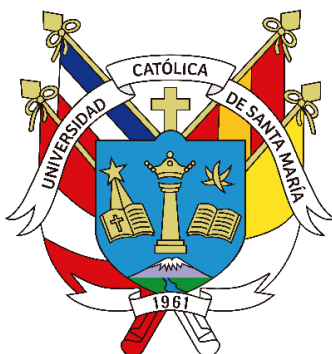


# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Odontología

### Escuela Profesional de Odontología



**INCIDENCIA DE ENFERMEDADES BUCODENTALES EN ADULTOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA REGISTRADAS EN HISTORIAS CLÍNICAS DE LA CONSULTA PRIVADA DEL CERCADO DE AREQUIPA- PERÚ, 2019 Y 2021.**

Tesis presentada por la bachiller:

**Portilla Cansaya, Nicolle Valeria**

para optar el Título Profesional de

**Cirujana Dentista.**

Asesor:

**Dr. Pacheco Baldarrago, Elmer**

**Ermilio**

**Arequipa – Perú**

**2022**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**ODONTOLOGIA**  
**TITULACIÓN CON TESIS**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 24 de Abril del 2022

**Dictamen: 005020-C-EPO-2022**

Visto el borrador del expediente 005020, presentado por:

**2016600122 - PORTILLA CANSAYA NICOLLE VALERIA**

Titulado:

**INCIDENCIA DE ENFERMEDADES BUCODENTALES EN ADULTOS ANTES Y DURANTE LA  
PANDEMIA REGISTRADAS EN HISTORIAS CLÍNICAS DE LA CONSULTA PRIVADA DEL CERCADO  
DE AREQUIPA-PERÚ, 2019 Y 2021.**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**0149 - DEL CARPIO RODRIGUEZ GASPAR ENRIQUE  
DICTAMINADOR**



**1981 - PORTILLA MIRANDA SEREY DORIS  
DICTAMINADOR**



**2540 - BARRIGA FLORES MARIA DEL SOCORRO  
DICTAMINADOR**



## DEDICATORIA

A Dios, por estar presente en cada momento y paso que doy.

A mis padres, Tomas Portilla y Ruth Cansaya por su amor y apoyo en todo momento, por el esfuerzo que realizaron todos estos años para así poder lograr hoy, uno de mis grandes sueños.

A mi hermana, Cynthia por ser mi mayor confidente, mi soporte en todo momento, por estar conmigo siempre motivándome y por su ayuda durante todo este proceso.

A todas las personas que me han apoyado moralmente y contribuyeron para que el presente trabajo se realice con éxito.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a Dios por la fortaleza en aquellos momentos de dificultad. Por darme sabiduría y fortaleza para poder lograr mis objetivos, bendecirme y darme salud.

A mi familia por ser mi pilar fundamental en la vida y motivarme a ser mejor persona y profesional.

A mi asesor de tesis, el Dr. Pacheco Elmer por brindarme sus conocimientos y ser guía de mi proyecto.

A los doctores que me brindaron el apoyo para poder aplicar mi instrumento en sus consultorios, gracias a ellos pude realizar mi proyecto con éxito.

Agradezco a los miembros del jurado evaluador de mi proyecto de tesis, por su tiempo y apoyo en este proyecto.

## RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo general comparar la incidencia de enfermedades bucales en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas del año 2019 y 2021. Se realizó un trabajo de investigación cuantitativo, no experimental, de corte transversal de comparación. La población de estudio comprendió a 86 historias clínicas de dos consultorios privados en el Cercado de Arequipa, en rango de edades, género y frecuencia de consulta que cumplieron con los criterios de selección. Para la estadística inferencial se aplicó la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%. Los resultados mostraron que el antes de la pandemia el 67.4% de las historias clínicas presentaron caries, el 24.4% tuvieron gingivitis, el 16.3% presentaron periodontitis, mientras que el 22.1% de los pacientes presentaron edentulismo. Durante la pandemia el 54.7 de las historias clínicas presentaron caries, el 29.1% tuvieron gingivitis, el 22.1% presentaron periodontitis, mientras que el 32.6% de los pacientes presentaron edentulismo. Después de aplicar la prueba de chi cuadrado se determinó que las enfermedades bucales en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas del año 2019 y 2021 no presentó diferencia estadística significativa ( $P>0.05$ ), por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula ya que no se comprobó el incrementado de la incidencia de enfermedades bucodentales en historias clínicas.

**PALABRAS CLAVE:** Caries, gingivitis, edentulismo, pandemia.

## ABSTRACT

The general objective of this research is to compare the incidence of oral diseases in adults before and during the pandemic in medical records from 2019 and 2021. A quantitative, non-experimental, comparative cross-sectional research work was carried out. The study population comprised 86 medical records from private clinics in the Cercado de Arequipa, in all age ranges, gender and consultation frequency that met the selection criteria. For inferential statistics, the chi square test was applied with a significance level of 5%. The results showed that before the pandemic, 67.4% of medical records had caries, 24.4% had gingivitis, 16.3% had periodontitis, while 22.1% of patients had edentulism. During the pandemic, 54.7% of the medical records presented caries, 29.1% had gingivitis, 22.1% presented periodontitis, while 32.6% of the patients presented edentulism. After applying the chi square test, it was determined that oral diseases in adults before and during the pandemic in medical records from 2019 and 2021 did not present a significant statistical difference ( $P > 0.05$ ), therefore the null hypothesis was accepted since the increased incidence of oral diseases in medical records was not verified.

**KEY WORDS:** Caries, gingivitis, edentulism, pandemic.

## ÍNDICE

### DICTAMEN APROBATORIO

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN.....1**

**CAPITULO I PLANTEAMIENTO**

**TEÓRICO.....3**

**I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO..... 4**

**1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... 4**

1.1 Determinación del problema:..... 4

1.2 Enunciado del problema..... 4

1.3 Descripción del problema..... 4

1.3.1 Área del conocimiento..... 4

1.3.2 Operacionalización de variables..... 5

1.3.3 Interrogantes Básicas..... 5

1.3.4 Taxonomía de la Investigación..... 6

1.4 Justificación..... 6

**2. OBJETIVOS..... 7**

**3. MARCO TEÓRICO..... 8**

3.1 Conceptos básicos..... 8

3.1.1 Salud oral..... 8

3.1.2	Medidas de prevención .....	8
	Dieta .....	8
	Fluoruro dental .....	8
	Técnicas de cepillado .....	9
	Cepillos dentales .....	11
	Hilo o Seda dental .....	13
3.1.3	Enfermedades bucodentales.....	13
3.1.4	Caries dentales .....	14
3.1.2.1	Etiología.....	15
3.1.2.2	Clasificación de las lesiones cariosas.....	16
	Clasificación clínica .....	16
	Clasificación sistematizada .....	18
3.1.2.3	INDICE CPO-D .....	21
3.1.2.4	Inicio y progreso de la lesión de caries .....	24
	☐ Lesión de caries en esmalte .....	24
	☐ Lesión de caries en dentina.....	25
	☐ Lesión de caries en cemento .....	26
3.1.5	Enfermedades periodontales .....	27

3.1.6	Gingivitis .....	28
3.1.4.1	Características clínicas .....	29
3.1.4.2	Clasificación.....	30
3.1.4.3	Índice de Löe –Silness .....	31
3.1.7	Periodontitis .....	33
3.1.5.1	Etiología.....	33
3.1.5.2	Características clínicas .....	34
3.1.5.3	Clasificación.....	35
	Según su gravedad .....	35
	Según su extensión.....	35
3.1.8	Edentulismo.....	35
3.1.6.1	Etiología de la recesión .....	36
3.1.6.2	Factores asociados .....	37
3.1.6.3	Clasificación.....	38
3.1.6.4	Tipos de Edentulismo .....	40
	Edentulismo parcial .....	40
	Edentulismo total .....	40
<b>4.</b>	<b>Análisis de antecedentes investigativos.....</b>	<b>40</b>
<b>5.</b>	<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>44</b>

<b>CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....</b>	<b>45</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>	<b>46</b>
<b>1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....</b>	<b>46</b>
1.1 Técnica.....	46
1.1.1 Especificación .....	46
1.1.2 Esquematzación.....	46
1.1.3 Descripción de la técnica.....	46
1.2 Instrumentos .....	47
1.2.1 Instrumento documental.....	47
a) Especificación del instrumento.....	47
b) Estructura del instrumento .....	47
c) Modelo del instrumento:.....	49
1.3 Materiales de verificación .....	51
<b>2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....</b>	<b>51</b>
2.1 Ubicación espacial .....	51
2.2 Ubicación temporal .....	52
2.3 Unidades de estudio .....	52
<b>3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>54</b>
3.1 Organización .....	54
3.2 Recursos .....	54

3.3 Prueba piloto .....	55
<b>4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS .....</b>	<b>56</b>
4.1 Plan de procesamiento de los datos.....	56
4.1.1 Tipo de procesamiento .....	56
4.1.2 Operaciones del procesamiento.....	56
4.2 Plan de análisis de datos.....	56
<b>CAPITULO III RESULTADOS.....</b>	<b>58</b>
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>59</b>
DISCUSION.....	79
CONCLUSIONES .....	81
RECOMENDACIONES .....	82
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	83
ANEXOS .....	90
Anexo 1: Modelo de ficha de observación documental .....	91
Anexo 2: Matriz de datos .....	93
Anexo 3: Formato de solicitud de permiso .....	101
Anexo 4: Aprobación del consultorio 1 .....	102
Anexo 5: Aprobación del consultorio 2 .....	103

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA N°. 1</b> Incidencia de enfermedades bucales en adultos antes de la pandemia en historias clinicas del año 2019.....	<b>59</b>
<b>TABLA N°. 2</b> Incidencia de enfermedades bucales en adultos durante la pandemia en historias clinicas del año 2021.....	<b>61</b>
<b>TABLA N°. 3</b> Incidencia de caries en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>63</b>
<b>TABLA N°. 4</b> Caries en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021.....	<b>65</b>
<b>TABLA N°. 5</b> Incidencia de gingivitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021.....	<b>67</b>
<b>TABLA N°. 6</b> Gingivitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>69</b>
<b>TABLA N°. 7</b> Incidencia de periodontitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021.....	<b>71</b>
<b>TABLA N°. 8</b> Periodontitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>73</b>
<b>TABLA N°. 9</b> Incidencia de edentulismo en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021.....	<b>75</b>
<b>TABLA N°. 10</b> Edentulismo en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>77</b>

## INDICE DE GRAFICAS

<b>GRAFICA N°. 1</b> Incidencia de enfermedades bucales en adultos antes de la pandemia en historias clinicas del año 2019.....	<b>60</b>
---	-----------

<b>GRAFICA N°. 2</b> Incidencia de enfermedades bucales en adultos durante de la pandemia en historias clinicas del año 2021 .....	<b>62</b>
<b>GRAFICA N°. 3</b> Incidencia de caries en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>64</b>
<b>GRAFICA N°. 4</b> Caries en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>66</b>
<b>GRAFICA N°. 5</b> Incidencia de gingivitis en adultos ante sy durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>68</b>
<b>GRAFICA N°. 6</b> Gingivitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>70</b>
<b>GRAFICA N°. 7</b> Incidencia de periodontitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>72</b>
<b>GRAFICA N°. 8</b> Periodontitis en adultos antes y durante la pndemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>74</b>
<b>GRAFICA N°. 9</b> Incidencia de edentulismo en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>76</b>
<b>GRAFICA N°. 10</b> Edentulismo en adultos antes y durante la pandemia en historias clinicas de los años 2019 y 2021 .....	<b>78</b>

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recibe el 31 de diciembre del año 2019, un reporte que indica que en la ciudad de Wuhan (China), la presencia de neumonía con un origen desconocido; siendo identificada posteriormente como una nueva cepa de coronavirus, el cual se fue expandiendo por otros continentes, hasta llegar a hacer una pandemia a nivel mundial el 11 de marzo del 2020 (1), que trajo consecuencias desfavorables a nivel educativo, social, económico y sobre todo en el ámbito de la salud sin precedentes, al ser un virus con altos niveles de contagio la medida global fue el confinamiento a fin de disminuir su propagación, dejando operativos al 100% los centros de salud para dar atención a las personas contagiadas de manera efectiva y rápida. Cabe destacar que el servicio de salud dental también tuvo que someterse a las restricciones, por lo que se vieron en la necesidad de postergar de manera indefinida las atenciones, haciendo excepciones solo en los casos de emergencias o urgencias, a razón de los altos niveles de riesgo de ser infectado (2).

El Covid-19 al ser una enfermedad de tipo infecciosa, se presenta cuadros clínicos diferenciados, ya que se han presentado múltiples casos de pacientes que no presentan ningún síntoma, llegando a contagiar a otras personas, en cuanto a los pacientes sintomáticos, se caracterizan por presentar tos seca, fiebre, dificultad para respirar, fatiga, dolor muscular, pérdida de olfato y gusto, hasta una neumonía severa llegando a la hospitalización, en muchos casos comprometiendo la vida de la persona. Siendo los más propensos los adultos y personas con comorbilidad; estos referentes son tomados en consideración para la atención dental, ya que para la misma se tiene un estrecho contacto entre el odontólogo y el paciente, existiendo un alto riesgo de provocar una infección cruzada entre los mismos (2).

En concordancia con lo anterior y en consecuencia de las restricciones para la asistencia de las revisiones odontológicas en personas, para el 2021 una encuesta realizada por la American Association of Endodontitis, pone en manifiesta que más de la mitad del país dejó a un lado las revisiones médicas; aumentando al descuido de la higiene bucal que se debe realizar diariamente en un promedio del 28% (3).

Para el año 2019, en el Perú las consultas por enfermedades bucales constituían el segundo puesto de consultas en hospitales y centros de salud con una aproximado de 4.4 millones de casos a nivel nacional, tiene el de mayor prevalencia la caries, cuando aparece el Covid-19 se presume que las cifras aumentarían, dadas las restricciones para las consultas odontológicas y la pérdida de hábitos de higiene dental (4), a medida que se fueron levantando las restricciones de igual se fueron activado los centros de salud bucal, bajo protocolos de bioseguridad para brindar una atención con responsabilidad la principal es no brindar atención a personas que presenten síntomas infecciosos, capacitación para todo el personal para que tengan pleno conocimiento de cómo llevar a cabo la atención segura, debe el personal contar con equipos de protección personal, una vez que el paciente este en el sillón se debe proceder a la antisepsia de la cavidad bucal, entre otros.

Tomando en consideración la realidad del país en cuanto al cuidado de la salud bucal y la influencia de la pandemia Covid-19 en el descuido de la correcta higiene bucal es probable que en las enfermedades bucales exista diferencia durante el confinamiento es por ello que el presente trabajo de investigación plantea como problema general ¿cómo ha incidido las enfermedades bucales en los adultos antes y durante la pandemia en las clínicas de consulta privada en el cercado de Arequipa?



# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## **I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

### **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Determinación del problema:**

Desde el punto de vista de la salud bucodental, los confinamientos sucesivos durante la pandemia, las restricciones a la circulación de las personas y la imposición de trabajar desde casa han contribuido a cambiar las rutinas y los comportamientos diarios, afectando en última instancia la salud bucodental de la población (4).

La necesidad de adaptar el día a día, supuso cambios drásticos en la rutina que también afectaron a los hábitos. Como consecuencia, fueron muchas las personas que, además de tener que postergar sus tratamientos y revisiones odontológicas, descuidaron sus rutinas de higiene bucodental. Esto lleva a conocer la incidencia de aumento o disminución de enfermedades bucales en adultos más comunes en la consulta privada de estos últimos años.

