

# UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

## ESCUELA DE POSGRADO



### TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN ESTOMATOLOGÍA CON MENCION EN REHABILITACIÓN ORAL

---

**“Factores socio-demográficos asociados a la pérdida de piezas dentarias  
en adultos del distrito de Cajamarca 2021”**

---

#### **Área de Investigación:**

Salud pública estomatológica

#### **Autor:**

Br./ Ms Sandoval Vallejos, Dina Fresia Sandy Melissa

#### **Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Espinoza Salcedo, María Victoria

**Secretario:** Miranda Gutiérrez, Edward Henry

**Vocal:** Cáceda Gabancho, Kelly

#### **Asesor:**

Mego Zárate, Nelson Javier

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-8232-4150>

**TUJILLO – PERÚ**

**2022**

**Fecha de sustentación: 2022/09/16**

## DEDICATORIA

*A Dios, por ser mi luz, por darme vida y enseñarme a valorarla, a él que es mi fortaleza y mi impulso en mi caminar, a él que siempre me permite cristalizar cada uno de mis planes y mis sueños, llenándome de gozo, como lo es este día.*

*A mi familia, quienes me han enseñado el significado del amor, la complicidad, el trabajo en equipo, la igualdad y a estar juntos a pesar de las distancias, a ellos que me han hecho tocar la felicidad con mis manos, en especial a mi dulce Ianh Gaddiel.*

*A mis padres Jaime, Marlene y a mi inolvidable mamá Hilda, mis dos mejores amigos, mis compañeros de aventuras y mis impulsores de sueños quienes siempre están presentes aún en la distancia, mis dos grandes amores que sostienen mi corazón llenándolo de amor y mi vida con muy buenos consejos. Y a mi abuela que desde el cielo me cuida siempre.*

## **AGRADECIMIENTOS**

- Agradezco a todo el equipo de docentes que estuvieron a cargo de la maestría quienes compartieron sus conocimientos con nosotros.
- A mi Asesor Dr. Nelson Javier Mego Zárate por su disposición, su apoyo, por su amistad y orientación constante para la realización de este trabajo de Investigación.
- Agradezco cariñosamente a mi familia quienes me han apoyado en este nuevo peldaño que complementa mi carrera profesional la cual me permite crecer.
- Finalmente, agradecer a la coordinadora de la maestría Dra. María Espinoza Salcedo por su constante apoyo y seguimiento para que la realización de este grado académico y a la misma vez de cada uno de nuestros trabajos de investigación.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Este estudio tuvo como propósito determinar la asociación entre los factores socio-demográficos y la pérdida de piezas dentarias en adultos del distrito de Cajamarca 2021.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio de tipo ambispectivo, transversal, descriptivo y observacional - analítico, para el estudio se hizo uso de datos de pacientes adultos y radiografías panorámicas pertenecientes al Centro De Diagnóstico Dental y Maxilar “CEDEMAX”, para la evaluación de los factores sociodemográficos se revisó el registro de información del paciente, los cuales se registraron en una ficha elaborada para el recojo de datos y para el análisis de pérdida de piezas dentarias se realizó mediante la clasificación de Kennedy previa calibración con un experto. Para el análisis de datos se formaron cuadros de frecuencia de una y doble entrada con sus valores absolutos y relativos, además de gráficos y frecuencias porcentuales, para la evaluación de la relación según género, edad, subsistema de salud, y ocupación se empleó la prueba no paramétrica, utilizando la distribución Chi cuadrado con un nivel de significancia 5%, para el procesamiento de la información se usó del paquete estadístico SPSS versión 27 en español.

**RESULTADOS:** Luego del análisis multivariado se encontró asociación de pérdida dental con los factores edad y ocupación; mientras que en el análisis univariado fue la clase III de Kennedy con los factores edad y ocupación en ambos maxilares, y la clase III de Kennedy con el factor género solo en maxilar inferior.

**CONCLUSIÓN:** La asociación de pérdida dental se dio en los factores edad, ocupación y género con un alto índice de significancia a excepción únicamente del subsistema de salud el cual no tuvo asociación.

*Palabras claves: Factores Socio-Demográficos, Clasificación de Kennedy, Pérdida dental.*

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The purpose of this study was to determine the association between socio-demographic factors and the loss of teeth in adults in the district of Cajamarca 2021.

**MATERIAL AND METHOD:** Ambispective, cross-sectional, descriptive and observational-analytical study, for the study data from adult patients and panoramic radiographs belonging to the Center for Dental and Maxillary Diagnosis "CEDEMAX" were used, for the evaluation of sociodemographic factors. The patient's information record was reviewed, which were recorded in a file prepared for data collection and for the analysis of tooth loss, it was carried out using the Kennedy classification after calibration with an expert. For the data analysis, frequency tables of one and double entry were formed with their absolute and relative values, in addition to graphs and percentage frequencies, for the evaluation of the relationship according to gender, age, health subsystem, and occupation. the non-parametric test, using the Chi square distribution with a significance level of 5%, for information processing, the statistical package SPSS version 27 in Spanish was used.

**RESULTS:** After the multivariate analysis, an association between tooth loss and the factors age and occupation was found; while in the univariate analysis it was Kennedy class III with the age and occupation factors in both jaws, and Kennedy class III with the gender factor only in the lower jaw.

**CONCLUSION:** The association of dental lose occurred in the factors age, occupation and gender with a high rate of significance, except only for the health subsystem, which had no association.

*Keywords: Socio-demographic factors, Kennedy Classification, Tooth loss.*

# Índice

<b>I. Plan de investigación</b> .....	7
1. Introducción .....	7
2. Enunciado del problema .....	13
3. Objetivos .....	13
3.1. Objetivo general .....	13
3.2. Objetivos específicos .....	14
4. Hipótesis.....	14
4.1. Hipótesis nula .....	14
4.2. Hipótesis alternativa .....	14
5. Materiales y método .....	14
5.1. Diseño del estudio.....	14
5.2. Población, muestra y muestreo .....	15
5.2.1. Características generales .....	15
5.2.1.1. Criterios de inclusión .....	15
5.2.1.2. Criterios de exclusión.....	15
5.2.1.3. Criterios de eliminación .....	15
5.2.2. Diseño estadístico del muestro .....	15
5.2.2.1. Unidad de análisis .....	15
5.2.2.2. Unidad de muestreo.....	16
5.2.2.3. Marco de muestreo .....	16
5.2.2.4. Tamaño muestral.....	16
5.2.2.5. Método de selección.....	16
5.3. Definición operacional de variables.....	17
5.4. Procedimientos y técnicas.....	18
5.4.1. Método de recolección de datos .....	18
5.4.2. Instrumento de recolección de datos .....	18
5.4.3. Validez .....	18
5.4.4. Confiabilidad.....	18
5.5. Plan de análisis de datos .....	19
5.6. Aspectos éticos .....	19
6. Limitaciones .....	19
<b>II. Resultados</b> .....	21
<b>III. Discusión</b> .....	27
<b>IV. Conclusiones</b> .....	30
<b>V. Recomendaciones</b> .....	31
<b>VI. Referencias bibliográficas</b> .....	32
<b>VII. Anexos</b> .....	36
Anexo N°1.....	36
Anexo N°2.....	37
Anexo N°3.....	38
Anexo N°4.....	39

## **I. PLAN DE INVESTIGACIÓN**

### **1. Introducción:**

Las personas adultas conforman la gran parte de la población, la cual demanda impresionantemente los servicios odontológicos, manifestándose de manera determinante en el comportamiento de sus dependientes. (1)

Las extracciones seriadas, las lesiones cariogénicas, las enfermedades periodontales, traumatismos dentales, además de las condiciones socio - económicas, han tenido como consecuencia el edentulismo obteniendo como resultado un gran porcentaje de individuos haciendo uso de prótesis dentales totales o parciales y/o con necesidad de ellas. (1)

La caries dental y las alteraciones que afectan el periodonto son razones predominantes de la pérdida de piezas dentales. Otras causas documentadas incluyen pericoronitis, traumatismos, ortodoncia y prótesis, así como neoplasias. (2) Las causas de la mortalidad de los dientes, especialmente los extraídos por razones terapéuticas por los profesionales de la salud bucal, tienen una amplia variación geográfica y cultural entre las diferentes poblaciones. (3)

A lo largo del tiempo la salud bucal ha sido bastante descuidada por cada persona ya que se desconoce la importancia de sus cuidados y de la existencia de tratamientos que previenen la aparición de enfermedades que perjudiquen la salud bucal, la comunidad y los servicios de salud, como parte universal de la salud general, han mostrado un déficit en la práctica de programas que concienticen a la población y brinden información importante que deben conocer acerca de la salud oral. (3,4)

