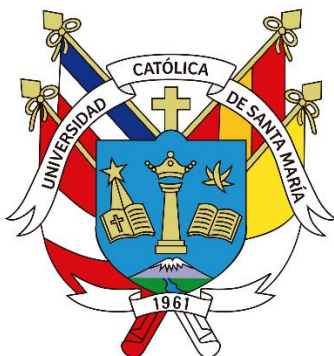


# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Odontología

### Escuela Profesional de Odontología



## **Relación entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024.**

Tesis presentada por el Bachiller

**Herrera Mendoza, Roberto Carlos**

**ORCID: 0009-0007-9921-5675**

Para optar por el Título Profesional de Cirujano dentista

Asesor:

**Dr. Anaya Muñoz, Luis Alfredo**

**ORCID: 0000-0002-6874-874X**

Arequipa – Perú

2024

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**ODONTOLOGIA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 02 de Octubre del 2024

**Dictamen: 012514-C-EPO-2024**

Visto el borrador del expediente 012514, presentado por:

**2014800621 - HERRERA MENDOZA ROBERTO CARLOS**

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE EL MASTICADO DE LA HOJA DE COCA Y LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y ENFERMEDADES PERIODONTALES EN LOS PACIENTES ADULTOS DE UN CONSULTORIO PRIVADO DE ALTO LIBERTAD. AREQUIPA, 2024.**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**CIRUJANO DENTISTA**

**29716878 - PORTILLA MIRANDA SEREY DORIS  
DICTAMINADOR**



**29238358 - SALAS ROJAS MONICA HILDA CLEOFE  
DICTAMINADOR**



**44601950 - ALVARADO GOMEZ ALBERTO ARMANDO  
DICTAMINADOR**



# Relación entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024.

## INFORME DE ORIGINALIDAD

30%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.upla.edu.pe">repositorio.upla.edu.pe</a> Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	6%
3	<a href="https://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	4%
4	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
6	Linda Patricia Lucas Espeza, Nelly Lam Figueroa, Elías Ernesto Aguirre Siancas. "Efecto de la masticación de la hoja de coca sobre las estructuras de la cavidad oral", Odontología Sanmarquina, 2019 Publicación	1%

*Dedicatoria*

A mis padres, hermanas, sobrina, familiares y amigos por su apoyo incondicional.

Roberto.



## AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen de Chapi por guiar siempre mi camino

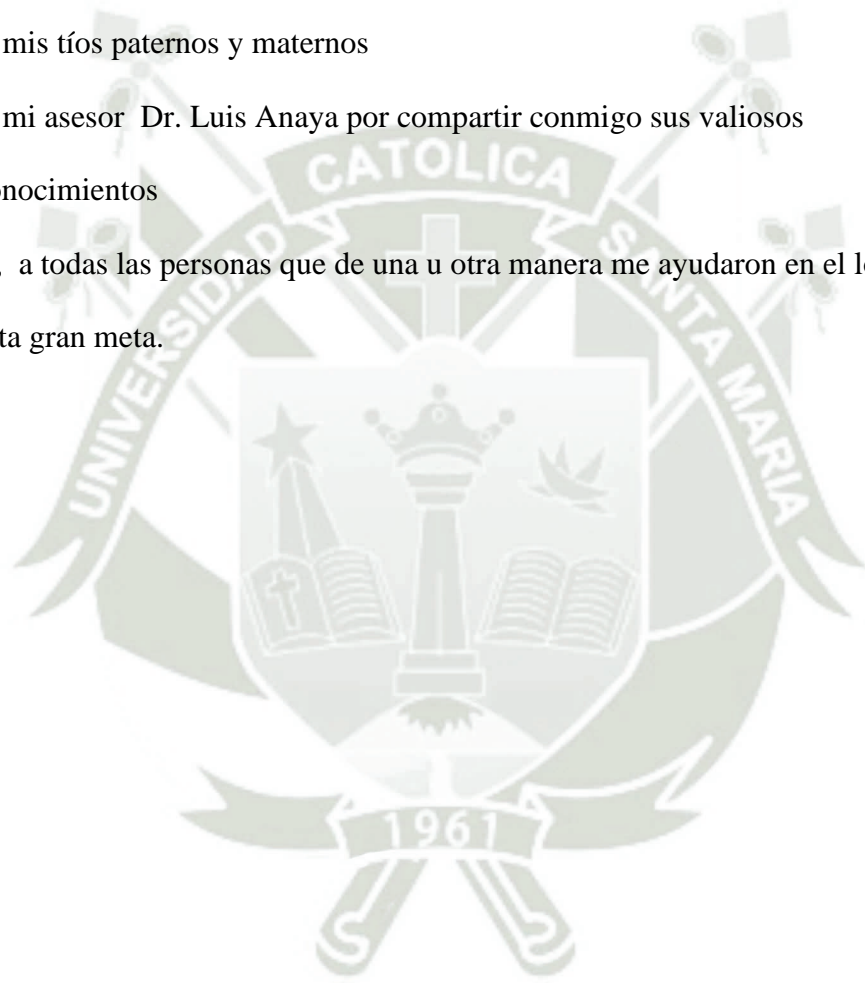
A mis padres por el apoyo incondicional

A mi hermana Claudia y Glenny

A mis tíos paternos y maternos

A mi asesor Dr. Luis Anaya por compartir conmigo sus valiosos conocimientos

Y, a todas las personas que de una u otra manera me ayudaron en el logro de esta gran meta.



## RESUMEN

La presente investigación tuvo como **objetivo principal** determinar la relación que existe entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024

**Material y métodos:** Se realizó una investigación de campo, observacional, prospectiva, transversal, de nivel relacional y diseño no experimental; se aplicaron las técnicas encuesta y observación clínica, con sus respectivos instrumentos de cuestionario y ficha de observación. La muestra estuvo conformada por 30 pacientes adultos, masticadores de la hoja de coca.

**Resultados:** Los resultados demostraron un alto masticado de la hoja de coca, ya que en más de las tres cuartas parte es un hábito de largo tiempo, empezaron siendo menores de 35 años, actualmente la frecuencia de masticado es mayormente diaria (40%) o interdiaria (43%); casi la totalidad la mastican entre una a dos veces al día con una duración de hasta 2 horas diarias; con un promedio de 1 a 12 hojas en cada masticado. En cuanto la prevalencia de caries, solo el 17% se encuentra sano, el 40% presenta caries dental; en igual porcentaje por esta razón perdieron de una a tres piezas; también es alta la prevalencia de enfermedades periodontales como gingivitis y recesión gingival (40%), el 44% presenta periodontitis (37% leve y 7% moderado); perdieron alguna pieza dental por esta enfermedad el 37%.

**Conclusión:** El masticado de la hoja de coca se relaciona significativamente con la prevalencia de la caries dental y con la presencia de enfermedades periodontales, ya que en la prueba estadística  $X^2$  de Pearson, se obtuvo un valor de significancia de  $0,027 < 0,05$ , y  $p=0,034 < 0,05$ , respectivamente; y en ambos casos la relación es directa o positiva y alta con coeficientes de  $r=0,782$  y  $r=0,717$ , respectivamente.

**Palabras clave:** Caries dental, periodontal, masticadores de coca y adultos.

## ABSTRACT

The present investigation entitled: Relationship between coca leaf chewing and the prevalence of dental caries and periodontal diseases in adult patients of a private clinic in Alto Libertad. Arequipa, 2024; had as its main objective to determine the relationship that exists between coca leaf chewing and the prevalence of dental caries and periodontal diseases in adult patients of a private clinic in Alto Libertad. Arequipa, 2024

**Material and methods:** A field, observational, prospective, cross-sectional, relational level and non-experimental design research was carried out; the survey and clinical observation techniques were applied, with their respective questionnaire instruments and observation form. The sample consisted of 30 adult patients, coca leaf chewers.

**Results:** The results showed a high chewing of coca leaves, since in more than three quarters it is a long-term habit, they started when they were under 35 years old, currently the frequency of chewing is mostly daily (40%) or every other day (43%); almost all chew it between one to two times a day for up to 2 hours a day; with an average of 1 to 12 leaves in each chew. Regarding the prevalence of caries, only 17% are healthy, 40% have dental caries; the same percentage lost one to three teeth for this reason; the prevalence of periodontal diseases such as gingivitis and gingival recession is also high (40%), 44% have periodontitis (37% mild and 7% moderate); 37% lost some tooth due to this disease. **Conclusion:** Coca leaf chewing is significantly related to the prevalence of dental caries and the presence of periodontal diseases, since in the Pearson X<sup>2</sup> statistical test, a significance value of  $0.027 < 0.05$  was obtained, and  $p = 0.034 < 0.05$ , respectively; and in both cases the relationship is direct or positive and high with coefficients of  $r = 0.782$  and  $r = 0.717$ , respectively.

