



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología

**Características del edentulismo parcial en pobladores
residentes en el Asentamiento Humano Ampliación La
Merced del distrito de Comas-Lima**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Jose Antonio CÓSAR QUIROZ

ASESOR

Mg. Romel Armando WATANABE VELÁSQUEZ

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Cósar, J. Características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el Asentamiento Humano Ampliación La Merced del distrito de Comas-Lima [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2019.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código Orcid del autor (dato opcional): 0000-0001-5972-4095

Código Orcid del asesor o asesores (dato obligatorio): 0000-0002-6873-3361

DNI del autor: 71466893

Grupo de investigación: NO APLICA

Institución que financia parcial o totalmente la investigación: NO APLICA

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación. Debe incluir localidades y coordenadas geográficas

ASENTAMIENTO HUMANO AMPLIACIÓN LA MERCED COMAS

(11°58'18.5" S 77°03'15.4" O)

Año o rango de años que la investigación abarcó: 2018



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 (Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA
 VICE DECANATO ACADÉMICO
 UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE



ACTA

Los Docentes que suscriben, reunidos el tres de julio del 2019, por encargo de la Sra. Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista del Bachiller:

CÓSAR QUIROZ, Jose Antonio

CERTIFICAN:

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « **CARACTERÍSTICAS DEL EDENTULISMO PARCIAL EN POBLADORES RESIDENTES EN EL ASENTAMIENTO HUMANO AMPLIACIÓN LA MERCED DEL DISTRITO DE COMAS – LIMA** » y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado de aprovechamiento..... *Sobresaliente*....., siendo calificado con un promedio de:..... *Dieciocho*..... *18*.....
 (en letras) (en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los tres días del mes de julio del dos mil diecinueve.

PRESIDENTE DEL JURADO

MIEMBRO

Mg. Esp. Sergio Francisco Alvarado Menacho

Mg. Patricia Blanca Astupinaro Capristán

MIEMBRO (ASESOR)

Mg. Romel Armando Watanabe Velásquez

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
 Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)
 Criterios : Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

MIEMBROS DEL JURADO PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

PRESIDENTE: Mg. Sergio Francisco Alvarado Menacho

MIEMBRO: C.D. Patricia Astupinaro Capristán

MIEMBRO (ASESOR): Mg. Romel Armando Watanabe Velásquez

A mis padres, por su apoyo infinito
durante mi estadía en la universidad,
por los millones de esfuerzo que hicieron
para que yo pueda tener todo lo que necesitaba.

A mis tíos Feliciano y Madelen,
por su apoyo incondicional,
ayudarme y motivarme a continuar
pese a todas las dificultades del camino.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor, el Mg. Romel Armando Watanabe Velásquez, por siempre ofrecerme su apoyo durante todo el trayecto de mi investigación.

Al Mg. Sergio Francisco Alvarado Menacho y a la C.D. Patricia Astupinaro Capristán, por otorgarme sabios consejos y recomendaciones para la mejora en el desarrollo de mi investigación.

Al Mg. Yuri Castro Rodríguez por impulsarme a iniciar, a continuar, por su ayuda y perseverancia motivándome a terminar la investigación.

A todos los pobladores residentes en el asentamiento humano donde lleve a cabo mi estudio ya que participaron en el desarrollo de este.

A mi familia por darme el amor y confianza necesaria en todo este trayecto, por la motivación que me han dado todo este tiempo para cumplir con todo lo que me propongo.

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y su Facultad de Odontología que me entregaron todas las enseñanzas necesarias para fortificar mi desarrollo crítico, intelectual y personal.

RESUMEN

Objetivo: determinar las características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima. **Métodos:** estudio descriptivo, no experimental, prospectivo y transversal. Se realizó el cálculo del tamaño muestral y fue seleccionada a base de un muestreo no probabilístico por criterio y se evaluó a 160 pobladores residentes del asentamiento humano usando la observación y entrevista, para recolectar los datos se usó una ficha. Las variables estudiadas fueron las características sociodemográficas y las características del edentulismo. Para analizar la información se aplicó la estadística descriptiva (tablas de porcentajes y frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión, tablas de contingencia y un análisis de homogeneidad mediante X^2). **Resultados:** se evidenció una muy alta frecuencia de edentulismo parcial, mayor al 95%, el grupo dentario molar fue el más afectado por la pérdida dentaria, la Clase III de Kennedy fue la más frecuente con un 60,8% en la maxila y 61,1% en la mandíbula, siendo el sexo femenino el más afectado y el rango de edad entre los 40 a 49 años. Se estableció que la edad y el grado de instrucción fueron estadísticamente significativos con el desarrollo de edentulismo. **Conclusión:** la mayoría de pobladores desdentados estuvieron entre los 40 a 49 años, fueron de sexo femenino, además que se observaron más casos de edentulismo Clase III en ambas arcadas dentarias.

Palabras claves: Frecuencia; edentulismo parcial; clasificación de Kennedy.

ABSTRACT

Objective: to determine the characteristics of partial edentulism in residents living in the human settlement Ampliación La Merced located in Comas-Lima. **Methods:** descriptive, non-experimental, prospective and transversal study. The sample size calculation was used and it was a base of a non-probabilistic sample by criterion and 160 habitants were evaluated. The variables studied were sociodemographic characteristics and characteristics of edentulism. For detailed information, see the descriptive table (percentages and frequencies tables, measures of central tendency and dispersion, contingency tables and analysis of homogeneity using X^2). **Results:** a very high frequency of partial edentulism was found, greater than 95%, molar dental group was more affected, Kennedy class III was the most frequent with 60.8% in maxilla and 61.1% in mandible, being female sex more affected and the range of age between 40 and 49. It is considered that age and educational level have been statistically significant with the development of edentulism. **Conclusion:** Most of habitants have been edentulous between 40 and 49 years, in addition to the most frequent It was Kennedy's Class III for both jaws.

Keywords: Frequency; partial edentulism; Kennedy classification.

INDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
II.1. Situación problemática.....	14
II.2. Delimitación del problema.....	15
II.3. Formulación del problema.....	16
II.4. Objetivos.....	16
II.4.1. Objetivo general.....	16
II.4.2. Objetivos específicos.....	16
II.5. Justificación.....	17
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO.....	19
III.1. Antecedentes.....	19
III.2. Bases teóricas.....	28
III.2.1. Edentulismo.....	28
III.2.1.1. Edentulismo parcial.....	29
III.2.1.2. Edentulismo total.....	30
III.2.1.3. Desdentado.....	30
III.2.2. Epidemiología del edentulismo.....	31
III.2.3. Etiología del edentulismo.....	34
III.2.3.1. Causas.....	34
III.2.3.2. Factores asociados al edentulismo.....	39
III.2.4. Consecuencias del edentulismo.....	53

III.2.5.	Diagnóstico de arcos desdentados.....	57
III.2.5.1.	Requerimientos para que sea aceptable un método.....	59
III.2.5.2.	Clasificación de Kennedy	60
III.2.5.3.	Reglas de Aplegate	62
III.3.	Definición de términos	63
III.4.	Hipótesis.....	64
III.5.	Operacionalización de variables	65
CAPÍTULO IV.	DISEÑO METODOLÓGICO	67
IV.1.	Tipo de investigación	67
IV.2.	Diseño de estudio.....	67
IV.3.	Población y muestra	67
IV.3.1.	Población.....	67
IV.3.2.	Muestra	68
IV.3.3.	Tipo de muestreo.....	69
IV.3.4.	Criterios de inclusión	69
IV.3.5.	Criterios de exclusión	69
IV.4.	Procedimientos y técnica.....	70
IV.5.	Procesamiento de datos	70
IV.6.	Consideraciones éticas.....	71
CAPÍTULO V.	RESULTADOS.....	72
CAPÍTULO VI:	DISCUSIÓN	79
CAPÍTULO VIII:	RECOMENDACIONES	85
CAPÍTULO IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86

ANEXOS	96
Anexo 01	96
Anexo 02	97
Anexo 03	99
Anexo 04	100
Anexo 05	101
Anexo 06	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Título	Pág.
3.1	Prevalencia de edentulismo en los adultos mayores de diferentes países.	32
3.2	Último nivel de estudios aprobado a nivel nacional según Censos Nacionales 2007.	52
3.3	Último nivel de estudios aprobado a nivel Lima según Censos Nacionales 2007.	52
5.1	Asociación entre la condición del edentulismo y las características sociodemográficas.	73
5.2	Condición de la dentición según la ubicación (maxila – mandíbula).	74
5.3	Tipo de edentulismo parcial según la ubicación (maxila – mandíbula).	74
5.4	Promedio de piezas dentarias perdidas en brechas edéntulas según su tipo y ubicación.	74
5.5	Condición de la dentición según su ubicación y estado civil.	75
5.6	Condición de la dentición según su ubicación y grado de instrucción.	76
5.7	Condición de la dentición según ubicación y características sociales (sexo y edad).	77
5.8	Clasificación de Kennedy según su ubicación y características sociales (sexo y edad).	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Título	Pág.
3.1	Ejemplos de edentulismo parcial superior e inferior.	30
3.2	Ejemplos de edentulismo total superior e inferior.	30
3.3	Clase I de Kennedy.	60
3.4	Clase II de Kennedy.	61
3.5	Clase III de Kennedy.	61
3.6	Clase IV de Kennedy.	62

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Título	Pág.
N°01	Matriz de consistencia.	96
N°02	Ficha de recolección de datos.	97
N°03	Consentimiento informado	99
N°04	Hoja informativa para los participantes del estudio	100
N°05	Base de Datos	101
N°06	Fotografías durante la ejecución	102

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El edentulismo parcial se puede definir como un estado de la salud a nivel oral donde existe una pérdida determinada de dientes en la cavidad oral. Existen múltiples causas para su origen, siendo las más importantes y frecuentes la lesiones por caries dental y los problemas periodontales ¹.

El edentado parcial puede lograr el restablecimiento de la función durante la masticación, fonación y deglución utilizando prótesis parciales removibles, los casos registrados de edentulismo parcial que existen son muy variables, situación que originó la necesidad de que un sistema de clasificación sea establecido y a su vez este permitió realizar el diseño del aparato de la manera más efectiva para el tratamiento protésico y así tener un panorama de las piezas dentarias que aún se mantienen en boca.

La clasificación que propuso el Dr. Edward Kennedy permite realizar registros de forma periódica a la población y su estado de edentulismo parcial, además ayuda a realizar un contraste para saber si hubo mejoras en la conservación de las piezas dentarias que aún se mantienen en boca y es la base para estudios que son realizados por diversos países ubicados en Asia, el Medio Oriente, Europa así como en Latinoamérica; sin embargo, en el Perú no se cuenta con registros de información suficientes para saber si hay o no mejorías y así saber si son efectivos los programas ejecutados por las políticas de salud a nivel nacional.

Por esa razón y por la escasa información respecto al tema en el país, este estudio determinó las características del edentulismo parcial y así mismo vio su distribución utilizando la clasificación de Kennedy, para lo cual se eligió el asentamiento humano Ampliación La merced localizado en Comas, Lima.

CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1. Situación problemática

El edentulismo está definido como la ausencia total o parcial de dientes ¹, a consecuencia de un desarrollo multifactorial que implica procesos biológicos, y a su vez factores asociados como acceso a los servicios de salud, costos de tratamiento, entre otros ².

La ausencia de piezas dentarias trae consigo consecuencias en la alteración del sistema estomatognático y sus funciones como la masticación, fonética y deglución; además puede afectar la salud en general, el estado nutricional y bienestar de las personas^{3,4}.

Muchos estudios mencionan que el edentulismo, la edad y el sexo de los pacientes están relacionados ^{5,6}. Además de tener como causas más importantes la caries dental, periodontitis crónica, fracturas radiculares, higiene oral deficiente y nivel sociodemográfico ⁷.

El edentulismo parcial es definido como la ausencia de una cantidad determinada de piezas dentarias en boca ⁸.

Por la variedad de edéntulos parciales, se propusieron múltiples clasificaciones tales como las de Friedman, Beckett, Godfrey, Swenson, Wilson, Applegate, Skinner, Miller, Avant, Eichner, entre otros ⁹; sin embargo, es evidente que la más familiar y universal fue propuesta en 1925 por el doctor Edward Kennedy ¹⁰, que permitió al profesional realizar de la manera más eficaz el diagnóstico, el tratamiento y el establecimiento de un pronóstico adecuado, además permite la visualización inmediata de las arcadas edéntulas y una clara distinción entre casos dentosoportados y dentomucosoportados ¹¹.

II.2. Delimitación del problema

El edentulismo total y parcial son considerados como una condición de salud bucal. La mayor parte de pérdida de piezas dentarias se produce por caries dental y enfermedad periodontal; además, se ha asociado la prevalencia de la condición con el sexo, edad, calidad de vida y estado nutricional.

Un estudio realizado por Wu y cols. ¹², evidenció una amplia variación en la prevalencia de edentulismo en cinco grupos étnicos en los Estados Unidos: asiáticos, afroamericanos, hispanos, nativos americanos y caucásicos no hispanos; los nativos americanos tuvieron la tasa más alta de edentulismo basado en el examen oral (24%), seguidos por los afroamericanos (19%), los caucásicos (17%), los asiáticos (14%) y los hispanos (14%).

Varios estudios han demostrado que el edentulismo parcial es mayor al 30% en la mayoría de las poblaciones alrededor del mundo; sin embargo, se ha encontrado que en algunos países europeos estos índices son menores incluso al 20% ¹, a nivel de Latinoamérica, la prevalencia de esta afección alcanza los mayores índices, incluso mayores al 70% ¹³.

En nuestro país, existen pocos estudios delimitados a la presencia de esta condición; sin embargo, Tantas ¹⁴ evidencia que el 69,1% de pacientes que acuden al Hospital Nacional Arzobispo Loayza padece de edentulismo parcial, un porcentaje muy parecido a otros estudios realizados; por lo cual es importante ahondar en esta temática para establecer un correcto diagnóstico, tratamiento y también poder establecer un pronóstico adecuado en base a esta problemática.

II.3. Formulación del problema

¿Cuáles son las características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima?

II.4. Objetivos

II.4.1. Objetivo general

Determinar las características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas - Lima.

II.4.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de los pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas - Lima.
- Describir la frecuencia de edentulismo en los pobladores del asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas - Lima.
- Describir la ubicación del edentulismo parcial según arcada dentaria en los pobladores del asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas - Lima.

- Cuantificar la cantidad de piezas dentarias perdidas en brechas edéntulas en los pobladores del asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima.
- Describir el tipo de pieza dentaria perdidas en brechas edéntulas en los pobladores del asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima.
- Describir el tipo de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en los pobladores del asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima.
- Comparar las características del edentulismo según características sociodemográficas en los pobladores del asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima.

II.5. Justificación

La población peruana tiene a un mestizaje generalizado de todos sus segmentos étnicos; el componente racial y étnico ha ido variando a lo largo de la historia peruana debido a varios factores entre los que destacan la inmigración, plagas y guerras.

La población estudiada tiene características demográficas pertenecientes a Lima, existiendo pocos estudios que valoren los tipos de edentulismo parcial, cantidad de piezas perdidas y ubicación de estas en poblaciones como esta.

La mayor parte de la población tiene una dentición incompleta, pero fisiológica ya que un gran número de estos edéntulos parciales no cuenta con una restauración protésica; sin embargo, es necesaria para recuperar la función oral y la apariencia estética que se ha perdido.

El envejecimiento es un proceso natural que no se puede detener, este concepto aplicado a la Odontología nos lleva a la conclusión de que el aparato masticatorio, tiende a sufrir un deterioro apreciable, en este sentido los odontólogos tenemos la responsabilidad de mantenerlo en buen estado, en búsqueda de brindar una mejor calidad de vida a este grupo etéreo humano, la calidad de vida es definida como el juicio personal acerca de qué manera los factores funcionales, psicológicos, sociales y de dolor o incomodidad afectan el bienestar de las personas ¹⁴.

Este estudio ayudará a identificar la asociación entre edad, sexo con la presencia de edentulismo total y parcial, expresando una realidad poblacional del problema de salud bucal y así en un futuro se pueda establecer protocolos de atención a nivel preventivo promocional y rehabilitador.

A los pacientes les ayudará mejorando su calidad de vida, porque con los resultados obtenidos se podrán obtener protocolos de atención para el paciente edéntulo total y parcial, permitiéndonos tener una idea de hacia dónde debemos de dirigir nuestra atención en la rehabilitación del paciente edéntulo parcial.

Asimismo, contribuirá con los investigadores para que los resultados sirvan como un medio de referencia estadística para estudios posteriores.

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

III.1. Antecedentes

Huamanciza y cols. (2019) ¹⁵ contrastaron el nivel socio económico-cultural con la frecuencia de edentulismo parcial en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Evaluaron a un total de 100 pacientes adultos a los cuales se les examinó y categorizó utilizando la clasificación de Kennedy, también se le aplicó una encuesta para identificar el nivel socioeconómico cultural. De todos los pacientes evaluados, se determinó que la Clase III fue la más frecuente con la mitad de los casos en la arcada maxilar y con el 49% en la mandíbula, la menos frecuente con un 3% fue la Clase IV de Kennedy. Concluyeron que en la mayoría de los evaluados la Clase III de Kennedy fue la más común y que están catalogados dentro del nivel socioeconómico-cultural medio.