#### **1.2 Enunciado del problema**

Incidencia de enfermedades bucodentales en adultos antes y durante la pandemia registradas en historias clínicas de la consulta privada del cercado de Arequipa, 2019 y 2021.

#### **1.3 Descripción del problema**

##### **1.3.1 Área del conocimiento**

- Área general: Ciencias de la salud

- Área específica: Odontología
- Especialidad: Odontología Preventiva y Social
- Línea: Salud Oral

### 1.3.2 Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES
Enfermedades bucodentales antes de la pandemia  (año 2019)	Caries dentales
	Gingivitis
	Periodontitis
	Edentulismo
Enfermedades bucodentales durante la pandemia  (año 2021)	Caries dentales
	Gingivitis
	Periodontitis
	Edentulismo

### 1.3.3 Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es la incidencia de enfermedades bucales en adultos antes de la pandemia en historias clínicas del año 2019?
- ¿Cuál es la incidencia de enfermedades bucales en adultos durante la pandemia en historia clínicas año 2021?
- ¿Qué diferencia existirá en incidencia de enfermedades bucales en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas, año 2019 y 2021?

### 1.3.4 Taxonomía de la Investigación

Abordaje	Tipo de estudio					Diseño	Nivel
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de datos	Por el N° de medicaciones de la variable	Por el N° de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Retrospectivo	Transversales	Comparativo	Documentales	No experimental	Comparativo

### 1.4 Justificación

- **Originalidad**

Pese a existir antecedentes de investigación sobre la incidencia de enfermedades bucales presentes en pacientes, actualmente no se han realizado estudios de enfermedades bucales en dos años diferentes antes y durante época de pandemia realizadas mediante historias clínicas por razones del distanciamiento social.

- **Relevancia**

El estudio es de relevancia científica ya que se podrá determinar la incidencia de dichas enfermedades bucales a través de historias clínicas.

- **Factibilidad**

Se considera que es factible realizar el estudio ya que se cuenta con los recursos necesarios, tiempo y disposición de las unidades de estudio.

- **Interés personal**

Es de interés personal el desarrollo de esta investigación ya que me permitirá conocer la diferencia de enfermedades bucales en adultos presentes antes y durante época de pandemia y además para poder optar por el título profesional de cirujana dentista.

## 2. OBJETIVOS

- Evaluar la incidencia de enfermedades bucales en adultos antes de la pandemia en historias clínicas del año 2019.
- Evaluar la incidencia de enfermedades bucales en adultos durante la pandemia en historias clínicas del año 2021.
- Comparar la incidencia de enfermedades bucales en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas del año 2019 y 2021.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Conceptos básicos

##### 3.1.1 Salud oral

La salud bucal es la salud de los dientes, encías y el sistema estomatognático que nos permite sonreír, hablar y masticar (5). Según la OMS es el principal indicador de salud, bienestar y calidad de vida (6).

La mayoría de patologías bucales y enfermedades no transmisibles están íntimamente vinculadas y comparten factores de riesgo comunes, como una dieta poco saludable, nutrición deficiente, consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol, por lo tanto, la intervención contra enfermedades bucodentales y enfermedades no transmisibles debe integrarse (7).

##### 3.1.2 Medidas de prevención

###### **Dieta**

Una correcta y balanceada dieta ayuda a mantener los dientes sanos y fuertes, también ayudara al organismo a estar más vital. Para una buena auto higiene oral es fundamental una nutrición balanceada, rica en alimentos con fibra y evitar los alimentos cariogénicos (8).

###### **Fluoruro dental**

El flúor se ha utilizado durante más de 70 años en la prevención de la caries dental. Una gran evidencia científica demuestra su eficacia en amplios estudios de poblaciones y apoya su uso. Sin embargo, la evidencia está

evolucionando y varía cuando se refiere a los modos de administración. El efecto del flúor es local (tópico) en la superficie del diente: inhibe la producción de ácido bacteriano, dificulta la desmineralización del esmalte, favorece la remineralización (reparación) y aumenta la resistencia del esmalte a los ataques ácidos futuros.

El fluoruro se incorpora a la superficie del diente de varias maneras: se puede agregar al agua, sal o leche como parte de las intervenciones comunitarias; puede ser aplicado profesionalmente o prescrito como gel, barniz o tablas; puede formar parte del autocuidado bajo la forma de pastas dentífricas y enjuagues bucales (9).

### **Técnicas de cepillado**

- **Técnica de Stillman modificada**

Las cerdas del cepillo se inclinan en un ángulo de 45° dirigidos hacia el ápice del diente; al hacerlo debe cuidarse que una parte de ellas descansa en la encía y otra en el diente. De ese modo, se hace una presión ligera y se realizan movimientos vibratorios.

- **Técnica de fones**

Es la técnica adecuada para niños, dada que no necesita mucha destreza a la hora de realizar el cepillado dental. Para mayor eficacia del cepillado, el dedo pulgar se apoya en la superficie del mando y cerca de la cabeza del cepillo; las cerdas del cepillo se colocan en dirección apical con sus costados apoyados contra la encía. Consiste en

movimientos circulares amplios con la boca del niño cerrada, abarcando desde el borde de la encía del diente superior al inferior. En las superficies linguales de los dientes anteriores, el cepillo debe tomarse de manera vertical.

- **Técnica de Charters**

Las cerdas del cepillo se colocan en el borde gingival formando un ángulo de  $45^\circ$  y apuntando hacia la superficie oclusal. De ese modo, se realizan movimientos rotatorios en los espacios interproximales. La técnica de Charters se utiliza también alrededor de aparatos ortodónticos y cuando está desapareciendo el tejido interproximal.

- **Técnica de Bass**

El cepillo se sujeta como si fuera un lápiz, y se coloca de tal manera que sus cerdas apunten hacia arriba en la maxila (maxilar superior) y hacia abajo en la mandíbula (maxilar inferior) formando un ángulo de 45 grados en relación con el eje longitudinal de los dientes para que las cerdas penetren con suavidad en el surco gingival. Así mismo, se presiona con delicadeza en el surco mientras se realizan pequeños movimientos vibratorios horizontales sin despegar el cepillo durante 10 a 15 segundos por el área (10).

## Cepillos dentales

En el mercado existen diferentes tipos de cepillos de dientes, disponibles para cubrir las necesidades de cada paciente.

- **Adulto:** Para las personas adultas existen una gran variedad de marcas y modelos. Los de última generación añaden filamentos angulados para conseguir una mejor limpieza en las zonas de difícil acceso. Este tipo de diseño consigue una reducción del índice de placa frente a los cepillos con filamentos rectos.
  - Cepillo para pacientes con problemas periodontales. Permiten una higiene dental específica para personas con esta afección o con espacios interdentes anchos. Presentan un cabezal pequeño para mejorar el acceso y filamentos extrasuaves diseñados para alcanzar la zona gingival.
  - Cepillo para ortodoncias. Están diseñados con dos filas de cerdas internas más cortas para mejorar la limpieza de los brackets. El cabezal también es pequeño para que tenga un mejor acceso a las zonas difíciles.
  - Cepillo para zonas de difícil acceso o para personas con boca pequeña. Permite un control del cepillado más preciso.
  - Cepillo para higiene dental específica en el post operatorio de la cavidad bucal.
  - Cepillo de higiene dental para dientes y encías sensibles.

- **Infantil:** Este tipo de cepillos son de tamaño inferior y con diseños para niños de diferentes edades. Incluyen colores alegres y decoración infantiles. Utilizados con pastas fluoradas de sabores frutales y diseños atractivos facilitan el aprendizaje del cepillado dental a los más pequeños.
- **Eléctrico:** Los estudios que comparan su eficacia frente al cepillo dental manual presentan resultados desiguales, tanto en niños como en adultos. Este tipo de cepillos consta de un cabezal rotatorio oscilante independiente, adaptable a una unidad de carga dotada de un motor y una batería. El cabezal, con cerdas agrupadas en penachos, gira a gran velocidad para eliminar la placa bacteriana. Según los modelos, realizan alrededor de 7.600 movimientos oscilantes por minuto y de 20.000 a 40.000 movimientos de pulsación por minuto. El tamaño del cabezal es reducido y permite alcanzar los dientes posteriores. Sus filamentos deben ser suaves y redondeados.
- **Interdental o interproximal:** Son cepillos que permiten la limpieza de zonas de difícil acceso. Sus filamentos son de Tynex en forma cónica o cilíndrica. El alambre trenzado que soporta los filamentos es de acero inoxidable y puede estar recubierto por un material plástico aislante, para evitar producir efectos desagradables. El cepillo debe introducirse espaciosamente de forma que sean los filamentos los que estén en contacto con el diente. Debe realizarse el cepillado deslizando el cepillo desde dentro a fuera, sin hacerlo girar (11).

### **Hilo o Seda dental**

Es un conjunto de finos filamentos de nylon usado para retirar restos de comida o placa que se encuentre entre los dientes. La técnica del uso del hilo o seda dental es:

1. Cortar 45 cm y enrollar la mayor parte en el dedo medio y solo enrollar 2 vueltas en el dedo medio opuesto dejando de 3 a 5 cm de seda entre ambos dedos.
2. Sostener la seda entre los dedos pulgares o índices y deslizar hacia arriba y abajo entre los dientes.
3. Curvar la seda presionando sobre el diente hasta que entre debajo de la encía sin dañar el tejido gingival.
4. Soltar seda y enrollar la sucia conforme se vaya avanzando de diente en diente.
5. Extraer del diente con los movimientos hacia atrás y adelante (12).

#### **3.1.3 Enfermedades bucodentales**

Las enfermedades bucodentales, son las que alteran la estructura normal de la cavidad bucal, tanto en tejidos duros y también en tejidos blandos, esta alteración puede originarse por traumas, lesiones infecciosas, malformaciones congénitas, tumores entre otras; que afectan a los tejidos bucodentales (13).

Los factores de riesgo que se presentan en las enfermedades bucodentales son el tabaco, el alcohol, enfermedades sistémicas crónicas, enfermedades cardiovasculares, enfermedades de transmisión sexuales, enfermedades

respiratorias crónicas, enfermedades gástricas. También los malos hábitos son factores de riesgo, como la mala higiene bucal, la mala alimentación, factores sociales, factores económicos, la educación de la población influye al incremento de las enfermedades bucodentales.

Según la OMS se dice que las caries y las enfermedades periodontales son las enfermedades más comunes a nivel mundial. Con mayor incidencia en edades escolares y termina con la pérdida de las piezas dentarias ocasionando la pérdida total de las piezas dentarias en personas adultas (14).

#### **3.1.4 Caries dentales**

También la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2012 ha definido la caries dental como: un proceso localizado de origen multifactorial que inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad, si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de las personas de todas las edades. Por lo que en la población de 63 – 74 años de edad carecen de dientes naturales, esto es el 30% de la población (15).

Según Rockenbach (2015) dijo: “La caries dental empezara con la desmineralización de la superficie externa, hacia la desmineralización producida en el esmalte, comienza con una lesión de mancha blanca, a una lesión cavitaria macroscópicamente, hacia un compromiso dentario y pulpar, hasta la completa destrucción tisular” (16).

### 3.1.2.1 Etiología

Fitzgerald y Keyes establecieron el esquema clásico conocido como la triada etiológica, por el que se producía la interacción simultánea de tres elementos o factores principales: “Agente” (Microbios) que en presencia de un “sustrato” (dieta) afecta al “Huésped” (diente) (17). A estas condiciones König propone el factor tiempo (18). Hecho que fue ratificado por Ernest Newbrun al cual denominó como cuarto factor requerido para producir caries (19).

En un paradigma etiológico de caries dental, según Baelum y Fejerskov (2004) considera el esquema Etiológico Multifactorial. Este paradigma define a caries dental como “enfermedad infecciosa no clásica”, Originada como consecuencia de cambios ecológicos que se producen en la biopelícula de placa dental conformado por microorganismos residentes o autóctonos que en función del tiempo e influencias del medio se adhieren a la superficie dental.

Este paradigma considera la relación entre factores etiológicos primario (depósitos microbianos en los dientes) y determinantes biológicos. Estos factores influyen en el desarrollo de lesiones a nivel dentario. Mientras que actores moduladores (conductuales y socio-económicos) pueden influir en el desarrollo de la lesión a nivel individual (persona) y colectivo (comunidad) (20).

La compleja interrelación de determinantes biológicos (saliva, hábitos dietéticos. De higiene, especies microbianas, azúcares en la dieta y fluoruros)

determinan la composición y metabolismo del Biofilm. A su vez, muchos de estos están influenciados por factores moduladores como condiciones de comportamiento. Estilos de vida y factores socio-económicos (21) (22).

### 3.1.2.2 Clasificación de las lesiones cariosas

#### Clasificación clínica

- **Según la localización en la pieza dentaria**

- a) **Por el tipo de superficies**

- Lesión de fosas y fisuras
    - Lesión de superficies libres

- b) **Por superficie anatómica**

- **Oclusal:** Localizadas en piezas posteriores, en la cara masticatoria.
    - **Incisal:** Localizada en las piezas anteriores, en el borde incisal.
    - **Proximal:** Localizadas en todas las piezas dentarias en las caras mesial y distal.
    - **Cervical:** Localizadas en todas las piezas dentarias, en el tercio cervical, pudiendo abarcar la unión amelocementaria.
    - **Libres:** Localizadas en todas las piezas dentarias en las caras vestibular, palatina o lingual.

- **Combinación de superficies:** se localiza en combinación de dos superficies como pueden ser de la cara oclusal como una cara libre o con una proximal (23).
  
- **Según el número de superficies que abarca**
  - a) **Simple:** son cavidades que se localiza en una sola cara del diente.
  - b) **Compuestas:** son cavidades localizadas en dos caras del diente.
  - c) **Complejas:** son cavidades localizadas en más de dos caras del diente (24).
  
- **Según el tipo de inicio**
  - a) **Lesión primaria:** son cavidades que se localizan en la superficie dental libre de restauraciones.
  - b) **Lesión secundaria:** son lesiones que se localizan en la superficie del diente adyacentes a restauraciones y sellantes (23).
  
- **Según la profundidad**
  - a) **Lesión no cavitada:** se presenta como una desmineralización limitada al esmalte, sin producir una cavidad.
  - b) **Lesión superficial:** se presenta solo limitada al esmalte.
  - c) **Lesión moderada:** esta lesión invade mínimamente la dentina.

**d) Lesión profunda:** llega hasta un compromiso moderado de la dentina.

**e) Lesión sin compromiso pulpar:** va a afectar la dentina que se encuentra contiguo al tejido pulpar.

**f) Lesión con compromiso pulpar:** tiene una afectación mínima la cavidad pulpar (23).

- **Según la cavidad de progresión**

**a) Lesión aguda:** cuando la lesión avanza desde la primera manifestación clínica, avanzando por la dentina y pudiendo llegar a generar lesión de la pulpa, lo que puede conllevar a dolor.

**b) Lesión crónica:** De progreso lento, por lo que la dentina como la pulpa van a tener un compromiso tardío. El dolor no es una característica común en esta lesión (23).

### **Clasificación sistematizada**

#### **Según Black**

Green Valdiman Black (1836-1915) fue considerado en su tiempo como uno de los más reconocidos investigadores en el campo de la operatoria dental de la época, entre los muchos aportes que realizó se encuentra el sistema de clasificación de las lesiones cariosas, clasificándolas así en cinco grupos de acuerdo al sitio del inicio.

