la disminución de la autoestima y deterioro del bienestar psicosocial. Las personas edéntulas pueden evitar participar en actividades sociales porque sienten vergüenza de sonreír, hablar, o comer delante de otros, conduciendo al aislamiento. En cuanto a la esperanza de vida de las personas desdentadas, existe evidencia que la pérdida de dientes estaba asociada con la aparición de discapacidad y mortalidad, incluso después de excluir los factores socioeconómicos y de comportamiento de salud, un estudio demostró que cada diente que queda en la cavidad oral después de los 70 años disminuyó el riesgo de mortalidad durante 7 años en un 4%. Además, varios

estudios establecieron una asociación entre el edentulismo antes de la edad de 65 años y un mayor riesgo de muerte prematura.<sup>2,4,32,34-37</sup>

El sistema de clasificación de prótesis parcial removible y arcos parcialmente edéntulos más aceptado es el propuesto por Edward Kennedy en 1923, se basa en la configuración de los dientes naturales restantes y los espacios desdentados. Este sistema fue definido y ampliado por Applegate y Jacques Fiset, con cerca de 65.000 posibles combinaciones de arcos parcialmente edéntulos, este sistema no brinda información sobre el estado de los dientes y el tejido periodontal, diferenciación entre arcos de extremo libre y arcos parcialmente desdentados delimitados por dientes y un enfoque lógico del diseño. 11,12,36

Las descripciones de cada clase son así: Kennedy Clase I describe un paciente que tiene un extremo libre bilateral, es decir, tienen áreas posteriores edéntulas bilateralmente, esta es la clasificación más comentada. No hay más dientes posteriores al área edéntula. Clase II esta describe un paciente que tiene un extremo libre, es decir, tiene un área edéntula posterior unilateral. No tienen más dientes detrás del área edéntula. Clase III esta se describe un paciente que tiene un área desdentada y tiene dientes ubicados tanto anterior como posteriormente y clase IV describe a un paciente con una sola área desdentada anterior y cruza la línea media, esta es la más rara de las clasificaciones. Una modificación se refiere a múltiples áreas edéntulas presentes en un caso. Las modificaciones sólo se pueden aplicar a las clases Kennedy I, II y III. Esto se debe a que un caso Kennedy Clase IV con modificaciones se ubicaría en una de las otras clasificaciones, ya que estos toman prioridades.<sup>11</sup>

#### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

**Tipo de investigación:** Esta investigación es de tipo básica, porque se llevó a cabo sin fines prácticos inmediatos, sino con el propósito de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza o de la realidad, en este caso del edentulismo. <sup>37,38</sup>

#### Diseño de investigación:

No experimental; porque no se manipuló la variable, transversal; porque la recolección de datos se hizo en un solo momento, y descriptivo simple; porque se describió las características del edentulismo. <sup>38,39</sup>

#### 3.2 Variables y operacionalización (Anexo 1)

Variable cualitativa: Prevalencia de edentulismo parcial.

Variable cualitativa: Clases del edentulismo parcial según Kennedy.

Variable cualitativa: Maxilar

Variable cualitativa: Género

Variable cuantitativa: Grupo etario.

#### 3.3 Población.

La población del estudio estuvo conformada por 300 odontogramas de pacientes adultos, que fueron atendidos una clínica odontológica privada de Ayacucho durante los años 2019 y 2020.

Dentro de los criterios de inclusión se consideraron a los odontogramas de pacientes mayores de 18 años de edad, correctamente llenado, firmado y sellado por el cirujano dentista, y se excluyeron a los odontogramas de pacientes edéntulos totales y en tratamiento de ortodoncia.

La unidad de análisis fue cada uno de los odontogramas de los pacientes adultos que fueron atendidos en una clínica odontológica privada de Ayacucho durante los años 2019 y 2020.

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

La técnica utilizada fue la observación.

Instrumentos de recolección de datos fue la ficha de investigación elaborada por los autores de la presente investigación. (anexo 2)

La ficha constó de dos partes; en la primera se consideraron los datos de filiación; la edad, género y el número de ficha.

La segunda parte presenta dos ítems; el primero para marcar dentado o edéntulo parcial según corresponda, el segundo es un recuadro con tres columnas, la primera columna de la izquierda indica el tipo de maxilar, la del medio: los 4 tipos de clasificación de Kennedy, y la derecha recuadros en blanco para marcar con un aspa cada tipo de clasificación, en donde el investigador marcó con un aspa según correspondió.

#### 3.5 Procedimientos

En primer lugar, los autores solicitaron una carta de presentación al director de escuela de la Universidad, (anexos 3 Y 4) en la cual los acredite como investigadores, con esta carta se envió una solicitud al gerente general de la clínica dental privada de Ayacucho, solicitando el acceso a las historias clínicas. Después de obtener el permiso del gerente general, (anexo 5 Y 6) se realizaron las coordinaciones pertinentes vía telefónica con el encargado de almacenar las historias de los pacientes y se fijaron la hora y los días que irían los investigadores. Después de ello se realizó la calibración con un asesor especialista en rehabilitación oral, (anexo 7) mediante una prueba piloto donde se analizaron 30 odontogramas, los cuales no se consideraron como parte del estudio. El análisis estadístico Kappa mostró los valores de: 0.950 y 0.925 para cada autor (anexo 8), lo que indica una fuerza de concordancia inter-examinador muy buena. (anexos 9 y 10)

Para recolectar la información nuevamente se realizaron las coordinaciones pertinentes vía telefónica con el encargado de almacenar las historias de los pacientes y se fijaron la hora y los días que irían los investigadores. La recolección se realizó en un área de la clínica dental privada, respetando los protocolos de bioseguridad, los investigadores no tuvieron contacto con los pacientes en ningún momento. La recolección se realizó de 8 am a 1 pm y de 4 a 5 pm, durante 3 días, (aproximadamente se examinaron 100 odontogramas por día.)