Córdova (2017) ¹⁶ utilizó la clasificación de Kennedy para detallar la frecuencia de edentulismo parcial en pacientes con rango de edad entre los 30 y 59 años que visitaron el centro “Imágenes Estomatológicas” EIRL localizado en Lima. Se contó con 150 imágenes panorámicas de pacientes desdentados parciales. Fue la observación el método que se utilizó para obtener los datos y se registraron en una ficha previamente preparada. Se obtuvo que el 39,3% fueron catalogados dentro de la Clase III de Kennedy y solo un 2%, en la Clase IV. Así mismo, del total de evaluados que presentaron edentulismo parcial en la maxila, se obtuvo un mayor número en la Clase III con un 37%, seguido por la II con 33%, Clase I con 24% y solo un 6% Clase IV de Kennedy; a nivel mandibular se presentó en el mismo orden de afección, siendo la Clase III un 40%, la Clase I un 36%, la II un 24% y no se evidenció ningún caso de Clase IV. Por otro lado, del total de varones

evaluados se encontró que 46% fueron catalogados como Clase III, mientras que en el sexo femenino el 34% presentó Clase I y III. Se concluyó que el tipo de clasificación más frecuente fue el III, en la maxila y la mandíbula, además que el sexo masculino fue el más afectado.

Tantas (2017) ¹⁴ relacionó el edentulismo total o parcial con la calidad de vida en las personas de la tercera edad que fueron atendidos en el departamento geriátrico del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Este estudio evaluó a 152 pacientes con un cuestionario dividido en las siguientes partes: datos de filiación, odontograma e índice GOHAI – Índice de salud oral geriátrico. Del total de pacientes evaluados el 69,1% presentaba edentulismo parcial y el 30,9% edentulismo total; además el 52,4% de los edéntulos parciales en maxila presentaba Clase I de Kennedy y en la mandíbula de igual forma con un 69,2%. Se concluyó que en esta población lo más prevalente fue el edentulismo parcial.

Vega (2017) ¹⁷ identificó la frecuencia de edentulismo parcial utilizando la clasificación de Kennedy en pacientes que se atendieron en la clínica de segunda especialización en la Universidad Nacional de Trujillo. En este estudio se utilizó 399 historias clínicas de pacientes entre los 25 y 70 años. Se evidenció que fue más prevalente la Clase III (50,59%), seguida de las Clase II (16,81%), Clase I (14,9%) y Clase IV (1,62%). En la maxila la Clase III fue la más concurrente (66,9%), seguido por un 18,2% de Clase II, Clase I (11%) y IV (3,9%), mientras que en la mandíbula fue la Clase III la más frecuente (53,8%), seguido por la Clase I (24,3%), Clase II (21,92%), y no hubo casos de Clase IV. Con respecto a las modificaciones en el arco maxilar la más frecuente fue la Clase III modificación 2 (26,7%) y modificación 1 (24,2%); y en la mandíbula la Clase III modificación 1

(27,1%). Según grupo etario prevaleció la Clase III (77,9%) entre 25-40 años y la Clase IV (3,1%) entre 56-70 años. Sobre el género, la Clase III de Kennedy fue más prevalente en el sexo masculino (63,3%). Se concluyó que fue más evidente la presencia de Clase III en ambos arcos dentarios, grupos etarios y sexos.

Cargua (2016) ¹³ definió el grado de prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en los habitantes de la Ciudad de Quito. Se realizó una evaluación y encuesta a una muestra de 384 habitantes. Como producto de esta investigación se obtuvo que la clase más frecuente fue la III con un 53,27% en el rango de edad desde los 30-39 años con un 27,3%, en el sexo femenino con 31,83% y en el arco dentario superior con un 26,8%. En base a los resultados se determinó que la clase más frecuente fue la III, generalmente entre los 30 y 39 años, en el sexo femenino y en el arco dentario superior, también que el tipo que menos se observó fue la Clase IV.

Dau (2016) ¹⁸ estableció la frecuencia de edentulismo parcial respecto a la clasificación de Kennedy en pacientes parcialmente edéntulos del Post grado en la escuela “José Apolo Pineda” de Guayaquil desde el 2014 al 2016. Se evaluó a 53 pacientes. Del total de pacientes que se atendieron se observó una mayor incidencia de la Clase I en las mujeres (15 casos) y Clase IV en varones (8 casos), seguidos por las Clase II y III en ambos sexos, además que la Clase I de Kennedy tuvo mayor incidencia en la mandíbula con un 70% (15 casos) y Clase IV de Kennedy en la maxila, pero con un número menor de pacientes. Se concluyó que la Clase I tuvo la mayor frecuencia, seguidos de la Clase II y con menor número de casos, la Clase III.

Vanegas y cols. (2016) ¹ identificaron al edentulismo y su frecuencia usando clasificación de Kennedy con su relación al estado de nutrición, calidad de vida, sexo y edad de los pacientes evaluados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Se evaluaron en total 378 pacientes adultos. Se evidenció que el tipo de edentulismo más frecuente fue el parcial con un 75% de los casos, la Clase III fue predominante para ambos arcos dentarios (40% en la mandíbula y 42% en la maxila). Llegaron a la conclusión que la pérdida dental depende de la edad, ya que, a mayor edad, mayor es la pérdida dentaria. No hubo predisposición por el sexo.

Gutiérrez y cols. (2015) ² evaluaron la frecuencia de pobladores desdentados parciales y el tipo de prótesis que necesitaron aquellos del asentamiento humano “El Golfo de Ventanilla” ubicado en el Callao. Se trabajó con una muestra de 168 pobladores, para ser evaluados se usó una ficha para recolectar los datos, originalmente creado por un cuestionario de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para personas desdentadas. Se determinó que el 72% de la población evidenció un tipo de edentulismo parcial, la Clase III fue muy frecuente para la maxila con un 5,3% y para la mandíbula con un 14,9%, el rango de edad más afectado estuvo entre los 18 y 31 años que se representa por un 9,6% para la maxila y un 22% para la mandíbula. La conclusión del siguiente estudio fue que la mayoría de evaluados fue categorizada como desdentados y que la Clase III fue la de mayor prevalencia.

Bharathi y cols (2014) ¹¹ identificación la prevalencia de pacientes parcialmente desdentados parcial según la clasificación de Kennedy durante un año y medio. Este estudio incluyó 1420 pacientes de 15 a 80 años, los cuales fueron evaluados

clínicamente y clasificados según Kennedy en ambos maxilares. Se obtuvo que 320 pacientes tenían edentulismo parcial en ambos maxilares y 1100 pacientes solo en una arcada, también se demostró la alta frecuencia de la Clase III (66% en maxila y 59% en mandíbula) y la de menos casos reportados fue la Clase IV (9% en ambos maxilares), además que la Clase I, II y III fue más prevalente en varones que en mujeres; sin embargo, la Clase II fue en las mujeres. Se concluyó que existe mayor cantidad de casos con edentulismo parcial en la maxila en comparación con la mandíbula; sin embargo, en ambos maxilares se evidenció que la alta frecuencia de la Clase III.

Cedeño (2014) ¹⁹ identificó la cantidad de pacientes parcialmente desdentados utilizando la clasificación de Kennedy en personas de 30 a 70 años de la parroquia ecuatoriana Colón del cantón Portoviejo. Examinó un total de 150 personas mediante la observación y evaluación clínica. Los resultados obtenidos demostraron que la Clase III obtuvo una frecuencia mayor con 44,67%, en maxila con un 23,67% y en mandíbula con 21%, seguido por un 28% de Clase I y 20,67% de Clase II, también que las piezas dentarias con mayor ausencia o pérdida son las 37 con un porcentaje de 6%, seguida por la pieza 36 con 5.65% y en tercer lugar se encuentra la pieza 47 con 5.5%. Concluyó que la mayor cantidad de casos registrados fueron Clase III en ambos maxilares, mientras que las Clase IV y V tuvieron la menor cantidad de casos, no se registró ningún caso de la Clase VI de Kennedy.

Cisneros y cols. (2014) ²⁰ determinaron con el diagnóstico clínico la frecuencia de pacientes parcialmente desdentados clasificados según Kennedy. Se evaluó a 200 personas en la Clínica de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, y

se contabilizó 359 maxilares parcialmente desdentados. En los resultados se evidenció que la ausencia de piezas dentarias fue generalmente causada por lesiones de caries, seguido de la enfermedad periodontal. Las personas más afectadas estuvieron entre los 31 y 50 años; en el sexo femenino se encontró una mayor frecuencia con 72,14%, en la mandíbula se encontró mayor cantidad casos representados por un 51,81%. Se evidenció que la Clase III fue mayoritaria con 52,65% (16,44% para el sexo masculino y 36,21% para el femenino). Se concluyó que hubo una mayor cantidad de casos de edentulismo parcial entre los 31 a 50 años, se observó mayor cantidad de casos Clase III, mientras que la Clase IV tuvo la menor cantidad de casos.

D' Souza y cols. (2014) ²¹ relacionaron al edentulismo parcial con los factores etiológicos y las variables sociodemográficas, además determinaron la prevalencia de edentulismo parcial utilizando la clasificación de Kennedy. Los datos se recolectaron en una ficha que se realizó para un cuestionario y realizar las anotaciones de la evaluación clínica. En total se evaluaron 423 pacientes, de los cuales 324 fueron parcialmente desdentados, y representan el 76,12% de edentulismo parcial, 54,97% de sexo femenino y el pico de edad más afectado estuvo entre los 24 y 34 años, el 51,24% de los evaluados eran desempleados, 55% tenía un mediano ingreso, 58% residían en áreas urbanas, 54,35% presentaba un índice de higiene oral bajo y 48,45% tenían estudios de educación básica. La Clase III representado por el 50,3% fue la más frecuente. Concluyeron que la combinación de diversos factores sociodemográficos estaba relacionada con el edentulismo y que se registraron múltiples casos de Clase III.

Cortés (2013) ²² determinó la frecuencia de edentulismo en personas mayores a 20 años que acudieron a la atención odontológica en los diferentes establecimientos de salud de las islas Tac y Butachauques durante el periodo agosto-setiembre del 2013. Se evaluaron un total de 88 sujetos, de los cuales un 39,7% fueron de sexo masculino y un 60,3% de sexo femenino. Del total de evaluados, el 89,7% tuvo al menos ausencia en uno de los dientes y de estos, el 29,4% usaban prótesis. Los resultados encontrados para la arcada maxilar mostraron una mayor frecuencia de Clase III (42%) y para arcada mandibular un porcentaje similar para Clase I y III (29%), siendo la Clase IV la menos prevalente para ambas arcadas. Se concluyó que en los diferentes servicios de salud se contaba con altos índices de edentulismo y que la necesidad de realizar programas preventivo promocionales eran prioritarios para minimizar el daño en la salud oral de las personas residentes en esas locaciones.

Rodríguez (2013) ²³ identificó con el uso de la clasificación de Kennedy la frecuencia de arcadas desdentadas. Analizó 324 historias clínicas de personas entre 20 y 70 años atendidas en la Clínica estomatológica de Moche. Evidenció que la Clase III de Kennedy tuvo la mayor frecuencia en la arcada superior e inferior con 85,9% y 53,8% de los casos, respectivamente, para ambos sexos y en los mismos rangos de edad. Concluyó que la Clase III de Kennedy fue la más prevalente en ambas arcadas dentarias, en ambos sexos y en todos los grupos de edad evaluados.

Corpuna (2012) ²⁴ utilizó la Clasificación de Kennedy para catalogar a los pacientes desdentados parciales de 20 años a más en el departamento de Odontología del Centro de Salud de Belenpampa ubicado en Santiago - Cusco.

Se evaluó a 246 pacientes en total, y 410 arcadas dentarias fueron analizadas. Resultó que el grupo de edad más afectado fue el de 20 a 29 años y con respecto al sexo, el femenino fue el más frecuente en un 88%. La Clase III presentó una gran cantidad de casos representados por 51%, seguida por el II, I y finalmente por la Clase IV con solo 2,93%. Concluyó que la Clase III fue mayoritaria y con respecto a las modificaciones fue la Clase II mod. 1 la más común y además no se evidenció ningún caso de edentulismo parcial Clase IV.

Shah y cols. (2012) ²⁵ evaluaron las necesidades protésicas y el estado oral en los pacientes que buscaron atención en distintos institutos de Ahmadabad ubicado en India. Se examinaron a 510 personas (264 de sexo masculino y 246 del sexo femenino). Realizó una encuesta y se obtuvo que, del total de pacientes evaluados, el 63% tuvo al menos un tipo de edentulismo, 49,8% presentaron arcadas parcialmente desdentadas y el 13,3% fueron desdentados totalmente. 13% de ellos presentaron prótesis en la arcada maxilar, mientras que en la mandíbula fue del 16%. La necesidad de cualquier tipo de prótesis para ambas arcadas fue de 60% y 55% en mujeres y varones, respectivamente. Concluyeron que la clase social más baja tenía una necesidad protésica en la maxila y mandíbula alta y se evidenció que al aumentar la edad, el estado protésico y la necesidad de tratamiento aumentaban.

Awuapara (2010) ⁵ determinó la asociación entre el edentulismo y la calidad de vida en la población adulta del distrito de Celendín en el año 2010. Se trabajó con un total de 249 personas de 30 años a más, se utilizó una encuesta SF-36 para determinar el perfil de estado de salud en base a 8 escalas. Se obtuvo que el 85,9% tiene una situación de pobreza extrema, además que el 42,17% de los

participantes es edéntulo parcial superior e inferior, el 13,65% es edéntulo parcial en al menos una de las arcadas, 40,16% son edéntulos totales con predisposición por el sexo femenino. Concluyó que el grupo etáreo más afectado son los mayores de 60 años, y los menos afectados fueron de 31 a 40 años.

Díaz (2009) ²⁶ determinó los factores que asocian al edentulismo y a algunas de sus características en los pacientes atendidos en la odontológica de la Decana de América desde el año 2005 al 2007. Se revisó un total de 180 historias clínicas y se observó que las piezas dentarias perdidas con mayor frecuencia fueron las molares con un 51%, seguidas por premolares (33%), la Clase III fue la de mayor incidencia de casos en el maxilar (45%) y para la mandíbula fue la Clase I (41%). Se concluyó que el edentulismo total inferior es el menos prevalente.

López (2009) ⁸ determinó según Kennedy la frecuencia de pacientes parcialmente desdentados que fueron atendidos en el departamento de Prótesis del Hospital Naval. Se tomó a 161 pacientes, 145 de sexo masculino y 16 del femenino, se tuvo un promedio de edad de 58,8 años y el diente ausente más frecuente fue la pieza 46 (5,3%), y la que menos se perdió fue la pieza 33 (0,45%); además la Clase I fue la que se presentó con la mayor frecuencia (38,43%). La Clase I mandibular sin modificación fue la más frecuente con 20,4% de todas las clasificaciones tomando en cuenta las modificaciones. No se evidenciaron casos de Clase IV en la mandíbula ni en el sexo femenino. Se concluyó que, al avanzar la edad, se incrementa la frecuencia de las arcadas parcialmente desdentadas, el pico de edad más afectado estuvo entre los 50 y 59 años y en relación al sexo, el masculino fue el más afectado.

Carrera (2006) ²⁷ utilizó la clasificación de Kennedy para determinar la frecuencia y el tipo de edentulismo en los pobladores residentes en el asentamiento humano “Sol naciente” de Carabaylo-Lima durante el año 2005. Se evaluó 127 pobladores mayores de 14 años y los dividió según rangos de edad, sexo, maxilar afectado y se además se categorizó según Kennedy. Se evidenció que el 66% de la población evaluada padecía de al menos un tipo de edentulismo parcial, además la Clase III en maxilar superior fue de 73% y en el maxilar inferior de 67,9%. Se concluyó que la Clase III fue el más frecuente en ambos sexos y en casi todos los decenios, tanto en el maxilar superior como en el inferior.

III.2. Bases teóricas

III.2.1. Edentulismo

El edentulismo es un término que ha sido definido desde distintas perspectivas, según el glosario de término en prostodoncia (1998), se define como un estado edéntulo, sin piezas naturales ²⁸. En un artículo publicado en el 2007, lo señala como una condición debilitante e irreversible, la cual es descrita como el "marcador final de la carga de la enfermedad para la salud oral" ²⁹.

Un concepto fundamental y generalizado lo define también como el estado de haber perdido los dientes naturales ³⁰.

En el Perú, el MINSA menciona en su documento técnico “Plan de intervención para la Rehabilitación oral con prótesis Removible en el adulto mayor 2012-2016 Vuelve a sonreír” publicado en 2012, que es una condición del paciente en donde este perdió una o más piezas dentarias, por motivos de trauma y/o patología ³¹.

El término edentulismo se define como la pérdida de alguno de los dientes en una persona de etapa adulta, fuera del periodo de infancia de caída de los dientes de “leche” y salida de los dientes permanentes ³².

Además, es la pérdida o ausencia parcial o total de las piezas dentarias y su causa puede ser influencia por la herencia o adquirida, dentro de las congénitas, la ausencia total es una manifestación de síndromes muy graves y generalmente, no muy compatibles con la vida; sin embargo, suele ser común que alguna pieza dentaria falte por ausencia congénita. Es bastante habitual que durante nuestra vida se pierdan piezas dentarias a este caso se le puede llamar edentulismo adquirido, y generalmente se debe a enfermedades como caries, problemas periodontales y/o traumatismos ³³.