- a) **Clase I:** Superficie oclusal de molares y premolares, dos tercios oclusales de las caras vestibulares de molares, cara lingual de incisivos superiores y casualmente en cara palatina de molares superiores.
- b) **Clase II:** cavidades de las caras proximales de molares y premolares.
- c) **Clase III:** cavidades de las caras proximales de caninos e incisivos, que incluye la remoción del ángulo incisal (25).
- d) **Clase IV:** cavidades de las caras proximales de incisivos y caninos que involucra al ángulo incisal (24).
- e) **Clase V:** Cavidad que se encuentra en el tercio gingival de las caras vestibular y lingual o palatina de todas las piezas dentarias (25).
- f) **Clase VI:** se localizan en el borde incisal de los incisivos y en las puntas de las cúspides de los molares (26).

### Según Mount y Hume

Mount y Hume propusieron en 1997 un sistema de clasificación nuevo que incluyeran las manifestaciones incipientes de las lesiones cariosas y que no requirieran de tratamiento de remoción, por lo que la clasifican según dos variables: en sitio frecuente donde se acumula la placa bacteriana y la extensión o tamaño de la misma.

- a) **Zona 1:** Fisuras, fosas y defectos del esmalte en las superficies oclusales o lisas de las piezas posteriores.
- b) **Zona 2:** En la proximidad del esmalte que se encuentra por debajo de los puntos de contacto con los dientes adyacentes (25).
- c) **Zona 3:** localizada en la corona del tercio gingival, exponiendo a la raíz (27).

#### Según Lasfarges, R. Kaleka y J.J. Louis

Lasfarges, R. Kaleka y J.J. Louis en el 2000 incorporaron a la clasificación de Mount y Hume un estadio inicial más, quedando identificados los siguientes tamaños:

- a) **Tamaño 0:** Se observa una lesión incipiente, que nos da lugar al estadio inicial de desmineralización, erosión temprana o mancha blanca, donde no necesita ningún tipo de tratamiento de remoción.
- b) **Tamaño 1:** cavidad, donde se va a observar afectada en mínima cantidad la dentina y la remineralización ya no es suficiente para el tratamiento.
- c) **Tamaño 2:** está afectada un poco más la dentina, al preparar la cavidad el esmalte remanente se encuentra sano, soportado por la dentina y no necesita ceder bajo las cargas oclusales, lo que le confiere resistencia para soportar una restauración.
- d) **Tamaño 3:** La estructura dental de la pieza se encuentra debilitada, por lo que las cúspides o los bordes incisales pueden presentar agujeros y llegar a ceder por las cargas oclusales.

e) **Tamaño 4:** es una caries ya avanzada, se puede dar por erosión o trauma, donde se observa gran pérdida de estructura dental, puede perderse las cúspides o el borde incisal y la raíz puede verse afectada en más de dos superficies (25).

### 3.1.2.3 INDICE CPO-D

El índice CPOD es el índice principal de la mayoría de las investigaciones dentales y más utilizado para evaluar la caries dental. Tiene como objetivo calcular la prevalencia de la caries dental. El índice CPOD mide la historia (presente y pasada) de la caries dental, ya sea individual o poblacional. El índice de dientes más utilizado, por otro lado, tiene en cuenta los dientes con caries dentales y los tratamientos de restauración (28).

El resultado se obtiene sumando piezas con caries (C), piezas que no existen por caries dental (P) y obturadas (O) (24), por lo que la expresión será un número entero de 0 a 32. El resultado final se preparará utilizando la media (30).

- C: Número de dientes permanentes que presentan lesiones de caries no restauradas.
- P: Describe el número de dientes permanentes perdidos.
- O: Dientes restaurados.
- D: Indica que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados (30).

### Criterios y códigos para CPOD

Descripción	Clasificación	Código
Si el diente permanente no está presente debido a que todavía no ha hecho erupción, presentándose el espacio vacío.	<b>Espacio vacío</b>	<b>0</b>
Los dientes permanentes y deciduos presentan las siguientes condiciones: a) Opacidad del esmalte que indica lesión cariosa. b) Caries clínicamente visible. c) Fosas y fisuras detectables por el explorador. d) Dientes obturados con eugenato, se clasifica como cariado. e) En obturaciones que presentan los criterios a, b, c.	<b>Cariado</b>	<b>1</b>
Si el diente presenta obturación con material definitivo.	<b>Obturado</b>	<b>2</b>
El diente no está presente al momento del examen; por una exodoncia.	<b>Extracción por caries<sup>3</sup></b>	<b>3</b>
La razón que ha motivado la exodoncia no ha sido por caries sino de tipo protético y ortodóntico, traumático o periodontal.	<b>Extracción pro causas diferentes a caries</b>	<b>4</b>
Al momento del examen el diente presente en boca, no se puede constatar signos actuales o pasados de caries detal (31).	<b>Sano</b>	<b>5</b>

En cuanto a su uso, debemos considerar:

- Cuando el mismo diente esta obturado y con caries, se considera el diagnóstico más grave (caries).
- Después de 3 años de erupción normal, se considera que el diente faltante no está en la boca.
- Se considera que la restauración de la corona esta obturada.
- La presencia de raíz o raíces se considera pieza con caries.
- La presencia de selladores no se cuantifica (30).

#### **Ventajas del CPOD**

- Fácil de usar.
- La versatilidad de su aplicación.
- Muy práctico para una gran población.
- Es el más utilizado universalmente en la medición de la historia de caries dental, lo que permite comparar resultados y monitorear las tendencias de la enfermedad a lo largo del tiempo y en diferentes países (30).

Índice de CPOD individual= C+P+O

*Índice de CPOD comunitario o grupal* =  $\frac{\text{Total del N° de piezas C+P+O}}{\text{Total de examinados}}$

Refiere a los índices de CPOD, la OMS genero una escala universal para clasificar la gravedad de la caries (28):

- Los valores que se encontraban entre 0.0 y 1.1 son considerados como muy bajos en cuanto a riesgo de caries.
- A partir de 2.7 a 4.4 son considerados moderados.
- Valores entre 4.5 a 6.5 son considerados altos.
- Por último, los valores superiores a 6.6 son considerados valores muy altos que indican riesgo caries (28).

#### 1.3.2.4 Inicio y progreso de la lesión de caries

El progreso de la lesión de las caries va a depender de la naturaleza del tejido que será afectado:

- **Lesión de caries en esmalte**

El esmalte dental es un tejido altamente mineralizado y de extrema dureza, pierde sustancias ante estímulos físicos, químicos o biológicos.

Estímulos del PH (crítico menos de 5.5) y desequilibrio desmineralización- remineralización (DES>RE) son la base de la dinámica de caries. La lesión de caries amplía los espacios intercristalinos, disminuye su tamaño, cantidad y consigue aumentar la porosidad del esmalte y reduciendo su translucidez (32).

La primera manifestación clínica visible es un área blanquecina denominada mancha blanca (33). Conforme materia orgánica se

difunde a los grandes poros se produce un cambio de color, observándose una mancha marrón.

Las manchas blancas se observan clínicamente como un esmalte opaco y sin translucidez, en zonas de superficie libres vestibulares y lingual, caras proximales por debajo del punto de contacto y paredes que delimitan fosas y fisuras. Son reversibles si hay más remineralización que desmineralización (34).

Comprende cuatro zonas definidas: (32) (34) (35).

- a) **Zona superficial:** Aparece casi intacta, como una porosidad y pérdida mineral escasa (5% para ambos).
- b) **Cuerpo de la lesión:** es la más porosa (25%) por lo que hay la mayor pérdida mineral entre 18 y 50%.
- c) **Zona oscura:** su porosidad es intermedia (2 a 4%) y la pérdida es 5 a 8%, su grosor revela la eficacia del proceso de remineralización.
- d) **Zona translúcida:** la porosidad es 1% y la pérdida de mineral es del 1 a 1,5%. Su desmineralización indica el avance de la lesión de caries a la dentina.

- **Lesión de caries en dentina**

La lesión puede ser caviatada o no caviatada, sin embargo, independientemente de ello cuando la lesión de caries alcanza el limite amelodentinario, las bacterias se diseminan hacia los

túbulos dentinarios, luego, atacan la dentina intertubular. Puede producirse la defensa de la dentina intratubular. Finalmente, se ataca al tejido pulpar provocando la reacción del complejo dentino pulpar producto de su naturaleza celular (32) (34).

La caries en dentina se desarrolla a un ritmo mayor que el esmalte (dos veces más rápido). Clínicamente se puede presentar como caries dentinaria aguda (blanco- amarillento y blanda) y crónica (amarillo oscuro o marrón, más duro y resistente) (32).

Caries no cavitada: la invasión bacteriana de los túbulos es localizada y delimitada a la dentina superepicial sin formación de cavitación. Se identifican cuatro zonas de la lesión: dentina terciaria, dentina normal, dentina esclerótica y cuerpo de la lesión.

Caries cavitada: Las bacterias invaden en forma generalizada siendo la progresión de la lesión más rápida. Se identifican seis zonas: zona necrótica, zona de desmineralización avanzada o superficial, zona de invasión bacteriana, zona de desmineralización inicial o profunda, zona de esclerosis y zona de dentina terciaria (34).

- **Lesión de caries en cemento**

Se produce por microorganismos acidofilos, acidogenicos y proteolíticos. Pero, se requiere que el cemento radicular quede expuesto al medio bucal lo que normalmente estaría oculto (35).

La presencia de placa bacteriana sobre la superficie radicular propicia la penetración de microorganismo en espacios cementarios (34). Generalmente, inicia en el límite amelocementario, zona de cemento acelular. Se pierde en bloques y está asociado a: (35)

- Recesión gingival
- Edad
- Enfermedad periodontal
- Mala higiene oral
- Enfermedades que disminuyen el flujo salival
- pH crítico de 6,7
- Diabetes /síndrome de Sjögren
- Consumo de fármacos

### 3.1.5 Enfermedades periodontales

Las enfermedades periodontales son un grupo de cuadros clínicos de origen infeccioso que afectan a las estructuras de soporte del diente y se clasifican en dos amplias enfermedades, gingivitis y periodontitis (36).

Dentro de los factores de riesgo de las enfermedades periodontales se encuentran: (37).

- **El hábito de fumar:** factor de riesgo más significativo relacionado con el desarrollo de la enfermedad de las encías, Además, el hábito de fumar puede disminuir el efecto de algunos tratamientos.

- **Cambios hormonales en las niñas y mujeres:** Estos cambios pueden hacer que las encías se hagan más sensibles facilitando el desarrollo de la gingivitis.
- **Diabetes:** las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones, entre ellas la enfermedad de las encías.
- **Otras enfermedades:** enfermedades como el cáncer o el SIDA y sus respectivos tratamientos, también pueden perjudicar la salud de las encías.
- **Medicamentos:** Hay cientos de medicamentos tanto de receta médica como los que se pueden comprar sin receta, que pueden reducir el flujo de la saliva. La saliva sirve para proteger la boca, y si no se tiene suficiente, la boca queda susceptible a infecciones como las enfermedades de las encías, Hay algunos medicamentos que pueden hacer que los tejidos de las encías crezcan más de lo normal. Esto dificulta mantener las encías limpias.
- **Genética:** algunas personas son más propensas a tener un caso grave de la enfermedad de las encías (37).

### 3.1.6 Gingivitis

La gingivitis es la forma inicial de la enfermedad periodontal que presenta inflamación de la encía en diferentes grados de intensidad, es progresiva y reversible, se caracteriza por la inflamación, enrojecimiento, tumefacción. Sangrado y exudado al sondeo, pero sin afectar los tejidos de soporte del diente, solo se afecta la encía marginal (38) (39).

Cuenca y Baca refieren: “La gingivitis es un proceso inflamatorio de la encía sin migración apical del epitelio de inserción, y por lo tanto sin destrucción de los tejidos de soporte del diente” (36).

Además, Carranza y Newman refieren: “La enfermedad gingival es una inflamación de la encía cuyo origen se debe a la formación de una biopelícula que irrita los tejidos generando síntomas de inflamación, cambio de color, textura, sangrado, sin embargo, no siempre se debe a la acumulación de placa bacteriana (40).

La enfermedad gingival es más severa en áreas interproximal, en vestibular del maxilar superior del sector posterior y en el maxilar inferior por lingual del sector anterior. Los dientes más afectados por la enfermedad periodontal son los incisivos inferiores y los molares superiores, seguidos por los molares inferiores, incisivos superiores, premolares y caninos en ese orden (40) (41) (42).

#### 3.1.4.1 Características clínicas

- **Color:** Va de rosado intenso a rojo brillante, debido a la eliminación de la queratina, ya que es la que da opacidad a la encía o ser azul violáceo, esto va a depender del grosor del epitelio, los vasos sanguíneos se encontraran dilatados.
- **Consistencia:** Blanda, debido a la disminución de fibras colágenas; presenta edema.

- **Textura:** Lisa, la encía insertada y marginal presentan puntilleo que desaparece debido al edema. La encía marginal no presenta cambios.
- **Forma:** su determinación debe ser en filo de cuchillo o de bisel de 45°, pero debido al edema se presentará de forma más redondeada y con aumento de volumen hacia coronal.

La extensión de la gingivitis puede ser clasificada según las características clínicas que pueden variar en diferentes pacientes, como puede ser: (38) (43)

- **Extensión de la lesión:** Localizada (menor al 30% de sitios afectados) o generalizada (Mayor al 30% de sitios afectados).
- **Extensión de la lesión:** Papilar, Marginal o adherida.
- **Estado de inflamación:** Aguda o crónica (38) (43).

#### 3.1.4.2 Clasificación

Según la localización de signos en la encía, la gingivitis se clasifica como generalizada o localizada, si afecta a todos los dientes, o solo altera la encía que rodea a un grupo determinado o a un diente exclusivamente. A su vez, la alteración puede localizarse a nivel papilar cuando afecta solo a las papilas; a nivel marginal cuando altera el margen gingival; o tratarse de una afectación difusa que llega incluso a extenderse hasta la encía insertada. Con esto pueden distinguirse diferentes tipos de gingivitis: Gingivitis marginal

localizada, gingivitis difusa localizada, gingivitis papilar localizada, gingivitis marginal generalizada y gingivitis difusa generalizada, cuando la enfermedad gingival no está relacionada con la placa bacteriana, se denomina no inducida por placa bacteriana (41).

Las lesiones gingivales no inducidas por la placa bacterianas pueden originarse por: infecciones de origen viral, bacteriano, micótico, de origen genético, o de lesiones alérgicas- traumáticas (40) (41).

Dentro de las lesiones gingivales inducidas por la placa bacteriana debemos decir que son las más comunes y se ha aceptado que la gingivitis no representa una sola enfermedad sino un espectro de enfermedades que son resultado de una gran variedad de procesos (41).

Este tipo de gingivitis inicia en el margen gingival y se puede extender a todo el resto de los tejidos gingivales, los signos clínicos incluyen cambios en el color y la consistencia de la encía, edema, sangrado, sensibilidad, dolor y agrandamiento gingival (40).

#### **3.1.4.3 Índice de Løe –Silness**

Este índice se utiliza con el mismo criterio que en el índice de O' Leary, pero permite establecer grados de intensidad del acúmulo de placa, no necesita la aplicación de sustancias descubridoras. Puede utilizarse en piezas dentarias seleccionadas representativas de toda la

boca tales como: (16,12,24,36,32 y 44) en cuatro sitios por diente; la papila mesial, vestibular, distal y palatino.

Criterios clínicos para el índice de placa de Loe y Silness: (44)

**Tabla 1**

*Grados del Índice de Løe –Silness*

Grados	Características
Grado 0	No hay placa.
Grado 1	No hay placa a simple vista, Hay placa cuando se realiza el pasaje de sonda por el área dentogingival.
Grado 2	Hay placa bacteriana a simple vista.
Grado 3	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando al diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos (44).