La masticación es considerada como una de las funciones más importantes de la cavidad bucal, apartando aspectos importantes socio - culturales como, la apariencia personal y acciones como sonreír y hablar que intervienen seriamente en la autoestima de la persona. La impresión que causa la boca en el campo de las dinámicas sociales no ha sido la atención, ni importancia de estudio en comparación con las investigaciones clínicas; es así que en las recientes décadas

se han incluido conceptos esenciales en el campo odontológico que acotan exclusivamente la conexión que tiene el buen estado de salud oral con respecto a la calidad de vida de las personas. (4)

Las enfermedades que perjudican la salud oral son reconocidas como fundamentos de alta trascendencia en la calidad de vida de los individuos. La Organización Mundial de Salud reconoce que estas alteraciones bucales que producen dolor y padecimiento ya sea físico, como también la provocación de daños psicológicos y limitaciones sociales, trayendo prejuicios de alto nivel individual y colectivo. (5)

Existen estudios los cuales reportan la existencia de barreras como factores socio-demográficos asociados al de carácter económico, geográfico y cultural que impiden la cobertura universal de salud, siendo poco accesible el ingreso al sistema. Asimismo, se hace hincapié en que las alteraciones orales instituyen un motivo de preocupación para los organismos universales reguladores de la salud pública; situación preocupante donde existe desinformación y escasa consideración en relación a la salud bucal que garanticen coberturas adecuadas a los diferentes grupos poblacionales. (6)

Así como los constantes cambios en el sistema estomatognático provocan el deterioro del mismo, conformado por incalculables cambios físicos y funcionales con alteraciones de adaptación compensadoras en la oclusión, hacen así imprescindibles la rehabilitación, sin embargo, es importante recalcar que el envejecimiento no es sinónimo de haber perdido todos los dientes, sino que este descuido es consecuencia directa de factores determinantes del mal estado de la salud adicionado a situaciones económicas, enfermedades crónico degenerativas, y a cambios estructurales generales. (7)

Es por ello que la ocupación podría ser también un factor asociado al edentulismo, En el distrito de Cajamarca, el factor de riesgo más influyente es el socio - económico, aunque sondeos realizados por el INEI “Instituto Nacional de Estadística e Informática”, Cajamarca como departamento presenta la tasa más baja de desempleo de (2.5%) el cual sería importante, para realizar bajo esta



información un análisis sobre la asociación de este factor con la ausencia de piezas dentarias. (8)

A lo largo de los años han existido importantes disconformidades entre varones y mujeres, ocupando el pensamiento de la humanidad a través de los años, ya que de esta manera cada género afronta las dificultades que se les presente de distinto modo, enfatizando los hechos de distinta manera y analizando al mundo con diversos filtros. Las diferencias de género en el comportamiento humano, han sido bastante estudiadas y analizadas a través de la evolución del hombre, pues ciertas desigualdades como el procesamiento cognitivo y emocional son reconocidas por tener precedentes biológicos. Cabe destacar lo anterior ya que las consecuencias como la caries dental y las enfermedades del periodonto dependen ampliamente en la conducta de los pacientes, obteniendo como resultado de estas enfermedades la pérdida dental. (9)

Se han presentado a lo largo del tiempo distintos métodos para evaluar de modo práctico los patrones de edentulismo, siendo la clasificación de Kennedy (1925) la más utilizada, permitiendo al operador evaluar el caso del paciente de manera correcta y brindando a la vez un correcto tratamiento. (10,11).

*Este método clasifica al edéntulo parcial con la siguiente estructura: (11, 12)*

- *CLASE I. Ausencia dentaria en ambas áreas laterales posteriores.*
- *CLASE II. Ausencia dentaria de un área lateral posterior.*
- *CLASE III. Ausencia dentaria un área lateral con pilar posterior.*
- *CLASE IV. Ausencia dentaria anterior que cruza la línea media.*
- *CLASE V. Ausencia dentaria en la zona anterior y posterior donde el diente anterior no es capaz de tener función como pilar.*
- *CLASE VI: Ausencia dentaria limitada por dientes anteriores y posteriores capaces de asumir el soporte de la prótesis.*

Las clases I, II, III, son las únicas que pueden tener modificaciones. Para conseguir una correcta clasificación de los arcos con ausencia de piezas dentarias dentro de las clases de Kennedy debemos reconocer y tener en cuentas las reglas adaptadas de Applegate (1964). (13)

- *Regla 1: La clasificación debe efectuarse posterior a las extracciones, y no previo a las mismas, porque de esta forma alterarían la clasificación.*
- *Regla 2: Si está ausente el tercer molar y no será reemplazado ni restaurado, no se le consideraría dentro de la clasificación.*
- *Regla 3: Si está presente el tercer molar y si se va a tomar en cuenta como pilar, se considera dentro de la clasificación.*
- *Regla 4: Si la tercera molar se encuentra ausente y no se reemplazará (debido a que la segunda molar antagonista también está ausente y no será sustituida), no se incluye dentro de la clasificación.*
- *Regla 5: La brecha edéntula más posterior es la que dispone la clasificación.*
- *Regla 6: Las áreas edéntulas adicionales a las que determinan la clasificación; serán las llamadas modificaciones de la clase y son designadas por números arábigos.*
- *Regla 7: No importa la extensión de la zona sin dientes, solo el número de áreas desdentadas complementarias.*
- *Regla 8: Solo las clases: I, II y III tienen modificaciones, la clase IV no acepta modificaciones.*

Existen estudios que se han enfocado en el análisis de la relación de la pérdida dentaria con factores socio - demográficos como:

Domínguez C y col (6) (2019, Ecuador), evaluaron a 185 adultos del Municipio de Azogues- Ecuador a los cuales se les aplicó una encuesta para analizar si los factores sociodemográficos están asociados a la CVRSB, concluyendo de manera simétrica que los grupos edad, género, uso de servicio odontológico, nivel de instrucción e ingreso económico son determinantes sociales que no se encuentran en asociación estadísticamente significativa con la CVRSB.

Osunde Od y Col (14) (2017, Nigeria), Analizaron los expedientes de 960 pacientes entre hombres y mujeres que acudieron a la Clínica Dental del Hospital Universitario Aminu Kano, concluyendo que el factor edad y género se encuentran relacionados a la pérdida de piezas dentarias encontrando al grupo de adultos jóvenes entre 21 y 30 años, así como el grupo de género masculino con mayor significancia.

María Dh y Col (15) (2018, Argentina), Evaluaron a 381 personas entre hombres y mujeres adultos en la ciudad de Corrientes–Argentina a manera de encuesta domiciliaria, concluyendo que el nivel de conocimientos de salud bucodental, el nivel socio - económico son un predictor significativo en la condición de salud bucal, aunque no se hallaron disimilitudes estadísticamente importantes en relación con el sexo.

Rocha G y Col (16) (2018, Brasil), recogieron fichas clínicas, con exámenes complementarios como radiográficas y fotografías de casos clínicos pertenecientes a 93 pacientes de una clínica privada, recolectando datos como: sexo, edad, nivel de instrucción, acceso a servicio odontológico, hábito de fumar, tipo de diente extraído y razón que produjo la extracción, concluyendo que las consecuencias de estas ausencias mostraron significancia estadística con el factor edad ( $p < 0,05$ ) en pacientes de edad menor a 40 años. Los demás factores no tuvieron asociación significativa con la pérdida de piezas dentales ( $p > 0,05$ ).

Fernández M y col (17) (2015, México), Evaluaron a 656 sujetos seleccionados de forma aleatoria incluyendo hombres y mujeres asistentes a la clínica de odontología de la “Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)”, evaluados a través de exploraciones clínicas bucales y un cuestionario estandarizado para los factores sociodemográficos, concluyeron diferencia en la prevalencia de edentulismo por edad; a mayor edad mayor prevalencia de edentulismo. Sin embargo, no se encontró relación con el factor sexo, diferentes variables socioeconómicas y servicios de salud bucal.

Maxe A y Col (18) (2016, Perú), en la investigación que realizaron para establecer la prevalencia que existe en la edentación según Kennedy, revisaron los archivos de historias clínicas de 106 pacientes pertenecientes a la clínica estomatológica de la “Universidad Particular Señor de Sipán”, encontrando predominio a la clase III de Kennedy en ambos maxilares y de acuerdo a las modificaciones, el resultado que se observó en el maxilar superior como en el inferior fue clase III Mod I, pero no hubo diferencia significativa con respecto al género.

Huamanciza T y Col (19) (2019, Perú), Evaluaron a 100 pacientes edéntulos parciales bimaxilares que acudieron a la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú, para determinar la frecuencia del tipo de edentulismo parcial bimaxilar según Kennedy y su asociación con el nivel socioeconómico y cultural, concluyendo que el edentulismo parcial más frecuente fue la Clase III de Kennedy en ambas arcadas, con respecto al género y la edad se determinó que el edentulismo afecta más al sexo femenino (66%) y al grupo edad de 60 años a más (46%) pero no se encontraron resultados estadísticamente significativos con el nivel socioeconómico y cultural.