III.2.1.1. Edentulismo parcial

Se define edentulismo parcial a la ausencia de múltiples piezas dentarias; como consecuencia final de un proceso biológico como caries dental, enfermedad periodontal, patologías a nivel pulpar, traumatismos dentoalveolares, cáncer oral y los factores externos relacionados con los procedimientos dentales, acceso a los servicios de salud y de atención dental, el costo de tratamiento y las opciones de este ³.

El edentulismo parcial es la ausencia de algunos, pero no todos los dientes naturales en el arco dental ³⁴. También definido como la múltiple ausencia dentaria que forman brechas edéntulas ³³ (Figura 3.1).



Figura 3.1. Edentulismo parcial superior (A) e inferior (B).

III.2.1.2. Edentulismo total

El edentulismo total es el estado en el que todos los dientes han sido extraídos por cualquier causa a través de un proceso multifactorial que envuelve factores biológicos, ambientales y factores relacionados con el paciente ³ (Figura 3.2).

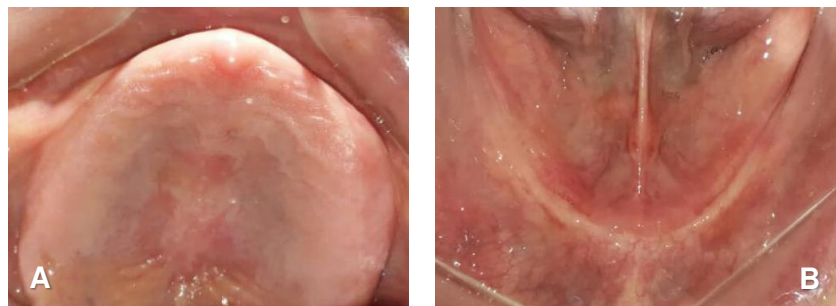


Figura 3.2. Edentulismo total superior (A) e inferior (B).

III.2.1.3. Desdentado

Según el glosario de términos en prostodoncia, es la característica de un sujeto de no presentar dientes ²⁸. Las personas que son afectadas por la pérdida de dientes son (parcial o totalmente) edéntulas (desdentadas), mientras que aquellas que no han perdido dientes pueden llamarse dentadas en comparación ³⁵.

Esta condición es un tipo de agresión a la integridad del sistema bucal, que generalmente tienen consecuencias funcionales y también estéticas que pueden afectar al paciente desde el punto de vista psicológico emocional y pueden variar desde una simple sensación de incomodidad hasta sentimientos depresivos de invalidez o inferioridad. La pérdida dentaria equivale a perder una

parte corporal y su tratamiento se dirige a solucionar diversos problemas biomecánicos, que abarcan una amplia gama de percepciones y tolerancias individuales ³⁶.

III.2.2. Epidemiología del edentulismo

La OMS establece en su nota de prensa N°318 de abril de 2012, que la pérdida de dientes se debe a la presencia de caries y de las enfermedades periodontales, además que la pérdida total de la dentadura es un fenómeno bastante generalizado que afecta sobre todo a las personas mayores, alrededor del 30% de la población mundial con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años no tiene dientes naturales ³⁷. Además, indica que la caries sigue siendo frecuente en la mayoría de los países a nivel internacional, con algunos informes 100% de incidencia en sus poblaciones; la enfermedad periodontal severa se estima afecta del 5% al 20% de la población, y a la incidencia de edentulismo total está en un 7% y el 69% a nivel mundial ³⁸.

El edentulismo a temprana edad se considera como falta de interés, deficiente higiene y escasa educación por la salud bucal. Es cierto que la pérdida de dientes afecta a las personas de diferentes edades, pero se observa más en los adultos ya que por el tiempo de vida han desarrollado enfermedades crónicas como la caries dental y/o enfermedad periodontal; sin embargo, no es un resultado inevitable del envejecimiento. Las acciones y políticas públicas sugieren que el edentulismo puede prevenirse mediante promoción y prevención de la salud, además del consumo de agua fluorada ³⁹.

En las últimas décadas la prevalencia de la pérdida de dientes ha disminuido, pero el edentulismo sigue siendo una enfermedad importante en todo el mundo; sin embargo, existen variaciones intra e interpaíses en su prevalencia y la comparación directa entre muestras nacionales es difícil debido al impacto de diversos factores como educación, circunstancias económicas, estilo de vida, conocimiento y creencias sobre salud oral, y actitudes hacia el cuidado de los niños.

En EE. UU., el número de individuos edéntulos está aproximadamente estable entre los 9 millones y, según la información más reciente, la prevalencia de edentulismo entre los adultos mayores de 60 años fue del 25%. En el 2010, la tasa de edentulismo en el país de Canadá fue del 6,4%, y entre los 60 y 79 años, fue del 21,7% (Tabla 3.1).

Tabla 3.1. Prevalencia de edentulismo en los adultos mayores.

Región o país	Año de encuesta	Tamaño muestral	Grupo de edad (años)	Porcentaje de edéntulos
EE. UU.	2009-2010	Aprox. 5,000	65-74	15%
			≥75	22%
Canadá	2007-2009	6,000	20-79	6%
			60-79	22%
Brasil	2002-2003	5,349	65 a 74	54,7%
México	2002-2003	54,638,654	≥18	6,3%
			65-74	25,5%
Valencia, España	2006	1,264	65-74	20,7%
Montpellier, Francia	2004	321	65+	26,9%
Turquía	2004-2005	1,545	65-74	48,0%
Suecia	2002	16,416	55-84	14%
Hungría	2004	4,606	65-74	19,8%
			≥75	38,7%

Fuente: Tomado de Emami y cols⁴⁰.

La relación que existe en el edentulismo es variable entre las distintas regiones de un mismo país, por ejemplo, Canadá en donde hay una diferencia entre sus regiones, en Quebec la frecuencia es del 14%,

mientras que en los territorios del noroeste es del 5%, esto se debe a las distintas políticas de prevención y salud, como en el caso de acceso a agua fluorada y el consumo de tabaco.

En Brasil, los estados más industrializados y adelantados tienden a tener menor frecuencia que en otras partes del país. Los estudios demuestran que el edentulismo está estrechamente relacionado con factores socioeconómicos y es más prevalente en las poblaciones pobres y en las mujeres. En 2003, se detectó al edentulismo seis veces más en las familias canadienses de bajos ingresos que en las de mayores ingresos ⁴⁰.

Según Mc Cracken, las personas han logrado conservar sus dientes por más tiempo y esto se puede demostrar porque el 71,5% de los casos registrados entre los 65 a 74 años son parcialmente desdentados con un promedio de piezas dentarias de 18,9. Además nos menciona que la arcada más afectada es la maxilar y los dientes más involucrados son los pertenecientes al grupo molar ⁹.

En la década del 90 en países europeos se ha detectó una alta prevalencia de edentulismo, como en Inglaterra (74-79%), Escocia (85%), Irlanda (72%), Irlanda del Norte (69%), Holanda (83%), Dinamarca (68%), Finlandia (67%) y Noruega (57%) ⁴¹, lo cual ha disminuido en los últimos años, Ribeiro y cols. ⁴² identificaron la frecuencia de edentulismo en una ciudad brasileña, ellos determinaron que esta fue del 39%; sin embargo en países del primer mundo como Noruega esta es del 31% y en Inglaterra de un 11%. Además, se encontró del 16,3% a 21,7% en India, Rusia y México y del 3 a 9% en Ghana, Sudáfrica y China ⁴³. En Colombia, el 70,4% de las personas adultas han perdido a lo largo de su vida algún diente, y es muy importante señalar que la mayor pérdida es en las mujeres con un

73% frente a los varones con 67,6% y que el 5,2% de las personas son desdentados totales (o sea han perdido todas sus piezas dentarias), la cual se presenta con mayor frecuencia entre 65 y 79 años (33% del total de desdentados) ⁴⁴. En Chile se indica que la prevalencia del edentulismo es de 33,84% ⁴⁵.

El Perú no tiene datos oficiales sobre la prevalencia de edentulismo a nivel nacional; sin embargo, existen muchos estudios en pequeñas poblaciones que ayudan a entender la realidad de la salud bucal en diversas localidades e indican que la prevalencia de edentulismo es alta, especialmente en de la tercera edad. En nuestro país las condiciones crónicas de salud más prevalentes son la caries dental y enfermedad periodontal; de cada 100 personas 95 las padecen ⁴⁶, y el dolor como valor agregado hace que las personas acudan a los servicios de salud para la extracción dental, generalmente por problemas financieros, desinterés y/o conocimiento o acceso complicado a la atención ²⁶.

Si tomamos en cuenta la clasificación de Kennedy, vemos que en el Perú varios estudios tienen como denominador común la mayor frecuencia en la Clase III ^{1,2,15,19,27}.

III.2.3. Etiología del edentulismo

III.2.3.1. Causas

CARIES DENTAL

A nivel mundial, entre el 60 y el 90% de los niños en edad escolar y cerca del 100% de los adultos padece de caries dental, a menudo acompañada de sensación de molestia o en otros casos por dolor ³⁷.

Como es producidas por bacterias como *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus sp.* se puede decir que esta es una enfermedad infecciosa que desencadena en una pérdida progresiva de la estructura mineral del diente, ya que las bacterias mencionados producen ácido mediante su metabolismo y socavan los tejidos duros dentarios, y por consiguiente al no ser tratado de la manera adecuada y a tiempo genera una destrucción que puede llegar a afectar a la pulpa produciendo infecciones a ese nivel y más allá de ese. Cuando ya esta ha sido detectada muy tarde muchas veces la pieza involucrada ya no puede ser rehabilitada y la única opción de tratamiento es la exodoncia ⁴⁷.

Esta enfermedad se caracteriza por ser transmisible, pandémica, progresiva e irreversible, y en ella se encuentran involucrados factores etiológicos moduladores, tales como la salud general, el nivel socioeconómico y el grado de instrucción, entre otros. Estos factores incrementan las condiciones desfavorables en la boca, aumentando la severidad de la caries y el riesgo de edentulismo.

En los grupos sociales menos favorecidos, la pérdida dental se ve como algo común desde la dentición temporal, donde la causa principal de extracción dental es caries y marca una tendencia hacia la pérdida de la dentición permanente ⁴⁸.

ENFERMEDAD PERIODONTAL

Generalmente afectan de un 15 a 20% de las personas mayores entre los 35 y 44 años generando la pérdida de piezas dentarias a largo plazo ³⁷.

La EP es una enfermedad de origen bacteriano que provoca infección de baja intensidad, con consecuencias metabólicas importantes y reacciones inflamatorias locales que destruyen los tejidos de soporte dental, situación que empeora cuando se presenta una escasa producción salival (por enfermedades sistémicas, efectos de fármacos, entre otros), tabaquismo, así como mala higiene bucal, las que favorecen la colonización bacteriana y sus efectos. Con el avance de la edad y la presencia de enfermedades sistémicas, estas predisponen a que se pierda el soporte alrededor del diente y por consecuente que se establezca el edentulismo ⁴⁸.

La enfermedad periodontal es clínicamente detectable, es muy difundida y sus consecuencias pueden ser múltiples. Es una causa de la pérdida dentaria porque ataca al epitelio que reviste el surco gingival, destruye las fibras periodontales y progresa en dirección del ápice aproximándose a la raíz de la pieza dentaria, produciendo bolsas periodontales y destruyendo el hueso alrededor de la misma.

EXTRACCIONES VOLUNTARIAS

Se suelen realizar por malposiciones dentarias, generalmente los dientes en posición ectópica, o sea que se encuentran fuera de su posición normal en el arco. Esta condición afecta generalmente a las últimas piezas dentarias de cada serie, es decir, a las terceras molares, además de los segundos premolares, incisivos laterales y caninos. La extracción de estas piezas en posición ectópica tiene motivos diversos, por razones

protésicas, por problemas funcionales, por estética o generalmente por tratamientos de ortodoncia, pero también se puede deber a problemas patológicos a nivel pulpar y/o del periodonto, para evitar el progreso de lesiones cariosas en piezas próximas o por posibles úlceras que se puedan producir en la mucosa o la lengua. Es preferible realizar la exodoncia en la pieza dentaria ectópica o mal posicionada en comparación a otra que se encuentra en correcta posición dentro de la arcada dentaria.

Las piezas dentarias erupcionadas en posición ectópica presentan una relación con las piezas dentarias adyacentes, las corticales óseas y los órganos próximos, la cual es distinta a las que siguieron la dirección adecuada de erupción. El tipo de hueso alrededor es diferente y su acceso también. Para realizar la exodoncia se puede aplicar las reglas básicas y generales de todo procedimiento: por donde se genere menor resistencia y realizando el menor trauma posible; sin embargo, puede estar sometida variaciones para su facilidad ⁴⁷. En la toma de decisiones las personas suelen escoger la extracción de las piezas dentarias afectadas por diversas enfermedades bucales²⁶.

TRAUMATISMOS

A nivel mundial, entre el 16 y el 40% de los niños entre las edades de 6 y 12 son víctimas de traumas bucodentales debido a que los medios de recreación y los colegios no tienen medidas

de seguridad adecuadas, a los accidentes en la vía pública o tránsito y/o por la violencia ³⁷.

Los traumas a nivel dental son definidos con agresiones que son ocasionadas por medios físicos y que generan problemas directos con la pieza involucrada. En casos leves no tiene repercusiones negativas, pero en caso más severos compromete la vitalidad y mantenimiento de las piezas dentarias en boca ⁴⁷.

AUSENCIA CONGÉNITA DE DIENTES

Aunque no es muy habitual, puede pasar que algunos dientes primarios no tengan sucesor que ocupe su lugar. Esto significa que no existe diente permanente que pueda reemplazar las piezas primarias y que, como tal, contribuya al crecimiento de la boca y aporte las funciones necesarias ⁴⁹.

Es importante considerar que la ausencia congénita de piezas dentarias tiene implicancias clínicas realmente significativas que no deben tomarse a la ligera. En los casos donde existe ausencia de seis o más dientes de la dentición permanente o también llamado oligodoncia, dicha ausencia está generalmente asociada a síndromes con expresiones variables.

Algunas condiciones asociadas con la oligodoncia son: Displasia Ectodérmica, síndrome de Hollermann Streiff (Síndrome óculo-mandíbulo-cefálico), disgénesis mesoectodérmica; otros síndromes que también muestran ausencia de piezas dentarias son: Síndrome de Christ-Siemens, síndrome de Book, síndrome de Riegar, síndrome de dientes y uñas o síndrome de Witkop,

disostosis cleidocraneal, síndrome de Down, disostosis craneofacial, síndrome de Ellis van Creveld, síndrome de Gardner, disostosis mandibulofacial, la ausencia congénita también se asocia con anomalías corporales, como en el caso del fisuras labio-palatinas ⁵⁰.

III.2.3.2. Factores asociados al edentulismo

MULTIDIMENSIONALIDAD DE LA POBREZA

Cuando uno vive inmerso en la pobreza no cuenta con los artículos y medios necesarios para lograr un bienestar general, por lo contrario, sea hace muy difícil conseguir oportunidades y mantener una vida tolerable, La vida tiene un lineamiento, pero bajo estos criterios suele ser corta, complicada y riesgosa, tienes privación de ciertos conocimientos y no existe el acceso a una mejor comunicación; lo cual general que la calidad de vida sea baja e inadecuada. Cuando se realizan los censos a nivel nacional, se toma en cuenta muchos factores como: vivienda, alimentación, sanidad, servicios, pues estas condiciones o factores ayudan a mejorar las condiciones de una determinación población. Cuando las personas tienen problemas económicos, es normal que lo primero en que piensen es en tener una alimentación básica; sin embargo, no toman importancia a la salud en general y mucho menos a la salud bucal, lo cual puede desencadenar graves situaciones ⁴⁷.

Se conoce que en el año 2006 el 45% de la población establecida en el Perú se encontraba en pobreza, lo que significa

que su nivel de gastos era insuficiente como para poder cubrir la canasta básica de consumo, en Lima afectaba al 24% de su población, mientras que en el resto de nuestro país afectó a más de la mitad de su población. Las zonas rurales suelen ser las más afectadas y fue el doble en frecuencia en comparación a las zonas urbanas. Es notable que en nuestro existe mucha centralización con la capital, es por eso que se suele dividir a las poblaciones entre rurales y urbanas.

Otros datos nos indican que el 16% de nuestra población en general están catalogados como pobres extremos, mal llamados “indigentes”, se puede definir como aquellos sujetos cuyos gastos son inferiores o mucho menores al costo de la canasta básica de alimentos. Estas poblaciones vulnerables suelen tener una alimentación muy inadecuada que compromete su estado de salud a nivel general, solo en Lima Metropolitana es representada por el 0,9% de su población, mientras que en el resto de país este porcentaje se incrementa al 22%, en las zonas rurales es del 37%, pero en las zonas urbanas es de 5%, se puede notar que los pobres que residen en zonas rurales son tres veces más pobres que los que viven en zonas urbanas ⁵¹.

EDAD

La edad tiene una relación significativa con la aparición de edentulismo parcial y los diferentes tipos de edentulismo según Kennedy. Sadiq WM y cols., identificaron que fue más frecuente la Clase III y IV en personas jóvenes y en los adultos mayores se observaba una extensión más distal (Clase I y II) ⁴⁹.