**Keywords:** Dental, periodontal caries, coca chewers and adults.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Determinación del problema.....	2
1.2 Enunciado del Problema.....	3
1.3 Descripción del problema.....	3
1.4 Justificación.....	7
2. OBJETIVOS .....	8
3. MARCO TEÓRICO.....	9
3.1 Conceptos Básicos.....	8
3.1.1 La masticación de la hoja de coca.....	9
3.1.2 Prevalencia de caries dental.....	14
3.1.3 Enfermedades periodontales.....	18
3.1.4 Masticadores de coca y enfermedades bucales.....	24
3.2 Revisión de antecedentes investigativos .....	25
3.2.1 Antecedentes Internacionales .....	25
3.2.2 Antecedentes Nacionales.....	26
3.2.3 Antecedentes locales.....	29
4. HIPÓTESIS.....	31

### CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES.....	33
1.1 Técnica.....	33
1.2 Instrumento .....	33
1.3 Materiales de verificación.....	33
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	34
2.1 Ámbito.....	34
2.2 Unidades de estudio. ....	34
2.3 Temporalidad. ....	34

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
3.1 Organización.....	35
3.2 Recursos.....	35

CAPÍTULO III: RESULTADOS

1. Procesamiento y análisis de los datos .....	38
2. Contrastacion de hipotesis .....	86
DISCUSIÓN.....	90
CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES.....	94
REFERENCIAS.....	95
ANEXOS .....	.105



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Operacionalización de variables.....	5
Tabla N° 2 Sexo de los pacientes.....	38
Tabla N° 3 Edades de los pacientes .....	40
Tabla N° 4 Nivel de instrucción de los pacientes .....	42
Tabla N° 5 Edad a la que empezó a masticar la hoja de coca.....	44
Tabla N° 6 Frecuencia con la que mastican la hoja de coca.....	46
Tabla N° 7 Número de veces con que mastican la hoja de coca .....	48
Tabla N° 8 Número de horas al día con que mastican la hoja de coca.....	50
Tabla N° 9 Cantidad de hojas de coca en cada masticado.....	52
Tabla N° 10 Frecuencia de la higiene bucal después de cada masticado de la hoja de coca...54	
Tabla N° 11 Número de veces al día se cepillan los dientes .....	56
Tabla N° 12 Frecuencia de uso del hilo dental y enjuague bucal en los últimos siete días.....58	
Tabla N° 13 Sangrado de sus encías cuando se cepillan los dientes .....	60
Tabla N° 14 Posibilidad de sufrir alguna enfermedad en sus encías .....	61
Tabla N° 15 Percepción de la salud de sus dientes y encías.....	63
Tabla N° 16 Realización de algún tipo de tratamiento .....	65
Tabla N° 17 Aflojado de algún diente sin haber tenido alguna lesión o golpe en los pacientes masticadores de la hoja de coca .....	67
Tabla N° 18 Condición de las piezas dentales en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	69
Tabla N° 19 Presencia de caries dental en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	71
Tabla N° 20 Número de piezas extraídas y/o obturadas en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	73

Tabla N° 21 Pérdida de piezas dentales por caries dental .....	75
Tabla N° 22 Presencia y clases de lesiones de furcación en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca .....	77
Tabla N° 23 Presencia y grado de gingivitis en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca .....	78
Tabla N° 24 Ubicación de la gingivitis y periodontitis en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca .....	80
Tabla N° 25 Pérdida de piezas dentales por enfermedad periodontal .....	82
Tabla N° 26 Presencia y clases de recesión gingival en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca .....	83
Tabla N° 27 Ubicación de la recesión gingival .....	85
Tabla N° 28 Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk .....	87
Tabla N° 29 Resultados de la relación entre el masticado de la hoja de coca (masticado) y la prevalencia de la caries dental .....	88
Tabla N° 30 Resultados de la relación entre el masticado de la hoja de coca (masticado) y la prevalencia de enfermedades periodontales .....	89