Marín A y Col (20) (2019, Costa Rica), Analizaron los expedientes y radiografías panorámicas de 108 pacientes edéntulos atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Latina de Costa Rica con la finalidad de determinar si existe asociación con los factores género y edad, concluyendo que el edentulismo más frecuente en este estudio fue la clase III en la arcada superior y en la arcada inferior la clase II de Kennedy, en relación con el género y edad se halló mayor frecuencia en el sexo femenino, y en adultos mayores entre los 68 a 77 años de edad.

Muñoz R y Col (21) (2020, Bolivia), Evaluaron a 735 individuos que acudieron a la Clínica de la Universidad de Odontología de Valle Hermoso – Sucre concluyendo que el edentulismo que más prevaleció en ambos maxilares fue la clase III de Kennedy con mayor predominio en el sexo femenino y en el grupo edad de 15 – 39 años con un alto índice de significancia.

Ya que la falta de piezas dentales influye directamente en la correcta función y oclusión de los dientes, así como también conlleva a decaer la salud general del paciente. Hay que enfatizar que cada pieza dental presente en la cavidad bucal es indispensable en el desarrollo de la digestión, alimentación, fonética y autoestima, por lo que es primordial mantenerlas sanas, realizando periódicos controles y tratamientos de prevención en salud oral, preservándolas de esta manera en boca.  
(22)

Las influencias sociales y ambientales también pueden afectar la pérdida de dientes ya que incluyen una dieta inadecuada, azúcar refinada, mala higiene bucal,

ausencia de flúor, la falta de instrucción preventiva y la poquedad de servicios de atención dental. (23)

Los factores socio – demográficos hoy en día son determinantes importantes a los que debemos prestarle la debida atención ya que pueden llegar a perjudicar gravemente la salud bucal del paciente, así como su salud en general. (23,24)

Es así que el valor de la presente investigación se centra en diseñar y utilizar programas de salud oral que sean incorporados en subsistemas de salud de acceso a la población como SIS y EsSalud los que asistan a concientizar a la población y ayuden a prevenir daños bucodentales que perjudicarían la correcta funcionalidad del aparato estomatognático; logrando de esta forma contemplar las determinantes socio-demográficos del proceso salud-enfermedad, generando con estos programas de salud que el paciente tenga conciencia en el cuidado dental y que las afecciones dentales sean detectadas y tratadas a tiempo evitando así la pérdida dental del paciente, logrando conservar un buen estado de salud bucal el que conllevaría a una menor prevalencia de afecciones dentales mejorando de esta manera el bienestar en general de los individuos, provocando además gran impacto de la mejora de salud bucal en una población. (25)

## **2. Enunciado del problema:**

¿Los factores socio - demográficos están asociados a la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca 2021?

## **3. Objetivos:**

### **3.1. Objetivo General:**

Determinar si los factores socio - demográficos están asociados a la pérdida de piezas dentarias en adultos del distrito de Cajamarca 2021.

### **3.2. Objetivos Específicos:**

- Determinar si la edad está asociada a la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.

- Determinar si el subsistema de salud está asociada a la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.
- Determinar si la ocupación está asociada a la ausencia de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.
- Determinar si el género está asociado a la pérdida de piezas dentarias en adultos del distrito de Cajamarca.

#### 4. Hipótesis:

##### 4.1. Hipótesis Nula $H_a$ :

Los factores socio - demográficos están asociados a la ausencia de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca 2021.

##### 4.2. Hipótesis Alternativa $H_o$ :

Los factores socio - demográficos no están asociados a la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca 2021.

#### 5. Materiales y métodos:

##### 5.1. Diseño del estudio

Según el período en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Forma de recolectar datos	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Transversal	Ambispectivo	Prolectivo/Retrolectivo	Descriptivo	Observacional

#### Gráfico:



*Donde:*

M: Radiografías Panorámicas.

O1: Edad

O2: Subsistema de salud

O3: Ocupación

O4: Género

## **5.2. Población, muestra y muestreo:**

### **5.2.1. Características Generales**

La población estuvo constituida por todas las radiografías panorámicas procesadas en el Centro de Diagnóstico Dental y Maxilar “CEDEMAX”, con su respectivo registro de ficha de anamnesis pertenecientes a pacientes adultos del distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca; departamento de Cajamarca – Perú, desde el año 2017 hasta el año 2021.

#### **5.2.1.1. Criterios de Inclusión**

Radiografías panorámicas de adultos desde el año 2017 - 2021 con registro completo de anamnesis.

#### **5.2.1.2. Criterios de Exclusión**

- Radiografías panorámicas de adultos que no contaron con registro completo de anamnesis.
- Radiografías panorámicas de pacientes no adultos.
- Radiografías panorámicas de pacientes adultos que presentaron edentulismo total.

#### **5.2.1.3. Criterios de Eliminación**

- Radiografías panorámicas de pacientes adultos con errores de exposición y procesado.
- Fichas clínicas de anamnesis con datos incompletos.

### **5.2.2. Diseño Estadístico del Muestreo**

#### **5.2.2.1. Unidad de Análisis**

Radiografía panorámica de paciente adulto con su respectiva ficha de anamnesis del Centro de Diagnóstico Dental y Maxilar “CEDEMAX” del distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca -Perú, que aplique con los criterios de inclusión instaurados.

#### **5.2.2.2. Unidad de Muestreo**

Radiografía panorámica de adultos con su respectiva ficha de anamnesis que cumpla con los criterios designados.

### 5.2.2.3. Marco de Muestreo

Registro de radiografías panorámicas de pacientes adultos con su respectiva ficha de anamnesis, que cumpla con los criterios establecidos.

### 5.2.2.4. Tamaño Muestral

Para conformar el tamaño de muestra se emplearon datos que se obtuvieron a partir de una prueba piloto, haciendo uso de la fórmula para estimación de frecuencias:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha =$	0.050
Nivel de Confianza	$1 - \alpha/2 =$	0.975
Valor tipificado de Z al 2.5% de error tipo I	$Z (1 - \alpha/2) =$	1.960
% de adultos con pérdida de pieza dentaria Clase I	$p =$	0.100
Complemento de p	$q =$	0.900
Precisión	$d =$	0.050
Tamaño de la muestra calculado	$n =$	138.293
Tamaño de la muestra mínimo	$n =$	139

*Nota:* Se obtuvo un tamaño mínimo de 139 pacientes, pero consideramos el mayor tamaño según nuestros recursos, donde finalmente nuestro tamaño muestral estuvo conformado por un total de 387 radiografías de pacientes adultos.

### 5.2.2.5. Método de Selección

No probabilístico, por conveniencia



### 5.3. Definición operacional de variables

VARIABLE		DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL/INDICADORES	SEGÚN LA FUNCIÓN	SEGÚN LA NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>PÉRDIDA DE PIEZAS DENTARIAS</b>		El edentulismo es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias y se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales la caries dental y la enfermedad periodontal. (26)	<b>Clasificación de Kennedy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Clase I</li> <li>➤ Clase II</li> <li>➤ Clase III</li> <li>➤ Clase IV</li> <li>➤ Clase V</li> <li>➤ Clase VI</li> </ul>	Dependiente	Cualitativa	Nominal
<b>FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS:</b>	<b>EDAD</b>	Periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. (27)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jóvenes (18 a 26 años)</li> <li>➤ Adultos (27 a 59 años)</li> <li>➤ Personas mayores (60 años a más)</li> </ul>	Independiente	Cualitativa	Ordinal
	<b>SUBSISTEMA DE SALUD</b>	Instituciones, las personas y los recursos implicados en la prestación de atención de salud a los individuos. (28)	<b>Pertenece algún seguro de salud:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si</li> <li>➤ No</li> </ul>	Independiente	Cualitativa	Nominal
	<b>OCUPACIÓN</b>	Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa. (29)	<b>Indique su Ocupación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desempleado</li> <li>➤ Dueño de empresa privada</li> <li>➤ Trabajador de sector publico</li> <li>➤ Trabajador de sector privado</li> </ul>	Independiente	Cualitativa	Nominal

	<b>GÉNERO</b>	Proceso de combinación de mezcla y de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenino y masculino. (30)	<p style="text-align: center;"><b>Género</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Masculino</li> <li>➤ Femenino</li> </ul>	Independiente	Cualitativa	Nominal
--	---------------	---	--	---------------	-------------	---------

#### **5.4. Procedimientos y técnicas:**

Para realizar la revisión de los factores socio – demográficos asociados a la pérdida de piezas dentarias se realizó mediante la evaluación en radiografías panorámicas basándonos en la clasificación de Kennedy, para la confiabilidad de esta evaluación se ha realizado previamente un entrenamiento para el uso de esta clasificación y posterior a eso se realizó la calibración evaluando 15 radiografías panorámicas en conjunto con un experto, en esta ocasión se realizó con el especialista en Rehabilitación Oral el Dr. Miguel Carhuayo Matta cuyo resultado obtenido fue: *alto índice de coincidencia*.