Zaigham AM y cols., concluyeron que conforme aumentaba la edad, había un aumento en la tendencia del arco dental Clase I y Clase II, así mismo una disminución en la frecuencia de Clase III y IV ⁵⁰. Esto se debe al trauma de los incisivos centrales superiores en la etapa de la primera infancia. La pérdida temprana del primer molar debido a la caries puede ser la razón de la mayor aparición de Clase III en los grupos de edad más jóvenes. Cuando aumenta la edad, debido a una mayor pérdida de dientes, la extensión conduce a la Clase I y Clase II ².

Abdel Rahman HK y cols. ⁵² encontraron que los pacientes del grupo de menor edad tenían más Clase III y IV en ambos arcos dentarios y que al aumentar su edad debido a la extracción múltiple de dientes, existía un aumento significativo en Clase I y II.

SEXO

A nivel nacional se ha determinado que el 49,7% son varones y 50,3% son mujeres, en Lima se evidenció que 49,02% son de sexo masculino y el 50,98% de sexo femenino ⁵³.

El sexo ha sido uno de los factores que más ha sido analizado por diversos investigadores. La mayoría de los ellos han concluido que no existe una relación de sexo con la aparición de edentulismo parcial. Sin embargo, pocos estudios han observado que exista una relación significativa entre el sexo y los varios tipos de edentulismo parcial.

Algunos estudios han informado que las mujeres tienen más conciencia en su salud oral que los varones, se piensa que

puede deberse a que las mujeres son más conscientes de su apariencia estética y tienen un mejor comportamiento de búsqueda de salud ⁶.

ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD Y ATENCIÓN DENTAL

Es variable según la residencia y los niveles económicos de los habitantes, aquellos que son pobres y extremos pobres tienen menor acceso a los grandes servicios de salud y por consiguiente tienen menores consultas con estos y más en centros de atención primaria o postas, un dato importante es que en los hospitales que son del Estado la atención prioritariamente se da en aquellos que no son pobres. Los servicios de salud que son privados suelen ser usados por aquellos quienes cuentan con el medio monetario necesario. Es así, que 68,1% de las personas pobres y el 76,2% de las personas en extrema pobreza padecen de alguna enfermedad y no asisten a consulta médica. Existen razones por las que no se acuden a los servicios de salud, una de ellas es que no hay cercanía a la misma y otra es por la necesidad de dinero; sin embargo, existe una por criterio mismo del habitante que cree que no es necesario que reciba algún tipo de atención o consulta médica ⁵¹.

ENFERMEDADES SISTÉMICAS

Osteoporosis. – Es una condición esquelética cada vez más común que afecta a las personas de mediana edad y mayores. La condición es caracterizada por la pérdida ósea, lo que lleva a la fragilidad del esqueleto. En esta, el grado de resorción ósea

típicamente excede la formación ósea, con un resultado neto de pérdida ósea generalizada. Varios estudios han encontrado una correlación significativa entre la gravedad de la osteoporosis y la altura de la cresta mandibular residual ⁵⁴.

Existen pruebas débiles que sugieren una correlación entre la gravedad de la osteoporosis y cualquier alteración de los tejidos orales en el paciente osteoporótico completamente desdentado ^{6,55}.

Hipertensión y enfermedad arterial coronaria. – La enfermedad periodontal y la pérdida de los dientes se han asociado con un mayor riesgo de varias enfermedades vasculares, como la enfermedad cardíaca coronaria, la enfermedad vascular cerebral o la arterial periférica.

La ausencia de piezas dentarias cambia la dieta y la nutrición de las personas, lo que puede tener un efecto directo sobre el riesgo de enfermedad arterial coronaria y enfermedades cerebrovasculares ⁵⁶.

Asma. – Se ha evaluado el maxilar edéntulo y un estudio demuestra que las personas con asma tenían 10,52 veces más probabilidades de ser edéntulas en este arco que las no asmáticas. Los autores postularon que aquellos con corticosteroides inhalados podrían experimentar efectos sistémicos y locales en el hueso maxilar, lo que resulta en la supresión de la formación ósea, la pérdida ósea acelerada y la pérdida dentaria, lo que finalmente produce edentulismo a nivel de la arcada maxilar ⁵⁷.

Diabetes. – La Dra. Nelida E. Bustos⁵⁸ encontró en sus estudios una mayor incidencia de abscesos, gingivitis, paradentosis, y movilidad dentaria en los pacientes diabéticos por ella estudiados, lo que aumenta la incidencia de pérdida dentaria en este tipo de pacientes, con una gran repercusión en la salud bucodental, y social de estos pacientes.

Un estudio demuestra que el paciente edéntulo tenía un riesgo 1,82 veces mayor de tener diabetes que el paciente dentado. Es bien conocida la relación entre la cantidad de saliva adecuada y la fluidez de la dentadura completa. Un estudio de Moore y cols.⁵⁹ han demostrado la relación entre la diabetes tipo I y las complicaciones asociadas con la producción salival (xerostomía y / o hiposalivación) en la población dentada.

Está demostrado que la diabetes mellitus agrava la enfermedad periodontal, y a su vez contribuye a la pérdida de piezas dentarias, la cual constituye un problema de salud en el contexto actual, ya que es una de las primeras causas de pérdida dentaria en las personas de la tercera edad, siendo estos el mayor número de pacientes atendidos en las consultas odontológicas por la necesidad de usar prótesis⁶⁰.

Neuropatía y demencia. – Como cabría esperar, los pacientes que sufren demencia tienen más probabilidades de experimentar una mala salud oral que aquellos con funciones cognitivas normales; sin embargo, los estudios que evalúan si convertirse en desdentados pueden contribuir a cualquier riesgo posterior de desarrollar deficiencias cognitivas o demencia son escasos.

Un estudio de Riviere y cols.⁶¹ sugirió, en un examen post mortem de los tejidos cerebrales, que los microbios orales pueden diseminarse al cerebro a través de las ramas del nervio trigémino. En este estudio prospectivo longitudinal, los autores encontraron una correlación directa entre el número de dientes perdidos y la incidencia de demencia. Los autores sugirieron que el edentulismo completo puede ser un predictor de demencia más adelante en la vida³.

Artritis reumatoide (AR). – Es una enfermedad inflamatoria crónica potencialmente debilitante caracterizada por inflamación sinovial que puede provocar una destrucción considerable de los tejidos de las articulaciones. Además, debido a características similares con la enfermedad periodontal (perfiles de citoquina, marcadores inflamatorios, asociación con IL1 β y TNF- α), varios estudios clínicos han sugerido una posible asociación de AR entre la periodontitis y la pérdida dental, mientras que otros no han encontrado una asociación positiva. En general, no se ha establecido la causalidad, pero autores concluyen que la AR, y en particular la AR seropositiva, se asocia claramente con la enfermedad periodontal y el edentulismo completo⁴⁰.

DIETA Y NUTRICIÓN

Amabas tienen una influencia bidireccional y dinámica en la salud oral decisiva. La primera tiene un efecto local, es decir, el tipo, la frecuencia y la forma de consumo de alimentos y bebidas que tienen un efecto directo en las piezas dentarias, mientras que la nutrición ejerce un efecto a nivel sistémico ya que la

mucosa bucal suele ser muy sensible a modificaciones del estado nutricional.

Una nutrición no adecuada puede afectar al desarrollo del macizo craneofacial y puede contribuir como factor de riesgo a la aparición de enfermedades cancerosas de la mucosa bucal.

Por otra parte, el estado de la cavidad oral influye en la capacidad de la persona para consumir una dieta rica y adecuada. La enfermedad periodontal, que daña las encías puede provocar la movilidad de las piezas dentarias, y la caries dental hacen que el sujeto muestre preferencia por alimentos blandos, alguno de los cuales tienen un bajo nivel nutricional y al evitar alimentos duros o fibrosos que requieren una mayor masticación, también se puede evitar una mayor nutrición.

Existen alteraciones en la nutrición que son causadas por el exceso llamada obesidad, pero también por su defecto como es la desnutrición, estas dos condiciones tienen repercusiones orales y generalmente patologías que afectan al sistema estomatognático.

La desnutrición calórico-proteica adquirida en tempranas edades de la vida, se puede mantener a lo largo de toda la infancia, logra influir en el desarrollo normal de las piezas dentarias, su proceso de erupción y salud de las mismas. La desnutrición agrava las infecciones orales y con el tiempo puede hacer que se transformen en enfermedades mortales potencialmente como el NOMA, un tipo de gangrena orofacial desfigurante. Se ha demostrado que aquellos niños que presentan algún exceso

de peso son más riesgosos a contraer enfermedades bucales que aquellos que están en su peso ideal ⁶².

HIGIENE

Una de las cosas más relevantes que se puede hacer por las piezas dentarias y encías es el mantenimiento de una buena higiene oral. Las piezas dentarias sanas no sólo le hacen sentirse bien a las personas sino también le dan un buen aspecto, además le permiten hablar y comer de una manera apropiada. por una infección que progresa sin un control adecuado.

Una correcta salud a nivel oral es importante para mantener un bienestar y un equilibrio de salud, existen cuidados preventivos básicos como el uso de cepillo e hilo dental frecuente, los cuales pueden ayudar a prevenir situaciones en el futuro próximo, además que son menos costosas e incómodas que los tratamientos que se ofrecen cuando existen infecciones sin tratamientos adecuados.

EMBARAZO

Durante el embarazo se presentan condiciones orales ideales para que la actividad de caries dental se favorezca; en este sentido prevalece la creencia de que produce porque el nuevo ser extrae el calcio de los dientes de la madre; sin embargo, se ha demostrado que, a diferencia del esqueleto, en esta etapa no existe desmineralización en las piezas dentarias. El esmalte tiene un intercambio mineral demasiado lento, lo cual garantiza que su estructural mineral dure por el resto de la vida.

En mujeres gestantes los requerimientos están incrementados en un 33% a comparación de las que no gestan; sin embargo, el calcio no se consigue de los órganos dentarios, ya que gran parte de lo que ocurre en el esmalte es producido por el intercambio mineral que la saliva produce.

Durante la gestación, las mujeres están sometidas a diversos cambios internos y externos que pueden relacionar y a su vez hacer vulnerable a que las lesiones cariosas aparezcan. Muchos de esos cambios ocurren a nivel oral, como son la producción salival, la flora, la calidad de la saliva, entre otras más. El pH salival se ve alterado porque la composición de saliva cambia, la capacidad reguladora o buffer del mismo afecta a la boca ya que los ácidos que son producidos por el metabolismo bacteriano no son regulados.

Existen casos en donde la enfermedad se establece y es necesario otorgar tratamiento desde el punto de vista curativo; sin embargo, se debe tener en cuenta los riesgos que puede causar los tratamientos en la madre, pero sobre todo en el bebé que no ha nacido aún. Estudios han demostrado que las madres embarazadas que reciben tratamientos de lesiones cariosas durante el embarazo ayudan a que su bebé durante la dentición temporal no desarrolle algún tipo de patología, esto tiene una explicación dentro del campo inmunológico ya que los mecanismos se transmiten por la vía placentaria de madre a niño.

Con relación a la embarazada, existen cambios singulares que afectan al tejido de la gingiva, generalmente la "gingivitis del

embarazo”, esta situación puede genera aumento en el tamaño de la encía, un color rojizo y que sangra con gran facilidad; también al “granuloma del embarazo”, que es una alteración del tejido ante la presencia de irritantes a nivel local. En el segundo mes de gestación se hacen presentes los signos y síntomas inflamatorios, que se aumentan y pocas veces se mantienen durante el segundo trimestre, llegan a su pico durante el octavo mes, minimizan durante el último, y remiten en una etapa posterior al parto.

Durante la etapa de embarazo, la secreción hormonal como la producción de estrógenos se incrementa 30 veces más junto a la progesterona. Estos cambios pueden generar un aumento en la permeabilidad de los vasos y que así mismo provoca el éxtasis en la microcirculación, favoreciendo a que los líquidos se filtren en los tejidos perivasculares ^{63,64}.

ESTILO DE VIDA (TABACO – ALCOHOL)

El hábito de fumar conjuntamente con el uso del cigarro trae muchas consecuencias en negativa de la salud general. Para las piezas dentarias y más para los tejidos blandos que la rodean.

El hábito del fumador es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad periodontal. Según diversos estudios, los exfumadores son más propicios a desencadenar la enfermedad de las encías que aquellos que nunca han desarrollado el hábito de fumar.

El tabaco y la nicotina pueden desencadenar el inicio y progreso de la enfermedad a nivel periodontal, ya que generan una

vasoconstricción a nivel vascular, lo que impide que el oxígeno y los nutrientes sean trasladados hasta las mucosas y las encías.

También aminora las defensas del organismo ante cualquier tipo de infección, entonces los microorganismos más intensos y agresivos pueden afectar los tejidos en pacientes con este hábito.

Un dato importante es que los pacientes que son fumadores y presenta algún tipo de enfermedad periodontal, se pueden encontrar enmascarados, ya que el flujo sanguíneo es disminuido y por lo cual muchas veces no se puede definir el diagnóstico del mismo por la ausencia de síntomas y signos patognomónicos.

Aquellos que presentan estos hábitos, tienen un régimen para prevenir enfermedades orales muy disciplinado, deben visitar al odontólogo por lo menos 2 veces al año para realizarse un control correcto del estado de salud bucal que presenta, así como un control radiográfico si es necesario para evaluar el soporte a nivel óseo.

La prevención es importante en la salud, pero al existir un factor predisponente para la aparición de alguna enfermedad, esta se vuelve prioritaria e indispensable ⁶⁵.

“El alcohol para consumo humano, considerado por las autoridades sanitarias responsables como una “droga social”, genera en cualquier persona que abusa de su consumo unas consecuencias funestas tanto para su organismo, dentro de su

vida personal y social. Dentro de las consecuencias que generan patologías esta la cirrosis hepática ⁶⁶.

“El consumo excesivo de alcohol también resulta muy perjudicial a nivel bucal ya que puede ser causante de la aparición de cáncer faríngeo, existe una relación directa con la aparición de enfermedades periodontales, además, las bebidas alcohólicas contienen una gran cantidad de azúcar que supone una ingesta extra de esta sustancia que provoca la aparición de caries, igualmente en los pacientes alcohólicos hay deficiente higiene bucal debido al descuido del aseo personal.”

Los alcohólicos son considerados como riesgosos a lesiones cariosas destructivas y al establecimiento de la enfermedad periodontal. A medida que esta última avanza, existe un incremento en la reabsorción del hueso a nivel alveolar, lo que ocasiona pérdida del soporte dentario, siendo sugerente la extracción de la pieza dentaria si la enfermedad permanece sin darle el tratamiento adecuado ⁶⁷.

TRATAMIENTOS MEDICAMENTOSOS

Algunos tratamientos, como quimioterapia, radioterapia de cabeza y el consumo de medicamentos inmunosupresores, debilitan el sistema inmunitario y pueden aumentar el riesgo de infecciones bucodentales y, en consecuencia, la necesidad de extracción de piezas dentarias ⁶⁸.

NIVEL DE EDUCACIÓN

Índices nacionales nos indican que el 87,73% sabe escribir y leer (Tabla 3.2), en Lima se evidenció que saben leer y escribir el 93,15% (Tabla 3.3).

Tabla 3.2. Último nivel de estudios aprobado a nivel nacional.

Categorías	N	%
Sin nivel	2 820 935	10,93
Educación inicial	691 494	2,68
Primaria	8 087 558	31,33
Secundaria	8 287 670	32,11
Superior Técnica Incompleta	1 289 464	5,00
Superior Técnica Completa	1 582 597	6,13
Universitaria Incompleta	1 858 456	4,62
Universitaria Completa	1 858 456	7,20
Total	25 810 331	100,00

Fuente: Tomado de Censo Nacionales ⁵³.

Tabla 3.3. Último nivel de estudios aprobado a nivel Lima.

Categorías	n	%
Sin nivel	491 037	6,12
Educación inicial	202 573	2,52
Primaria	1 695 245	21,13
Secundaria	3 024 997	37,70
Superior No Univ. Incompleta	567 304	7,07
Superior No Univ. Completa	647 893	8,07
Superior Univ. Incompleta	523 512	6,52
Superior Univ. Completa	871 648	10,86
Total	8 024 209	100,00

Fuente: Tomado de Censo Nacionales ⁵³.

Existe relación entre el acceso educativo y el acceso económico. Así que según lo obtenido en la ENAHO “Encuesta Nacional de Hogares” 2006, a cuanto más pobres son los habitantes, mayor la incidencia del analfabetismo y menor es el nivel de

escolaridad. Las personas pobres mayores de quince años en la zona urbana tienen en promedio mayores años de instrucción (8,7 años) que los no pobres de la zona rural (7,9 años) ⁵¹.

Gramal en el 2014 ⁶⁹ identificó que las personas parcialmente desdentadas tienen una relación directa significativa con el avance progresivo de la edad, y también demostró que fue mayor el edentulismo en personas que solo tuvieron estudios secundarios; sin embargo, en este último no se encontró una dependencia, tampoco con la ocupación.

Reddy y cols. en el 2012 ⁷⁰ encontraron un nivel de edentulismo más alto en bajos estratos socioeconómicos, en analfabetos y en quienes habían llegado hasta estudios secundarios.