*Fuente: Organización Panamericana de la salud (44).*

Se estima el promedio de las piezas seleccionadas para tal fin, incluyendo las cuatro áreas del diente. El paciente posee buen estado de salud gingival cuando el índice de Løe -Silness se mantiene en  $\leq 1$  (44).

Se coloca el valor que corresponde para cada superficie medida y se suman los valores de las 24 caras registradas. El puntaje obtenido en

cada diente se suma y se divide entre el total de dientes examinados siendo este valor el índice de inflamación gingival (IG) del individuo.

Para obtener el IG de una población estudiada se suman todos los IG individuales y se divide entre el número de individuos examinados. El uso de índices requiere de una calibración previa de los examinadores, con la finalidad de unificar los criterios y todos adjudiquen los mismos valores a los cambios encontrados (45).

### **3.1.7 Periodontitis**

Según Cuenca y Baca (2005) “La periodontitis es también un proceso infeccioso que se extiende a los tejidos de soporte del diente, y se caracteriza por la migración apical de la inserción epitelial y la destrucción progresiva del ligamento periodontal y del hueso alveolar” (36).

Los síntomas de la periodontitis incluyen: Mal aliento, encías que presentan un color rojo brillante o rojo púrpuro, encías que tienen aspecto brillante, Encinas que sangran con facilidad, encías que pueden ser sensibles al tacto, pero por lo demás no duelen, dientes flojos, encías inflamadas, espacio entre los dientes y las encías, dientes fuera de lugar, depósitos amarillos, verde-marrón o blanco y duros en lo dientes y sensibilidad dental (46).

#### **3.1.5.1 Etiología**

La periodontitis ocurre cuando se presenta inflamación o la infección de las encías (gingivitis) y no es tratada. La infección e inflamación se diseminan desde las encías (gingiva) hasta los ligamentos y el hueso

que sirve de soporte a los dientes. La pérdida de soporte hace que los dientes se aflojen y finalmente se caigan, La periodontitis es la causa principal de la caída de los dientes en los adultos. Este trastorno no es común en los niños pequeños, pero se incrementa durante los años de adolescencia.

La placa y el sarro se acumulan en la base de los dientes. La inflamación a raíz de esta acumulación hace que entre la encía y los dientes se formen “bolsas” o huecos anormales. Estas bolsas se llenan de sarro, placa y bacterias. La inflamación del tejido blando atrapa la placa en la bolsa. La inflamación continua lleva al daño de los tejidos y el hueso alrededor del diente. Debido a que la placa contiene bacterias, es probable que se presente infección y también se puede presentar un absceso dental. Esto también aumenta la tasa de a la destrucción ósea (46).

#### **3.1.5.2 Características clínicas**

- Acumulación de placa supra y subgingival, relacionado con la formación de cálculo.
- Inflamación gingival, que puede ser severa o ausente.
- Formación de bolsas periodontales.
- Pérdida de inserción periodontal.
- Pérdida de hueso alveolar.
- Supuración ocasional (38).

### 3.1.5.3. Clasificación

#### Según su gravedad

- Periodontitis Leve: No más de 1 a 2mm de pérdida de la inserción clínica.
- Periodontitis Moderada: No más de 3 a 4 mm de pérdida de la inserción clínica.
- Periodontitis Grave: 5 mm o más de pérdida de inserción clínica (38).

#### Según su extensión

- Localizada: La que se presenta en menos de un 30%
- Generalizada: La que muestra en más de un 30% de localizaciones afectadas (38).

### 3.1.8 Edentulismo

El edentulismo es un estado bucal irreversible que se define como la ausencia total o parcial de piezas dentales, las mismas que no podrán ser reemplazadas posteriormente de forma natural.

La pérdida de piezas dentales se considera una mutilación, puesto que son órganos importantes que mantienen un equilibrio al cumplir con funciones indispensables como la masticación y la fonación, de tal manera que su ausencia representa un suceso negativo en la vida de una persona. Estas deficiencias pueden ser de naturaleza fisiológica, física o psicosocial que

generalmente se relaciona con el número de dientes ausentes y en consecuencia son más marcados en los casos donde todos los dientes se han perdido (47).

Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS), define al edentulismo como la derivación de la acumulación de patologías orales, representando un problema de salud pública, además de ser un reflejo de éxito o fracaso de modalidades preventivas establecidas por un sistema de salud (48).

La prevalencia del edentulismo a nivel mundial se asocia con una compleja interacción entre la cultura, el acceso individual a la atención y factores socioeconómicos. La Organización Mundial de la Salud sostiene que la caries sigue siendo frecuente a nivel internacional, que incluso llega hasta el 100% de incidencia en algunas poblaciones; en la enfermedad periodontal severa se estima que afecta del 5% al 20% de la población, y la incidencia de edentulismo total estaría entre un 7% y el 67% a nivel mundial (49).

#### **3.1.6.1 Etiología de la recesión**

Tipantuña, en su investigación expuso que existen diferentes causas y factores que pueden provocar la pérdida de piezas dentarias, las principales son la carie y las enfermedades periodontales. Estas patologías pueden prevenirse y evitarse, siempre que exista el acceso al odontológico, donde la etapa en la enfermedad no se encuentra avanzada y se pueda realizar un tratamiento de manera conservadora. La periodontitis crónica y la caries dental, son considerados la principal causas del edentulismo (47).

Otros autores han expresado que la pérdida de piezas dentarias se asocia sobre todo a caries, a excepción de los incisivos inferiores que lo hacían por enfermedad periodontal. Chysanthakopoulos, indica que las razones principales de edentulismo son: caries en el 45,6 % y enfermedades periodontales en el 32,1% (50).

### 3.1.6.2 Factores asociados

Existen diferentes factores importantes para la pérdida de piezas dentarias, que no serán definidos como causas de este, pero si provocan el riesgo, entre los que se tiene:

- **Edad avanzada:** donde la cual se expresa que la pérdida de dientes se relaciona con el avance de la edad sencillamente porque las personas mayores han estado expuestas durante más tiempo a la caries, traumatismo y a la enfermedad periodontal. Aun cuando esta condición afecta a personas de diferentes edades, se observa mayormente en los adultos ya que por el tiempo de vida desarrollan enfermedades que les hace más susceptible a cambios en la salud bucal manifestándose de tal manera que conforme avanza la edad existe una mayor prevalencia de la pérdida dental (51).
- **Factores socioeconómicos:** se encuentran asociados a la pérdida dental debido a que se limita los servicios odontológicos por el costo de los tratamientos, además la falta de conocimiento de las personas sobre las

consecuencias, al no tomar medidas preventivas o no optar por un tratamiento restaurador inevitable debido a recursos económicos insuficientes, lo que provoca enfermedades dentales progresivas que llevan al edentulismo (52).

- **Iatrogenias:** son producidas por el daño a los pacientes por parte de profesionales durante un procedimiento odontológico equivocado e involuntario, puede ocasionar la pérdida dental, sean estos tratamientos endodónticos, protésicos o de ortodoncia cualquier de ellos es necesario seguir un protocolo exacto que evite futuras consecuencias (51).
- **Factores sociodemográficos:** el acceso a los servicios de salud limita a los habitantes según el área de residencia. Situación que se da principalmente en zonas rurales donde existe una privación de necesidades básicas o recursos para la educación, considerando los principales obstáculos que perjudican la salud (51).

### 3.1.6.3 Clasificación

Se basa en la anatomía modificada de los rebordes a causa de las pérdidas dentales (edentulismo), lo cual los autores Cuaran, Granja, Martínez, Meza y Ortiz expresaron lo siguiente: (53)

- **Clase I:** se refiere a una patología edéntula cuyos rebordes residuales superiores e inferiores conservan formas y contornos bien definidos, y están cubierta por una mucosa sana, firme e indolora a la presión.
- **Clase II:** Aquellas bocas edentulas cuyos rebordes residuales superiores e inferiores presentan contornos definidos, pero con forma aguda, producto de la resorción de la cresta bucal y labial. Si estas estructuras óseas están cubiertas por una mucosa flácida e hipertrofiada, móvil o demasiado delgada en ciertas zonas y con dolor a la presión, se indica una regularización quirúrgica previa de los tejidos blandos, antes de intentar la rehabilitación protética.
- **Clase III:** cuando la boca edentula presenta reborde residual superior definido y una mucosa normal, pero el reborde residual inferior con mayor resorción, crestas agudas en la zona anterior o agujeros mentonianos superficiales.
- **Clase IV:** se consideran las bocas edentulas con marcada resorción atrófica y progresiva de los rebordes residuales. Una línea milohioidea prominente ya aguda, las líneas oblicuas externa y los agujeros mentonianos sobre la cresta residual. Mediante otros estudios realizados en Ecuador y México se demostró que la frecuencia del edentulismo parcial en adultos menores de 35 años era dada en un mayor porcentaje en pacientes de mayor edad, el cual era un factor predisponente ya que a mayor edad mayor riesgo de presentar

edentulismo ya sea parcial o total, mientras que en México se determina la prevalencia asociado a variables de 31 sociodemográficas y socioeconómicas asociadas en individuos de 35 años a mas evaluados de 656 personas de manera aleatoria (53).

### 3.1.6.4 Tipos de Edentulismo

#### Edentulismo parcial

El edentulismo parcial es el estado, que afecta a una gran parte de la población mundial por la pérdida parcial de las piezas dentales de forma irreversible causando cambios a nivel de la oclusión, en la articulación temporomandibular como también a nivel neuromuscular (54).

#### Edentulismo total

El edentulismo total es la ausencia total de las piezas dentales que pueden ser causados por diferentes factores tales como la caries dental, la enfermedad periodontal y traumatismos (55).

## 4. Análisis de antecedentes investigativos

a) **Título:** Enfermedades bucales y factores de riesgo en la población geriátrica perteneciente a un consultorio medico

**Autor (es):** Dra. Ledis Sabina Díaz Sánchez, Dra. María Isabel Jiménez Castellanos, Dra. Delvis Páez Delgado y Lic. Liolka Herminia Díaz Sánchez.

Enfermedades bucales y factores de riesgo en la población geriátrica perteneciente a un consultorio médico (sld.cu)

**Resumen:**

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, desde noviembre de 2016 hasta abril de 2017, de los 166 adultos mayores pertenecientes al consultorio médico No. 20 del Policlínico "Carlos Juan Finlay" del municipio de Santiago de Cuba, para evaluar la presencia de enfermedades bucodentales y los factores de riesgo. Para la recolección de la información se utilizó la encuesta de salud bucal de la Organización Mundial de la Salud y la historia de salud bucal familiar. Los hábitos nocivos como la deficiente higiene bucal y la dieta cariogénica, además de las enfermedades crónicas no transmisibles, fueron los factores de riesgo más comunes en esta población, en quienes la disfunción masticatoria y la caries dental constituyeron los problemas principales (56)

**b) Título:** La atención a pacientes con problemas bucales durante la COVID-19: un reto para los profesionales del sector de la salud

**Autor (es):** Dra. C. Liuba González Espangler, Dr. Franklin Lafargue Gainza, Dra. Melba Alina Borges Toirac, Dr. Lázaro Ibrahim Romero García.

La atención a pacientes con problemas bucales durante la COVID-19: un reto para los profesionales del sector de la salud (sld.cu)

**Resumen:**

Como introducción: La atención a pacientes con problemas de salud bucal en tiempos de la COVID-19 tiene sus particularidades por los riesgos asociados.

Teniendo como objetivo caracterizar a los pacientes con problemas de salud bucal y al equipo de profesionales involucrados en su atención en este periodo epidémico y describir las medidas de bioseguridad asumidas.

En el método utilizado se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en la Clínica Estomatológica Mártires del Moncada de Santiago de Cuba, durante abril de 2020, para lo cual se analizaron dos muestras aleatorias (pacientes y profesionales). Las variables seleccionadas fueron: edad, sexo, tipo de urgencia, problema de salud bucal, tratamiento y categoría profesional.

Dando como resultados que sobresalieron las féminas (61,8 %) y el grupo etario de 19-35 años (41,6 %) y 64,8 % de estas correspondieron a los servicios básicos.

Finalmente, como conclusiones: Los problemas de salud bucal durante este periodo se caracterizaron por ser de los servicios básicos, con un incremento de los ortodóncicos y protésico (57).

- c) **Título:** Desigualdades en Salud Bucal para Personas Mayores en Tiempos del COVID-19. La Teleodontología y la Odontología de Mínima Intervención como Caminos de Solución.

**Autor (es):** Soraya León, Rodrigo A. Giacaman.

[2452-5588-ijoid-13-03-147.pdf \(conicyt.cl\)](#)

**Resumen:**

Si bien la salud bucal de las personas mayores en Chile y el mundo ya era deficiente, es esperable que los estragos en materia sanitaria, producto de la COVID-19, acentúen este deterioro, particularmente en aquellos con limitaciones cognitivas o funcionales, perpetuando la desigualdad de acceso a la atención odontológica y con ello empeorando su condición de salud bucal y su calidad de vida. La emergente Odontogeriatría debe potenciarse y fortalecerse ante esta verdadera catástrofe sanitaria que se espera ocurra durante y post pandemia. Para ello, no se precisan nuevos desarrollos científicos o tecnológicos, sino la implementación de filosofías y aproximaciones ya disponibles, como son la adopción sistemática de la Teleodontología y de la Odontología de Mínima Intervención (MID). La atención domiciliaria también aparece como una estrategia necesaria ante este nuevo escenario. Este artículo analiza y discute la situación de salud bucal de las personas mayores durante estos complejos tiempos que vive Chile y la humanidad. La pandemia por COVID-19 es una oportunidad única de replantear tanto la práctica clínica como la educación en Odontología, introduciendo nuevos paradigmas, dándole

un enfoque de curso de vida e implementando medidas destinadas a corregir las grandes desigualdades con que viven las personas mayores (58).

## 5. HIPÓTESIS

### **Hipótesis alterna.**

Dado que, la incidencia de enfermedades bucodentales registradas en historias clínicas antes de la pandemia año 2019 y durante época de pandemia año 2021 son comunes en personas adultas. Es probable que, debido a la emergencia sanitaria y restricción social del año 2020 exista diferencia en la incidencia de enfermedades bucodentales en historias clínicas.

### **Hipótesis nula**

No existe diferencia entre la incidencia de enfermedades bucodentales antes y durante la pandemia en historias clínicas



**CAPÍTULO II:**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1 Técnica

##### 1.1.1 Especificación

En la presente investigación se utilizó la técnica de observación documental para recoger información de las variables, incidencia de enfermedades bucodentales antes y durante época de pandemia.

##### 1.1.2 Esquematización

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TECNICAS
Incidencia de enfermedades bucodentales antes de pandemia. (Año 2019)	Observación documental
Incidencia de enfermedades bucodentales durante pandemia (Año 2021)	Observación documental

##### 1.1.3 Descripción de la técnica

Esta técnica comprendió un examen detallado, la observación documental fue aplicada en un grupo determinado de historias clínicas antes y un grupo determinado de historias durante época de pandemia es decir en los años 2019

y 2021, Se aplicó en dos consultorios diferentes donde así se recolecto información de la variable mencionada. También, se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Dicha información se registró en el instrumento de recolección que fue la ficha de observación documental.

## 1.2 Instrumentos

### 1.2.1 Instrumento documental

#### a) Especificación del instrumento:

Se utilizó una ficha de observación documental de acuerdo a las variables y a sus indicadores.