Para determinar las clases de Kennedy, se consideraron a los 32 dientes, y se realizó de la siguiente forma: clase I cuando en ambas zonas posteriores se observaron marcas con equis sobre las imágenes que representan los dientes permanentes, clase II: cuando en la zona posterior de un solo lado se observaron marcas con equis sobre las imágenes que representan los dientes permanentes, clase III: cuando se observaron marcas con equis sobre las imágenes que representan los dientes permanentes en cualquier lado, pero siempre queda por lo menos una imagen sin marca hacia distal, es decir que hay una brecha posterior de un solo lado pero tiene diente posterior , y clase IV: cuando se observaron marcas con equis sobre las imágenes continuas que representan los dientes anteriores y cruza la línea media e imágenes de dientes posteriores sin marcas.

#### 3.6 Método de análisis de datos

Los datos recolectados se tabularon y analizaron en el programa Excel de suite ofimática Microsoft Office 2019, los resultados se presentan en tablas estadísticas de acuerdo a los objetivos del estudio.

#### 3.7 Aspectos éticos

En este estudio se tuvieron en cuenta: principios de ética en investigación, política anti plagio, consideraciones de las instalaciones y equipamientos donde se realizó la investigación, pautas del Código de ética en investigación de la Universidad César Vallejo. Además, se tuvo en cuenta las pautas bioéticas de recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud pertenecientes al Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS). 40,41

#### **IV. RESULTADOS**

Tabla 1
Prevalencia de edentulismo parcial en pacientes adultos de una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021

Edentulismo parcial	N	%
No	5	1.7
Si	295	98.3
Total	300	100.0

Fuente: Información obtenida del odontograma.

**Interpretación:** La tabla 1 muestra que la prevalencia de edentulismo parcial en pacientes de una clínica odontológica privada de Ayacucho es del 98.3%

Tabla 2
Prevalencia del edentulismo parcial según género de pacientes adultos de una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021

Género	F	Total				
	Au	Ausente		Presente		
	n	%	n	%	n	%
Femenino	3	3.6	81	96.4	84	100
Masculino	2	0.9	214	99.1	216	100
Total	5	1.7	295	98.3	300	100

**Interpretación:** La tabla 2 muestra la distribución de prevalencias de edentulismo parcial según género, para el femenino fue de 96.4% y para el masculino 99.1%.

Tabla 3
Prevalencia del edentulismo parcial según grupo etario de pacientes adultos de una clínica odontológica privada.
Ayacucho, 2021

Grupo etario	Edentulismo parcial				Total		
	Presente		Ausente				
	n	%	n	%	N	%	
18 - 29 años	92	94.8	5	5.2	97	100.0	
30 – 59 años	192	100.0	0	0	192	100.0	
mayores a 60 años	11	100.0	0	0	11	100.0	
Total	295	98.3	5	1.7	300	100.0	

**Interpretación:** La tabla 3 muestra la distribución de prevalencias de edentulismo parcial según grupo etario, para el grupo de 18-29 años fue del 94.8%, para los grupos de 30-59 años y mayores a 65 años fue 100%.

Tabla 4
Prevalencia del edentulismo parcial según maxilar de pacientes adultos de una clínica odontológica privada.

Avacucho, 2021

Maxilar	Edentulismo parcial				Total		
	Ausente		Pre	Presente			
	n	%	n	%	N	%	
Maxilar Superior	115	38.3	185	61.7	300	100.0	
Maxilar Inferior	66	22.0	234	78.0	300	100.0	

**Interpretación:** La tabla 4 muestra la distribución de prevalencias de edentulismo parcial según maxilar, el maxilar superior se encontró una prevalencia de edentulismo del 61.7% y el inferior 78%.

Tabla 5
Prevalencia de las clases de Kennedy por maxilar de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021.

Clasificación Kennedy	Maxilar superior		Maxilar inferior		
	N	%	n	%	
I	16	8.6	33	14.1	
II	43	23.2	51	21.8	
Ш	114	61.6	148	63.2	
IV	12	6.5	2	0.9	
Total	185	100.0	234	100.0	

**Interpretación:** La tabla 5 muestra las prevalencias de las clases de Kennedy por maxilar, en ambos maxilares la clase más prevalente fue la III seguida de la II, I y IV.

#### V. DISCUSIÓN

Esta investigación, tuvo como objetivo conocer la prevalencia y clasificación del edentulismo parcial en pacientes adultos, se estudiaron 300 odontogramas de pacientes que fueron atendidos en una clínica privada de la ciudad de Ayacucho durante los años 2019 y 2020, se utilizó una ficha de recolección de datos y se consideró una clasificación más aceptada y estandarizada universalmente, la de Kennedy, para fines de reporte de resultados, sus modificaciones no se incluyeron en la evaluación para evitar la complejidad.

El edentulismo es una condición debilitante e irreversible y se puede describir como el marcador final de la carga de morbilidad para la salud bucal. <sup>5,7,8</sup> Las tasas de edentulismo son un marcador importante de la salud dental. De acuerdo a los estudios, en los países en vías de desarrollo como el Perú, se ha asociado un mayor edentulismo con un menor nivel educativo e ingresos más bajos. La pérdida de dientes en los adultos mayores puede ser el resultado de muchas otras causas además de la caries, como traumatismos, enfermedades periodontales, desgaste de los dientes y acceso a la atención dental. <sup>9,10</sup>