Islas en el 2010 ⁷¹ encontró una prevalencia del 36,7% de edentulismo y la variable asociada con el alto riesgo de ser desdentado fue el bajo nivel educativo.

III.2.4. Consecuencias del edentulismo

Las consecuencias de la pérdida parcial de piezas dentarias son múltiples y variadas. La mayoría de los investigadores clínicos señalan las siguientes:

- Estética alterada.
- Eficiencia masticatoria disminuida.
- Cambios en la angulación, rotación y migración de las piezas dentarias restantes.
- Dientes extruidos.

- Pérdida del soporte dentario para las adyacentes.
- Desviación de la mandíbula.
- Atrición o desgaste.
- Colapso de la dimensión vertical.
- Ausencia de tejido óseo circundante y disminución en los bordes residuales.

La pérdida de piezas dentarias genera que el paciente se vea afectado a nivel oclusal en distintas formas causando cambios en la angulación, proyección, rotación, atrición, extrusión o intrusión, y también es una de las causas principales de la desviación mandibular ^{72,73}.

III.2.4.1. Consecuencias sobre las estructuras óseas

Para un correcto desarrollo del hueso circundante alveolar es necesario la presencia de una pieza dentaria, y se requiere que este hueso sea estimulado que su volumen y densidad se mantengan, cuando hay pérdida de alguna pieza dentaria, esta ocasiona que no exista dicha estimulación por lo que la densidad a nivel óseo y las trabéculas en la zona, generan pérdida del ancho, altura y volumen óseo ^{9,75}.

El ancho óseo disminuye durante el primer año posterior a la pérdida dentaria un 25%, y en altura 4mm en el primer año después de realizar las exodoncias para el uso de prótesis inmediatas. La rehabilitación removible o no fija acelera la pérdida ósea, no genera ningún tipo de estimulación ni mantiene el volumen óseo ^{3,20,23}.

La reducción de la cresta residual (RRR) tal vez es la respuesta más notable a la eliminación de todos los dientes es el cambio de

tejido duro y suave después de la extracción. Esto se ha denominado resorción de cresta residual y se utiliza para describir la disminución de la cantidad y calidad de la cresta alveolar residual después de la extracción de los dientes ²⁸. Los estudios clásicos sobre la pérdida longitudinal de la altura residual de cresta han demostrado que, una vez extraídos los dientes, la pérdida ósea es proceso continuo, y que la cresta edéntula mandibular puede reabsorberse a aproximadamente cuatro veces la velocidad de la cresta edéntula maxilar ^{75,76}.

Los factores responsables de la RRR han sido informados como factores locales o factores sistémicos:

Los factores locales incluyen la cantidad de tiempo edéntulo, el tamaño de las crestas edéntulas, la cantidad de estrés oclusal transmitido a través de prótesis removibles a los tejidos duros y blandos subyacentes, el número de dentaduras postizas previamente usadas, el uso de dentaduras postizas las 24 horas y una historia previa de usar dentaduras parciales removibles.

Los factores sistémicos incluyen edad y sexo, presencia de asma, ingesta reducida de calcio, osteoporosis, enfermedad tiroidea, tabaquismo, obesidad y otros ^{77,78}.

III.2.4.2. Consecuencias sobre los tejidos blandos

Cuando el volumen óseo se está perdiendo, la encía también disminuye de forma progresiva, el hueso residual solo es cubierto por una fina capa de tejido que recubre una mandíbula atrofiada, esta es susceptible a la aparición de lesiones que generalmente

son originadas por el uso de prótesis mucosoportadas o mucodentosoportadas.

Además, la situación alta y poco favorable de las inserciones musculares y la hipermovilidad de los tejidos complica con frecuencia la situación. Patologías como la hipertensión, la diabetes, la anemia y los trastornos nutricionales tienen un efecto perjudicial sobre la vascularización y la calidad de los tejidos blandos que están bajo las prótesis removibles.

Estas alteraciones dan lugar a una disminución de la tensión de oxígeno en las células basales del epitelio. La pérdida de células superficiales se produce a la misma velocidad, pero enlentece la formación de células en la capa basal. Como resultado de ello, disminuye de forma gradual el espesor de los tejidos superficiales. Por ello, se producen puntos dolorosos y prótesis removibles incómodas.

La lengua del paciente con rebordes desdentados se agranda a menudo con el fin de acomodarse al incremento del espacio que anteriormente ocupaban los dientes.

Al mismo tiempo, se utiliza la lengua para limitar los movimientos de las prótesis removibles, y adquiere un papel más activo en el proceso masticatorio. Como resultado de ello, disminuye la estabilidad de la prótesis removible ^{3,20,23}.

III.2.4.3. Consecuencias estéticas

Dentro de un período de 2 años de extracción dental y colocación inmediata de la dentadura, hay pérdida suficiente de hueso para

producir una rotación anterosuperior de la mandíbula y cambios asociados en el perfil de los tejidos blandos, lo que lleva a la protrusión del mentón y pronunciados desplazamientos de los labios y la barbilla ⁷⁹. Cada uno de estos cambios en las proporciones faciales y la apariencia del perfil del individuo puede tener un efecto adverso sobre la apariencia y la autoestima del paciente ³.

El proceso de envejecimiento genera cambios a nivel del rostro, y suelen acelerarse cuando existe pérdida de piezas dentarias, ya que estas nos determinan la altura facial por la dimensión vertical. A medida que se colapsa la dimensión vertical el paciente sufre un cambio en la rotación mandibular, lo cual genera un pseudo prognatismo o falsa Clase III, además se produce pérdida del grosor del bermellón labial, pérdida en la tonicidad muscular y profundización del surco nasolabial ^{3,20,23}.

III.2.4.4. Otras respuestas intraorales

Las reacciones de las mucosas y los tejidos blandos, la hiposalivación o la xerostomía o la disfunción temporomandibular pueden existir como consecuencia de la pérdida de los dientes ³.

III.2.5. Diagnóstico de arcos desdentados

Los estudios actuales revelan que la prevalencia de la pérdida de dientes ha sufrido un considerable descenso en las últimas décadas. No obstante, persiste una variación significativa en su distribución ⁸⁰.

Ninguna rama de la odontología ha progresado rápidamente hasta que los casos han sido clasificados. Una prueba de esto, solo tenemos que mirar el tema afín, la ortodoncia, y darnos cuenta de que antes de que el Dr. Angle presentara su clasificación, los casos se manejaban de manera regla general, con resultados variables.

Existía un método muy laborioso para describir casos. Los hombres a menudo presentaban un problema de desdentados parciales y dicen: "¿Qué harías en este estilo de caso? Todos los dientes están presentes hasta el premolar en el lado derecho de la boca, el primer premolar que me falta y,"... él describe los espacios vacíos que están en la boca. Cuánto más fácil sería si dijera: "Tengo una Clase I, superior, o una Clase II, superior, con esta modificación", tal como lo hace el ortodoncista. Los prostodoncistas se entenderían mejor si hablasen un idioma común.

Se han propuesto varias clasificaciones, la mayoría de las cuales dependen del tipo de implementos que se utilizarán, o de la forma, o la condición de la cresta. Esto nos trae tanta multiplicidad de casos, que aparentemente un prominente escritor protésico ha afirmado que es posible obtener un millón ochocientas mil variaciones, en casos parciales, cuando se siguen estos métodos ⁹.

Para facilitar el manejo de los arcos parcialmente edéntulos, se decidió agrupar todas las combinaciones posibles y más frecuentes. Actualmente varias clasificaciones existen en uso, pero esta diversidad de clasificaciones ha generado muchas confusiones y desacuerdos entre los profesionales porque no sé ha determinado cual, de todas, tiene mayor exactitud para ser utilizado en el paciente desdentado ^{9,81}.

Es prácticamente imposible escribir un artículo sobre dentaduras parciales, y transmitir al lector con éxito cualquier método de manejo de estos casos, a menos que podamos clasificarlos, esto simplifica enormemente su clasificación y nos permite dividir todos los casos parciales en cuatro clases, con algunas subdivisiones dentro de cada clase.

Las subdivisiones cubren los problemas, pero en la práctica real cada clase arroja más de cuatro modificaciones. Matemáticamente sería imposible tener más de seis divisiones. Ilustraremos solo cuatro modificaciones en cada clase, se omite un único tipo de placa parcial; ese es el lugar donde solo hay un diente restante ¹⁰.

Se propuso una clasificación recientemente que se basa en criterios de diagnóstico ⁸² con el fin de facilitar el tratamiento, en múltiples casos, esta cuenta con cuatro criterios de diagnóstico para tener en cuenta.

- Estado de las piezas dentarias que son pilares.
- Características de oclusión.
- Características de la cresta residual.
- Localización y extensión de las zonas desdentadas.

Actualmente se cuenta con una clasificación aceptada universalmente propuesta por el Dr. Edward Kennedy, en 1925 ⁸¹.

III.2.5.1. Requerimientos para que sea aceptable un método

La clasificación para una arcada parcialmente desdentada debe satisfacer una serie de requisitos:

- Permite la inmediata representación visual del tipo de arcada que se considere.

- Permite la inmediata diferenciación entre las arcadas parciales dentosoportadas y dentomucosoportadas.
- Debe ser aceptada universalmente ⁹.

III.2.5.2. Clasificación de Kennedy

El método fue propuesto en un inicio por el doctor Edward Kennedy en 1925, esta clasificación intenta agrupar los arcos parcialmente desdentados ⁹.

Esta es utilizada por presentar las siguientes características:

- Facilidad en el diagnóstico con la simple visión.
- Es la clasificación más aceptada universalmente.
- Dividió las arcadas desdentadas parcialmente en cuatro tipos básicos a los que se le añadió modificaciones posteriores ^{82,83}.

Se propuso 4 clases:

CLASE I = Áreas bilaterales edéntulas posteriores a las piezas dentarias naturales ⁸⁴. Es ese tipo de caso en el que los extremos libres son bilaterales y se encuentran detrás de los dientes presentes ¹⁰ (Figura 3.3).



Figura 3.3. Clase I de Kennedy.
Fuente: Tomado de Loza. 2007 ⁸⁴.

CLASE II = Área edéntula unilateral posterior a las piezas dentarias naturales remanentes ⁸⁴.

Es ese tipo de caso en el que el extremo libre es unilateral y se encuentra detrás de los dientes; es decir, donde tenemos todos los dientes restantes en un lado de la boca, y todos ellos faltan en el lado opuesto ¹⁰ (Figura 3.4).

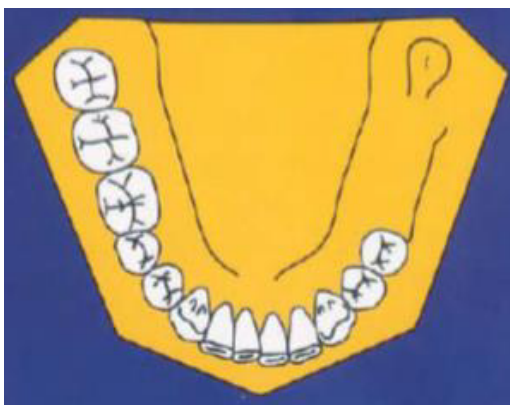


Figura 3.4. Clase II de Kennedy.
Fuente: Tomado de Loza. 2007 ⁸⁴.

CLASE III = Área edéntula unilateral con piezas dentarias naturales remanentes delante o detrás de la zona edéntula ⁸⁴.

Es ese tipo de caso en el que faltan dientes en un lado de la boca, la brecha tiene soporte anterior y posterior ¹⁰ (Figura 3.5).

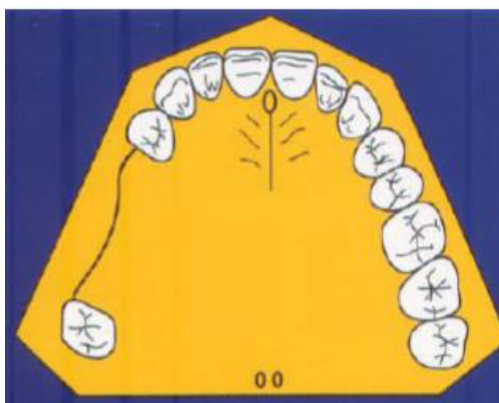


Figura 3.5. Clase III de Kennedy.
Fuente: Tomado de Loza. 2007 ⁸⁴.

CLASE IV = Área edéntula única bilateral (que atraviesa la línea media dentaria), anterior a las piezas dentarias naturales remanentes ⁸⁴.

Es ese tipo en el cual la brecha edéntula es completamente anterior. El más común es donde faltan cuatro de los dientes labiales y ninguno más, no presenta modificaciones ¹⁰ (Figura 3.6).

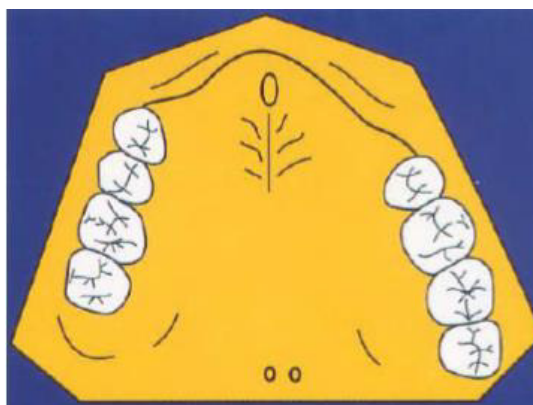


Figura 3.6. Clase IV de Kennedy.
Fuente: Tomado de Loza. 2007 ⁸⁴.

III.2.5.3. Reglas de Aplegate

La clasificación de Kennedy es difícilmente aplicable en cada situación si no se siguen ciertas reglas; por lo que Aplegate aportó ocho reglas aplicables al método de Kennedy.

Regla 1: La clasificación se hará después de realizar las extracciones dentarias, porque las futuras Exodoncias pueden variar la clasificación.

Regla 2: Si carece de un tercer molar y no va a ser reemplazado, no debe considerarse para la clasificación.

Regla 3: Los terceros molares se consideran en la clasificación cuando se utilizan como dientes pilares.

Regla 4: Si falta un segundo molar y no va a ser reemplazado, no debe considerarse en la clasificación. Este caso se da cuando tampoco hay segundo molar antagonista y no va a ser reemplazado.

Regla 5: El área edéntula más posterior es la que determina siempre la clasificación.

Regla 6: Las áreas edéntulas distintas de las que determinan la clasificación se denominan espacios de modificación y son designados por su número.

Regla 7: La extensión del espacio de modificación no se considera en la clasificación, sino solamente el número de áreas edéntulas adicionales.

Regla 8: La Clase IV no acepta modificaciones, si acaso existiera una zona edéntula posterior ésta sería la que determina la clasificación ^{1,9,11,15,24-26}.

III.3. Definición de términos

Edentulismo. – Es la ausencia o la pérdida total o parcial de los dientes y su causa puede ser congénita o adquirida.

Edentulismo total. – Es el estado en el que todos los dientes han sido extraídos por cualquier causa.

Edentulismo parcial. – Es la ausencia de algunos, pero no todos los dientes naturales en el arco dental.

Edéntulo o desdentado. – Es la característica de un sujeto de no presentar dientes.

Clasificación de Kennedy. – Una clasificación para el edentulismo o desdentado parcial, que tiene la ventaja de la visualización inmediata del caso, facilitando tanto como sistematizando la planificación y diseño de las futuras rehabilitaciones protésicas en casos desdentados parciales.

Características sociodemográficas. – Es un conjunto de datos que permiten definir el tamaño y las principales características sociales de la población.

Condición. – Naturaleza o conjunto de características propias y definitorias de un ser o de un conjunto de seres.

Brecha edéntula. – Espacio donde se encuentra ausente una o más piezas dentarias.

III.4. Hipótesis

La frecuencia del edentulismo parcial es alta en los pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima.

III.5. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Definición	Valor final	Tipo de variable
Características Sociodemográficas	Características demográficas	Edad	Años vividos de una persona desde su nacimiento.	1. 20 – 29 4. 50 – 59 2. 30 – 39 5. 60 – 69 3. 40 – 49 6. 70 a más	Categorica Policotómica
		Sexo	Características sexuales externas, fisiológicas y anatómicas que diferencian a un varón de una mujer.	1. Femenino 2. Masculino	Categorica Nominal Dicotómica
		Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Conviviente	Categorica Nominal Policotómica
	Características sociales	Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	1. Sin estudios 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnico superior 5. Universitario	Categorica Nominal Policotómica

Características del edentulismo	Condición de la dentición	Condición que describe el tipo de edentulismo de cada individuo en la maxila.	1. Desdentado total 2. Desdentado parcial 3. Dentado	Categórica Nominal Policotómica
		Condición que describe el tipo de edentulismo de cada individuo en la mandíbula.	1. Desdentado total 2. Desdentado parcial 3. Dentado	Categórica Nominal Policotómica
	Tipo de edentulismo parcial	Cantidad de dientes ausentes en la arcada maxilar según la clasificación de Kennedy.	1. Clase I 2. Clase II 3. Clase III 4. Clase IV	Categórica Nominal Policotómica
		Cantidad de dientes ausentes en la arcada mandibular según la clasificación de Kennedy.	1. Clase I 2. Clase II 3. Clase III 4. Clase IV	Categórica Nominal Policotómica
	Cantidad de piezas dentarias perdidas en brechas edéntulas	Número de piezas dentarias perdidas en la maxila.	0, 1, 2, 3, ..., 16	Cuantitativa De razón
		Número de piezas dentarias perdidas en la mandíbula.	0, 1, 2, 3, ..., 16	Cuantitativa De razón
		Número de piezas dentarias perdidas según su tipo, en la maxila.	1. Incisivos 3. Premolares 2. Caninos 4. Molares	Categórica Nominal Policotómica
		Número de piezas dentarias perdidas según su tipo, en la mandíbula.	1. Incisivos 3. Premolares 2. Caninos 4. Molares	Categórica Nominal Policotómica

CAPÍTULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO

IV.1. Tipo de investigación

El presente estudio correspondió al tipo básico y del nivel descriptivo.