VARIABLES	EJE	INDICADORES	SUBEJE
Incidencia de enfermedades bucodentales antes de pandemia  (año 2019)	1	Caries dentales	1.1
		Gingivitis	1.2
		Periodontitis	1.3
		Edentulismo	1.4
Incidencia de enfermedades bucodentales durante pandemia  (año 2021)	2	Caries dentales	2.1
		Gingivitis	2.2
		Periodontitis	2.3
		Edentulismo	2.4

#### b) Estructura del instrumento:

El tipo de investigación fue *Exploratorio*, ya que se buscó tener más luces sobre la incidencia de la pandemia en las enfermedades

bucodentales, teniendo en cuenta que, aunque varias actividades se han regularizado, el tipo de atención y transitabilidad aún no son las mismas, es decir que las condiciones existentes no son aún determinantes, pero se creyó de vital importancia, tener estudios de todo el proceso que acarrea dicha pandemia. Además, es *No Experimental*, ya que no se manipulo ni se intervino en ningún centro odontológico, ni en sus pacientes.

De nivel documental, ya que se realizó a través de la consulta de documentos, como fueron las historias clínicas y permisos correspondientes.

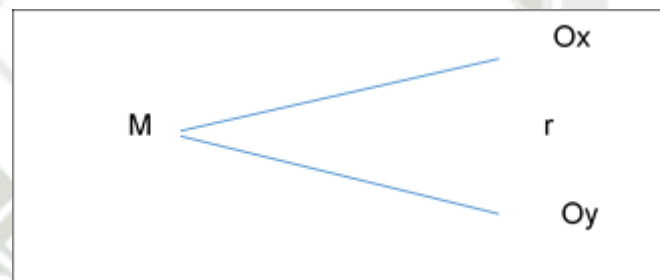
Por el número de muestra o población es comparativo, ya que se investigó en dos tiempos diferentes.

Por su naturaleza, la presente investigación, fue *Cualitativa*, ya que se pretendió describir sucesos complejos (tipos de enfermedades bucodentales) en un medio (antes y después de la pandemia), y pese a contar con algunos datos de cantidad de pacientes o consultas, el análisis profundizo más en el aspecto cualitativo de estas historias, como grado o avance de la enfermedad. Específicamente a través del *Estudio de Casos*.

Una vez que se conoció el número total de historias clínicas, se procedió al muestreo por conveniencia tomando los casos de las enfermedades bucodentales detalladas en la tabla anterior.

**c) Modelo del instrumento:**

Tuvimos 2 unidades de tiempo principales, las enfermedades bucodentales en el 2019 y las enfermedades bucodentales en el 2021, y su relación producto de la pandemia por el COVID-19. No se pretende manipular la variable, solo observarla y analizarla.



Siendo:

M = Muestra de historias clínicas

O = Observación

x = 2019

y = 2021

r = Relación (pandemia COVID-19)

**FICHA DE OBSERVACION DOCUMENTAL**

**1. Enfermedades bucodentales antes de pandemia (Año 2019)**

1.1. Caries dentales

- a) Lesión simple (abarca 1 superficie dental)
- b) Lesión compuesta (abarca 2 superficies dentales)
- c) Lesión compleja (abarca 3 o más superficies dentarias)

1.2. Gingivitis

- a) Gingivitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.
- b) Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf.

1.3. Periodontitis (clasificación de extensión)

- a) Periodontitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.
- b) Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.

1.4. Edentulismo

- a) Edentulismo total en maxilar sup. y/o inf.
- b) Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.

**FICHA DE OBSERVACION DOCUMENTAL**

**2. Enfermedades bucodentales durante pandemia (Año 2021)**

2.1 Caries dentales

- a) Lesión simple (abarca 1 superficie dental)
- b) Lesión compuesta (abarca 2 superficies dentales)
- c) Lesión compleja (abarca 3 o más superficies dentarias)

2.2 Gingivitis

- a) Gingivitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.
- b) Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf.

2.3 Periodontitis (clasificación de extensión)

- a) Periodontitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.
- b) Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.

2.4 Edentulismo

- a) Edentulismo total en maxilar sup. y/o inf.
- b) Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.

**1.3 Materiales de verificación**

La investigación se basó en la observación de tipo *inestructurada*, ya que tiene carácter cualitativo. La finalidad de la investigación es cualificar y dar mayores alcances sobre el problema, o inferencia a causa de la pandemia en el año 2020, sobre la condición bucal de los pacientes de los consultorios particulares del centro de Arequipa.

**2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

**2.1 Ubicación espacial**

**Ámbito general:** Cercado de Arequipa.

**Ámbito Específico:** Consulta privada, Calle Peral.

## 2.2 Ubicación temporal

Dado que, se propuso conocer la incidencia de enfermedades bucales antes y durante la pandemia, el estudio se acoto a los años, 2019 (estado regular, sin pandemia) y 2021 (Después de la coyuntura obligatoria en el año 2020, pandemia COVID-19).

- a) **Tiempo de ocurrencia de la variable:** Años 2019 y 2021.
- b) **Tiempo de estudio de la variable:** Año 2021.

## 2.3 Unidades de estudio

Historias clínicas

- a) **Alternativa:** Grupos
- b) **Identificación de los grupos:**
  - GRUPO A: Historias clínicas del año 2019
  - GRUPO B: Historias clínicas del año 2021.
- c) **Control de los grupos:**

### c.1. Criterios de inclusión

- Historias clínicas en buen estado.
- Pacientes mayores de 27 a 60 años.
- Historias clínicas completas.
- De ambos géneros.

## C.2. Criterios de exclusión

- Historias clínicas con defectos.
- Pacientes menores de 27.
- Historias clínicas no completas.

d) **Asignación:** De manera aleatoria

e) **Tamaño de los grupos:**

### Formula bипroporcional

#### DATOS

**Za:** 1.96

**Error b:** 0.20

**Error a:** 0,05

**P2:** 0.65

**Zb:** 0.842

**P1 – P2:** 0.25

**P1:** 0.90

**P:**  $P1 + P2 / 2$ : 0.775

f) **Formalización de los grupos**

#### Unidades de estudio

<b>Grupo del año 2019</b>	43
<b>Grupo del año 2021</b>	43

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1 Organización

Antes de realizar la investigación se realizó previamente los siguientes trámites:

- Aprobación del proyecto de investigación por el asesor de la universidad correspondiente.
- Autorización de los encargados de las Clínicas o consultorios Odontológicos del Cercado de Arequipa
- Gestionar la autorización para acceder a las historias clínicas.
- Prueba piloto.

#### 3.2 Recursos

- **Recursos humanos**
  - **Investigadora:** Nicolle Valeria Portilla Cansaya
  - **Asesor:** Dr. Elmer Ermilio Pacheco Baldárrago
- **Recursos Virtuales**
  - Plataforma google forms
- **Recursos Económicos**

La investigación fue autofinanciada por la autora del Proyecto de Investigación.

- **Recursos Institucionales**

- Universidad Católica de Santa María
- Clínicas o consultorios Odontológicos del Cercado de Arequipa.

### 3.3 Prueba piloto

- **Tipo piloto:** La prueba piloto: En marcha e incluyente con reposición.
- **Muestra piloto:** el 5% del total, que corresponde a 5 historias clínicas.
- **Recolección piloto:** La recolección piloto implicó la administración preliminar del instrumento a la prueba piloto.

## 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

### 4.1 Plan de procesamiento de los datos

#### 4.1.1 Tipo de procesamiento

Se utilizó un procesamiento computarizado, a través de la plataforma SPSS, versión 25.

#### 4.1.2 Operaciones del procesamiento

- **Clasificación:** La información obtenida fue ordenada en una matriz de sistematización.
- **Codificación:** Se empleó una codificación digital.
- **Conteo:** se utilizó matrices de conteo.
- **tabulación:** Se utilizó una tabla de entrada doble por ser una investigación comparativa
- **Graficación:** Gráfica de barras

### 4.2 Plan de análisis de datos

#### a) Tipo de análisis

El tipo de análisis del presente trabajo investigativo fue cuantitativo, univariado y categórico.

#### b) Tratamiento estadístico

- **Variabes:** Incidencia de enfermedades bucodentales antes de la pandemia e Incidencia bucodentales durante la pandemia.
- **Carácter estadístico:** Cuantitativo

- **Escala de medición:** Nominal
- **Estadística descriptiva:** Frecuencias absolutas y frecuencias porcentuales.
- **Pruebas estadísticas:** Chi<sup>2</sup> de homogeneidad.

El análisis de datos se realizó en función de:

- Problema de Investigación
- Objetivos
- Hipótesis del estudio
- Marco teórico del estudio

Y se hizo mediante análisis estadístico y descriptivo. Ya que inicialmente se esquematizaron los datos en, describir a través de gráficos y tablas los datos generados. Luego se describieron los datos, valores, frecuencias para cada variable, tipos de enfermedades bucodentales en los años 2019 y 2021. Y por último la corroboración de la hipótesis, que la pandemia causa mayor incidencia en enfermedades bucodentales.



# **CAPITULO III: RESULTADOS**

**III. RESULTADOS****Tabla N°. 1**

**Incidencia de enfermedades bucales en adultos antes de la pandemia en historias clínicas del año 2019**

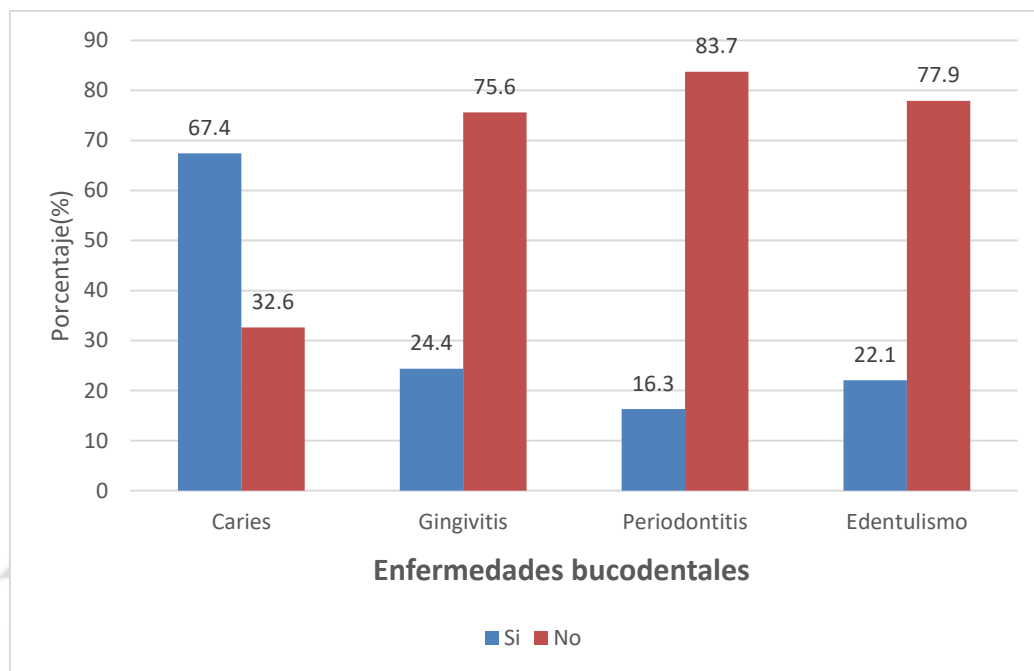
<b>Antes</b>	<b>Caries</b>		<b>Gingivitis</b>		<b>Periodontitis</b>		<b>Edentulismo</b>	
	<b>N°.</b>	<b>%</b>	<b>N°.</b>	<b>%</b>	<b>N°.</b>	<b>%</b>	<b>N°.</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	58	67,4	21	24,4	14	16,3	19	22,1
<b>No</b>	28	32,6	65	75,6	72	83,7	67	77,9
<b>TOTAL</b>	86	100	86	100	86	100	86	100

*Fuente: Matriz de datos.*

La Tabla N°. 1 muestra que antes de la pandemia el 67.4% de las historias clínicas presentaron caries, el 24.4% tuvieron gingivitis, el 16.3% presentaron periodontitis, mientras que el 22.1% de los pacientes presentaron edentulismo.

**Grafica N°. 1**

**Incidencia de enfermedades bucales en adultos antes de la pandemia en  
historias clínicas del año 2019**



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 2

**Incidencia de enfermedades bucales en adultos durante de la pandemia en  
historias clínicas del año 2021**

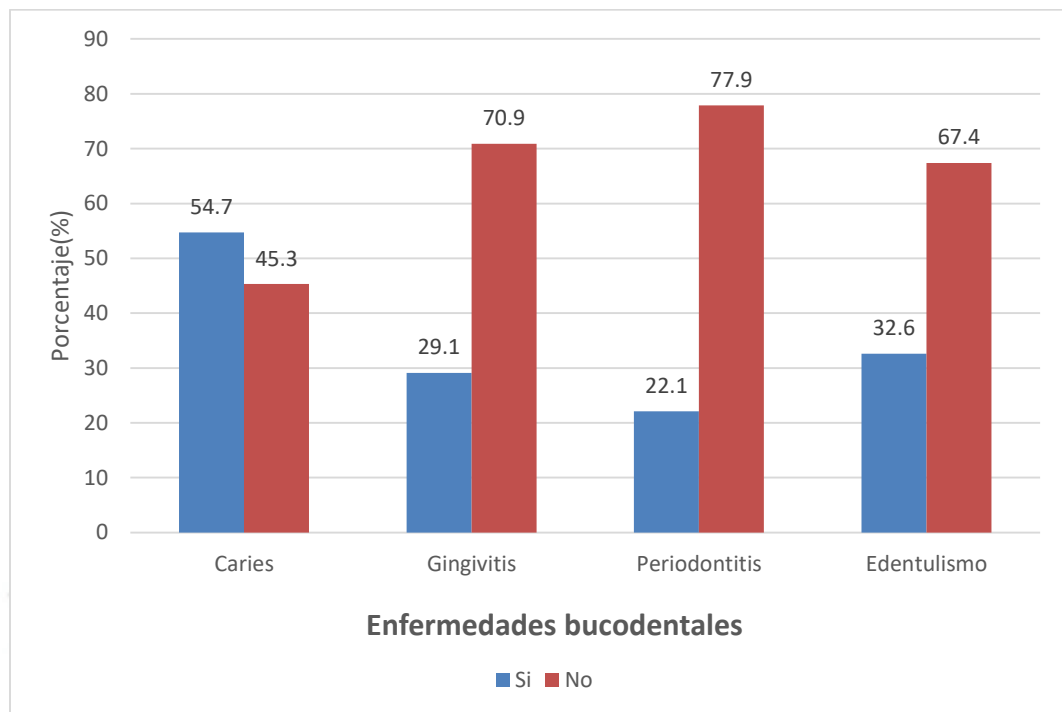
Durante	Caries		Gingivitis		Periodontitis		Edentulismo	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
<b>Si</b>	47	54,7	25	29,1	19	22,1	28	32,6
<b>No</b>	39	45,3	61	70,9	67	77,9	58	67,4
<b>TOTAL</b>	86	100	86	100	86	100	86	100

*Fuente: Matriz de datos.*

La Tabla N°. 2 muestra que durante la pandemia el 54.7 de las historias clínicas presentaron caries, el 29.1% tuvieron gingivitis, el 22.1% presentaron periodontitis, mientras que el 32.6% de los pacientes presentaron edentulismo.