Habiendo obtenido este resultado se logró evaluar confiablemente cada radiografía panorámica pertenecientes a pacientes adultos del Centro De Diagnóstico Dental y Maxilar “CEDEMAX”, tomadas en el sistema de radiografías panorámicas “PointNix 800 HS” a un tiempo de exposición de 17 segundos, con iluminación artificial y/o natural y procesadas en el equipo “DryView 5700 Laser Imager”. Para evaluar los factores sociodemográficos se revisó el registro de fichas de los pacientes que presenten anamnesis completa, estos datos fueron recopilados en una ficha elaborada para el fin de la indagación (Anexo 01), y el análisis estadístico.

##### **5.4.1. Método de recolección de datos:**

Observacional

##### **5.4.2. Instrumento de recolección de datos:**

Ficha de recolección de datos

##### **5.4.3. Validez:**

El instrumento para la recolección de datos ha sido basándonos en la clasificación de Kennedy 1925, método práctico que cumple con los criterios para poder realizar el análisis de edéntulos parciales.

##### **5.4.4. Confiabilidad:**

El observador fue entrenado previamente con respecto a la clasificación establecida por Kennedy, por un especialista en el área de Rehabilitación Oral lo que permitió observar y analizar con confiabilidad los datos.

#### **5.5. Plan de análisis de datos:**

**Análisis Descriptivo.** Estuvo constituido por cuadros de frecuencia de una y doble entrada con sus respectivas cifras ya sean absolutas o relativas más sus respectivos gráficos.

**Análisis Inferencial.** Para evaluar la asociación según género, edad, subsistema de salud, y ocupación se empleó la prueba no paramétrica, utilizando la distribución Chi cuadrado con un nivel de significancia 5%, constituyendo además intervalos de confianza del 95% para las frecuencias porcentuales de la clasificación de Kennedy que más se repiten.

**Paquete Estadístico.** Los datos recolectados han sido procesados de manera automatizada en el programa estadístico 27.0 (IBM, Armonk, NY, USA), para presentar los resultados en tablas y gráficos de la pérdida de piezas dentarias en adultos asociados a los factores socio - demográficos, también se emplearon modelos de regresión logística multinomial y la prueba de Chi cuadrado. Se consideró un nivel de significancia del 5%.

#### **5.6. Aspectos éticos:**

En este proyecto de investigación se aplicará los “Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos”, “Las pautas internacionales de la Investigación” (CIOMS), Ginebra 2016 (31); “Contenidos en la Declaración de Helsinki”, promulgada por la “Asociación Médica Mundial” (AMM), enmendada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza Brasil, octubre 2013 (29) (32). Así como también la “Ley General de Salud, Código de ética del Colegio Odontológico del Perú” y El “Código de ética para la investigación UPAO 2016”.

#### **6. Limitaciones:**

Como limitaciones dentro del proyecto de investigación estuvo la coyuntura social que atravesamos a causa de la pandemia por la Covid-19 la cual dificultó la recurrencia para realizar la búsqueda y la organización de las radiografías de todos los adultos desde el año 2017 hasta el año 2021, teniendo que esperar la disposición de los trabajadores asistentes del centro radiográfico para puedan buscar, recolectar y organizar la información, ya que no se nos permitió el ingreso al área de archivos por prevención, del virus.

Una vez obtenida la copia de las radiografías panorámicas y la información del registro de la ficha de anamnesis, nos dificultó el horario de trabajo el cual debía cumplir y a la vez organizarme para poder darme tiempo y hacer la evaluación mediante la clasificación de Kennedy de cada Rx panorámica obtenida respetando los criterios asignados, y el llenado de información de cada paciente que se necesitó para el estudio, logrando de esta manera realizar el posterior análisis estadístico.

## II. RESULTADOS

Luego de evaluar mediante análisis multivariado la asociación entre la pérdida de piezas dentales con los factores socio-demográficos en adultos del distrito de Cajamarca en el año 2021, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la Clase I de ambos maxilares con los jóvenes, y entre la Clase I del maxilar inferior con el desempleo, trabajo privado y trabajo público ( $p < 0.05$ ). Asimismo, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la Clase III del maxilar superior y los adultos ( $p < 0.05$ ) [Tabla 1].

Cuando se evaluó si la edad está asociada a la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca, se encontró que tanto para el maxilar superior como para el maxilar inferior se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ), apreciándose con mayor frecuencia la pérdida Clase III en ambos maxilares y en los tres grupos de edad estudiados, preponderando aún más la Clase III en el grupo adulto (Tabla 2. Gráfico 1).

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el subsistema de salud y la pérdida de piezas dentales en la muestra en estudio ( $p > 0.05$ ); Sin embargo, se observó que la mayor frecuencia de pérdida dentaria fue de Clase III y que la mayor frecuencia de los participantes pertenecieron a un sistema de seguro de salud (Tabla 3, Gráfico 2).

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la ocupación y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca estudiados en el año 2021 ( $p < 0.05$ ). Se observó que la mayor frecuencia de pérdida dentaria fue de Clase III y que esta se encontró más en los trabajadores del sector privado (Tabla 4, Gráfico 3).

Después de evaluar la asociación entre el género y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca, 2021, solamente se encontró asociación estadísticamente significativa entre la pérdida de piezas dentarias del maxilar inferior con el género ( $p < 0.05$ ). Se observó que la mayor frecuencia de pérdida dentaria fue de Clase III tanto en hombres como en mujeres y en ambos maxilares (Tabla 5, Gráfico 4).

**Tabla 1**

Asociación entre la pérdida de piezas dentales con los factores socio - demográficos en adultos del distrito de Cajamarca, 2021.

Categorías de la variable dependiente	Componentes del modelo de regresión	Estimación de pérdida de piezas dentales					
		Maxilar superior			Maxilar inferior		
		B	p*	Exp(B)	B	p*	Exp(B)
Clase I	Interceptación	-1.5	.211		-18.2	.000	
	[Sexo=Femenino]	0.7	.117	1.97	0.6	.120	1.87
	[Edad=Jóvenes]	-2.1	.010	0.12	-1.9	.018	0.15
	[Edad=Adultos]	-0.9	.122	0.40	-0.3	.645	0.77
	[Sistema_salud=No]	0.8	.160	2.16	-0.1	.910	0.94
	[Ocupación=Desempleado]	0.9	.438	2.53	17.9	.000	6.0E+07
	[Ocupación=Trab. privado]	0.2	.854	1.25	16.2	.000	1.0E+07
	[Ocupación=Trab. público]	1.7	.140	5.69	18.2	.000	7.9E+07
Clase II	Interceptación	-1.0	.301		-0.5	.538	
	[Sexo=Femenino]	0.1	.806	1.09	0.6	.136	1.84
	[Edad=Jóvenes]	-0.5	.473	0.60	-1.3	.095	0.28
	[Edad=Adultos]	0.0	.988	0.99	-0.7	.207	0.49
	[Sistema_salud=No]	0.0	.932	0.96	-0.8	.159	0.44
	[Ocupación=Desempleado]	0.5	.611	1.63	0.4	.666	1.45
	[Ocupación=Trab. privado]	0.2	.844	1.20	-0.5	.532	0.59
	[Ocupacion=Trab. público]	1.4	.108	4.26	0.5	.554	1.60
Clase III	Interceptación	-0.3	.661		0.2	.767	
	[Sexo=Femenino]	0.0	.928	0.98	-0.2	.541	0.85
	[Edad=Jóvenes]	0.8	.113	2.29	0.0	.976	1.01
	[Edad=Adultos]	1.3	.007	3.53	0.4	.429	1.42
	[Sistema salud=No]	0.0	.944	1.03	-0.4	.242	0.68
	[Ocupación=Desempleado]	0.4	.535	1.52	0.4	.543	1.48
	[Ocupación=Trab. privado]	0.1	.856	1.12	0.6	.337	1.74
	[Ocupación=Trab. público]	0.4	.575	1.43	0.4	.502	1.49

\*Regresión Logística Multinomial (categoría referencia "no presenta pérdida"); B, estimador del parámetro; Exp(B), OR asociado.