En la presente investigación al realizar un análisis documental de 300 historias de pacientes adultos, se encontró que 295 presentaban edentulismo parcial, que representan una prevalencia del 98.3%, Vadavadagi et al.17 en la India al evaluar clínicamente a 384 pacientes de 18 a 35 años edad, reportaron que 288 presentaron edentulismo parcial que representó una prevalencia del 74%, Gutiérrez et al.<sup>20</sup> en el Perú, al examinar a 168 pacientes de 18 a 64 años, reportaron que 121 presentaron edentulismo parcial que representó una prevalencia del 72%. Todos los estudios muestran prevalencias altas de esta condición oral, por lo que se debe considerar a la odontología en la salud pública como un área prioritaria de investigación. Se debe señalar que los estudios realizados a la población peruana, indican que la pérdida de dientes sucede a edades tempranas. Al respecto, estudios han mostrado que existe una tendencia hacia un incremento en el número de personas desdentadas a medida que la edad aumenta evidenciando la alta prevalencia de enfermedad periodontal y caries, la pérdida de dientes, el número de piezas dentarias que necesitan ser extraídas y, en general, el deterioro de la salud bucal en los adultos mayores 42-47

Los altos porcentajes de edentulismo parcial, deben servir para analizar el impacto que tiene el edentulismo en la salud bucal de la población, este puede disminuir la función oral y además produce reabsorción ósea como un proceso en curso inmediatamente después de la exodoncia, la reabsorción afecta a la mandíbula hasta cuatro veces más que el maxilar, el edentulismo también disminuye el tamaño del área de apoyo de la prótesis, además afecta la estética al modificar el perfil de tejidos blandos, por ejemplo, la protuberancia del labio y mentón mandibular. <sup>3-5,22,23</sup>

Al analizar los resultados de Nayyer M. et al. <sup>13</sup> reportaron que, de 105 pacientes, el 52% presentó arcos de clase III de Kennedy, 26.7% para clase II, 13.4% para la clase I y 6.9% para la IV. No encontraron una asociación significativa entre el tipo de arco (maxilar / mandibular) y la clasificación de Kennedy (p = 0,356). Sin embargo, encontraron una diferencia significativa de clases de Kennedy entre hombres y mujeres (p = 0.047). Sus resultados son coincidentes con los del presente estudio con respecto a la clase III como la más prevalente en forma general y por maxilar, pero en la presente investigación se encontró relación entre edentulismo por maxilar y la clasificación de Kennedy.

Al analizar los resultados del estudio de Mohammad et al. 14 en la India, sus prevalencias obtenidas fueron: Clase III con 67.2% en el maxilar, y el 64,1% en la mandíbula. La clase II, tuvo una prevalencia promedio en el maxilar de 16,3% y en la mandíbula un 14,8%. En relación a los grupos estudiados: la clase III tuvo mayor prevalencia en el grupo II (31 a 40 años). Las clases I y II tienen mayor prevalencia entre los pacientes del grupo III (41 a 50 años). Estos resultados son coincidentes con los de la presente investigación para las prevalencias de clase III para maxilar superior fue de 61.6% y para el inferior 63.2%, y para las clases II para el maxilar superior fue 23.2% y para el inferior 21.8%, en la presente investigación no se estudió las prevalencias de clases por grupo etario.

Los resultados de Rashid y Waseem <sup>15</sup> en la India, al estudiar el edentulismo, sus prevalencias obtenidas fueron: clase III con 67.2% en el maxilar, y el 64,1% en la mandíbula. La clase II, tuvo una prevalencia promedio en el maxilar de 16,3% y en la mandíbula un 14,8%, Manal<sup>16</sup> en Jordania, reportó a la clase III como el patrón más común en ambos arcos (47,05%) seguida de la clase I (28,1%), la clase II (21,5%) y por último la clase IV (3,2%). La clase IV fue el patrón menos común.

Vadavadagi<sup>17</sup> et al. también reportó a la clase III como la más prevalente en el maxilar superior (56.1%) e inferior (52.9%). Bharathi M, et al.<sup>18</sup> en la India reportó la clase III la más prevalente (62%) seguido de la clase I de Kennedy (18%), clase II (11%) y clase IV (9%) en orden decreciente. Durand<sup>19</sup> reportó una mayor prevalencia de edentulismo parcial en el maxilar superior a la Clase III (42,4%), seguida de la Clase I (34,6%) y la Clase II (16,5%). En el maxilar inferior, las más prevalentes fueron la Clase I (42,4%), la Clase III (36,4%) y la Clase II (15,6%). Y por último Gutiérrez et al.<sup>20</sup> los resultados de su estudio mostraron que existió una frecuencia de edentulismo en la población del 72%, y también encontraron mayor número de pacientes con edentulismo parcial clase III de Kennedy en todos los rangos de edades, con mayor predominio en las personas entre 18 a 31 años, con prevalencia del 9,6% para el maxilar superior y 22% para el maxilar inferior. Todos los resultados muestran patrones similares de prevalencias al analizarlos de forma decreciente el mismo patrón se encontró en esta investigación.

Al analizar los resultados de los estudios en diferentes partes del mundo, indican que la clase III de Kennedy es la más prevalente, la explicación sustentada por los investigadores indica que a medida que los primeros molares erupcionan alrededor de los seis años de edad, son más vulnerables al desarrollo de caries dental y por lo tanto una mayor probabilidad de que se extraiga el diente, esto produciría una clase III de Kennedy. 42,43

Por otro lado, en el presente estudio no se encontró diferencia mayor de 4 puntos porcentuales del edentulismo por género, de igual modo no se encontró diferencia mayor de 6 puntos porcentuales entre los 3 grupos etarios estudiados, pero sí se encontró una diferencia de más de 16 puntos porcentuales mayor para el maxilar inferior, teniendo en cuenta que la caries dental es más prevalente en primeros molares inferiores se podría explicar esa diferencia, así lo confirmaron Gómez et al.<sup>42</sup> y Oropeza et al.<sup>43</sup> quienes en sus respectivos estudios reportaron que la experiencia mayor de caries dental presentan los molares inferiores.