**Grafica N°. 2**

**Incidencia de enfermedades bucales en adultos durante de la pandemia en  
historias clínicas del año 2021**



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 3

**Incidencia de caries en adultos antes y durante la pandemia en historias  
clínicas de los años 2019 y 2021**

Caries	Antes		Durante	
	N°.	%	N°.	%
Si	58	67,4	47	54,7
No	28	32,6	39	45,3
<b>TOTAL</b>	86	100	86	100

*Fuente: Matriz de datos.*

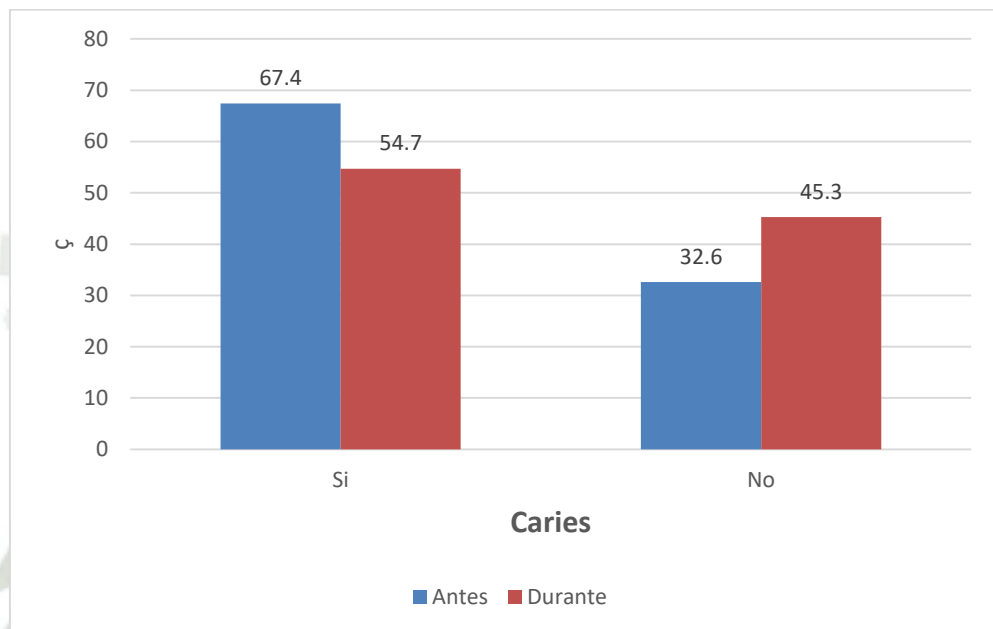
$$X^2=2.95 \quad P>0.05P=0.08$$

La Tabla N°. 3 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=2.95$ ) muestra que la incidencia de caries en adultos antes y durante de la pandemia no presentó diferencia estadística significativa ( $P>0.05$ ).

Asimismo, se observa que antes de la pandemia el 67.4% de las historias clínicas presentaron caries, mientras que durante la pandemia el 45.3% de los pacientes no presentaron caries.

### Grafica N° 3

#### **Incidencia de caries en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los años 2019 y 2021**



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 4

**Caries en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los años  
2019 y 2021**

Caries	Antes		Durante	
	N°.	%	N°.	%
Lesión compleja	18	31,1	11	23,4
Lesión compuesta	14	24,1	16	34,0
Lesión simple	26	44,8	20	42,6
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

*Fuente: Matriz de datos.*

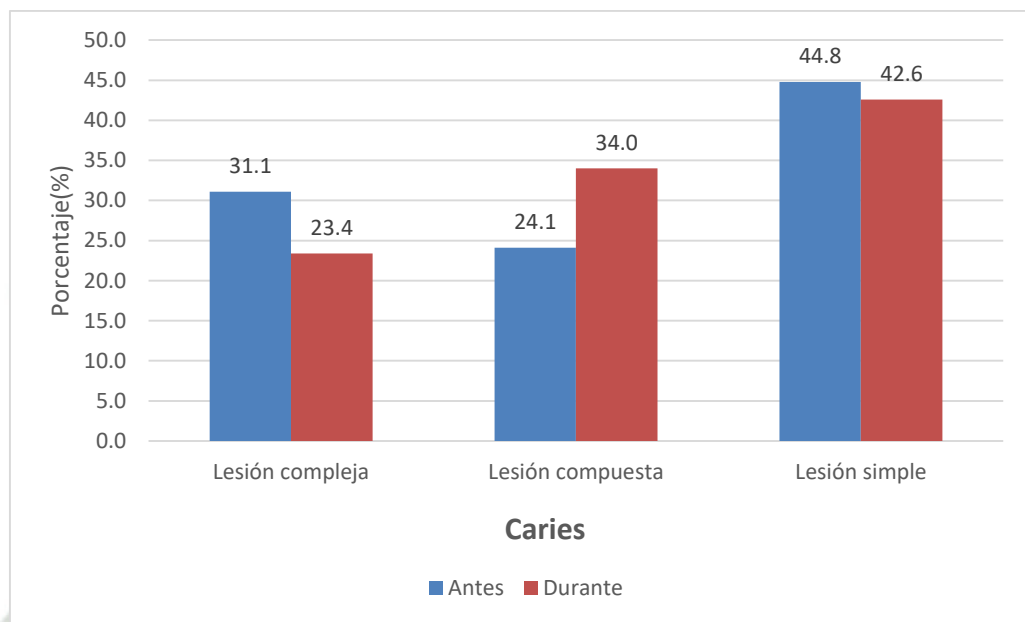
$$X^2=1.46 \quad P>0.05 \quad P=0.47$$

La Tabla N°. 4 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=1.46$ ) muestra que la caries en adultos antes y durante de la pandemia no presentó diferencia estadística significativa ( $P>0.05$ ).

Asimismo, se observa que antes de la pandemia el 44.8% de las historias clínicas presentaron lesión simple, mientras que durante la pandemia el 34.0% de los pacientes tuvieron lesión compuesta.

Grafica N°. 4

Caries en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los años 2019 y  
2021



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 5

**Incidencia de gingivitis en adultos antes y durante la pandemia en historias  
clínicas de los años 2019 y 2021**

Gingivitis	Antes		Durante	
	N°.	%	N°.	%
Si	21	24,4	25	29,1
No	65	75,6	61	70,9
<b>TOTAL</b>	86	100	86	100

*Fuente: Matriz de datos.*

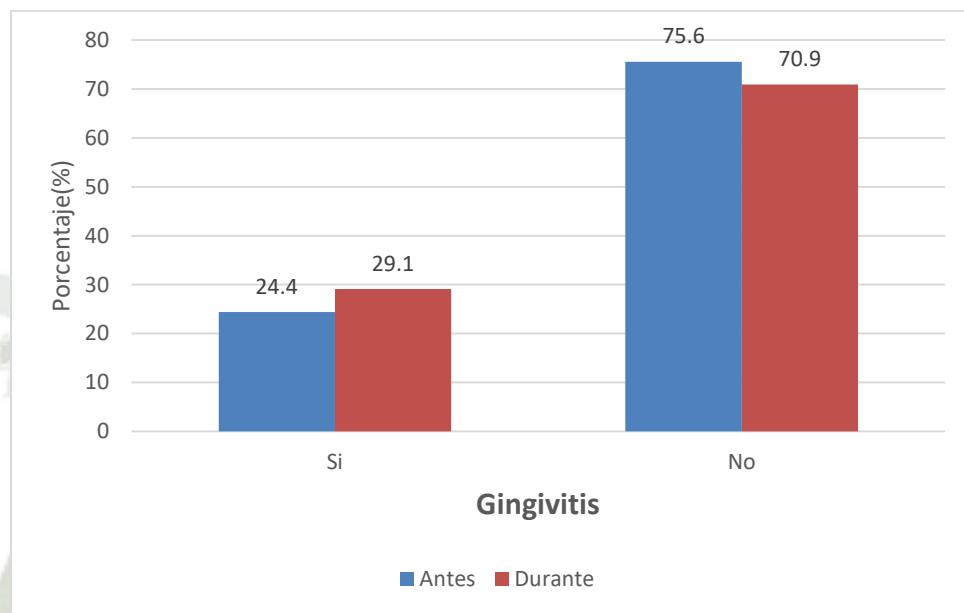
$$X^2=0.47 \quad P>0.05P=0.49$$

La Tabla N°. 5 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=0.47$ ) muestra que la incidencia de gingivitis en adultos antes y durante de la pandemia no presentó diferencia estadística significativa ( $P>0.05$ ).

Asimismo, se observa que antes de la pandemia el 24.4% de las historias clínicas presentaron gingivitis, mientras que durante la pandemia el 70.9% de los pacientes no presentaron gingivitis.

**Grafica N°. 5**

**Incidencia de gingivitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los años 2019 y 2021**



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 6

**Gingivitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los  
años 2019 y 2021**

Gingivitis	Antes		Durante	
	N°.	%	N°.	%
<b>Generalizada</b>	2	9,5	7	28,0
<b>Localizada</b>	19	90,5	18	72,0
<b>TOTAL</b>	21	100	25	100

*Fuente: Matriz de datos.*

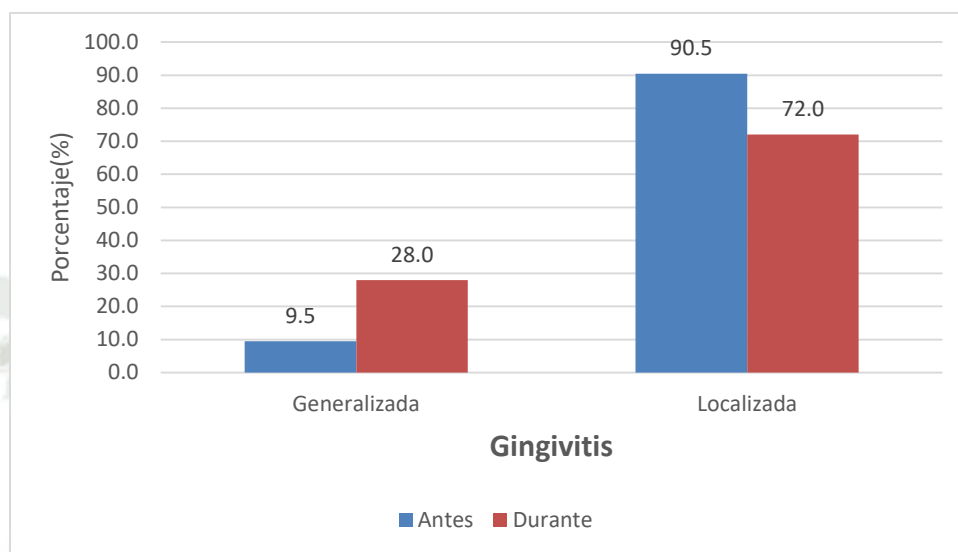
$$X^2=2.62 \quad P>0.05P=0.10$$

La Tabla N°. 6 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=2.62$ ) muestra que la gingivitis en adultos antes y durante de la pandemia no presentó diferencia estadística significativa ( $P>0.05$ ).

Asimismo, se observa que antes de la pandemia el 90.5% de las historias clínicas presentaron gingivitis localizada, mientras que durante la pandemia el 28.0% de los pacientes presentaron gingivitis generalizada.

### Grafica N°. 6

#### Gingivitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los años 2019 y 2021



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 7

**Incidencia de periodontitis en adultos antes y durante la pandemia en historias  
clínicas de los años 2019 y 2021**

Periodontitis	Antes		Durante	
	N°.	%	N°.	%
<b>Si</b>	14	16,3	19	22,1
<b>No</b>	72	83,7	67	77,9
<b>TOTAL</b>	86	100	86	100

*Fuente: Matriz de datos.*

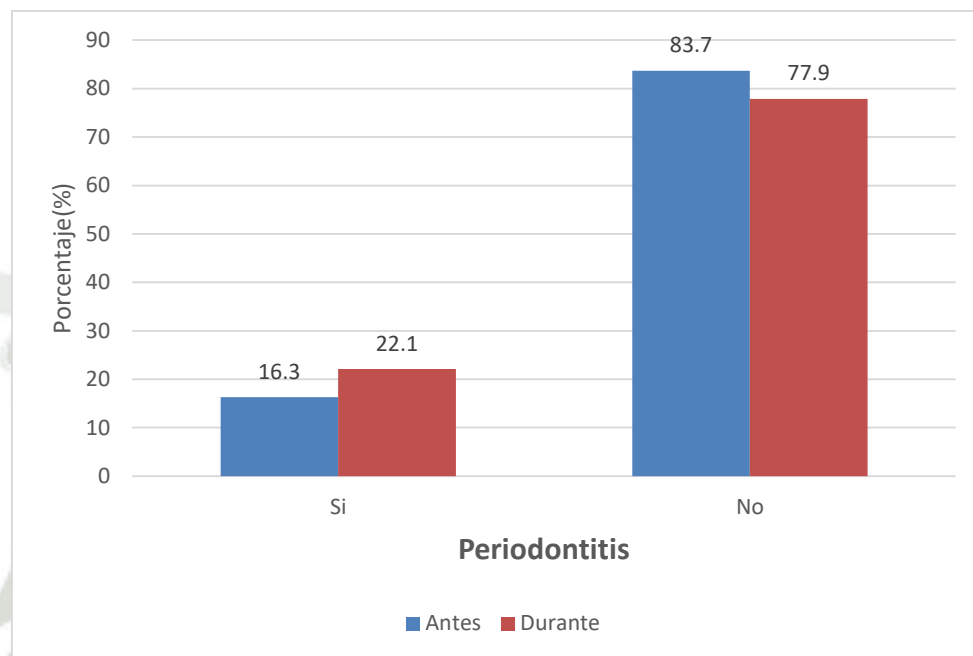
$$X^2=0.93 \quad P>0.05 \quad P=0.33$$

La Tabla N°. 7 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=0.93$ ) muestra que la incidencia de periodontitis en adultos antes y durante de la pandemia no presentó diferencia estadística significativa ( $P>0.05$ ).

Asimismo, se observa que antes de la pandemia el 16.3% de las historias clínicas presentaron periodontitis, mientras que durante la pandemia el 77.9% de los pacientes no presentaron periodontitis.

Grafica N°. 7

**Incidencia de periodontitis en adultos antes y durante la pandemia en historias  
clínicas de los años 2019 y 2021**



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 8

**Periodontitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los años 2019 y 2021**

Periodontitis	Antes		Durante	
	N°.	%	N°.	%
<b>Generalizada</b>	4	28,6	4	21,1
<b>Localizada</b>	10	71,4	15	78,9
<b>TOTAL</b>	14	100	19	100

*Fuente: Matriz de datos.*

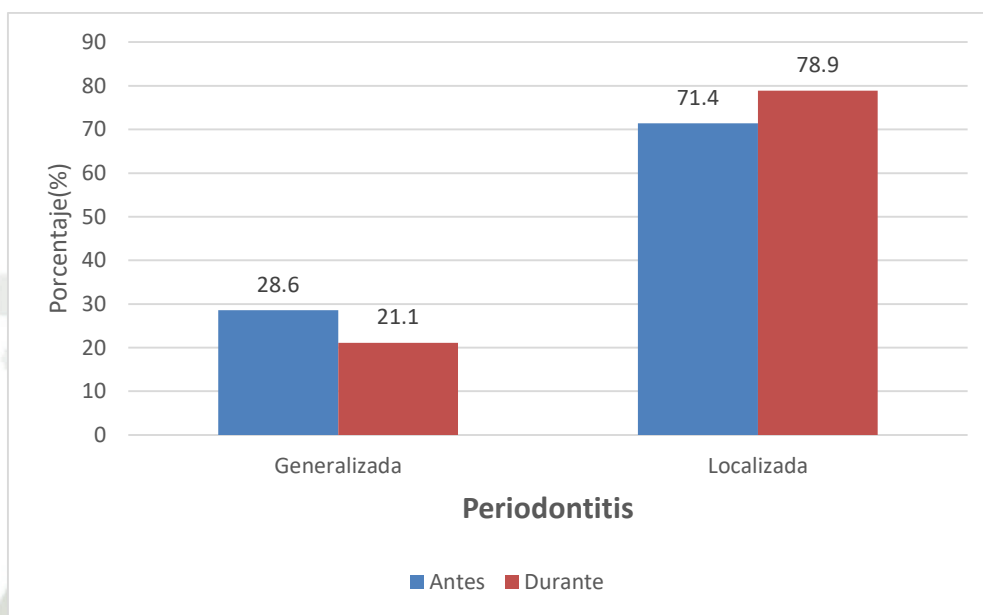
$$X^2=0.24 \quad P>0.05 \quad P=0.61$$

La Tabla N°. 8 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=0.93$ ) muestra que la periodontitis en adultos antes y durante de la pandemia no presentó diferencia estadística significativa ( $P>0.05$ ).