**Tabla 2**

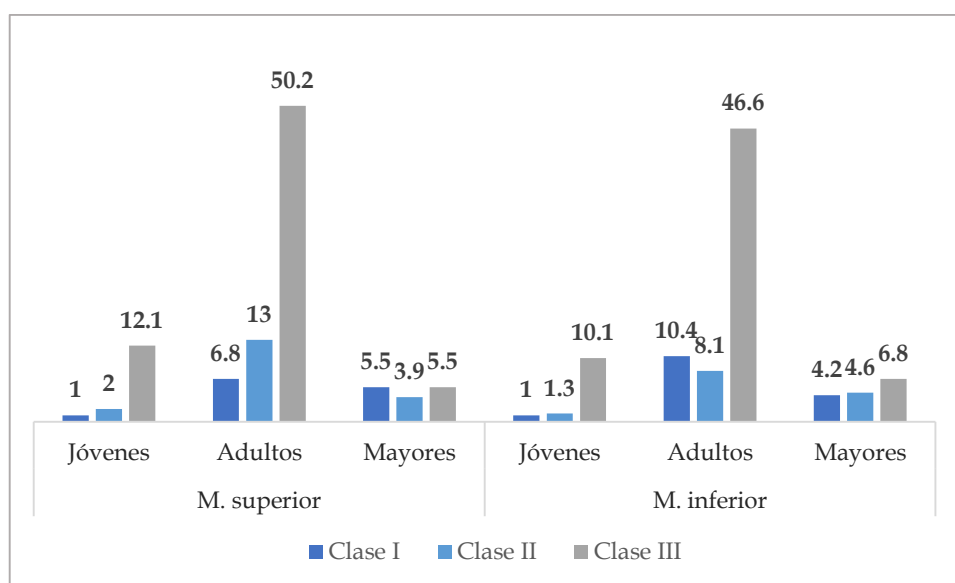
Asociación de la edad y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.

Maxilar	Grupo etario	Pérdida de piezas dentarias			Total n (%)	Prueba Chi Cuadrado		
		Clase I n (%)	Clase II n (%)	Clase III n (%)		X2	gl	p*
Superior	Jóvenes	3 (1.0)	6 (2.0)	37 (12.1)	46 (15.0)	32.977	4	< 0.001
	Adultos	21 (6.8)	40 (13.0)	154 (50.2)	215 (70.0)			
	Mayores	17 (5.5)	12 (3.9)	17 (5.5)	46 (15.0)			
Inferior	Jóvenes	3 (1.0)	4 (1.3)	31 (10.1)	38 (12.4)	18.166	4	0.001
	Adultos	32 (10.4)	25 (8.1)	143 (46.6)	200 (65.1)			
	Mayores	13 (4.2)	14 (4.6)	21 (6.8)	48 (15.6)			

\*Prueba chi cuadrado.

**Gráfico 1**

Asociación de la edad y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.





**Tabla 3**

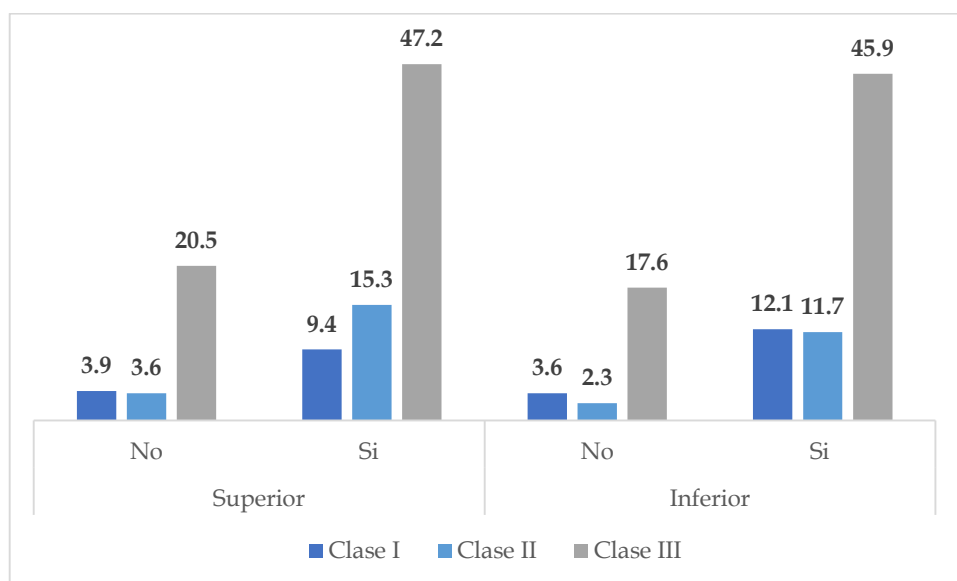
Asociación del subsistema de salud y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca, 2021.

Maxilar	Subsistema de seguro de salud	Pérdida de piezas dentarias			Total n (%)	Prueba Chi Cuadrado		
		Clase I n (%)	Clase II n (%)	Clase III n (%)		X2	gl	p*
Superior	No	12 (3.9)	11 (3.6)	63 (20.5)	86 (28.0)	2.92	2	0.232
	Si	29 (9.4)	47 (15.3)	145 (47.2)	221 (72.0)			
Inferior	No	11 (3.6)	7 (2.3)	54 (17.6)	171 (55.7)	2.592	2	0.274
	Si	37 (12.1)	36 (11.7)	141 (45.9)	115 (37.5)			

\*Prueba chi cuadrado.

**Gráfico 2**

Asociación del subsistema y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.



**Tabla 4**

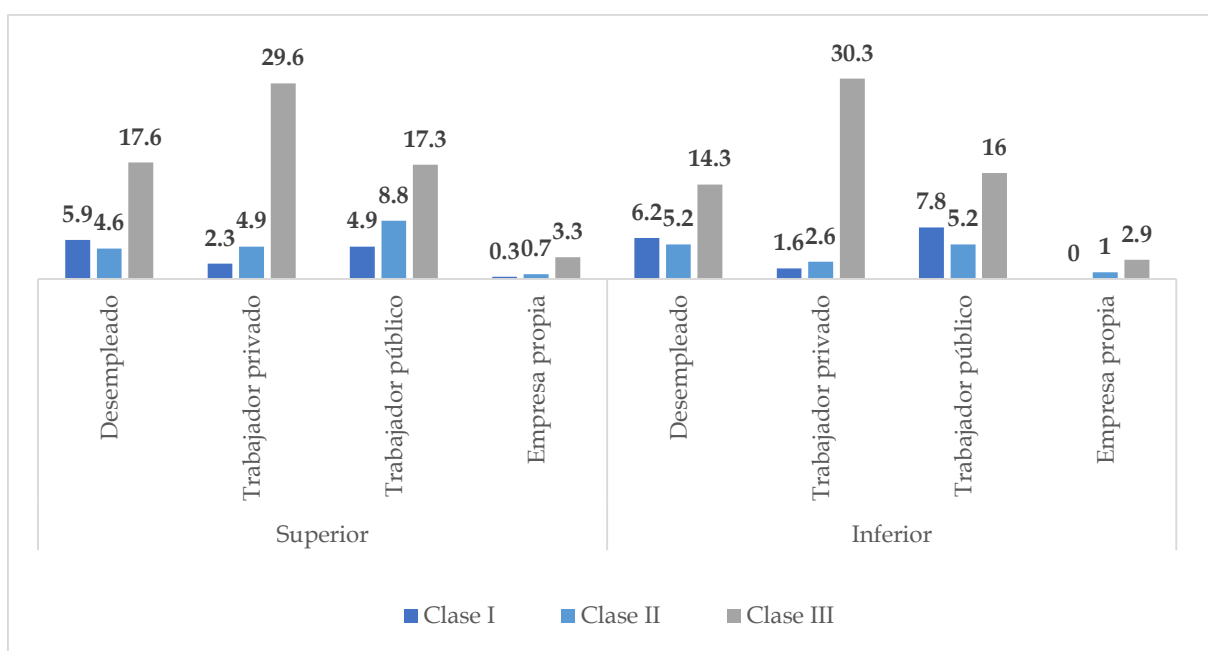
Asociación entre la ocupación y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.

Maxilar	Ocupación	Pérdida de piezas dentarias			Total n (%)	Prueba Chi Cuadrado		
		Clase I n (%)	Clase II n (%)	Clase III n (%)		X <sup>2</sup>	gl	p*
Superior	Desempleado	18 (5.9)	14 (4.6)	54 (17.6)	86 (28.0)	32.98	6	0.002
	Trabajador privado	7 (2.3)	15 (4.9)	91 (29.6)	113 (36.8)			
	Trabajador público	15 (4.9)	27 (8.8)	53 (17.3)	95 (30.9)			
	Empresa propia	1 (0.3)	2 (0.7)	10 (3.3)	13 (4.2)			
Inferior	Desempleado	19 (6.2)	16 (5.2)	44 (14.3)	79 (25.7)	35.96	6	< 0.001
	Trabajador privado	5 (1.6)	8 (2.6)	93 (30.3)	106 (34.5)			
	Trabajador público	24 (7.8)	16 (5.2)	49 (16.0)	89 (29.0)			
	Empresa propia	0 (0.0)	3 (1.0)	9 (2.9)	12 (3.9)			

\*Prueba chi cuadrado.

**Gráfico 3**

Asociación entre la ocupación y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.