Al estudiar la prevalencia del edentulismo parcial, se estudia la necesidad de rehabilitación oral, el edentulismo no solo afecta la función oral, sino también la vida social y el trabajo diario. La función oral disminuida está en relación con la disminución de la autoestima y deterioro del bienestar psicosocial. Las personas

edéntulas pueden evitar participar en actividades sociales, porque sienten vergüenza al sonreír, hablar, o comer delante de otros, conduciendo al aislamiento. En cuanto a la esperanza de vida de las personas desdentadas, existe evidencia que la pérdida de dientes estaba asociada con la aparición de discapacidad y mortalidad, incluso después de excluir los factores socioeconómicos y de comportamiento de salud y un estudio demostró que cada diente que queda en la cavidad oral después de los 70 años disminuyó el riesgo de mortalidad durante 7 años en un 4%. Además, varios estudios establecieron una asociación entre el edentulismo antes la edad de 65 años y un mayor riesgo de muerte prematura. 2,4,32,34-37

Esta investigación tiene la fortaleza de reflejar el estado de la salud en general, debido a que es el resultado final de varias enfermedades orales. El estudio del edentulismo en una población puede ser útil para determinar si el nivel de higiene bucal es bueno o si el cuidado bucal es adecuado y accesible, además muestra las estadísticas de una parte de la población de Ayacucho, y servirá para realizar comparaciones con otras poblaciones con características diferentes. Una limitación que se puede describir de este estudio, es la forma indirecta que se hizo la recolección de datos, al analizar las historias clínicas, debido a la pandemia que atraviesa el mundo, fue imposible examinar clínicamente a los pacientes.

#### VI. CONCLUSIONES

- 1. La prevalencia del edentulismo parcial fue del 98.3% en pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021.
- La prevalencia del edentulismo parcial según el género de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021, fue del 96.4% para el femenino y 99.1% para el masculino.
- 3. La prevalencia del edentulismo parcial según su grupo etario de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021, fue del 94.8%, para el grupo de 18 a 29 años, y 100% para los grupos de 30 a 59 y de 60 a más años.
- 4. La prevalencia del edentulismo parcial según el maxilar de pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021, fue del 61.7% para el superior y 78% para el inferior.
- 5. La prevalencia de las clases de Kennedy en pacientes adultos de una clínica privada de Ayacucho, 2021, en el maxilar superior fueron: 8.6%, 23.2%, 61.6%, 6.5% para las clases I, II, III y IV respectivamente, y en el maxilar inferior; 14.1%, 21.8%, 63.2% y 0.9% para las clases I, II, III y IV respectivamente.

#### VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a las autoridades universitarias, realizar coordinaciones con los gobiernos regionales, promover convenios con enfoque de responsabilidad social universitaria a través de programas sociales preventivo—promocionales y recuperativos de la salud bucal.

Se recomienda a los investigadores, realizar estudios y relacionar el edentulismo con otras variables como: factores socioculturales, grado de instrucción nivel de conocimiento sobre higiene oral.

Se recomienda a los investigadores, realizar estudios con respecto al rendimiento masticatorio en pacientes edéntulos, pacientes dentados y pacientes con prótesis parcial removible.

#### VIII. REFERENCIAS

- Montandon A, Zuza E, de Toledo B. Prevalence and Reasons for Tooth Loss in a Sample from a Dental Clinic in Brazil. International Journal of Dentistry [Internet]. 2012 [citado en febrero del 2021];1-5. Disponible en: http://www.hindawi.com/journals/ijd/2012/719750/
- Mayunga GM, Lutula PS, Sekele IB, Bolenge I, Kumpanya N, Nyengele K. Impact de 'édentement sur la qualité de vie liée à la santé orale des congolais [Impact of the edentulousness on the quality of life related to the oral health of the Congolese]. Odontostomatol Trop. 2015;38(150):31-6.
- 3. Sanz FG, Llanes MC, Chibás LG, et al. Consecuencias del edentulismo total y parcial en el adulto mayor. Geroinfo. 2018;13(3):1-13.
- Padilla M, Saucedo G, Ponce ER, González A. Estado de dentición y su impacto en la calidad de vida en adultos mayores. CES odontol. [Internet].
   2017[citado en febrero del 2021]; 30(2): 16-22. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0120-971X2017000200016&Ing=en. http://dx.doi.org/10.21615/cesodon.30.2.2.
- Emami E, de Souza RF, Kabawat M, Feine JS. The impact of edentulism on oral and general health. Int J Dent. 2013; 2013:498305. doi:10.1155/2013/498305
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estado de la población peruana. [Internet]. Lima: INEI. 2015. [citado el 20 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\_digitales/Est/Lib1251/Libro.pdf.
- 7. Eustaquio-Raga MV, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM. Factors associated with edentulousness in an elderly population in Valencia (Spain) Gac Sanit. 2013; 27:123-7.
- 8. Bertossi D, Rossetto A, Piubelli C, Rossini N, Zanotti G, Rodella LF, Bissolotti G, Colletti G, Chiarini L, Nocini PF. Evaluation of quality of life in patients with total or partial edentulism treated with computer-assisted implantology. Minerva Stomatol. 2013;62(8 Suppl 1):37-44.