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Clasificación taxonómica.....	9
Figura N° 2 Forma de la hoja de coca .....	11
Figura N° 3 Esquema indicativo de la caries dental, .....	18
Figura N° 4 Estructura del perionto .....	19
Figura N° 5 Sexo de los pacientes .....	39
Figura N° 6 Edades de los pacientes.....	41
Figura N° 7 Nivel de instrucción de los pacientes.....	43
Figura N° 8 Edad a la que empezó a masticar la hoja de coca .....	45
Figura N° 9 Frecuencia con la que mastican la hoja de coca.....	47
Figura N° 10 Número de veces con que mastican la hoja de coca .....	49
Figura N° 11 Número de horas al día con que mastican la hoja de coca.....	51
Figura N° 12 Cantidad de hojas de coca en cada masticado.....	53
Figura N° 13 Frecuencia de la higiene bucal después de cada masticado de la hoja de coca ..55	
Figura N° 14 Número de veces al día se cepillan los dientes .....	57
Figura N° 15 Frecuencia de uso del hilo dental y enjuague bucal en los últimos siete días ...59	
Figura N° 16 Sangrado de sus encías cuando se cepillan los dientes .....	60
Figura N° 17 Posibilidad de sufrir alguna enfermedad en sus encías.....	62
Figura N° 18 Percepción de la salud de sus dientes y encías .....	64
Figura N° 19 Realización de algún tipo de tratamiento.....	66
Figura N° 20 Aflojado de algún diente sin haber tenido alguna lesión o golpe en los pacientes masticadores de la hoja de coca .....	68
Figura N° 21 Condición de las piezas dentales en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	70
Figura N° 22 Presencia de caries dental en los pacientes adultos masticadores	

de la hoja de coca.....	72
Figura N° 23 Número de piezas extraídas y/o obturadas en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	74
Figura N° 24 Pérdida de piezas dentales por caries dental.....	76
Figura N° 25 Presencia y clases de lesiones de furcación en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	77
Figura N° 26 Presencia y grado de gingivitis en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	79
Figura N° 27 Ubicación de la gingivitis y periodontitis en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	81
Figura N° 28 Pérdida de piezas dentales por enfermedad periodontal.....	82
Figura N° 29 Presencia y clases de recesión gingival en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca.....	84
Figura N° 30 Ubicación de la recesión gingival.....	85

## INTRODUCCIÓN

La hoja de coca originaria de América del Sur, específicamente de Bolivia y Perú a la que se le atribuye propiedades nutritivas, analgésicas y energizantes; su masticado forma parte de la tradición y costumbre del campesino andino, heredado de tiempos ancestrales; constituyéndose en una hábito dentro del estilo de vida.

El masticado de la hoja de coca puede generar cierto grado de inflamación gingival y también generar un medio alcalino propicio para la proliferación de periodonto patógenos, promueve el empaquetamiento de detritos en los espacios interdentes, produciendo recesión papilar, incluso bolsas interproximales; situación que se agudiza al no ir seguido de un cepillado dental, por cuanto incrementa la retención de placa supra y subgingival.

Es así que en la presente investigación se relaciona el masticado de la hoja de coca con la prevalencia de caries dental y la presencia de enfermedades periodontales en los pacientes adultos masticadores de coca en un consultorio privado de Alto Libertad, para lo cual se estudiaron cada una de las variables de manera independiente, a partir de la aplicación de dos instrumentos un cuestionario y ficha de observación respectivamente; cuyos resultados permitieron la posterior relación estadística de las variables.

El presente trabajo de investigación está estructurado en tres capítulos:

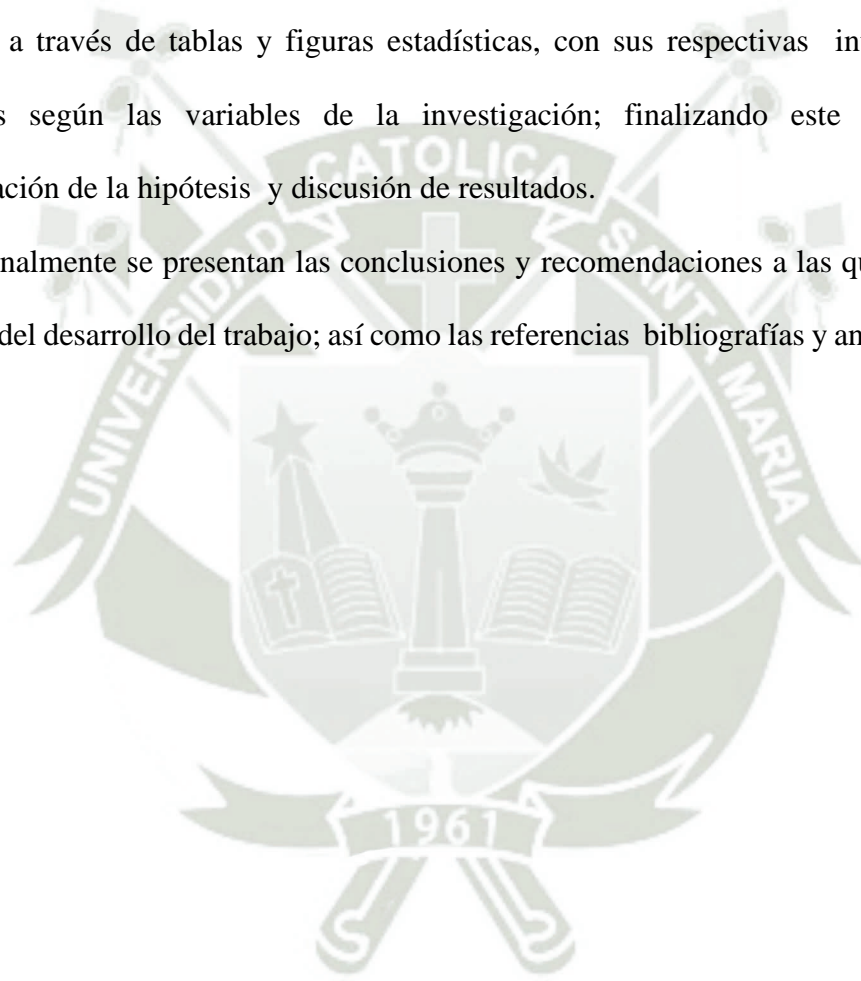
En el primer capítulo denominado: Planteamiento Teórico, el cual comprende el planteamiento de la investigación, en la que se presenta la determinación y descripción del problema, área y variables de la investigación; así como la justificación y objetivos; también comprende el desarrollo de los aspectos teóricos sobre el masticado de la hoja de coca, la caries dental y las enfermedades periodontales; así como los antecedentes de investigación encontrados a nivel internacional, nacional y local; finalizando con la formulación de la hipótesis.

El segundo capítulo titulado: Planteamiento Operacional, presenta el marco

metodológico, entre los temas que desarrolla se encuentran las técnicas e instrumentos de investigación; el campo de verificación; así como las estrategias tanto de recolección de datos como de manejo de los mismos.

El tercer capítulo denominado: Resultados, presenta el procesamiento y análisis de datos; o sea la sistematización de los resultados obtenidos a partir del proceso de recolección de datos, a través de tablas y figuras estadísticas, con sus respectivas interpretaciones y ordenadas según las variables de la investigación; finalizando este capítulo con la comprobación de la hipótesis y discusión de resultados.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se ha arribado producto del desarrollo del trabajo; así como las referencias bibliográficas y anexos respectivos.





**CAPÍTULO I:**  
**PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## 1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1.1 Determinación del problema

En nuestro contexto y en los últimos años existe un incremento de las enfermedades bucodentales, entre ellas principalmente la caries dental y las enfermedades periodontales, las que no solo se derivan de la falta de higiene; sino que puede estar asociada a otros factores.

Si bien, estudios realizados han demostrado que “la coca es conocida por sus propiedades anestésicas, terapéuticas, mitigadores del apetito, la sed y el cansancio; sin embargo, según las características de masticado se observan efectos en el organismo en general, específicamente en la cavidad oral, a nivel de la mucosa, dientes y periodonto, producto de su masticación (1). Esto no descarta los beneficiosos que puede tener en las estructuras dentarias; no obstante, se resalta que está condicionado a factores habituales, cantidades, tiempo de masticado, etc.

De esta manera puede generar o favorecer la presencia de caries o enfermedades periodontales, esto por cuanto al masticar la coca se mantiene el bolo en la boca por varias horas al día, provocando daños dentales.