**Tabla 5**

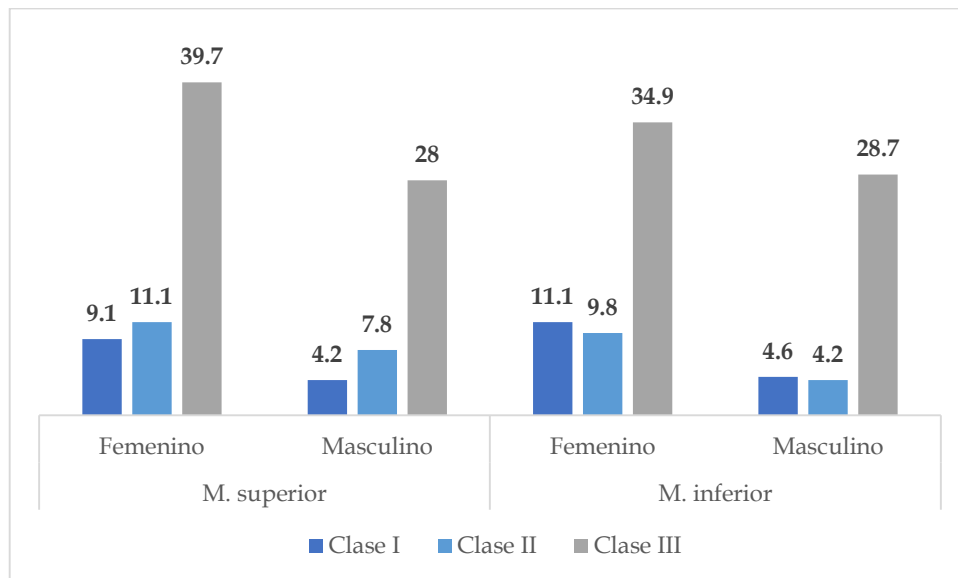
Asociación entre el género y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.

Maxilar	Género	Pérdida de piezas dentarias			Total n (%)	Prueba Chi Cuadrado		
		Clase I n (%)	Clase II n (%)	Clase III n (%)		X <sup>2</sup>	gl	p*
Superior	Femenino	28 (9.1)	34 (11.1)	122 (39.7)	184 (59.9)	1.377	2	0.502
	Masculino	13 (4.2)	24 (7.8)	86 (28.0)				
Inferior	Femenino	34 (11.1)	30 (9.8)	107 (34.9)	171 (55.7)	6.177	2	0.046
	Masculino	14 (4.6)	13 (4.2)	88 (28.7)				

\*Prueba chi cuadrado.

**Gráfico 4**

Asociación entre el género y la pérdida de piezas dentales en adultos del distrito de Cajamarca.



### **III. DISCUSIÓN**

Después de haber realizado el análisis de los datos obtenidos para poder determinar si la pérdida de piezas dentarias se encuentra relacionado a los factores socio-demográficos en adultos del distrito de Cajamarca 2021, aceptamos la hipótesis alternativa la cual menciona que los factores: edad, ocupación y género están asociados a la ausencia de piezas dentales en adultos; excluyendo únicamente al factor subsistema de salud.

Los resultados hallados en la presente investigación evidencian que los factores como edad y ocupación están asociados a la pérdida de piezas dentarias bimaxilares prevaleciendo la clase III de Kennedy con un alto valor de significancia en los grupos: adulto y trabajadores del sector privado, además el género prevalece solo en maxilar inferior con la clase III de Kennedy.

La causa que se presume a la pérdida dental según la edad con respecto a nuestros resultados puede deberse a diversas razones, por ejemplo la edad de erupción la cual influye mucho en el tiempo en el que nuestras piezas dentarias están presentes en nuestra boca según nuestra edad, el tipo de alimentación del individuo, así como los hábitos y cuidados bucodentales, entre otros; además la morfología de las piezas posteriores, los surcos y fisuras que generan la mayor retención de alimentos que al no ser removidos en su momento provocan con el tiempo enfermedades dentales que al no ser atendidos a tiempo conllevan a la pérdida de éstos.

La ocupación ha sido un factor predominante en nuestro estudio asociado a la pérdida dental sobre todo en el grupo de sector privado donde se aduce que este resultado se debe al el tiempo u horario de trabajo que se le brinda a cada individuo perteneciente a este sector, que a diferencia de los demás grupos quizás no tengan un momento continuo para poder realizar tratamientos seguidos odontológicos por falta de tiempo.

En cuanto al género el resultado de nuestra investigación coincide con muchos autores, aunque en nuestro estudio hay una igualdad en ambos géneros a diferencia de otros autores, predominando según nuestros resultados la clase III de Kennedy en el maxilar inferior de ambos sexos, el cual evidencia que el cuidado dental depende de cada individuo sin importar el género, los resultados obtenidos son reflejo de la

falta de conciencia sobre la importancia de los cuidados dentales además de la falta de programas de salud bucodental que ayuden a concientizar a nuestra población sobre la importancia de los buenos hábitos con el cuidado dental y de llevar controles periódicos de prevención y/o atención que nos ayuden a detectar a tiempo enfermedades dentales y sanear inmediatamente estas afecciones, con la finalidad de no perderlos ya que son muy importantes ya sea para una buena masticación, fonación o tener una buena salud general así como también gozar de buena autoestima.

Mejorar la atención de nuestros servicios de salud también debería ser lo ideal en nuestro país ya que en la actualidad se viene atravesando una crisis económica que ha afectado radicalmente a todo el mundo, más aún por la temporada que venimos atravesando por el virus de la Covid 19, donde la alza de precios afecta a los individuos y se limitan a una atención odontológica particular y por el mal servicio de los sistemas de salud del estado es que hay un descuido en las atenciones dentales, cuando este servicio debería ser accesible y de calidad, así como una ayuda para la población y evitar tener este tipo de problemas como es la pérdida dental que afecta la calidad de vida de cada persona.

Concordando con estudios como el de Osunde y Col (14) que concluyeron que el factor edad y género están relacionados a la pérdida de piezas dentarias, pero en el grupo de adultos entre los 21-30 años y en el género masculino con mayor significancia. La diferencia en los grupos con respecto a nuestro resultado puede deberse al lugar del estudio (Nigeria) por las diversos hábitos, costumbres o creencias entre países las cuales no guardan relación en los grupos con respecto a nuestro estudio ya que en nuestros resultados prevalece la pérdida de piezas en los grupos femenino y masculino con respecto al género y en el grupo edad entre los 27 – 59 años.

Así mismo Rocha G y Col (16) y Fernández M y Col (17) concluyeron que la edad es un factor predisponente con la pérdida de piezas dentarias en el grupo adulto, resultado que también concuerda con nuestro estudio.

En el estudio realizado por María y Col (15) en el cual concluyen que el factor socio-económico es un predictor significativo con respecto a la salud bucal, lo podemos relacionar con nuestro estudio ya que tenemos al factor ocupación como factor asociado a la pérdida dental, pues según la ocupación depende el ingreso económico de cada individuo teniendo relación con el resultado de nuestro estudio en el cual mostramos un alto índice de significancia con este factor.

Con respecto a la clase de edentulismo según Kennedy nuestros resultados coinciden con autores como Maxe A y Col (18) quienes concluyen en su investigación que la clase III en ambos maxilares tuvo alto predominio; Huamanciza T y Col y Muñoz y Col encontraron asociación en los factores género y edad con la clase III de Kennedy en ambos maxilares, aunque se vio afectado más afectado en el sexo femenino a diferencia de nuestro estudio que la clase III de Kennedy prevaleció en ambos géneros y en el sector inferior, aunque tenemos similitud con el factor edad en ambos maxilares en el grupo adulto con respecto a estos autores.

Asumiendo que, a diferencia de lo antes mencionado, con respecto al estudio Marín A y Col discrepamos con sus resultados donde obtuvieron mayor índice de significancia en la clase III de Kennedy, pero solo en el maxilar superior y en la arcada inferior la clase II en relación con el género y la edad.

También Domínguez y Col (6) concluyeron que los factores socio- demográficos como la edad, género, el subsistema de salud y el nivel de instrucción no son determinantes asociados a la calidad de vida del paciente disentimos con este resultado ya que los nuestros evidencian que los factores sociodemográficos si se encuentran asociados a la pérdida dental y por ende a la calidad de vida de los individuos, excluyendo al subsistema de salud que fue el único factor no asociado a la pérdida dental en los resultados de nuestra investigación.

Con todo lo mencionado la presente investigación se centra en diseñar y utilizar programas de salud oral que asistan a concientizar a la población y que ayuden a prevenir daños bucodentales que perjudicarían la correcta funcionalidad del aparato estomatognático por ausencia de piezas dentarias.

#### **IV. CONCLUSIONES**

- Los factores socio-demográficos asociados a la pérdida de piezas dentarias en adultos del distrito de Cajamarca 2021, luego de un análisis multivariado, fueron la edad y la ocupación.
  
- Se encontró asociación entre la pérdida dentaria con la edad en ambos maxilares, preponderando más la Clase III en el grupo adulto.
  