- 9. Jin LJ, Lamster IB, Greenspan JS, Pitts NB, Scully C, Warnakulasuriya S. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. Oral Dis. 2016;22(7):609-19.
- 10. Azañedo D. Edentulismo en el adulto mayor, un problema de salud pública mal atendido en el Perú. In Crescendo. Institucional. 2016; 7(1): 145-148.
- 11. Kennedy E. Classification. In: Essentials of Removable Partial Denture Prosthesis. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1960. p. 9-25.
- 12. Galagali G, Mahoorkar S. Critical evaluation of classification systems of partially edentulous arches. Int J Dent Clin. 2010; 2:45–52.
- 13. Nayyer M, Khan DA, Gul H, Aslam A, Khan NB, Aslam F. Patterns of Partial Edentulism According to Kennedy's Classification – a Cross Sectional Study. Pak ArmedForcesMed J [Internet]. 2020. [citado febrero de 2021]; 70:87–90. Disponible en:
  - https://pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/3800/2513
- 14. Mohammad Arif Lone, Shabir Ahmad Shah, Shazia Mir. Pattern of partial edentulism based on Kennedys classification among dental patients in Kashmir: retrospective study. Int J Appl Dent Sci. 2019;5(2):209-212.
- 15. Rashid R, Waseem-ul A, Partial Edentulism and its Association with Age and Gender-A Research Article, International Journal of Engineeri Scien, Com, September 2017; 7 (9): 14883-14886
- 16. Manal Shubita, Evaluation of partial edentulism based on Kennedy's classification and its relation with age and gender, Pak. Oral Dent. J. 2015; 35 (4): 750-752
- 17. Adavadagi SV, Srinivasa H, Goutham GB, Hajira N, Lahari M, Reddy GT. Partial Edentulism and its Association with Socio-Demographic Variables among Subjects Attending Dental Teaching Institutions, India. J Int Oral Health. 2015;7(2) 60-63.
- 18. Bharathi M, Babu KR, Reddy G, Gupta N, Misuriya A, Vinod V. Partial Edentulism based on Kennedy's classification: an epidemiological study. J Contemp Dent Pract. 2014;15(2):229-31
- 19. Durand RC, Gonzalez ML, Torres CD. Prevalence of partial edentulism according to Kennedy and Applegate in patients treated at a university dental clinic in Lambayeque-Peru. J Oral Res 2019;8(3):236-243.

- 20. Gutiérrez VL, León RA, Castillo DE. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano Marginal. Rev Estomatol Herediana. 2015;25(3):179-86
- 21. Montandon A, Zuza E, de Toledo B. Prevalence and Reasons for Tooth Loss in a Sample from a Dental Clinic in Brazil. International Journal of Dentistry [Internet]. 2012 [citado 22 de enero de 2021];1-5. Disponible en: http://www.hindawi.com/journals/ijd/2012/719750/
- 22. Craddock H. Consequences of Tooth loss: 1. The Patient Perspective Aesthetic and Functional Implications. RestorativeDentistry 2016 [Internet]. 2016[citado 22 de enero de 2021];36(1):616 619. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20166377/
- 23. San Martin M. C, Villanueva J, Labraña G. Cambios del Sistema Estomatognático en el Paciente Adulto Mayor (Parte II). Revi. Dent. Chile-2016;93(3):23
- 24. Domingues F, Alves F, Freitas T, Baccelli D, Martins da Silva M, Zancopé K. Masticatory performance with different types of rehabilitation of the edentulous mandible. Braz J Oral Sci. 2015;14(3):186 189.
- 25. Manns A, Diaz G. Función masticatoria. Sistema Estomatognático. 1ª ed. Facultad de Odontología Universidad de Chile: Editorial Ximpauser; 1995.
- 26. Terrones E, Millones P, Rodríguez GA. Comparación del rendimiento masticatorio pre y post rehabilitación con prótesis parcial removible en pacientes de la clínica estomatológica de la Universidad Señor de Sipán Chiclayo Perú, 2016. [Tesis de Pregrado]. [Lambayeque]: Universidad Señor de Sipán, 2017[citado 18 de enero de 2021]. Disponible en: http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/2563/TESISTERRONES.pdf?sequence=1
- 27. Witter, D Palenstein Wh: Creugers Nhand Kayser Af. The shorteneddental arch concept and its implicationsfor oral health care. Coinmnnity Dent OralEpidemiol. 2015; 2 (7):249-2
- 28. Rodríguez A, Díaz Alfaro L, López Llamas (2016) A. Alveolar ridge increase with soft tissue autologous grafts in the anterior-superior area. Clinical case. Rev. Odontológica Mex. [Internet]. 2012 [cited 27 enero 2021]; 16(4):259 263. Disponible en:

- http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/ uo-2012/uoi124e.pdf
- 29. Vanegas-Avecillas Elizabeth, Villavicencio-Caparó Ebingen, Alvarado Jiménez Omar, Ordóñez Plaza Patricia. 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 febrero de 2021];26(4):215-221. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1019-43552016000400003&lng=es.">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1019-43552016000400003&lng=es.</a>
- 30. Czernaik Claudia Maria, Muniz Francisco Wilker Mustafa Gomes, Colussi Paulo Roberto Grafitti, Rösing Cassiano Kuchenbecker, Colussi Eliane Lucia. Association between temporomandibular disorder symptoms and demographic, dental and behavioral factors in the elderly: a population-based cross-sectional study. BrJP [Internet]. 2018 [citado en enero 2021];1(3):223-230. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2595-31922018000300223&Ing=en. https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180044.
- 31. Ribeiro CG, Cascaes AM, Silva AER, Seerig LM, Nascimento GG, Demarco FF. Edentulism, severe tooth loss and lack of functional dentition in elders: a study in Southern Brazil. Braz Dent J. 2016; 27(3):345–52
- 32. Gerritsen A, Allen P, Witter D, Bronkhorst E, Creugers N. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. Health and Quality of Life Outcomes [Internet]. [citado febrero del 2021];8(1):126. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2992503/pdf/1477-7525-8-126.pdf
- 33. Dosumu OO, Ogunrinde JT, Bamigboye SA. Knowledge of consequences of missing teeth in patients attending prosthetic clinic in u.C.h. Ibadan. Ann Ib Postgrad Med. [Internet]. 2014[citado en diciembre del 2020];12(1):42-8. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4201933/pdf/AIPM-12 42.pdf