En este sentido, el masticado de la hoja de coca en los adultos es de varios años a lo largo de su vida; por lo que se presume algún grado de afección en su estructura dental, lo que puede repercutir en la salud oral de éstos; siendo la caries dental y la enfermedad periodontal, las más frecuentes, consideradas como un problema de salud pública pues afecta a la mayoría de las poblaciones del mundo.

Así en el consultorio privado de Alto Libertad se denota la presencia de un sector importante de pacientes que son masticadores de la hoja de coca; de allí se resalta la importancia de evaluar la relación entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia

de caries dental y enfermedades periodontales.

## 1.2 Enunciado del Problema.

Relación entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024.

## 1.3 Descripción del problema

Las caries y las enfermedad periodontal es una de las patologías bucodentales más frecuentes en el mundo, la que de igual manera en el Perú va en aumento y cada vez se va concentrando en personas más jóvenes, esta última entendida como: “la extensión inflamatoria dirigida desde la encía hacia los demás tejidos periodontales (tejidos de soporte dental), que puede iniciarse por el biofilm bacteriano o inflamación gingival, inducidos por microorganismos que colonizan el área supra y subgingival produciendo una disbiosis del biofilm; presencia de un hospedero susceptible que puede agravarse y conllevar a la pérdida de piezas dentales” (2)

Muchas investigaciones han relacionado la aparición de enfermedad periodontal con los factores culturales o sociales tales como el poco conocimiento y practica de la higiene oral, sobre todo, en las zonas rurales; así, para Ordinola et al. (3) “la mayoría de adultos no tienen una concientización sobre higiene bucal y las consecuencias de no realizarla, por lo que actualmente es usual atender a un paciente con problemas en las encías y dientes”; pero también las investigaciones demuestran, entre otros factores condicionantes, el masticado de la hoja de coca.

Actualmente, se sabe que la enfermedad periodontal persiste tan igual como la caries dental; es más, muchas veces, ambas van de la mano.

En el Perú, se han realizado algunas investigaciones respecto a los beneficios del

consumo de coca en la salud bucal; sin embargo, Burchard R. en 1978 determina que la masticación excesiva podría ocasionar otros efectos sobre todo en el periodonto (4), esto se debe a la acción irritante y friccional que tiene la hoja de coca sobre la mucosa oral del masticador. Él cual tiene el bolo de hoja de coca aproximadamente 6 horas al día (5), lo cual a largo plazo puede causar alteraciones en la mucosa, como zonas blanquecinas, rugosas, agrietadas, acantosis, paraqueratosis, hiperqueratosis, leucoplasia y leucoedema (6).

Además, otros signos clínicos originados por el masticado de la “hoja de coca”, según Burchard (7) es el desgaste dentario y mayor progresión de la enfermedad periodontal. Así, para Gaicochea son lesiones causadas por efectos físicos y químicos dando lugar a lesiones en el periodonto tanto en la estructura dentaria, debilitándola, como en el aparato de soporte que a causa del trauma oclusal genera que estos tejidos, hueso alveolar y ligamento periodontal, se reabsorban (8)

No obstante un estudio realizado por Ccente (9), en el distrito de San Lorenzo, provincia de Jauja, encontró que no existía relación entre el hábito de chacchar coca y la aparición de enfermedad periodontal; y Velásquez (10), en Cajatambo-Lima, encontró que la salud periodontal y el hábito del uso de la hoja de coca se asocian significativamente puesto que actúa más como un factor de protección; así, no todos los estudios demostraron la existencia de una relación significativa entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de enfermedades bucodentales.

En la atención de pacientes en un consultorio privado de Alto Libertad, Arequipa se observa la presencia de un significativo número de pacientes adultos masticadores de coca que están presentando problemas dentales; lo que ha motivado la realización de la presente investigación respecto a la relación entre el masticado de las hojas de coca y el desarrollo de la caries dental y enfermedades periodontales.