- Básico, pues buscó ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad ⁸⁵.
- Descriptivo, porque buscó caracterizar una variable de interés ⁸⁶.

IV.2. Diseño de estudio

El diseño empleado correspondió a un estudio no experimental, prospectivo y transversal.

- No experimental, porque las variables no fueron controladas por el investigador, se observaron, se midieron y se analizaron.
- Prospectivo, porque se registró hechos que se observaron a medida que se realizó la toma de muestra.
- Transversal, estudió las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo ⁸⁵.

IV.3. Población y muestra

IV.3.1. Población

Pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La merced ubicado en el distrito de Comas en el año 2018.

IV.3.2. Muestra

Pobladores de 20 años a más residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas en el año 2018.

Para el presente estudio se utilizó un cálculo del tamaño muestral:

$$n = p \cdot q \left(\frac{Z}{E} \right)^2$$

Donde:

- n: Tamaño muestral
- Z = 1,96
- p = 0,691 / q = 0,309
- E = 0,05

El valor “p” fue seleccionado del estudio de Tantas ¹⁴ donde se encontró que la prevalencia de edentulismo parcial del 69,1%.

El valor “q” es el valor complementario del valor obtenido de “p”.

Por lo tanto:

$$N = (0,69)(0,31) \left(\frac{1,96}{0,05} \right)^2 = 328$$

Sin embargo, se conoce que el asentamiento humano Ampliación La Merced consta de 300 pobladores (N = 300) ⁵³.

$$nf = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Donde:

- N: Población
- n: Tamaño muestral
- nf: Tamaño muestral final

Por lo tanto:

$$nf = \frac{328}{1 + \frac{328}{300}} = 157$$

La muestra final estará conformada por 160 pobladores residentes.

IV.3.3. Tipo de muestreo

Para seleccionar la muestra se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple.

IV.3.4. Criterios de inclusión

- Pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced.
- Pobladores de 20 años en adelante.
- Pobladores de ambos sexos.
- Pobladores que tengan la capacidad de responder las preguntas del cuestionario.
- Pobladores que acepten ser parte del estudio.

IV.3.5. Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas.
- Pacientes en tratamiento de ortodoncia.
- Pacientes con habilidades diferentes.

IV.4. Procedimientos y técnica

Para el presente estudio se utilizó como método de recolección de datos la observación y una ficha como instrumento de recolección de datos (Anexo 02).

Luego de la firma del consentimiento informado (Anexo 03), se procedió con la recolección de los datos durante el horario de disponibilidad del investigador. En primer lugar, se seleccionaron los pacientes bajo los criterios ya mencionados anteriormente, los datos generales como edad y sexo se recolectaron mediante la ficha de recolección de datos diseñado previamente para la investigación. Luego se determinó mediante la observación clínica con el paciente en una posición reclinada, con luz natural y un espejo bucal si el paciente es dentado o desdentado, si es desdentado se evaluó el tipo de edentulismo, total o parcial, si fue parcial, se clasificó según Kennedy en ambas arcadas, el cual lo categoriza en Clase I, II, III y IV ¹⁰.

Todas las medidas fueron realizadas por una sola persona previamente calibrada y entrenada.

IV.5. Procesamiento de datos

Para el análisis de datos se vaciaron los datos en el paquete estadístico SPSS 22.0. Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas se utilizaron tablas de frecuencias. Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión. Para comparar los datos entre variables categóricas y numéricas se utilizaron tablas de contingencia y un análisis de homogeneidad según la prueba de X^2 . Se aceptó un nivel de significancia del 5% para refutar una hipótesis nula.

IV.6. Consideraciones éticas

La investigación no obligó a participar a ningún paciente; cada uno tuvo la opción de elegir libremente participar en el estudio mediante un consentimiento informado (Anexo 03). La aplicación del instrumento no marcó diferencias de ningún tipo (igualdad). El estudio no difundió nombres ni reportes individuales. Los datos que se analizaron se presentaron tal cual se encontraron en el campo sin faltar a la verdad. En el presente estudio la imparcialidad frente a la persona se realizó manifiesta en el hecho de no diferenciar a nadie por razones de discrepancias de opinión de criterio. El proyecto de investigación respetó las normas éticas establecidas por el Comité Institucional de Ética del Instituto de Medicina Tropical de la facultad de Medicina Tropical de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se respetó la autoría de fuentes utilizadas en el desarrollo del proyecto, aplicando las normas de Vancouver.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

Se evaluaron clínicamente a 160 pobladores adultos, de los cuales el 58% pertenecieron al sexo femenino y 42% al masculino.

Respecto a las edades, se evidenció que el 24% evaluados estuvieron entre los rangos de edad de 40 a 49 y 50 a 59 años, además el 18% estuvieron entre los 20 y 29 años, el 9% fueron mayores de 70 años y solo el 7% estuvieron entre los 60 a 69 años.

Por otro lado, en el estado civil, se encontró que el 43% fueron casados, el 33% solteros y el 14% convivientes, mientras que solo 7% fueron y el 3%, divorciados.

Además, en el grado de instrucción, el 44% fueron pobladores con estudios de educación secundaria, 26% de educación técnica, 18% con estudios universitarios, mientras que el 17% tuvo estudios de educación primaria y solo 1% no tuvo estudios.

Respecto a la frecuencia de edentulismo, sea total o parcial, se evidenció que el 96% fueron desdentados parciales en al menos una de ellas y el 4%, desdentados totales.

Al evaluar la asociación entre la condición del edentulismo y las características sociodemográficas se encontró que existió asociación entre la edad, grado de instrucción y el tipo de edentulismo.

También se observó que de los desdentado parciales el 58% de eran del sexo femenino, el 26% tenían entre 40 a 49 años; el 43% de estos fueron casados y el 46% contaban estudios secundarios (Tabla 5.1).

Tabla 5.1. Características sociodemográficas según la condición del edentulismo.

Características sociodemográficas	Condición de edentulismo				<i>p</i>
	Desdentado Total		Desdentado Parcial		
	n	%	n	%	
Sexo					
Femenino	5	71,4	88	57,5	0,466
Masculino	2	28,6	65	42,5	
Edad					
20 – 29	0	0	29	19	0,000
30 – 39	0	0	28	18,3	
40 – 49	0	0	39	25,5	
50 – 59	1	14,3	38	24,8	
60 – 69	1	14,3	10	6,5	
70 a más	5	71,4	9	5,9	
Estado civil					
Soltero	2	28,6	51	33,3	0,699
Casado	4	57,1	65	42,5	
Viudo	1	14,3	10	6,5	
Divorciado	0	0	5	3,3	
Conviviente	0	0	22	14,4	
Grado de instrucción					
Sin estudios	0	0	2	1,3	0,000
Primaria	5	71,4	12	7,8	
Secundaria	1	14,3	70	45,8	
Técnico superior	1	14,3	40	26,1	
Universitario	0	0	29	19	
Total	7	100	153	100	

Al evaluar la condición de la dentición por tipo de maxila se encontró que a nivel del maxilar superior el 92,5% de casos fueron desdentado parciales, mientras que a nivel mandibular fue del 93% (Tabla 5.2).

Tabla 5.2. Condición de la dentición según la ubicación (maxila – mandíbula).

Ubicación	Condición de la dentición							
	Desdentado Total		Desdentado parcial		Dentado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Maxila	9	5,6	148	92,5	3	1,9	160	100
Mandíbula	7	4,4	149	93,1	4	2,5		

Al evaluar las piezas dentarias perdidas en las brechas edéntulas, se determinó que el promedio de piezas dentarias perdidas en brechas edéntulas fue de $6,81 \pm 6,9$. Además que, según la ubicación de la pieza dentaria perdida, se obtuvo que en la maxila el promedio fue de $3,61 \pm 3,775$ y en la mandíbula de $3,26 \pm 3,392$. Respeto al tipo de piezas dentaria perdida, se observó que le promedio de molares perdidas fue de $3,06 \pm 2,441$. (Tabla 5.3).

Tabla 5.3. Promedio de piezas dentarias perdidas en brechas edéntulas según su tipo y ubicación.

Tipo de pieza dentaria	Ubicación				Total
	Maxila		Mandíbula		
	x	D.E.	x	D.E.	
Incisivo	0,73	1,387	0,46	1,191	$1,18 \pm 2,363$
Canino	0,23	0,593	0,18	0,559	$0,39 \pm 1,047$
Premolar	1,3	1,359	0,93	1,236	$2,23 \pm 2,282$
Molar	1,36	1,416	1,71	1,362	$3,06 \pm 2,441$
Total	3,61	3,775	3,26	3,392	$6,81 \pm 6,943$

X=promedio; D.E.= desviación estándar.

Según la clasificación de Kennedy resultó que a nivel de la maxila y mandíbula el 60% fueron catalogados como Clase III, y solo el 7% como Clase IV en la maxila y 2% en la mandíbula (Tabla 5.4).

Tabla 5.4. Tipo de edentulismo parcial según la ubicación (maxila – mandíbula).

Ubicación	Tipo de edentulismo parcial								Total	
	Clase I		Clase II		Clase III		Clase IV		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Maxila	22	14,9	25	16,9	90	60,8	11	7,4	148	100
Mandíbula	26	17,4	29	19,5	91	61,1	3	2		

Al evaluar el estado civil según la condición de la dentición y ubicación de esta se encontró que de los desdentado parciales en maxila y en la mandíbula, el 42% eran casados y de los desdentados totales en maxila, el 66,7% eran casados y en la mandíbula el 50% (Tabla 5.5).

Tabla 5.5. Condición de la dentición según su ubicación y estado civil.

Estado civil	Condición de la dentición											
	Maxila						Mandíbula					
	Desdentado Total		Desdentado parcial		Dentado		Desdentado Total		Desdentado parcial		Dentado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Soltero	2	22,2	50	33,8	1	33,3	2	28,6	50	33,6	1	25
Casado	6	66,7	62	41,9	1	33,3	4	57,1	63	42,3	2	50
Viudo	1	11,1	10	6,8	0	0	1	14,3	10	6,7	0	0
Divorciado	0	0	5	3,4	0	0	0	0	5	3,4	0	0
Conviviente	0	0	21	14,2	1	33,3	0	0	21	14,1	1	25
Total	9	100	148	100	3	100	7	100	149	100	4	100

Cuando se evaluó el grado de instrucción según la condición de la dentición y ubicación de esta se encontró que de los desdentados parciales en maxila, el 47% tenían estudios hasta secundaria, mientras que en la mandíbula fue del 46% (Tabla 5.6).

Tabla 5.6. Condición de la dentición según su ubicación y grado de instrucción.

Grado de instrucción	Condición de la dentición											
	Maxila						Mandíbula					
	Desdentado Total		Desdentado parcial		Desdentado Total		Desdentado Parcial		Desdentado Total		Desdentado parcial	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sin estudios	0	0	2	1,4	0	0	0	0	2	1,3	0	0
Primaria	6	66,7	11	7,4	0	0	5	71,4	12	8,1	0	0
Secundaria	2	22,2	69	46,6	0	0	1	14,3	68	45,6	2	50
Técnico superior	1	11,1	39	26,4	1	3,3	1	14,3	39	26,2	1	25
Universitario	0	0	27	18,2	2	66,6	0	0	28	18,8	1	25
Total	9	100	148	100	3	100	7	100	149	100	4	100

Al evaluar las características sociales (sexo y edad) según la condición de la dentición y ubicación de esta se encontró que de los desdentados parciales en maxila, el 57% era de sexo femenino y el 26% entre los 40 y 49 años, mientras que en la mandíbula el 58% fue del mismo sexo anterior, pero el 26% estuvo entre los 40 y 49 años (Tabla 5.7).

Tabla 5.7. Condición de la dentición según ubicación y características sociales (sexo y edad).

Características sociales	Condición de la dentición											
	Desdentado Total		Maxila Desdentado parcial		Dentado		Desdentado Total		Mandíbula Desdentado Parcial		Dentado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo												
Femenino	7	77,8	85	57,4	1	33,3	5	71,4	86	57,7	2	50
Masculino	2	22,2	63	42,6	2	66,7	2	28,6	63	42,3	2	50
Rango de edad												
20 – 29	0	0	26	17,6	3	100	0	0	26	17,4	3	75
30 – 39	0	0	28	18,9	0	0	0	0	27	18,1	1	25
40 – 49	1	11,1	38	25,7	0	0	0	0	39	26,2	0	0
50 – 59	2	22,2	37	25	0	0	1	14,3	38	25,5	0	0
60 – 69	1	11,1	10	6,8	0	0	1	14,3	10	6,7	0	0
70 a más	5	55,6	9	6,1	0	0	5	71,4	9	6	0	0
Total	9	100	148	100	3	100	7	100	149	100	4	100

Cuando se evaluó las características sociales (sexo y edad) según la clasificación de Kennedy y su ubicación de esta se evidenció que de los desdentados parciales Clase III en maxila, el 56% era de sexo femenino y el 29% entre edades de 40 a 49 años; además en la mandíbula fue el 57% y 29%, respectivamente (Tabla 5.8).

Tabla 5.8. Clasificación de Kennedy según ubicación y características sociales (sexo y edad).

Características sociales	Clasificación de Kennedy																	
	Maxila								Mandíbula									
	Clase I		Clase II		Clase III		Clase IV		Clase I		Clase II		Clase III		Clase IV			
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	N	%	
Sexo																		
Femenino	14	63,8	17	68	50	55,6	4	36,4	17	65,4	15	51,7	52	57,1	2	66,7		
Masculino	8	36,4	8	32	40	44,4	7	63,6	9	34,6	9	48,3	39	42,9	1	33,3		
Rango de edad																		
20 – 29	0	0	2	8	21	23,3	3	27,3	0	0	1	3,4	24	26,4	1	33,3		
30 – 39	1	4,5	2	8	23	25,6	2	18,2	2	7,7	3	10,3	21	23,1	1	33,3		
40 – 49	1	4,5	8	32	26	28,9	3	27,3	4	15,4	9	31	26	28,6	0	0		
50 – 59	11	50	9	36	15	16,7	2	18,2	11	42,3	10	34,5	16	17,6	1	33,3		
60 – 69	5	22,7	3	12	2	2,2	0	0	4	15,4	4	13,8	2	2,2	0	0		
70 a más	4	18,2	1	4	3	3,3	1	9,1	5	19,2	2	6,9	2	2,2	0	0		
Total	22	100	25	100	11	100	11	100	26	100	29	100	91	100	3	100		

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

El edentulismo se refiere a la pérdida parcial o total de las piezas dentarias. Este puede afectar sustancialmente la salud oral y trae consigo múltiples consecuencias en el punto de vista anatómico, funcional y estético; sin embargo, una correcta prevención, intervención y manejo de los pacientes que padecen de las principales causas de esta condición puede desencadenar una disminución importante de la pérdida de los dientes.

En esta investigación los pobladores fueron mayoritariamente del sexo femenino, patrón que se evidencia de manera repetitiva en la mayoría de estudios relacionados al edentulismo. Esto podría deberse a que en el Perú y sobre todo en Lima, el sexo femenino es el más predominante, además que, durante la ejecución del estudio, fueron los de sexo opuesto los que más se negaron a participar del mismo, generalmente por falta de tiempo debido al trabajo y sus obligaciones en el hogar.

Por otro lado, se evidenció que todos los pobladores evaluados presentaron en al menos alguna de las arcadas pérdida de piezas dentarias y al interpretar los resultados sobre la presencia de edentulismo parcial, se encontró un índice muy alto del mismo, superior al 95%. Diversos autores con estos estudios en muestras peruanas coinciden con estos resultados, Awuapara ⁵, Gutiérrez y cols. ², y Vanegas ¹; además de Cortés ²² y D Souza ²¹ con estudios en Chile e India, respectivamente.

Se puede explicar estos resultados haciendo hincapié a que la mayoría de los autores previamente mencionados realizaron sus estudios en países Latinoamericanos, en donde se tiene por conocimiento que los índices de caries dental, enfermedad periodontal, traumatismos y fracturas presentan las mayores frecuencias, además que estas son las principales causas de la ausencia de piezas dentarias.

El análisis estadístico demostró relación estadísticamente significativa entre la edad y grado de instrucción con el tipo de edentulismo, Los resultados de Vanegas y cols. ¹ coincidieron con este en relación a la asociación con la edad; por otro lado factores como el sexo y estado civil no tuvieron relación estadísticamente significativa con el tipo de edentulismo, lo cual no tiene concordancia con el estudio de Jeyapalan y cols. ⁶ quien menciona que el sexo femenino tiene un relación directa con la pérdida dentaria.