- 34. Osterberg T, Carlsson GE, Sundh V, Mellström D. Number of teeth--a predictor of mortality in 70-year-old subjects. Community Dent Oral Epidemiol. 2008;36(3):258-68.
- 35. Margozzini P, Berrios R, García R, Véliz C, Del Valle C, Vargas JP, Padilla O, Ortuño D. Number of Remaining Teeth and Its Association with Educational Level in Chilean Adults: Data from the National Health Survey 2016-2017. Int J Dent. [Internet]. 2020 [citado en enero 2021]; 2020: 8848190. Disponible en:
  - https://downloads.hindawi.com/journals/ijd/2020/8848190.pdf
- 36. Brown DW. Complete edentulism prior to the age of 65 years is associated with all-cause mortality. Journal of Public Health Dentistry. 2009;69(4):260-266. Gil-Montoya JA, de Mello AL, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M. Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: a nonsystematic review. Clin Interv Aging. 2015; 10:461-7
- 37. Sánchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018.
- 38. Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación. Quinta edición ed. Chacón M, editor. México DF.: McGraw Hill; 2010.
- 39. Díaz-Narváez VP, Calzadilla-Núñez A. Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las ciencias de la salud. Rev Cienc Salud. 2016;14(1): 115-121.
- 40. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. (CIOMS). Ginebra 2002. [citado 16 enero 2021] Disponible en: http://www1.paho.org/Spanish/BIO/CIOMS.pdf
- 41. Código de ética en Investigación. Universidad César Vallejo. Piura 2021.
- 42. Gómez I, Hernández CV, León V, Camacho AM, Clausell M. Caries dental en los primeros molares permanentes en escolares. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2015. [citado 16 febrero de 2021]; 37(3): 207-217. Disponible en: <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1684-18242015000300003&lng=es">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1684-18242015000300003&lng=es</a>.

- 43. Oropeza A, Molina-Frechero N, Castañeda-Castaneira E, et al. Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. Rev ADM. 2012;69(2):63-68.
- 44. Villena R. Estrategias sanitarias del Ministerio de Salud (MINSA): Análisis y discusión desde una perspectiva de la investigación odontológica. KIRU. 2016;13(2):185-8.
- 45. Dau R, Ortiz E, Mazzini F, Ubilla W, Egas JL, Rodríguez K. Análisis de la prevalencia de la clasificación de Kennedy en pacientes parcialmente desdentados. Rev Cient Univ Odontol Dominic. 2016;3(2):19-26
- 46. Arteaga O, Urzúa I, Espinoza I, Muñoz A, Mendoza C. Prevalencia de caries y pérdida de dientes en población de 65 a 74 años de Santiago, Chile. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehábil Oral. 2009;2(3):161-6
- 47. González C, Rosete J, Huitzil E. Frecuencia de edentulismo en la Clínica de Odontología de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla en el periodo 2010 al 2014. Rev Tame 2016;5(14):489-92
- 48. Tortora G, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. Edición: 15.ª ed. Editorial Médica Panamericana. México: 2018.

## **ANEXO 1**

# MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Prevalencia del edentulismo parcial	Proporción de individuos de un grupo de personas que presentan la pérdida parcial de la dentición natural como consecuencia de diversos procesos patológicos como caries y enfermedad periodontal.38	Para la presente investigación, se determinará la prevalencia del edentulismo, al analizar en el odontograma de cada paciente las marcas con equis de color azul y / rojo, sobre las imágenes que representa a los dientes permanentes. Si no presenta ninguna marca se considera dentado. Si por lo menos presenta una marca se considera edéntulo parcial.	Dentado:32 imágenes sin marcas (equis) sobre ellas  Edéntulo parcial: Presencia de por lo menos 1 marca (equis) sobre las imágenes que representa a los dientes permanentes en el odontograma	Nominal
Clases de Kennedy	El sistema de clasificación de arcos parcialmente edéntulos propuesto por el Dr. Edward Kennedy en 1923. Se basa en la configuración de los dientes naturales restantes y los espacios desdentados. 11,12	Para la presente investigación, se determinarán las clases del edentulismo parcial según Kennedy, al analizar en el odontograma de cada paciente las marcas con equis de color azul sobre las imágenes que representa a los dientes permanentes. Se considerará solamente las clases sin modificaciones.	Clase I: Marcas con equis sobre las imágenes que representan los dientes permanentes sin dejar ningún diente marcado en ambos lados.  Clase II: Marcas con equis sobre las imágenes que representan los dientes permanentes sin dejar ningún diente marcado en un solo lado.  Clase III: Marcas con equis sobre las imágenes que representan los dientes permanentes en cualquier lado, pero siempre queda por lo menos una imagen sin marca hacia distal  Clase IV: Marcas con equis sobre las imágenes continuas que representan los dientes anteriores y cruza la línea media. Imágenes de dientes posteriores sin marcas.	Nominal
Maxilar	Cada una de las dos piezas óseas o cartilaginosas que forman la boca de los vertebrados, y en las cuales están encajados los dientes. <sup>49</sup>	Para la presente investigación se considerará que las imágenes de los dientes del odontograma desde 18 hasta 28 se encuentran en el maxilar superior y las imágenes de los dientes desde 38 hasta 48 se encuentran en maxilar inferior.	maxilar superior; imágenes de los dientes del odontograma desde 18 hasta 28  maxilar inferior; Imágenes de los dientes desde 38 hasta 48.	Nominal
Grupo etario	Dicho de varias personas: Que tienen la misma edad <sup>49</sup>	Para la presente investigación se determinará mediante el número de años de cada paciente registrado en su Historia Clínica.	18 a 29 años 30 a 59 años 60 a más años	Intervalo
Género	Conjunto de características biológicas que definen al espectro de humanos como masculino y femenino <sup>49</sup>	Para la presente investigación se determinará mediante el dato registrado en la Historia Clínica.	Masculino Femenino	Nominal

# INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

# FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° fich	a:			
Edad:_			Género:	
			Mascul	ino()
			Femen	ino ( )
	Dentado ( ) CLASIFICACIÓN		Edéntulo parcia	al ()
		1		
	MAXILAR SUPERIOR	II		
		III		

IV

I

Ш

Ш

IV

MAXILAR INFERIOR



"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Piura, 01 de diciembre de 2020

## CARTA DE PRESENTACIÓN Nº 070-2020 / UCV-EDE-P13-F01/PIURA

Doctor

DAVID ABSALON LAURA DELACRUZ.