- El subsistema de salud no se asoció a la pérdida de piezas dentales en la muestra en estudio; sin embargo, la mayor frecuencia de pérdida dentaria fue de Clase III y la mayor frecuencia de los participantes pertenecieron a un sistema de seguro de salud.
  
- Se encontró asociación entre la ocupación y la pérdida de piezas dentales, siendo mayor la frecuencia de pérdida dentaria Clase III en los trabajadores del sector privado.
  
- Se encontró asociación entre la pérdida de piezas dentarias solamente del maxilar inferior con el género. Se observó que la mayor frecuencia de pérdida dentaria fue de Clase III tanto en hombres como en mujeres y en ambos maxilares.

## **V. RECOMENDACIONES**

Sugerimos hacer estudios con otros factores que se puedan asociar a la pérdida dental y realizar comparaciones para un mayor análisis, tomando como precedente esta investigación o estudios similares a este, con la finalidad de concientizar al paciente y evitar la pérdida dental.

Se sugiere a los Centros radiográficos registrar a los pacientes y obtener datos completos en una ficha de anamnesis y mantenerlos en una base de datos, así como su autorización para estudios de investigación que aporten a la mejora de la Salud bucal y/o general.

Recomendamos a los organismos de seguros sociales pertenecientes al gobierno peruano, la mejora de atención a los usuarios, así como incorporar programas de prevención y/o charlas de concientización hacia nuestra población para evitar enfermedades que provoquen afecciones bucodentales que conlleven a la pérdida dental y afecten la autoestima de cada individuo.



## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Simoni H, Soarez G, Horonho S, et al. Impacto del edentulismo en la calidad de vida de individuos brasileños. *Acta Odontológica Venezolana*[internet].2020[citado 13 nov 2020];51(3). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/3/art-9/#>.
2. Osunde OD, Efunkoya AA, Omeje KU. Reasons for loss of the permanent teeth in patients in kano, north western nigeria. *J West Afr Coll Surg*. 2017 Apr-Jun;7(2):47-64.
3. Burt BA, Ismail AI, Morrison EC, Beltran ED. Factores de riesgo de pérdida de dientes durante un periodo de 28 años. *J Dent Res*. 1990; 69: 11126-1130.
4. Bellamy Ortiz C., Moreno Altamirano A. Relación entre calidad de vida relacionada con la salud oral, pérdida dental y prótesis removible en adultos mayores de 50 años derechohabientes del IMSS. *Av Odontoestomatol* [Internet].2014 Ago [citado 2020 Nov 14]; 30(4): 195-203. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852014000400003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852014000400003&lng=es).
5. World Health Organization [Internet]. Suiza ;2020 [actualizado25 Marz 2020; citado 13 nov 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
6. Dominguez Cr, Cristina Cr, Vallejo Fr, Garcia Cr, Evangelista Al, del Castillo Csr. Aspectos socio demográficos y calidad de vida en salud Bucal, del personal del municipio de Azogues - Ecuador. *Rev. Estomatol. Herediana* [Internet]. 2019 Ene, [citado 2020 Nov 13]; 29 (1): 7-16. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S101943552019000100002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552019000100002).
7. Bernal A. Rubén, Lupercio C. Conrado. Rehabilitación bucal en el adulto mayor. Hernández Palacios, Rosa Diana. *Odontogeriatría y gerontología*. Primera edición, México Trillas, 2011,187-202.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)[Internet]. Perú, 18 Oct 2018[consultado13Nov2020].Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1558/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1558/).
9. Gur RC, Mozley LH, Mozley PD, Resnick SM, Karp JS, A Alavi, et al. Sex differences in regional cerebral glucose metabolism during a resting state. *Science*. 1995; 267: 528-53. Recuperado en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7824953>.
10. Loza D, Valverde H. *Diseño de Prótesis Parcial Removible*. 1º Ed. Madrid: Ripano; 2006.
11. Carr A, Mc G, Brown D. *Prótesis Parcial Removible*. 11º Ed. Madrid: Elsevier,2006.
12. Mallat D. Mallat C. *Prótesis Parcial Removible y Sobredentaduras* 3ºEd. Madrid: Elsevier,2004

13. Applegate O. An Evaluation of the support for the removable partial dentures. *JProsther.Dent.*1960;10:112-113.
14. Osunde OD, Efunkoya AA, Omeje KU. Reasons for loss of the permanent teeth in patients in kano, north western nigeria. *J West Afr Coll Surg.* 2017 Apr-Jun;7(2):47-64. PMID: 29951465; PMCID: PMC6016754.
15. Dho M. Factores sociodemográficos y culturales asociados a los hábitos de salud bucal en individuos adultos. *Rev. Estomatol. Herediana* [Internet]. 2018 oct [citado 2020 Nov 14]; 28(4): 259-266. Disponible en: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/reh.v28i4.3430>.
16. Lopes G, Matos J, Barbosa G, Rodrigues A, Nishioka R, Andrade V, et al. Etiología de las Pérdidas Dentales en Pacientes Rehabilitados con Prótesis sobre Implantes. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2018 Sep [citado 2020 Nov 14]; 12(3): 280-286. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718381X2018000300280](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718381X2018000300280).
17. Miguel Á. Fernandez-Barrera, Carlo E. Medina-Solís, María de L. Márquez-Corona, Sergio Vera-Guzmán, Arturo Ascencio-Villagrán, Mirna Minaya-Sánchez, Alejandro J. Casanova-Rosado, Edentulismo en adultos de Pachuca, México: aspectos sociodemográficos y socioeconómicos, *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, Volume 9, Issue 1, 2016, Pages 59-65, Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539116000057>.
18. Maxe A. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pacientes atendido en la Clínica Estomatológica de la Universidad señor de Sipán 2016 [tesis]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ciencias de la salud;2016.
19. Huamanciza-Torres Erick Emerson, Chávez-Rimache Lesly, Chacón-Uscamaita Pamela Roxana, Ayala de la Vega Gerardo. Tipo de edentulismo parcial bimaxilar y su asociación con el nivel socioeconómico-cultural. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2019 Abr [citado 2021 Jul 21]; 18( 2 ): 281-297. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2019000200281&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000200281&lng=es).
20. Marín Araya Ariana, Chavarría Calvo María Alejandra. Factores sistémicos asociados con el edentulismo, según edad y género, mediante las radiografías panorámicas y expedientes digitales. *Odontología Vital* [Internet]. diciembre de 2019 [citado el 21 de julio de 2021]; (31): 19-22. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-07752019000200019&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000200019&lng=en).
21. Escudero, Ermelinda, Muñoz Rentería, M. Virginia, De La Cruz Claire, María luisa, Aprilí Justiniano, Laura, & Valda Mobarec, Edgar Yamil. (2020).