Asimismo, se observa que antes de la pandemia el 28.6% de las historias clínicas presentaron periodontitis localizada, mientras que durante la pandemia el 78.9% de los pacientes presentaron periodontitis localizada.

### Grafica N°. 8

#### Periodontitis en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los años 2019 y 2021



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 9

**Incidencia de edentulismo en adultos antes y durante la pandemia en historias  
clínicas de los años 2019 y 2021**

Edentulismo	Antes		Durante	
	N°.	%	N°.	%
Si	19	22,1	28	32,6
No	67	77,9	58	67,4
<b>TOTAL</b>	86	100	86	100

*Fuente: Matriz de datos.*

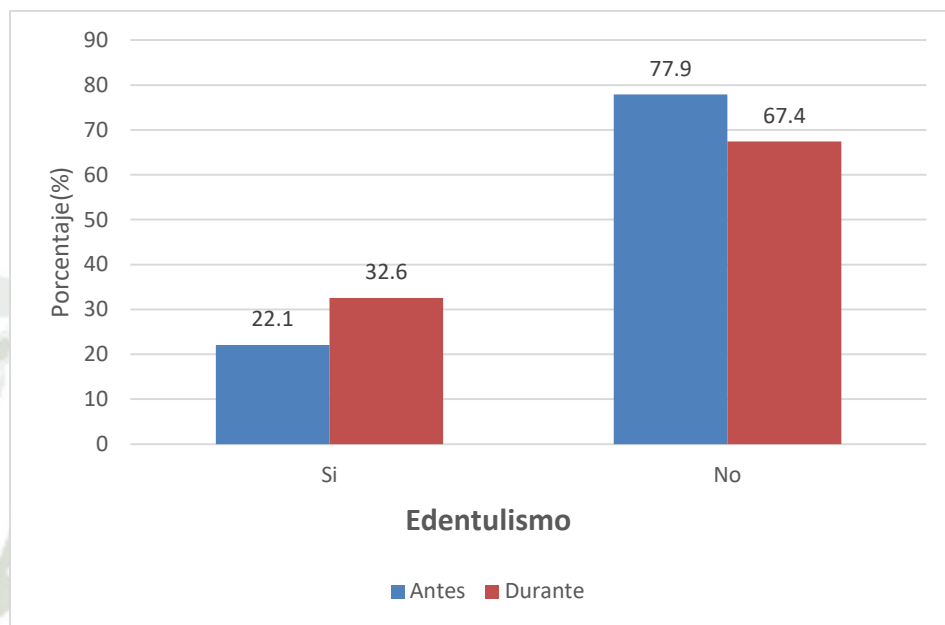
$$X^2=3.31 \quad P<0.05 \quad P=0.05$$

La Tabla N°. 9 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=3.31$ ) muestra que la incidencia de edentulismo en adultos antes y durante de la pandemia presentó diferencia estadística significativa ( $P<0.05$ ).

Asimismo, se observa que antes de la pandemia el 22.1% de las historias clínicas presentaron edentulismo, mientras que durante la pandemia el 67.4% de los pacientes no presentaron edentulismo.

**Grafica N°. 9**

**Incidencia de edentulismo en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas  
de los años 2019 y 2021**



*Fuente: Matriz de datos.*

Tabla N°. 10

**Edentulismo en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los  
años 2019 y 2021**

Edentulismo	Antes		Durante	
	N°.	%	N°.	%
<b>Parcial</b>	14	73,7	21	75,0
<b>Total</b>	5	26,3	7	25,0
<b>TOTAL</b>	19	100	28	100

*Fuente:* Matriz de datos.

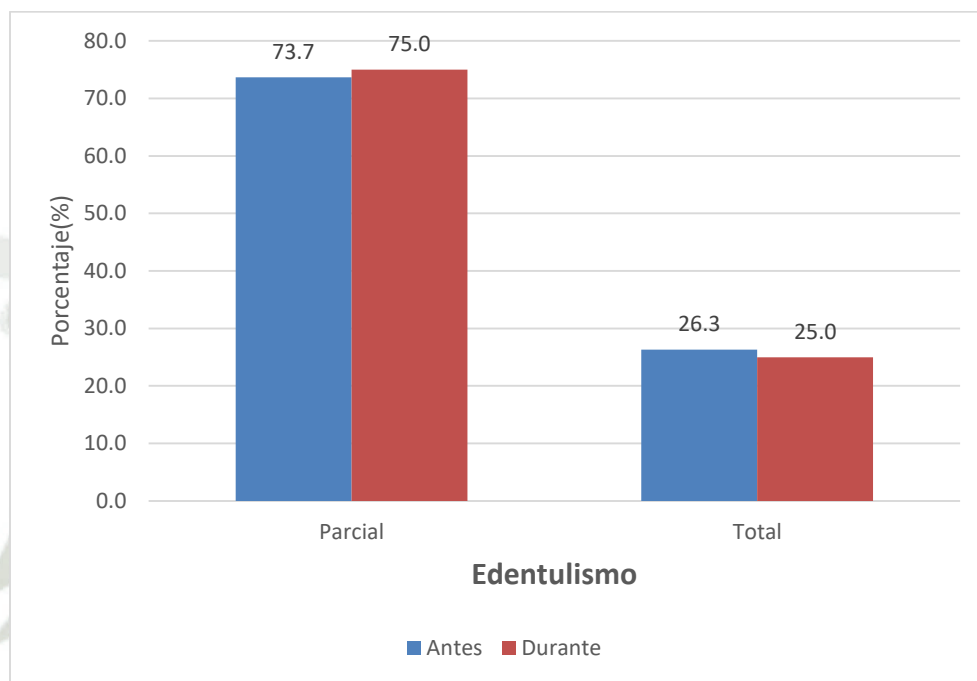
$$X^2=0.01 \quad P>0.05 \quad P=0.91$$

La Tabla N°. 10 según la prueba de chi cuadrado ( $X^2=0.01$ ) muestra que el edentulismo en adultos antes y durante de la pandemia no presentó diferencia estadística significativa ( $P>0.05$ ).

Asimismo, se observa que antes de la pandemia el 73.7% de las historias clínicas presentaron edentulismo parcial, mientras que durante la pandemia el 25.0% de los pacientes presentaron edentulismo total.

**Grafica N°. 10**

**Edentulismo en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas de los años 2019 y 2021**



*Fuente: Matriz de datos.*

## DISCUSION

El presente estudio se realizó con el objetivo de general de comparar la incidencia de enfermedades bucales en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas del año 2019 y 2021. Se desarrolló esta investigación debido a que será una importante contribución académica al generar nuevos conocimientos que servirán de fundamento para el desarrollo de estudios posteriores.

Respondiendo al primer objetivo antes de la pandemia el 67.4% de las historias clínicas presentaron caries, el 24.4% tuvieron gingivitis, el 16.3% presentaron periodontitis, mientras que el 22.1% de los pacientes presentaron edentulismo. Estos resultados no coinciden con Thais Villagra Valdivia, Fernando Ortiz-Culca y Melvin Cisneros-del Águila en su investigación concluyeron que el 81,4% padece de gingivitis; el 57,5%, periodontitis; el 4,2%, periodontitis severa, y hay diferencias significativas según la edad. Las maloclusiones: oclusión normal, 38,9%; maloclusión leve, 38,6%, y moderada o severa, 22,5%; el 61,1% padece de maloclusiones. Respecto de la fluorosis, el 34,7% no presentó lesión; fluorosis cuestionable, 15%; fluorosis muy leve, 30,3%; fluorosis leve, 11,7%; fluorosis moderada, 1,1%; la prevalencia fue del 58,1% (56).

En cuanto al segundo objetivo se determinó que durante la pandemia el 54.7 de las historias clínicas presentaron caries, el 29.1% tuvieron gingivitis, el 22.1% presentaron periodontitis, mientras que el 32.6% de los pacientes presentaron edentulismo. Dra. Ledis Sabina Díaz Sánchez et. al en su estudio concluyeron que Los hábitos nocivos como la deficiente higiene bucal y la dieta cariogénica (56), además de las enfermedades crónicas no transmisibles, fueron los factores de riesgo más comunes en esta población, en quienes la disfunción masticatoria y la caries dental constituyeron los problemas principales.

Después de aplicar la prueba de chi cuadrado se obtuvo que la incidencia de enfermedades bucales en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas no presentó diferencia estadística significativa, excepto en el edentulismo. Dra. C. Liuba González Espangler et. al obtuvieron que los problemas de salud bucal durante este periodo se caracterizaron por ser de los servicios básicos, con un incremento de los ortodóncicos y protésicos (57).

Antes de la pandemia el 44.8% de las historias clínicas presentaron lesión simple, mientras que durante la pandemia el 34.0% de los pacientes tuvieron lesión compuesta. Antes de la pandemia el 90.5% de las historias clínicas presentaron gingivitis localizada, mientras que durante la pandemia el 28.0% de los pacientes presentaron gingivitis generalizada. Antes de la pandemia el 28.6% de las historias clínicas presentaron periodontitis localizada, mientras que durante la pandemia el 78.9% de los pacientes presentaron periodontitis localizada. Antes de la pandemia el 73.7% de las historias clínicas presentaron edentulismo parcial, mientras que durante la pandemia el 25.0% de los pacientes presentaron edentulismo total.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Al recopilar y analizar las historias clínicas antes de la pandemia se pudo determinar que dos terceras partes de los pacientes adultos presentaron caries, casi un cuarto de la muestra tuvo gingivitis, el 16.3% presentaron periodontitis, mientras que el 22.1% de los pacientes presentaron edentulismo.

**SEGUNDA:** En el estudio y análisis de las historias clínicas durante la pandemia la mitad de los pacientes presentaron caries, el 29.1% tuvieron gingivitis, el 22.1% presentaron periodontitis, mientras un tercio de los pacientes presentaron edentulismo, lo que determina que los casos caries disminuyen al igual que los casos de gingivitis, en los referentes de periodontitis y edentulismo hubo un leve incremento.

**TERCERA:** La incidencia de enfermedades bucales en adultos antes y durante la pandemia en historias clínicas del año 2019 y 2021 no presentó diferencia estadística significativa.

**CUARTA:** Consecuentemente se acepta la hipótesis nula de similitud y se rechaza la hipótesis alterna, con un nivel de diferencia estadística significativa de  $p > 0.05$ .

## RECOMENDACIONES

1. Ante la persistencia de la pandemia, se recomienda que todo el personal que trabaje de manera directa o indirecta con pacientes de salud dental continúen con las restricciones de bioseguridad con la finalidad de disminuir los factores de riesgo, logrando así seguir dando continuidad de manera efectiva y segura con la atención al público.
2. Los profesionales de la Salud capacitarse y poder difundir entre los pacientes la importancia de mantener un adecuado hábito de higiene bucal.
3. A la universidad y facultad de odontología perseverar con temas preventivos a los estudiantes y fomentar campañas de prevención para evitar el aumento de las enfermedades bucodentales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bupa. Coronavirus. Bupasalud. 2020.
2. Martínez-Camus D, Yévenes-Huaiquino S. Tención dental durante la pandemia Covid-19. Revista International journal of odontostomatology. 2020; 14(3).
3. Stepko B. Retoma el cuidado dental. Revista AARP Salud Vida sana. 2021.
4. Rodríguez Abad J. ¿Y mis dientes? Impacto del covid-19 en la atención dental. Revista conexión esan. 2020.
5. Prevention CCfDCa. Oral Health conditions. [Online]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/oralhealth/conditions/index.html>.
6. Organization WH. Oral Health. [Online]. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1).
7. Organization WH. Oral Health and Noncommunicables Diseases. [Online]. Disponible en: <https://www.who.int/europe/home?v=welcome>.
8. Rafael R. Higiene y prevención en Odontología individual y comunitaria. Ediciones avances médico-dentales. Michigan.
9. Internacional FD. El desafío de las enfermedades bucodentales, una llamada a la acción global. Atlas de salud bucal. Segunda edición ed. editions M, editor.; 2015.
10. Bertha H. Odontología Preventiva Interamericana Mc Graw Hill; 2005.

11. Calvo , I D, M. Cepillos y accesorios. Limpieza bucal. Elsevier farmacia profesional; Mayo 2002.
12. Marcelino , M. Manual de técnicas de salud oral. universidad Veracruzana México; Mayo 2011.
13. Hollinshead W. Anatomía para cirujanos dentistas México, Harla; 1983.
14. OMS. [Online]; 2017.
15. Salud OMDI. Informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales..
16. Longnottom C, Huysmans M, Pitts N, Fontana M. Glossary of key terms. MonogrOral Sci..
17. Fitzgerald R, Keyes P. demostración de la etiología de la caries experimental en el hamster. J Am Dent Assoc; 1960.
18. König K. Karies and Kariesprophylaxe 2°. 1974.
19. Newbrun E. Current Concepts of Caries Etiology. In: Newbrun E. Cariology Chicago: Quintessence ; 1989.
20. Fejerskow O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care; 2004.
21. Roitt I, Lehner T. Immunology of oral diseases. 2nd ed. Oxford: Blackwell; 1982.
22. Mouton C, Robert J. Bacteriología de la caries Barcelona; 1995.

23. Henostroza G. Caries dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
24. Lanata E. Operatoria dental: Estética y adhesión. Buenos Aires: Grupo Guía.
25. Barrancos P. Operatoria dental. Avances clínicos, restauraciones y estética. 5th ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2015.
26. Baum L, Phillips R, Lund M. Tratado de operatoria dental México: McGraw-Hill; 1996.
27. Mondelli J. Dentística Procedimientos Pré-clínicos Sao Paulo: Livraria Santos; 1996.
28. Mohammed , Walid A, Abdulbari &A. Universidad Atónoma del Estado de Hidalgo.
29. Martinez K, R. M, G. F, & Luna Ricardo L. Oral and health status attending a school in Cartagena. Scielo. 2010;(p. 12).
30. salud OMDl. [Online]; 2012.
31. Bertha HH. Odontología preventiva. 2nd ed. México; 2009.
32. Mas J, Espinoza R, Cols. Inicio y progreso de la lesion cariosa en el esmalte, dentina y cement. En Henostroza G. Caries dental: Principios y procedimientos para el diagnostico. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
33. Espasa E, Boj J. Caries dental en el niño. En: Moutib, C; Robert, JR; Medoza, A. Odontopediatria. Ed, Masson ed. Barcelona; 2005.

34. Barrancos J, Robert G. Cariología. En: Barrancos, J; barrancos, P. Operatoria dental: Integracion clinica. 4°ed. Médica Panamericana ed. Buenos Aires; 1998.
35. Marcantoni M. Caries dental. En: Megroni, M. Microbiología estomatológica, fundamentos y guía clínica 2° ed. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2009.
36. Cuenca sala E, Baca Gracia P. Odontología preventiva y comunitaria España:Masson; 2005.
37. Craneofacial INdID. Enfermedad de las encías o enfermedad periodontal, Causas, Síntomas y Tratamiento..
38. Botero J, Bedoya E. Determinantes del diagnostico periodontal; 2010.
39. Hernandez Pereyra J. Enfermedad periodontal: Prevalencia y algunos factores asociados en escolares de la región Mexicana. 2000.
40. Carranza F, MG N. Periodontitis clínica. 1998.
41. Lindhe J. Periodontología Clínica e Implnatología Odontológica. 5th ed. España, Madrid: Medica Panamericana; 2008.
42. Zaror C, Muñoz P, Sanhueza A. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en niños chilenos de cuatro años. Avances en Odontoestomatologia..
43. Cruz Sanchez I. Comparacion de la profundidad al sondeo utilizando la sonda electrónica Florida (Florida Prbe Corporation, Gainesville, FL, USA) y la inserción. 2014.