GERENTE GENERAL DE LA EPSS. EL NAZARENO:
AYACUCHO.-

De mi especial consideración

Es grato dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo, y a la vez, presentarle al alumno TEODARDO CLEMENTE HUAMANTOMA QUISPE identifiicado con DNI 09772543, quien está realizando el Taller de Titullación en la Escuela de Estomatología de la Universidad César vallejo — Filial Piura y desea reallizar su Tesis titulada "Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en los pacientes que acuden al servicio de odontología de la clínica el Nazareno, Ayacucho 2021" en la entidad que usted dirige.

Por lo tanto, solicitamos brindarle las facilidades del caso y acceso a los archivos del área estadística de la clínica El Nazareno para el desarrollo de sur tesis.

Asimismo, hacemos de conocimiento que esta carta solo tileme validez virtual, pues motivos de la pandemia no podemos entregar el documiento de manera filsica y menos exponer a nuestros alumnos.

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente.

SOLUELA DE ESTOMATOLOGIA O PIURA

MG. WILFREDO TERRONES CAMPOS DIRECTOR ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA



#### "Año de la universalización de la salud"

Piura, 16 de

# diciembre de 2020 CARTA DE PRESENTACIÓN Nº 094-2020 / UCV-EDE-

### P13-F01/PIURA

Doctor

#### David Absalon Laura De la cruz

Gerente General de la Clínica el Nazareno

## AYACUCHO.-

De mi especial consideración

Es grato dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo, y a la vez, presentarle a la alumna Annie Lisseth Calle Vargas identificada com DNI 45428279, quien está realizando el Taller de Titulación em la Escuela de Estomatología de la Universidad César vallejo — Filial Piura y deseam recolectar datos para su proyecto de investigación titulada "Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en los pacientes que acuden al servicio de odontología de la clínica el Nazareno, Ayacucho 2021" en la entidad que usted dirige.

Por lo tanto, solicito brindarle las facilidades para tener acceso all archivo del área de estadística de la clínica y así continuar con su investigación.

Asimismo, hacemos de conocimiento que esta carta sollo tileme vallidez virtual, pues motivos de la pandemia no podemos entregar el documiento de manera física y menos exponer a nuestros alumnos.

Sin otro particular, me despido de Ud. Atentamente,



MG. WILFREDO TERRONES CAMPOS DIRECTOR ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA



Ayacucho, 05 de enero del año 2021

Señor

MG. WILFREDO TERRONES CAMPOS DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL- PIURA

Presente:

De mi especial consideración

Yo, David Absalón Laura De la cruz con N° de DNI: 28311272, en mi calidad de Gerente General de la EPSS EL NAZARENO SRL- CLINICA EL NAZARENO; autorizo a la bachiller: Annie Lisseth Calle Vargas, para que realice el trabajo de su tesis titulada: Prevalencia de edententulismo parcial según la clasificación de Kennedy en los pacientes que acuden al servicio de odontología de la clinica el Nazareno, Ayacucho.

Para tal efecto dispongo que el personal y los servidores del área correspondiente de estadisticas y sistemas faciliten para la recolección de información por el periodo que sea necesario.

Atentamente

HUAMANGA - AYACUCHO - PERÚ Je. Quiran 428 - 432 E-mail: clinicaelazzareno@yahoo.es E-mail: clinicaelazzareno@botrail.com E-mail: clinicansareno@gmail.com

Telefone: 518543 - PRNL-1999504688 RPC: NePR2567



Ayacucho, 06 de enero del año 2021

Señor:

MG. WILFREDO TERRONES CAMPOS DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL- PIURA

Presente:

De mi especial consideración

Yo, David Absalón Laura De la cruz con N° de DNI: 28311272, en mi calidad de Gerente General de la EPSS EL NAZARENO SRL- CLINICA EL NAZARENO; autorizo al bachiller: Teodardo Clemente Huamantoma Quispe, para que realice el trabajo de su tesis titulada: Prevalencia de edententulismo parcial según la clasificación de Kennedy en los pacientes que acuden al servicio de odontología de la clinica el Nazareno, Ayacucho.

Para tal efecto dispongo que el personal y los servidores del área correspondiente de estadísticas y sistemas faciliten para la recolección de información por el período que sea necesario.

Atentamente





# CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo, Didier Alan Merino Carranza con DNI Nº 41559766 Especialista en Rehabilitación Oral con RNE: 02094 y COP: 21366, de profesión Cirujano dentista, desempeñándome actualmente como Docente coordinador de los cursos de Prótesis Fija y Prótesis Parcial Removible en la Universidad Nacional de Trujillo.

Por medio de la presente hago constar que he capacitado y calibrado al(los) estudiantes: Calle Vargas, Annie Lisseth y Huamantoma Quispe, Teodardo Clemente, con la finalidad de validar el procedimiento de recolección de datos del Proyecto de Investigación titulado: Prevalencia y clasificación del edentulismo parcial en pacientes adultos de una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Trujillo a los 27 días del mes de Enero de Dos mil Veintiuno.