La disposición a la pérdida dental según arcada dentaria está influenciada por diversos factores, uno de ellos y el cual se establece en la niñez es la cronología de erupción de las primeras molares permanentes, se tiene conocimiento que con mayor frecuencia es la inferior la que erupciona primero y tiende a ser la más afectada por la enfermedades bucales, por consecuente suele ser la que se pierde prematuramente; otro factor que se relaciona es la higiene dental, la que a su vez se asocia con el progreso de la enfermedad periodontal (periodontitis), la falta de instrucción y educación oral acelera su desarrollo frecuentemente en las zonas molares, tanto en el arco superior como en el inferior.

En este estudio se ha reportado que existe una mayor pérdida dentaria en la arcada dentaria maxilar, también siendo el más predominante en el estudio de Cargua ¹³ y el de Bharathi ¹¹, discrepando con estudio de Carrera ²⁷, López ⁸ y Córdova ¹⁶ que muestran que es la mandíbula la más afectada en el proceso de pérdida dentaria.

Al cuantificar las piezas dentarias perdidas en ambas arcadas maxilares, se obtuvo que el promedio de piezas dentarias perdidas en estas fue de $6,81 \pm 6,94$. Además que según la ubicación de la pieza dentaria perdida se encontró que en la maxila el promedio fue de estas fue de $3,61 \pm 3,77$ y en la mandíbula fue de $3,26 \pm 3,39$, por lo que se denotó que en el estudio existe una arcada predominantemente afectada, y es la arcada maxilar. Se puede denotar como resaltante que la perdida dentaria sigue un característico patrón: la ausencia total de la dentadura se da primero en arcada maxilar

y luego en el mandibular ⁷³. Lo cual está acorde a esta investigación ya que se ha observado que es la maxila la más afectada por la pérdida de piezas dentarias, debido a los factores desencadenantes característicos de una población con alto índice de caries dental, que son: la higiene bucodental y la alimentación alta en carbohidratos principalmente.

Se analizó también el tipo de pieza dentaria perdida en las arcadas dentarias, ya sea de los siguientes tipos: incisivo, canino, premolar y molar. Este estudio tuvo como resultados un promedio de molares perdidas de $3,06 \pm 2,44$, seguido por las premolares, luego incisivos y finalmente por el de canino con un menor promedio; resultados similares se encontraron en los estudios de López ⁸, Cedeño ¹⁹ y Cisneros y cols. ²⁰ quienes evidenciaron que las piezas molares son las más afectadas, principalmente la primera molar inferior.

En lo que concierne a la clasificación de Kennedy, el presente estudio identificó una alta frecuencia en la Clase III de Kennedy para ambos arcos maxilares, ligeramente menor en la maxila. Se encontraron resultados parecidos en el estudio de Rodríguez ²³, también en los de Huamanciza y cols. ¹⁵ y Cisneros y cols. ²⁰ que encontraron como la más frecuente a la Clase III en ambos maxilares, además es coincidente con estudios que se han realizado en otros países como Chile por Cortés ²² e India por Bharathi ¹¹; sin embargo este estudio no tuvo concordancia con el de López ⁸ quien demostró que había una mayor tendencia a la pérdida dentaria bilateral, pues sus resultados demostraron que fue la Clase I la más frecuente en ambas arcadas.

Al evidenciar la relación de la frecuencia de edentulismo por arcada según las características sociodemográficas, se encontró que de los edéntulos parciales, menos de la mitad de evaluados fueron casados y tuvieron estudios de educación secundaria. Con respecto a la frecuencia de edentulismo según sexo y ubicación de la arcada, se evidenció que el mayor porcentaje se evidenció que en el sexo femenino y según el

rango de edad se encontró que los más afectados en ambos maxilares fueron entre los 40 y 49 años de edad. Estos resultados tienen similitud con el estudio de Vega ¹⁷ y Cisneros y cols. ²⁰ quienes han referido que las mujeres son las más afectadas; sin embargo, no se ha encontrado una asociación entre este y la frecuencia de edentulismo parcial; también es importante hacer notar que no tuvo similitud con el estudio de López ⁸ quien obtuvo mayor frecuencia en el sexo masculino.

Además, que, respecto a la edad, Carrera ²⁷ concuerda con el presente estudio manifestando que el rango de edad más afectado es entre los 40 y 49 años, además Cisneros y cols. ²⁰ encontraron que existía una alta frecuencia en grupo de 31 a 50 años, pero López ⁸, Avendaño ³³ y Gutiérrez y cols. ² no tienen el mismo rango de edad afectado.

Se ha observado que la pérdida dentaria va en incremento conforme a la edad, siendo el pico más alto entre los 40 y 49 años, se puede deber a diversos factores como el tipo de alimentación, falta de dinero para cubrir las necesidades de tratamiento dentales, descuido por parte de los evaluados en sí, falta de políticas de salud bucal entre otras.

De acuerdo a los resultados obtenidos al evaluar la clasificación de Kennedy se encontró que el tipo más prevalente en la arcada maxilar fue la Clase III con un 60,8%, mayor en el sexo femenino, seguido de la Clase II, I y IV en ese orden. El tipo más prevalente en la arcada mandibular fue la Clase III de Kennedy con un 61,1%, siendo el sexo femenino también el más afectado, y seguido de la Clase II, I y finalmente la Clase IV. Además, se encontró que el rango de edad mayoritario afectado fue entre los 40 y 49 años para ambos maxilares. Coincidiendo con los estudios de Gutiérrez y cols. ² y Awuapara ⁵ quienes determinaron el tipo más frecuente fue la Clase III en ambas arcos maxilares, y Cisneros y cols. ²⁰ determinaron lo mismo y además que el rango de edad más afectado fue entre los 31 a 50 años; Huamanciza y cols.¹⁵ halló que el 50% de sus pacientes evaluados eran Clase III entre ambas arcadas dentarias (tanto en la maxilar como en la

mandibular); sin embargo, López ⁸ determina que la Clase II fue más frecuente en la maxila, mientras que en la mandíbula, la Clase I, lo contrastable con el siguiente estudio es que la Clase III en ambos maxilares tuvo los menores porcentajes, también que el rango de edad más afectado fue entre los 50 y 59 años, todas las investigaciones anteriores presentan similitudes en la Clase IV hallándola como la menos prevalente. Nuestros hallazgos no coinciden con los estudios de Avendaño ³³ y Dau ¹⁸ quienes en la maxila determinaron mayor frecuencia de la Clase II y IV, respectivamente; mientras que en la mandíbula la Clase I fue mayoritaria. Este fenómeno se debe posiblemente a los enfoques donde fueron dirigidas las investigaciones o debido a posibles características específicas de cada una de ellas.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

- Del total de 160 pobladores adultos evaluados la mayor parte fueron del sexo femenino, la mayoría se estableció entre los rangos de edad de 40 a 49 y 50 a 59 años, además se evidenció que en gran parte fueron casados y con estudios de educación secundaria.
- Se evidenció que todos los pobladores presentaron pérdida de piezas dentarias en al menos una de las arcadas evaluadas y respecto a tipo de edentulismo se encontró una muy alta frecuencia de edentulismo parcial, siendo mayor al 95%.
- El edentulismo parcial fue más frecuente en la maxila siendo el rango de edad más afectado entre los 40 y 49 años con predisposición por el sexo femenino.
- El promedio de las piezas dentarias perdidas en brechas edéntulas fue de $6,81 \pm 6,94$ y según la ubicación de la pieza dentaria perdida, se determinó que en la maxila el promedio fue de $3,61 \pm 3,77$ y en la mandíbula de $3,26 \pm 3,39$.
- Respecto al tipo de piezas dentarias perdidas, se observó que el grupo molar fue el más afectado con un promedio de $3,06 \pm 2,44$; seguido por los premolares, incisivos y finalmente los caninos.
- La Clase III de Kennedy fue la más frecuente en ambos maxilares.
- Según la clasificación de Kennedy se encontró que a nivel maxilar el 60,8% fueron catalogados como Clase III afectado más en el sexo femenino en el rango de edad de 40 a 49 años de edad y a nivel mandibular el 61,1% afectando el mismo grupo de edad y sexo, ambos representando la mayor frecuencia.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

1. A las autoridades y jefes de los Centros del sector salud, promover estrategias de prevención, capacitación y sensibilización en salud oral; asimismo, establecer y promover la creación de programas que permitan rehabilitar a las poblaciones de zonas urbano-marginales y con bajos recursos económicos, gestionando con el Gobierno Nacional u ONG el financiamiento de las prótesis dentales rehabilitadoras a bajos costos.
2. A las autoridades y docentes, se sugiere promover campañas en prevención primaria antes de que se produzca la enfermedad, para informar a la población acerca del edentulismo parcial y total, además del estado de mantenimiento de las piezas dentarias. Por otro lado, enfatizar en los cursos de salud pública sobre el diagnóstico temprano de enfermedades bucales y las medidas correctivas que requieran, análisis y discusión de casos propios de nuestro contexto local y nacional.
3. A los estudiantes para que realicen más estos estudios, no solo a nivel local, sino también a un mayor nivel, porque varios factores repercuten en el cuidado de la salud oral siendo probable que la frecuencia de edentulismo parcial varíe en poblaciones más rurales y por ello con menor acceso a la información preventiva. De igual forma se recomienda que se realicen estudios tomando como base esta investigación para hacer investigaciones más complejas como son los factores asociados a edentulismo parcial que podrían darnos resultados más completos y así poder combatirlos antes de que se produzca la enfermedad.

CAPÍTULO IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vanegas AE, Villavicencio CE, Alvarado JO, Ordóñez PP. Frecuencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados en la Clínica universitaria Cuenca Ecuador. *Rev Estomatol Herediana*. 2016;26(4):215–21.
2. Gutierrez VV, León MR, Castillo AD. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos del ámbito urbano marginal. *Rev Estomatol Herediana*. 2015;25(3):179–86.
3. Felton D. Edentulism and comorbid factors. *J Prosthodont*. 2009;18(2):88–96.
4. Lee J, Weyant R, Corby P, Kritchevsky S, Harris T, Rooks R y cols. Edentulism and nutritional status in a biracial sample of well – functioning, community – dwelling elderly: the health, aging, and body composition study. *Am J Clin Nutr*. 2004;79(2):295–302.
5. Awuapara FN. Determinación de la asociación entre el edentulismo y la calidad de vida en la población adulta del distrito de Celendín, departamento de Cajamarca en 2010 [tesis de bachillerato]. [Lima]: Facultad de Odontología. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2010. 51p.
6. Jeyapalan V, Krishnan C. Partial edentulism and its correlation to age, gender, socioeconomic status and incidence of various Kennedy's classes – A literature review. *J Clin Diagn Res*. 2015;9(6):14–7.
7. Esan T, Oluside A, Akeredolu P, Esan A. Sociodemographic factors and edentulism: The Nigerian experience. *BMC Oral Health*. 2004;4(1):1–6.
8. López OJ. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en el Servicio de Rehabilitación Oral del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” [tesis de bachillerato]. [Lima]: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009. 89p.

9. Carr A, McGivney P, Brown D. McCracken Prótesis Parcial Removible. 11va ed. Madrid: Elsevier España; 2006. p.19–23.
10. Kennedy E. Classification of Partially Edentulous Arches. En: Kennedy E. Partial denture construction. Vol 1. 1era ed. New York: Dent Items Interest; 1928. p.3–8.
11. Bharathi M, Babu K, Reddy G, Gupta N, Misuriya A, Vinad V. Partial edentulism based on Kennedy's classification: an epidemiological study. J Contemp Dent Pract. 2014;15(2):229–31.
12. Wu B, Liang J, Plassman B, Remle C, Luo X. Edentulism trends among middle-aged and older adults in the United States: Comparison of five racial/ethnic groups. Community Dent Oral Epidemiol. 2012;40(3):145–53.
13. Cargua RJ. Prevalencia del edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en la ciudad de Quito [tesis de bachillerato]. [Quito]: Facultad de Odontología, Universidad de las Américas; 2016. 67p.
14. Tantas CS. Edentulismo parcial o total, y la calidad de vida en pacientes adultos mayores del Departamento de Geriátrica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2016 [tesis de bachillerato]. [Lima]: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. 55p.
15. Huamanciza TE, Chávez RL, Chacón UP, Ayala DG. Tipo de edentulismo parcial bimaxilar y su asociación con el nivel socioeconómico-cultural. Rev Haban Cienc Med. 2019;18(2):281–97.
16. Córdova BH. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pacientes de 30 a 59 años del centro "Imágenes Estomatológicas" EIRL, Lima 2017 [tesis de bachillerato]. [Lima]: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Norbert Wiener; 2017. 72p.
17. Vega LE. Prevalencia de edentulismo parcial en pacientes adultos atendidos en la Unidad de Segunda Especialización en Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo [tesis de bachillerato]. [Trujillo]: Facultad de Estomatología, Universidad Nacional de Trujillo; 2016. 68p.

18. Dau R, Ortiz E, Mazzini F, Egas JL, Rodríguez K. Análisis de la prevalencia de la Clasificación de Kennedy en pacientes parcialmente edéntulos. *Rev Cient Univ Odontol Dominic.* 2016;3(2):19–27.
19. Cedeño MC. Edentulismo parcial según clasificación de Kennedy en la población adulta de 30 a 70 años de la parroquia colón del cantón Portoviejo, durante el periodo marzo – agosto 2014 [tesis de bachillerato]. [Manabí]: Carrera de Odontología, Universidad San Gregorio de Portoviejo; 2014. 95p.
20. Cisneros M, Verástegui SA, Fernández LH. Prevalencia de edentulismo parcial de acuerdo a la clasificación de Kennedy en pacientes adultos de una clínica docente universitaria. *Rev Cient Alas Peruanas.* 2014;1(1):1 – 18.
21. D'Souza KM, Aras M. Association between socio – demographic variables and partial edentulism in the Goan population: an epidemiology study in India. *Indian J Dent Res.* 2014;25(4):434-8.
22. Cortés V, Carrasco F, Vergara C. Prevalencia de edentulismo parcial y total en islas Butachauques e isla TAC, Quemchi, 2013. *Rev Chil Salud Pública.* 2014;18(3):257–62.
23. Rodríguez CL. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pacientes atendidos en la clínica estomatológica de Moche [tesis de bachillerato]. [Trujillo]: Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Trujillo; 2013. 61p.
24. Corpuna AE. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pacientes que acuden al servicio de odontología en el Centro de Salud de Belenpampa Cusco – 2012 [tesis de bachillerato]. [Cusco]: Facultad de Medicina, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco; 2012. 63p.
25. Shah R, Shah D, Parmar C. Prosthetic Status and Prosthetic Need Among the Patients Attending Various Dental Institutes of Ahmedabad and Gandhinagar District, Gujarat. *J Indian Prosthodont Soc.* 2012;12(3):161–67.
26. Díaz MP. Factores asociados al edentulismo en pacientes diagnosticados en la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San

- Marcos [tesis de bachillerato]. [Lima]: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009. 73p.
27. Carrera RJ. Frecuencia y clase de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pobladores residentes del AA.HH. “Sol Naciente del distrito de Carabaylo – Lima en el año 2005 [tesis de bachillerato]. [Lima]: Facultad de Estomatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2006. 46p.
28. The Academy of Prosthodontics. The Glossary of Prosthodontics terms: Ninth Edition. *J Prosthet Dent.* 2017;117(5S):e1–e105.
29. Cunha-Cruz J, Hujoel P, Nadanovsky P. Secular trends in socio – economic disparities in edentulism: USA, 1972 – 2001. *Journal of Dental Research.* 2007;86(2):131–6.
30. Sussex PV. Edentulism from a New Zealand perspective – a review of the literature. *N Z Dent J.* 2008;104(3):84–96.
31. Calle QM. Documento técnico: Plan de intervención para la rehabilitación oral con prótesis removible en el adulto mayor 2012 – 2016 “Vuelve a sonreír” [Internet]. Lima: MINSA; 2012 [citado 23 Jul 2018]. Disponible en: http://minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2032.asp.
32. TodoPapás [Internet]. Madrid: Fourcats Media S.L. c2004–2018 [citado 24 Jun 2018]. Odontología pediátrica; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <https://www.todopapas.com/diccionario/odontologia-pediatria>.
33. Avendaño EM. Prevalencia de edentulismo parcial y necesidad protésica en pacientes que acuden a la clínica de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del 2013 al 2014 [tesis de bachillerato]. [Lima]: Facultad de Odontología, Universidad nacional Mayor de San Marcos; 2016. 84p.
34. McGarry T, Nimmo A, Skiba J, Ahlstrom R, Smith C, Koumjian J y cols. Classification system for partial edentulism. *J Prosthodont.* 2002;11(3):181–93.