44. Bordoni N, Doño R, Miraschi C. Organización Panamericana de la Salud. [Online]; 1992. Disponible en: <https://www.sdpt.net/ID/indiceoesilness.htm>.
45. Aguilar Agullo M, Cañamas Sanchis M, Ibañez Cabanell PLF. Importancia del uso de índices en la práctica diaria del. Periodoncia para el higienista dental. 2003; 13(3).
46. Medline Plus Idspu. Periodontitis. .
47. Tipantuña V. Prevalencia de edentulismo parcial asociado a la calidad de vida de pacientes que acuden a la clínica de Pregrado de la Facultad de Odontología. Repositorio Universidad Central del Ecuador. Universidad Central del Ecuador.
48. Sánchez M, Román M, Dávila R. Salud bucal en pacientes adultos mayores y su asociación con la calidad de vida. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. 2011;; p. 110-115.
49. Bravo M. Prevalencia de edentulismo en la población adulta del centro poblado Cruz del Médano del Distrito de Mórrope. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Repositorio Universidad Señor de Sipan, Lambayeque.
50. Vanegas Avecillas ME. Prevalencia del Edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados en la Clínica Odontológica de la Universidad de Cuenca. [Tesis de grado previa a la obtención del título de: Especialista en rehabilitación oral]. Repositorio Universidad de Cuenca.

51. Cortés V, Carrasco F, Vergara C. Prevalencia de edentulismo parcial y total en islas Butachauques y Tac, Quemchi. Revista Chilena de Salud Pública. 2014; 18(3): p. 257-262.
52. Rendon R. Prótesis Parcial Removible 1. Meéxico: Medica Panamericana México; 2006.
53. Cuaran Torrez JA, Granja Estrada AC, Martinez Ortiz A, Meza Erazo E, Ortiz Guerrero JR. Edentulismo parcial prematuro en pacientes de 18 A 40 años atendidos en la clínica Odontológica de la Universidad Cooperativa de Colombia Campus Pasto año 2014-2015. [Proyecto de investigación]. Repositorio de Universidad Cooperativa de Colombia- Sede Pasto.
54. Dau R, Ortiz E, Mazzini F, Ubilla W, Egas J, Rodríguez K. Análisis de la prevalencia de la clasificacion de Kennesy en pacientes parcialmente edéntulos..
55. Curay Martinez VJ. Influencia del Edentulismo total en la calidad de vida del adulto. [Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Odontóloga]. Repositorio Universidad Nacional de Chimbazo.
56. Díaz DLS, Castellanos DMIJ, Sánchez DDPDyLLHD. Enfermedades bucales y factores de riesgo en la poblacion geriátrica perteneciente a un consultorio médico. Scielo. 2018; Vol.22.
57. Espangler DLG, Gainza DFL, Toirac DMAb, García DLIR. La atención a pacientes con probelmas bucales durante la COVID-19: un reto para los profesionales del sector de la salud. Scielo. 2020; vol.24.

58. León S, Rodrigo A G. Desigualdades en Salud Bucal para personas mayores en tiempos del COVID-19. La Teleodontología y la Odontología de mínima intervención como caminos de solución. *Internacional Journal of Interdisciplinary dentistry*. 2020; Vol.13.





# ANEXOS

### Anexo 1: Modelo de ficha de observación documental

<b>FICHA DE OBSERVACION DOCUMENTAL</b>	
<b>1. Enfermedades bucodentales antes de pandemia (Año 2019)</b>	
1.1 Caries dentales	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Lesión simple (abarca 1 superficie dental)</li><li>b) Lesión compuesta (abarca 2 superficies dentales)</li><li>c) Lesión compleja (abarca 3 o más superficies dentarias)</li></ul>
1.2 Gingivitis	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Gingivitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.</li><li>b) Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf.</li></ul>
1.3 Periodontitis (clasificación de extensión)	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Periodontitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.</li><li>b) Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.</li></ul>
1.4 Edentulismo	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Edentulismo total en maxilar sup. y/o inf.</li><li>b) Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.</li></ul>

**FICHA DE OBSERVACION DOCUMENTAL**

**2. Enfermedades bucodentales durante pandemia (Año 2021)**

2.1 Caries dentales

- a) Lesión simple (abarca 1 superficie dental)
- b) Lesión compuesta (abarca 2 superficies dentales)
- c) Lesión compleja (abarca 3 o más superficies dentarias)

2.2 Gingivitis

- a) Gingivitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.
- b) Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf.

2.3 Periodontitis (clasificación de extensión)

- a) Periodontitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.
- b) Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.

2.4 Edentulismo

- a) Edentulismo total en maxilar sup. y/o inf.
- b) Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.

## Anexo 2: Matriz de datos

**ENUNCIADO:** INCIDENCIA DE ENFERMEDADES BUCODENTALES EN ADULTOS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA REGISTRADAS EN HISTORIAS CLÍNICAS DE LA CONSULTA PRIVADA DEL CERCADO DE AREQUIPA- PERU, 2019 Y 2021.

### Consultorio 1- año 2019

Numero de historia clínica	Caries dentales	Gingivitis	Periodontitis	Edentulismo
1	Lesión compuesta	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		
2	Lesión compleja			
3				Edentulismo total en maxilar sup. y/o inf.
4	Lesión compuesta		Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.	
5				Edentulismo total en maxilar sup. y/o inf.
6	Lesión simple			
7	Lesión compleja	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		
8			Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.	
9	Lesión compuesta	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		
10	Lesión simple			Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.
11				Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.
12	Lesión simple			
13				Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.
14				Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.
15	Lesión compuesta	Gingivitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.		
16	Lesión simple	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		
17	Lesión simple		Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.	
18	Lesión compleja			
19			Periodontitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.	
20	Lesión simple	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		

21			Periodontitis Generalizada maxilar sup. y/o inf	
22	Lesión compuesta			
23	Lesión compleja			
24				Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.
25	Lesión simple	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		
26			Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.	Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.
27	Lesión compleja			
28	Lesión compleja		Periodontitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.	
29			Periodontitis Generalizada maxilar sup. y/o inf.	
30	Lesión compleja			
31	Lesión compuesta			
32	Lesión compuesta			
33	Lesión simple	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		
34		Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.	Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.	
35	Lesión simple			
36				Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.
37		Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.	Periodontitis Localizada maxilar sup. y/o inf.	
38				Edentulismo parcial en maxilar sup. y/o inf.
39	Lesión compuesta			
40	Lesión compleja			
41	Lesión compleja	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		
42	Lesión simple			
43	Lesión simple	Gingivitis Localizada maxilar sup. y/o inf.		

**Consultorio 1 – año 2021**

Numero de historia clínica	Caries Dentales	Gingivitis	Periodontitis	Edentulismo
1	lesión compleja			
2			Periodontitis generalizada maxilar sup y/o inf	
3		Gingivitis localizada maxilar sup y/o inf		
4	lesión simple			Edentulismo parcial en maxilar sup y/o inf
5				Edentulismo total en maxilar sup y/o inf
6			Periodontitis generalizada maxilar sup y/o inf	
7	lesión simple			
8	lesión simple			
9				Edentulismo parcial en maxilar sup y/o inf
10			Periodontitis parcial en maxilar sup y/o inf	Edentulismo parcial en maxilar sup y/o inf
11	Lesión simple			
12	Lesión compuesta			
13				
14		Gingivitis localizada maxilar sup y/o inf		
15			Periodontitis parcial en maxilar sup y/o inf	
16	Lesión compuesta			
17		Gingivitis localizada maxilar sup y/o inf		
18				Edentulismo parcial en maxilar sup y/o inf
19	lesión compleja			
20			Periodontitis generalizada maxilar sup y/o inf	
21	lesión simple			
22	Lesión compuesta			
23		Gingivitis localizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis parcial en maxilar sup y/o inf	
24				Edentulismo parcial en maxilar sup y/o inf
25		Gingivitis localizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis localizada en maxilar sup y/o inf	
26	Lesión compuesta			
27	Lesión simple			

28	lesión simple	Gingivitis generalizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis generalizada maxilar sup y/o inf	
29	lesión simple			
30		Gingivitis generalizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis generalizada maxilar sup y/o inf	
31		Gingivitis localizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis localizada en maxilar sup y/o inf	
32				Edentulismo total en maxilar sup y/o inf
33				Edentulismo parcial en maxilar sup y/o inf
34	lesión simple			
35		Gingivitis localizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis localizada en maxilar sup y/o inf	
36				Edentulismo parcial en maxilar sup y/o inf
37		Gingivitis localizada maxilar sup y/o inf		
38	Lesión compuesta			
39	lesión simple			
40	lesión compleja			
41	lesión simple		Periodontitis generalizada maxilar sup y/o inf	
42				Edentulismo parcial en maxilar sup y/o inf
43	Lesión compuesta			

**Consultorio 2- año 2019**

Numero de historia clínica	Caries dentales	Gingivitis	Periodontitis	Edentulismo
1	lesión compleja			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
2				Edentulismo total maxilar sup y/o inf
3	lesión compuesta			
4				Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
5	Lesión simple			
6	Lesión simple	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
7	lesión compleja			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
8		Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
9				
10	Lesión simple			
11	Lesión simple	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
12	Lesión simple			
13	Lesión simple		Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
14	lesión compleja			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
15			Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
16	lesión compleja			
17				Edentulismo total maxilar sup y/o inf
18	Lesión simple			
19	lesión compuesta			
20			Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
21		Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
22	Lesión simple			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
23	lesión compuesta	Gingivitis Generalizada maxilar sup y/o inf		
24		Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
25	Lesión simple			
26	lesión compleja			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
27	lesión compleja			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
28	Lesión simple			

29	lesión compleja			
30	Lesión simple	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
31	lesión compuesta	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
32	lesión compuesta			
33	Lesión simple		Periodontitis Generalizada maxilar sup y/o inf	
34	lesión compuesta			
35	Lesión simple			
36		Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
37	Lesión simple			
38				Edentulismo total maxilar sup y/o inf
39	Lesión simple		Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
40	lesión compleja			
41	lesión compleja	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
42	Lesión simple			
43				Edentulismo total maxilar sup y/o inf

**Consultorio 2- año 2021**

Numero de historia clínica	Caries dentales	Gingivitis	Periodontitis	Edentulismo
1	lesión simple			
2				Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
3	lesión simple			
4	lesión compleja			
5	lesión compleja			
6	lesión compleja	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
7				Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
8	lesión compleja	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
9			Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
10	Lesión compuesta			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
11	Lesión simple			
12	Lesión compuesta			
13		Gingivitis Generalizada maxilar sup y/o inf		
14				Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
15				Edentulismo total maxilar sup y/o inf
16		Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
17	lesión simple			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
18				Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
19	lesión simple		Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
20	Lesión compuesta	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
21	lesión simple			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
22	lesión compleja			
23		Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
24	lesión compleja			
25	lesión simple	Gingivitis Generalizada maxilar sup y/o inf		
26	Lesión compuesta			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf

27	Lesión compuesta			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
28		Gingivitis Generalizada maxilar sup y/o inf		Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
29			Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
30	lesión simple			
31	Lesión compuesta			
32				Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
33	Lesión compuesta	Gingivitis Generalizada maxilar sup y/o inf		
34	Lesión compuesta	Gingivitis Localizada maxilar sup y/o inf		
35				Edentulismo total maxilar sup y/o inf
36				Edentulismo total maxilar sup y/o inf
37			Periodontitis Generalizada maxilar sup y/o inf	
38	lesión simple	Gingivitis Generalizada maxilar sup y/o inf	Periodontitis Generalizada maxilar sup y/o inf	
39	lesión simple		Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
40				Edentulismo total maxilar sup y/o inf
41	lesión compleja			Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf
42	Lesión compuesta		Periodontitis Localizada maxilar sup y/o inf	
43				Edentulismo parcial maxilar sup y/o inf

### Anexo 3: Formato de solicitud de permiso

Arequipa, diciembre, 2021

#### Asunto: Permiso de acceso a historias clínicas

Con un cordial saludo, me presento yo: Nicolle Valeria Portilla Cansaya, estudiante de la Universidad Católica de Santa María. Con el código de estudiante: 2016600122.

Actualmente cursando mi X semestre en la facultad de odontología por lo que estoy desarrollando mi proyecto de tesis titulado *“Incidencia de enfermedades bucodentales en adultos antes y durante la pandemia registradas en historias clínicas del cercado de Arequipa, 2019 y 2021”*.

A través del presente me dirijo a usted Doctor (a) responsable, para solicitarle el permiso a poder acceder al registro de sus historias clínicas de los años 2019 y 2021, con el principal objetivo académico de poder completar mi proyecto de tesis y así poder obtener mi título universitario.

Me comprometo a mantener su nombre y el nombre de su consultorio o clínica en total anonimato.

De antemano muchas gracias por su apoyo.

---

FIRMA

Doctor (a) responsable

Arequipa 2022

101

#### Anexo 4: Aprobación del consultorio 1

Universidad Católica de Santa María  
Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia  
Escuela Profesional de Odontología

---

Arequipa, diciembre, 2021

**Asunto: Permiso de acceso a historias clínicas**


Con un cordial saludo, me presento yo: Nicollet Valeria Portilla Cansaya, estudiante de la Universidad Católica de Santa María. Con el código de estudiante: 2016800122.

Actualmente cursando mi X semestre en la facultad de odontología por lo que estoy desarrollando mi proyecto de tesis titulado *"Incidencia de enfermedades bucodentales en adultos antes y durante la pandemia registradas en historias clínicas del cercado de Arequipa, 2019 y 2021"*.

A través del presente me dirijo a usted Doctor (a) responsable, para solicitarle el permiso a poder acceder al registro de sus historias clínicas de los años 2019 y 2021, con el principal objetivo académico de poder completar mi proyecto de tesis y así poder obtener mi título universitario.

Me comprometo a mantener su nombre y el nombre de su consultorio o clínica en total anonimato.

De antemano muchas gracias por su apoyo.

  
FIRMA  
Doctor (a) responsable

Fecha: 22/12/21

Arequipa 2021

## Anexo 5: Aprobación del consultorio 2

**Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia**

---

**Arequipa, diciembre, 2021**

**Asunto: Permiso de acceso a historias clínicas**

Con un cordial saludo, me presento yo: Nicolle Valeria Portilla Cansaya, estudiante de la Universidad Católica de Santa María. Con el código de estudiante: 2016600122.

Actualmente cursando mi X semestre en la facultad de odontología por lo que estoy desarrollando mi proyecto de tesis titulado *"Incidencia de enfermedades bucodentales en adultos antes y durante la pandemia registradas en historias clínicas del mercado de Arequipa, 2019 y 2021"*.

A través del presente me dirijo a usted Doctor (a) responsable, para solicitarle el permiso a poder acceder al registro de sus historias clínicas de los años 2019 y 2021, con el principal objetivo académico de poder completar mi proyecto de tesis y así poder obtener mi título universitario.

Me comprometo a mantener su nombre y el nombre de su consultorio o clínica en total anonimato.

De antemano muchas gracias por su apoyo.

  
\_\_\_\_\_  
-Dra. Penny Carpio Sánchez  
CIRUJANO DENTISTA  
COP. 28280

FIRMA

Doctor (a) responsable

Fecha: 03/12/21

**Arequipa 2021**