#### FIRMA Y SELLO:

Mgtr. : Maestro en Estomatología

DNI : 41559766

Especialidad : Rehabilitación Oral
E-mail : dimer c@hotmail.com

## Tabla cruzada especialista " Calle Yargas

			Cal	le Yargas		Total
		0	ı	II	III	- IO(ai
	0	12	0	0	0	12
especialista	I	0	5	0	0	5
especialista	II	0	0	2	0	2
	III	1	0	0	10	11
Total		13	5	2	10	30

Medidas simétricas	n ue casos válido	Yalor	Error estándar asintótico	T aprozimad a	Significació n aprozimada
Medida de acuerdo Kappa	30	0.950	0.049	7.917	0.000

## Tabla cruzada expecialista " Huamantoma Quispe

			Huamar	ntoma Quisp	e	Total
		0	ı	II	III	TOTAL
	0	24	0	0	0	24
expecialista	- 1	0	6	0	0	6
expecialista	II	0	0	7	0	7
	III	3	0	0	20	23
Total		27	6	7	20	60

Medidas simétricas	N de casos válido s	Yalor	Error estándar asintótico	T aprozimad a	Significació n aproximada
Medida de acuerdo Kappa	30	0.925	0.042	10.951	0.000



# FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABLIDAD DE LOS EVALUADORES

ÁREA DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTES :	Huamantoma Quispe, Teodardo Clemente
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Prevalencia y clasificación del edentulismo parcial en pacientes adultos de una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	INDICE DE KAPPA (X)
:	COEFICIENTE INTERCLASE ( X )
	COEFICIENTE INTRACLASE ( )
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	Febrero del 2021
1.7. MUESTRA APLICADA :	30

### II. CONFIABILIDAD

III. ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.92
IV.	

# V. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Itemes iniciales, itemes mejorados, eliminados, etc.)

Estudiante: Huamantoma Quispe Teodardo C.

DNI :09772543

M.Sc. Wilder Angel Alvarado Castillo Lic. en Estadística - Coespe Nº 154



# FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABLIDAD DE LOS EVALUADORES

ÁREA DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTES :	Calle Vargas, Annie Lisseth
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Prevalencia y clasificación del edentulismo parcial en pacientes adultos de una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	INDICE DE KAPPA (X)
:	COEFICIENTE INTERCLASE ( X )
	COEFICIENTE INTRACLASE ( )
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	Febrero del 2021
1.7. MUESTRA APLICADA :	30
	'

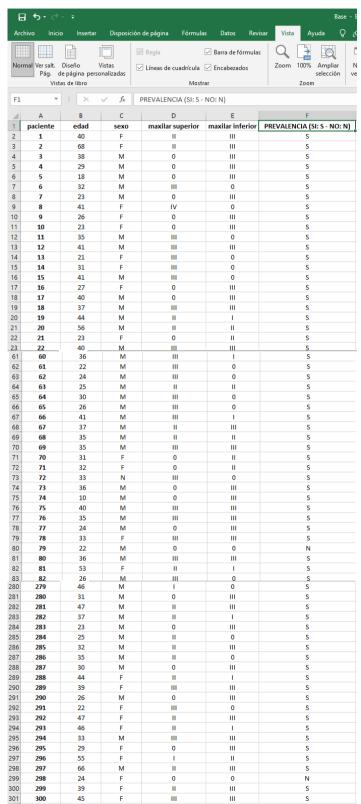
### II. CONFIABILIDAD

III. ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.95
IV.	

ν.	DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Itemes iniciales, itemes mejorados, eliminados,	etc.)

Estudiante: Calle Vargas Annie L. DNI : 45428279

M.Sc. Wilder Angel Alvarado Castillo



Datos tabulados en Excel



Clínica el Nazareno, Ayacucho 2021.



Investigadores en el archivo de la clínica el Nazareno, recolectando los datos.

WHAT IS	LÍNICA		Ac 20
	100000000000000000000000000000000000000	NOMBRES	FECHA DE NACIMIENTO
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO  OCACAJOE  GRADO DE INSTRUCCION		28-08-1986
PECHA DE BRAVEN,	GRADO DE INSTRUCCION	LUGAR DE NADMENTO	100 KDAD H/72 acco
22/04/2019.	OCUPACIÓN	TELEFONO	17/1/2011
MOTIVO DE CONSULTA:	4. Spricultor	-	
Programes	adouto/ories		
¿Ha tenido complicaciones ¿Es alérgico a algún medica	por anestesia? 47	'wo -	
¿Es properso ud. a hemorr		10.	
	ODON	TOGRAMA	
	00011	TOOLULIA TOO	
	***	++++	++
			H
			#
DIAGNOSTICO			
doines el	A Sterkings		
TRATAMENTO	in pulper a	41	
TRAJAMENTO BENTRUMEN	an Can service	Joseph G	Sant Sp.
TRATAMENTO	s. pudpus de servicios	Joteen white 3 testa a decimation	(45) - ( JH) - 10
TRAJAMENTO BENTOMBER	an Can service	Joteen white 3 testa a decimation	

Odontograma de la clínica el Nazareno, debidamente llenado, sellado y firmado por el cirujano dentista.



## Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Rodríguez Alayo, Gerardo Augusto, docente de la Facultad de Ciencias de la salud y Escuela profesional de Estomatología del Programa académico de titulación de la Universidad César Vallejo filial Piura, asesor del Trabajo de Investigación / Tesis titulada:

# "Prevalencia y clasificación del edentulismo parcial en pacientes adultos de una clínica odontológica privada. Ayacucho, 2021"

de los autores:

Calle Vargas Annie Lisseth – Huamantoma Quispe Teodardo Clemente, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Piura, 15 de abril del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	
Rodríguez Alayo, Gerardo Augusto	
DNI	Firma
42944195	Dufait.
ORCID	
0000-0001-7842-4821	