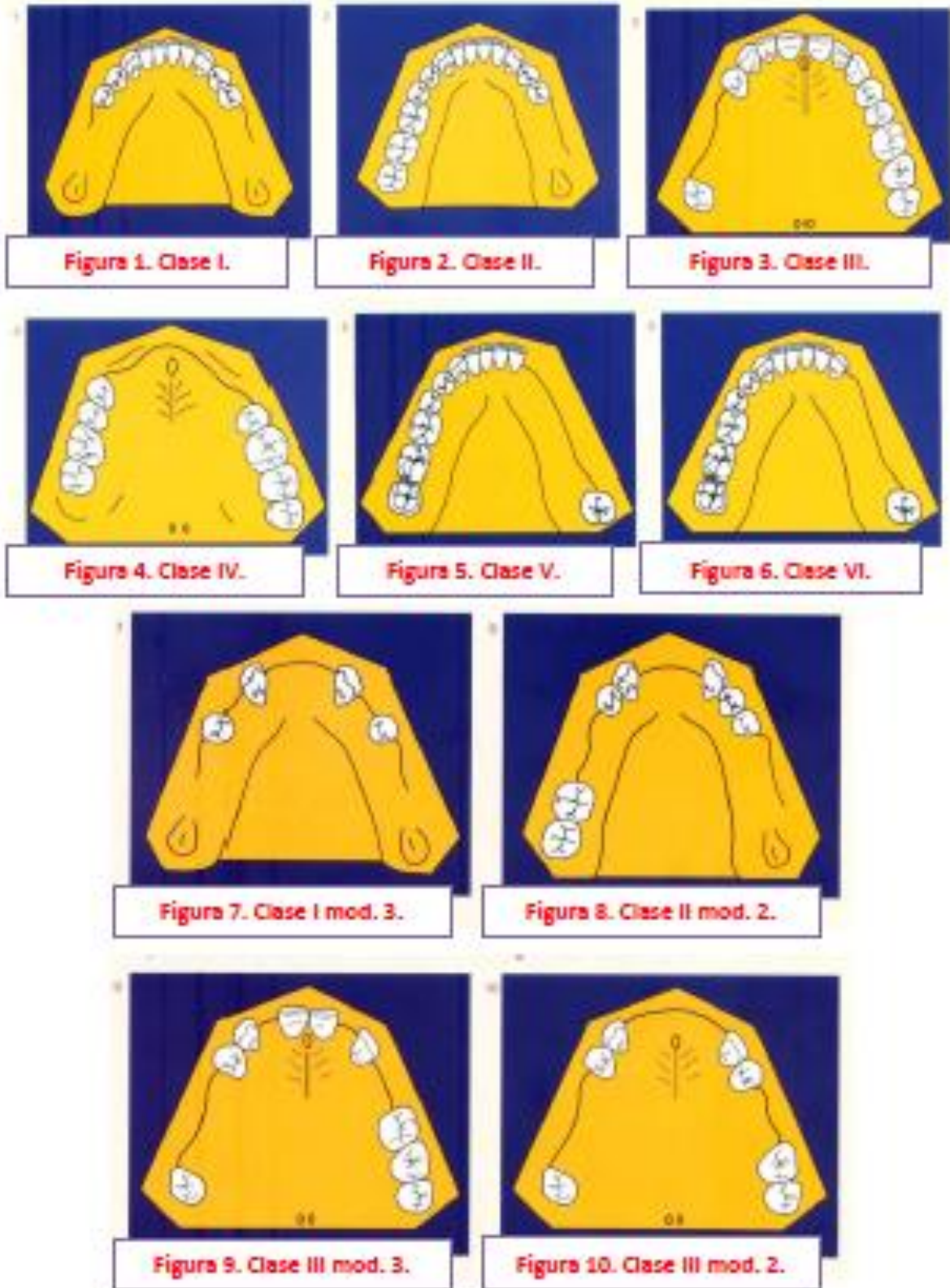
- Prevalencia del edentulismo parcial y total, su impacto en la calidad de vida de la población de 15 a 85 años de sucre. 2019. Revista Ciencia, Tecnología e Innovación , 18(21), 161-190. Recuperado en 21 de julio de 2021, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2225-87872020000100007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872020000100007&lng=es&tlng=es)
22. Sanchez G. Estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales. Salud pública de México Mayo - Junio de 2007;49(3):178-181.
  23. John M. Hunter, Sonia I. Arbona, The tooth as a marker of developing world quality of life: A field study in Guatemala, Science & Medicine, Volume 41, Issue 9,1995,Pages 1217-1240, Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027795369500011U>
  24. Fernandez Mg, Medina E, Márquez Mr, Vera Sr, Ascencio Ar, Sánchez Mi, Casanova Al, Edentulismo en adultos de Pachuca, México: aspectos sociodemográficos y socioeconómicos, Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, Volume 9, Issue 1,2016, Pages 59-65, Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539116000057>.
  25. Gutierrez-Vargas Vanessa Leila, León-Manco Roberto Antonio, Castillo-Andamayo Diana Esmeralda. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2015 Jul [citado 2021 Abr 04]; 25(3):179-186.Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552015000300002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000300002&lng=es).
  26. Real Academia Española[internet]. España, 2020[consultado 13 Nov 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
  27. Organización Mundial de la Salud[internet]. Suiza; [consultado 13 nov 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/>
  28. Real Academia Española. [internet]. España, 2020 [consultado 13 Nov 2020]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=EN8xffh>
  29. Real Academia Española [internet]. España, 2020 [consultado 13 de Nov 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n>
  30. Directrices éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. Ginebra: CIOMS; 2016 [citado el 03 de abril de 2021]. Disponible en: [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf)
  31. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial - Principios éticos para la investigación médica con seres humanos. Asamblea General de la AMM, Fortaleza, Brasil; Octubre de 2013. World Med J. 2013 Oct; 59 (5): 199-202.
  32. Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS). Directrices éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. Ginebra: CIOMS; [Internet] 2016 [Consultado el 03 de abril de

2021]. Disponible en: [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR\\_FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR_FINAL.pdf).

VII. ANEXOS

ANEXO N°1

CLASIFICACIÓN DE KENNEDY Y SUS MODIFICACIONES



## ANEXO N°2

### Calibración de Examinador

**Línea de investigación:** Salud pública

**Título:** Factores socio-demográficos asociados a la pérdida de piezas dentarias en adultos del distrito de Cajamarca del 2021.

**Reporte de metodología de calibración de examinador en el uso de la clasificación de Kennedy para evaluación de pérdida de piezas dentales en pacientes adultos.**

**Report of examiner calibration methodology in the use of the Kennedy classification for the evaluation of the tooth loss in adult patient.**

*Dina Fresia Sandy Melissa Sandoval Vallejos*

Cirujano Dentista, estudiante de maestría en Estomatología con Mención en Rehabilitación Oral. Evaluó 15 radiografías panorámicas para su calibración con el Especialista en Rehabilitación Oral CD. Miguel Carhuayo Matta obteniendo como resultado:

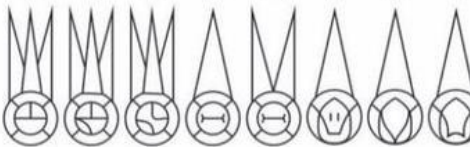
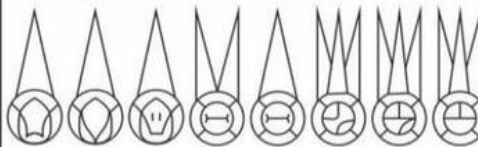
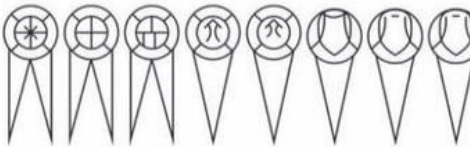
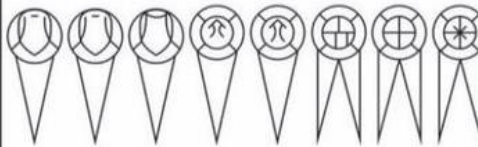
**Alto índice de coincidencia**

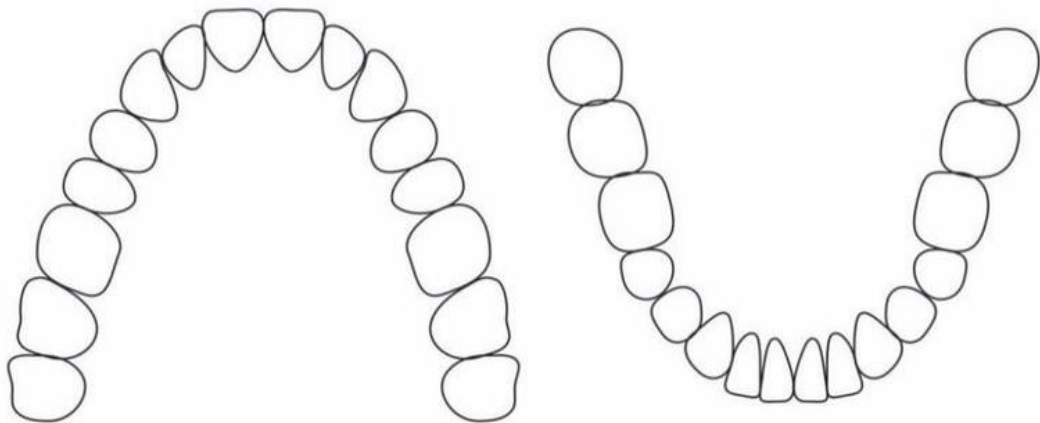
  
-----  
Dr. Miguel A. Carhuayo Matta  
Cirujano Dentista  
-----  
COP. 8953  
**Esp. CD. Miguel Carhuayo Matta**

### ANEXO N°3

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombres y Apellidos:		Ocupación:
Edad:	Género: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	
Pertenece a algún Subsistema de Salud: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
	
	
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



Clasificación de Kennedy:

Maxilar Superior	I		Maxilar Inferior	I	
	II			II	
	III			III	
	IV			IV	
	V			V	
	VI			VI	
	Modificación:			Modificación:	

## ANEXO 4

---

SOLICITO:

PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Srt: Karen Rabanal Fernández

Administradora del Centro de Diagnóstico

Dental y Maxilar "CEDEMAX" – CAJAMARCA

Yo, CD. Dina Fresia Fresia Sandy Melissa, identificado con el DNI N° 73821877, domiciliado en Urb. Campo Real - Psj Mikaela Bastidas Mz K Lte 7 de la ciudad de Cajamarca. Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que siendo Cirujano Dentista con el COP N°41507, solicito permiso para realizar el trabajo de investigación en su Institución sobre: ***"FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES EN ADULTOS DEL DISTRITO DE CAJAMARCA 2021"*** para optar por el grado de Maestro en Estomatología en Rehabilitación Oral.

**POR LO EXPUESTO:**

Ruego a Ud. acceder a mi solicitud.

---

CD. Dina Fresia Sandy Melissa Sandoval Vallejos.  
COP: 41507

---