35. Tokita M, Chaeychonsri W, Siruntawineti J. Developmental basis of toothlessness in turtles: Insight into convergent evolution of vertebrate morphology. *Evolution*. 2013;67(1):260–73.
36. Ureña GV, Coto P. Edentulismo en Costa Rica: Área de Pérez Zeledón [tesis de bachillerato]. [San Isidro de Pérez Zeledón]: Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología; 2010. 31p.
37. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. Ginebra: OMS. 2012 [citado 24 Jun 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.
38. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan DS, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005;88(9):661–9.
39. Cooper LF. The Current and future treatment of edentulism. *J Prosthodont*. 2009;18(2):116–22.
40. Emami E, Freitas R, Kabawat M, Feine J. The Impact of Edentulism on Oral and General Health. *Int J Dent* [Internet]. 2013 [citado 28 Jun 2018]; 2013(1): [aprox.7p.]. Disponible en: <http://doi.org/10.1155/2013/498305>.
41. Sokesariya S, Jain D, Shakya P, Agrawal R, Prasad S. Prevalence of Dentulism, Partial Edentulism and Complete Edentulism in Rural and Urban Population of Malwa Region of India: A population-based study. *Int J Prosthodont Dent*. 2014;4(4):112–19.
42. Ribeiro CG, Cascaes AM. Sever Tooth Loss and Lack of functional dentition in Elders: a study in Southern Brazil. *Braz Dent J*. 2016;27(3):345–52.
43. Peltzer K, Hewlett S, Yawson AE, Moynihan P, Preet R, Wu F y cols. Prevalence of loss of all teeth (edentulism) and association factors in older adults in China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(11):11308–24.

44. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Promoción de Prevención. Abecé sobre IV Estudio Nacional de Salud Bucal “Para saber cómo estamos y saber qué hacemos” [Internet]: Colombia: Subdirección de Enfermedades no Transmisibles. 2014 [citado 01 Jul 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abc-salud-bucal.pdf>.
45. Von Marttens A, Carvajal JC, Leighton Y, Von Marttens MI, Pinto L. Experiencia y significado del proceso de edentulismo de adultos mayores, atendidos en un consultorio del servicio público chileno. *Rev Clínica Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2010;3(1):27–33.
46. Elcomercio.com. Minsa alerta que 95 de cada 100 peruanos padece de caries [Internet]. Lima: El comercio. 2010 [citado 01 Jul 2010]. Disponible en: <http://elcomercio.pe/lima/473281/noticia-minsa-alerta-que-95-cada-100-peruanos-padece-caries>.
47. Maxe MA. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad de Sipán durante marzo 2015 – marzo 2016 [tesis de bachillerato]. [Pimentel]: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Señor de Sipán, 2016. 69p.
48. Luengas AM, Sáenz ML, Tenorio TG, Garcilazo GA, Díaz FM. Aspectos sociales y biológicos del edentulismo en México: un problema visible de las inequidades en salud. *Ciencias Clínicas*. 2015;16(2):29–36.
49. Sadiq M, Idowu AT. Removable Partial denture design: A study of a selected population in Saudi Arabia. *J Contemp Dent Pract*. 2002;3(4):1–11.
50. Zaigham A, Muneer MU. Pattern of partial edentulism and its association with age and gender. *Pak Oral Dent J*. 2010;30(1):260–6.
51. Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): Perfil de la pobreza por departamentos 2004 – 2006 [Internet]. Lima: INEI; 2007 [citado 01 Jul 2018]. Disponible en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0748/Libro.pdf.

52. Abdel-Rahman HK, Tahir CD, Saleh MM. Incidence of Partial edentulism and its relation with age and gender. *Zanco J Med Sci*. 2013;17(2):463–70.
53. Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda [Internet]. Lima: INEI; 2007 [citado 01 Jul 2018]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1136/libro.pdf.
54. Giner RV, Sanfélix GJ. Osteoporosis: guía práctica de atención primaria [Internet]. Valencia: Portal de la consellería de Sanitat. 2004 [citado 20 Jun 2018]. Disponible en: <http://publicaciones.san.gva.es/comun/pdf/osteoporosis.pdf>.
55. Slagter KW, Raghoobar GM, Vissink A. Osteoporosis and edentulous jaws. *Int J Prosthodont*. 2008;21(1):19–26.
56. Xie Q, Ainamo A. Association of edentulousness with systemic factors in elderly people living at home. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1999;27(3):202–9.
57. Xie Q, Ainamo A, Tilvis R. Association of residual ridge resorption with systemic factors in home-living elderly subjects. *Acta Odontol Scand*. 1997;55(5):299–305.
58. Bustos NE. Manifestaciones bucales en pacientes diabéticos. Galicia: Odontología; 2001.
59. Moore PA, Guggenheimer J, Etzel KR, Weyant RJ, Orchard T. Type 1 diabetes mellitus, xerostomia, and salivary flow rates. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001;92(3):281–91.
60. Horta MD, Rodríguez MM, López GF, Herrera MG, Coste RJ. La diabetes mellitus como factor de riesgo de pérdida dentaria en la población geriátrica. *Rev Ciencias Médicas*. 2010;14(1):17–25.

61. Riviere GR, Riviere KH, Smith KS. Molecular and immunological evidence of oral Treponema in the human brain and their association with Alzheimer's disease. Oral Microbiol Immunol. 2002;17(2):113–118.
62. Martín M. Patologías bucodentales relacionadas con alteraciones nutricionales [Internet]. Zamora: Portalfarma. 2012 [citado 17 Jun 2018]. Disponible en: <http://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/categorias/Documents/Documentos-Publica/2012-MAQUETACION-MATERIAL-FORMATIVO-Salud-bucal-alimentacion-Tema-4.pdf>.
63. Rodríguez CH, López SM. El embarazo. Su relación con la salud bucal. Rev Cubana Estomatol. 2003;40(2):1–8.
64. California Dental Association [Internet]. Sacramento: The Association; c1996 – 2018 [citado 17 Jul 2018]. Patient fact sheets; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: https://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact_sheets/pregnancy_spanish.pdf.
65. Vilela L. Lima Dental Partners Blog Dental [Internet]. Lima: Relación entre el hábito de fumar y la enfermedad periodontal. 30 Set 2010 - [citado 05 Jul 2018]. Disponible en: <http://limadentalpartners.com/blogdental/relacion-habito-fumar-enfermedad-periodontal.html>.
66. Gómez A. Cuidado y salud [internet]. Medellín: Consecuencias del alcoholismo en la salud y la calidad de vida. 02 Set 2009 – [citado 07 Jul 2018]. Disponible en: <http://www.cuidadoysalud.com/consecuencias-alcoholismo-en-la-salud-y-calidad-de-vida/>.
67. DENTAID. Blog Salud Bucal [Internet]. Madrid: Tabaco, alcohol y salud bucal. 03 Feb 2011 – [citado 07 Jul 2018] Disponible en: <http://www.blogsaludbucal.es/archive/2011/02/22/tabaco-alcohol-y-salud-bucal.html>
68. San Martín JJ, Pelcman S, Pelcman M, Claro L, Durán R. Caused and consequences of tooth loss. Your dentistry guide; 2013 [citado 03 Jul 2018]. Disponible en: <https://www.yourdentistryguide.com/tooth-loss/>.

69. Gramal AM. Relación del acceso a la atención dental con el edentulismo en la comunidad de peguche de la Provincia de Imbabura [tesis de bachillerato]. [Quito]: Facultad de Odontología, Universidad Central de Ecuador; 2014. 97 p.
70. Reddy NS, Reddy NA, Narendra R, Reddy SD. Epidemiological Survey on Edentulousness. *J Contemp Dent Pract.* 2012;13(4):562–70.
71. Islas GH, Borges Y, Lucas RS, Medina SC, Casanova RA, Márquez CM y cols. Edentulism risk indicators among Mexican elders 60-year-old and older. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011;53(3):258–62.
72. Mount G, Hume W. Conservación y restauración de la estructura dental. Madrid: Editorial Panamericana; 2004.
73. Boucher L. Rehabilitación del Desdentado Parcial. México D.F.: Editorial Interamericana; 2004.
74. Mish C. Prótesis Dental Sobre Implantes. Madrid: Elsevier España S.A.; 2015.
75. Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers: a mixed-longitudinal study covering 25 years. *J Prosthet Dent.* 2003;89(5):427–35.
76. Atwood DA. Reduction of residual ridges: a major oral disease entity. *J Prosthet Dent.* 1971;26(3):266–79.
77. Devlin H, Ferguson MW. Alveolar ridge resorption and mandibular atrophy. A review of the role of local and systemic factors. *Br Dent J.* 1991;170(3):101–4.
78. Siemenda CW, Hui SL, Longcope C y cols. Cigarette smoking, obesity, and bone mass. *J Bone Miner Res.* 1989;4(5):737–41.
79. Tallgren A, Lang BR, Miller RL: Longitudinal study of soft-tissue profile changes in patients receiving immediate complete dentures. *Int J Prosthodont.* 1991;4(1):9–16.
80. Fabián ES. Relación entre el edentulismo parcial, clasificado según Kennedy, con el estado periodontal de los dientes remanentes [tesis y bachillerato]. [Lima]: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. 98p.

81. Ángeles MF, Navarro BE. Prótesis bucal removible: Procedimientos clínicos y diseño. México D.F.: Editorial Trillas; 2003.
82. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF y cols. Classification system for partial edentulism. J Prosthodont. 2002;11(3):181–93.
83. Mallat DE, Keogh T. Prótesis parcial removible: Clínica y laboratorio. Madrid: Elsevier España; 1998.
84. Loza FD, Valverde MH. Diseño de Prótesis Parcial Removible. Madrid: Editorial Médica Ripano; 2007.
85. Hernández SR, Fernández CC, Baptista PL. Metodología de la investigación. México DF: Mc Graw Hill; 2010.
86. Castro RY. Proyectos de investigación científica. Un enfoque para el odontólogo general. Madrid: Editorial Académica Española; 2015.

ANEXOS

Anexo 01 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Variables	Metodología
<p>¿Cuáles son las características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar las características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características sociodemográficas de los pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima. • Describir la frecuencia de edentulismo en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima. • Describir la ubicación del edentulismo parcial según arcada dentaria en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima. • Cuantificar la cantidad de piezas dentarias perdidas en brechas edéntulas en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima. • Describir el tipo de pieza dentaria perdidas en brechas edéntulas en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima. • Describir el tipo de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima. • Comparar las características del edentulismo según características sociodemográficas en el asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en el distrito de Comas-Lima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Características sociodemográficas • Características del edentulismo 	<p style="text-align: center;">TIPO DE INVESTIGACION</p> <p>Estudio básico de nivel descriptivo.</p> <p style="text-align: center;">DISEÑO DE ESTUDIO</p> <p>Estudio no experimental, transversal y prospectivo.</p> <p style="text-align: center;">POBLACION Y MUESTRA</p> <p>160 pobladores residentes del asentamiento humano Ampliación La Merced ubicado en Comas-Lima en el año 2018.</p> <p style="text-align: center;">TIPO DE MUESTREO</p> <p>Probabilístico aleatorio simple</p> <p style="text-align: center;">PROCESAMIENTO DE DATOS</p> <p>Paquete estadístico SPSS 22.0</p> <p>Análisis descriptivo: Tablas de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión.</p>

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. Edad:

1. () 20 – 29 años
2. () 30 – 39 años
3. () 40 – 49 años
4. () 50 – 59 años
5. () 60 – 69 años
6. () 70 a más

II. Sexo:

1. () Femenino
2. () Masculino

III. Estado civil

1. () Soltero
2. () Casado
3. () Viudo
4. () Divorciado
5. () Conviviente

IV. Grado de instrucción

1. () Sin estudios
2. () Primaria
3. () Secundaria
4. () Técnico superior
5. () Universitario

V. Condición de la dentición en la maxila:

1. () Edentado total
2. () Edentado parcial
3. () Dentado

VI. Condición de la dentición en la mandíbula:

6. () Edentado total
7. () Edentado parcial
8. () Dentado

VII. Tipo de edentulismo parcial maxilar:

1. () Clase I
2. () Clase II
3. () Clase III
4. () Clase IV
5. () Ausente

VIII. Tipo de edentulismo parcial mandibular:

1. () Clase I
2. () Clase II
3. () Clase III
4. () Clase IV
5. () Ausente

IX. Cantidad y tipo de piezas dentarias perdidas en brechas edéntulas:

	1. MAXILA	2.MANDÍBULA	TOTAL
1.INCISIVOS			
2.CANINOS			
3.PREMOLARES			
4.MOLARES			
TOTAL			

Anexo 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estudio: *“Características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced del distrito de Comas-Lima”.*

Investigador: *CÓSAR QUIROZ, Jose Antonio.*

Yo, _____, poblador residente en el asentamiento humano Ampliación La Merced, me comprometo en el presente estudio, bajo mi propio consentimiento y sin haber sido obligado o coaccionado.

Consiento que el investigador pueda examinarme la cavidad bucal para que así pueda evaluar el tipo de edentulismo parcial que presenta (cuantos dientes le hacen falta en boca).

Declaro que el investigador me ha explicado en forma clara y concisa el propósito del estudio, como se desarrollará y los procedimientos durante la evaluación, así como la finalidad que se les dará a los resultados del estudio. Declaro además que tuve la oportunidad de realizar todas las preguntas que consideré necesarias antes de consentir mi participación.

Firma del participante

DNI:

Firma del investigador

DNI N° 71466893

Fecha en que fue firmado:

Si los participantes tuviesen alguna duda respecto a sus derechos como participantes de esta investigación, pueden comunicarse con el Comité de ética de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Anexo 04

HOJA INFORMATIVA PARA LOS PARTICIPANTES EN ESTUDIO

Características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced del distrito de Comas-Lima.

Investigador: CÓSAR QUIROZ, Jose Antonio.

UNMSM

Teléfono: 913152640

Señor/Señora/Señorita, lo/la invitamos a participar en una investigación que se está realizando con la finalidad de determinar las **características del edentulismo parcial en pobladores residentes en el asentamiento humano Ampliación La Merced del distrito de Comas-Lima.**

Permitirá al odontólogo realizar de la manera más efectiva el diagnóstico, tratamiento y así poder establecer un pronóstico adecuado en el manejo de pacientes edéntulos.

La mayor parte de la población tienen una dentición incompleta, pero funcionando porque un gran número de estos edéntulos parciales no tiene restauración protésica; sin embargo, la restauración de la función oral y la apariencia estética es a menudo necesaria.

- **Beneficios**

Usted se beneficiará pues se le informará de manera personal y confidencial los resultados que se obtengan de la ficha realizada.

- **Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Los costos de la investigación son cubiertos por el investigador del estudio y no le ocasionarán gasto alguno. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar en el desarrollo de la odontología peruana a través de este trabajo de investigación.

- **Riesgos e incomodidades**

No existen riesgos por participar en este estudio. No se realizarán más exámenes o pruebas accesorias.

- **Procedimientos**

Si usted acepta participar en este estudio se llenará una ficha de recolección de datos que durará aproximadamente cinco (05) minutos, la ficha consiste en describir las piezas perdidas y datos de filiación básicos para el manejo de la información obtenida.

- **Confidencialidad**

Le podemos garantizar que la información que obtengamos es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto el investigador Jose Antonio Cósar Quiroz manejará la información obtenida. Su nombre no será revelado en ninguna publicación ni presentación de resultados. Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, mi persona las responderá gustosamente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación.

- **Contacto**

Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con el investigador Jose Antonio Cósar Quiroz al teléfono celular 913152640. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Cordialmente,
Jose Antonio Cósar Quiroz.

Anexo 05

BASE DE DATOS

*BASE DE DATOS - FINAL.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
2	Edad	Numérico	8	0	Edad	{1, 20 - 29 a...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	Sexo	Numérico	8	0	Sexo	{1, Femenin...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	EstadoCivil	Numérico	8	0	Estado civil	{1, Soltero}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	GradoDelns...	Numérico	8	0	Grado de instru...	{1, Sin estu...	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
6	CondiciónD...	Numérico	8	0	Condición de la...	{1, Desdent...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
7	CondiciónD...	Numérico	8	0	Condición de la...	{1, Desdent...	Ninguna	15	Derecha	Nominal	Entrada
8	EDENTULIS...	Numérico	8	0	Edentulismo	{1, Desdent...	Ninguna	22	Derecha	Nominal	Entrada
9	TipoEdentuli...	Numérico	8	0	Tipo de edentuli...	{1, Clase I}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	TipoEdentuli...	Numérico	8	0	Tipo de edentuli...	{1, Clase I}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	CantidadInci...	Numérico	8	0	Cantidad de inci...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
12	CantidadCa...	Numérico	8	0	Cantidad de ca...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
13	CantidadPre...	Numérico	8	0	Cantidad de pre...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
14	CantidadMo...	Numérico	8	0	Cantidad de mo...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
15	CantidadInci...	Numérico	8	0	Cantidad de inci...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
16	CantidadCa...	Numérico	8	0	Cantidad de ca...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
17	CantidadPre...	Numérico	8	0	Cantidad de pre...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
18	CantidadMo...	Numérico	8	0	Cantidad de mo...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
19	TotalMaxilar	Numérico	8	0	Total Maxilar	Ninguna	Ninguna	14	Derecha	Escala	Entrada
20	TotalMandib...	Numérico	8	0	Total Mandibular	Ninguna	Ninguna	17	Derecha	Escala	Entrada
21	Total	Numérico	8	0	Total general	Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada
22	TotalIncisivos	Numérico	8	0	Total de incisivos	Ninguna	Ninguna	16	Derecha	Escala	Entrada
23	TotalCaninos	Numérico	8	0	Total de caninos	Ninguna	Ninguna	14	Derecha	Escala	Entrada
24	TotalPM	Numérico	8	0	Total de premol...	Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada
25	TotalMolares	Numérico	8	0	Totales de mol...	Ninguna	Ninguna	14	Derecha	Escala	Entrada

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Anexo 06

FOTOGRAFÍAS DE LA EJECUCIÓN