**a. Área del conocimiento**

- a.1 Área general: Ciencias de la salud
- a.2 Área específica: Odontología
- a.3 Especialidad: Periodoncia
- a.4 Línea o tópico: Índice de caries e índice periodontal

**b. Operacionalización de variables**

**Tabla N° 1**

Operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
Variable 1 Masticado de la hoja de coca	Frecuencia diaria	1 vez al día
		2 veces al día
		3 veces al día
	Nro. de horas diarias	1 a 2 horas
3 a 4 horas		
5 a 6 horas		
7 horas a más		
Cantidad por masticado		Menos de 6 hojas
	7 a 14 hojas	
	15 a 21 hojas	
	22 a 28 hojas	
Variable 2  Caries dental y enfermedades periodontales	Caries dental (Índice CPO-D de Klein y Palmer)	Condición:
		0: sano
		• 1: cariado
		• 2: obturado
Enfermedades periodontales (Índice Periodontal de Russell)	Enfermedades periodontales (Índice Periodontal de Russell)	Condición:
		Gingivitis inducidas por placa dental
		• 1: gingivitis leve
		• 2: gingivitis moderada
		• 3: gingivitis severa
		Gingivitis No inducidas por placa dental
		Periodontitis
		• 1: Periodontitis inicial
		2: Periodontitis moderada
		3: Periodontitis severa
		4: Periodontitis avanzada

*Fuente:* Elaboración propia

**c. Interrogantes básicas**

¿Cuál es la relación que existe entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024?.

¿Qué características del masticado de la hoja de coca presentan los pacientes adultos masticadores de coca en un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024?

¿Cuál es la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos masticadores de coca en un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024?.

¿Qué tipo y grado de relación existe entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos masticadores de coca en un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024?.

**d. Taxonomía de la investigación**

ABORDAJE	TIPO DE INVESTIGACIÓN				DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el Nro. de mediciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	De campo	No experimental	Relacional

**e. Tipo y nivel de investigación**

Según el enfoque o abordaje es una investigación cuantitativa definida por Hernández, Fernández, & Baptista (11) como: aquella investigación en la que los valores de medición asumen expresión numérica; y, porque así lo enuncia los cánones de la investigación científica, ya que posibilita trabajar con cantidades en la investigación; además de medir eficazmente el instrumento aplicado.

Según la técnica de recolección de datos es: Observacional porque se observó la ocurrencia de los hechos correspondiente a la prevalencia de caries dental y

enfermedades periodontales; es definida como: aquella estrategia que sigue el método científico con el objetivo de observar y estudiar los fenómenos a evaluar sin modificación alguna (12).

Según el tipo de en la toma de datos es: Prospectivo porque el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de información se dio en forma secuencial en el presente.

Según el número de mediciones de las variables de la investigación es de corte transversal, la cual es definida como: aquellos que se realizan en un momento determinado para analizar un fenómeno que sucede en el presente. (13)

### **Nivel de investigación del problema**

Es correlacional, ya que medirá la relación de variables, definido como aquella que tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación porque se dio en su contexto natural para después analizar los resultados. (11)

Presenta un diseño no experimental definido como aquel que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real, para luego analizarlos. (12)

## **1.4 Justificación**

La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

### **a. Relevancia social**

La presente investigación posee relevancia social, ya que espera contribuir a que los adultos sepan cuál es su estado de salud bucodental y qué deben hacer para mejorarla, evitando la pérdida de más piezas dentales.

**b. Viabilidad**

Es una investigación viable, esto por cuanto se disponen de la disponibilidad de tiempo por parte del investigador y de las personas que participaron o conforman las unidades de estudio.

Así también, se cuenta con fácil acceso para la aplicación de los instrumentos de investigación, al contar con los permisos y autorizaciones necesarias; también se dispone de los materiales y los recursos económicos necesarios para realizar la investigación.

**c. Motivación personal**

La investigación permitirá con los resultados obtenidos difundirlos y realizar las acciones preventivas necesarias para reducir el incremento de problemas bucodentales en la población que tiene este hábito.

**2. Objetivos**

- a. Determinar la relación que existe entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024
- b. Determinar las características del masticado de la hoja de coca presentan los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024.
- c. Identificar la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024.
- d. Establecer el tipo y grado de relación existe entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024.

### 3. Marco Teórico

#### 3.1 Conceptos Básicos

##### 3.1.1 La masticación de la hoja de coca

###### A. Principales características generales y medicinales de la hoja de coca

El nombre científico de la hoja de “coca” es “*Erythroxylum coca*”, etimológicamente proviene del quechua “kuka” o “koka” que significa vivificante, que da vida, vigorosidad y fuerza (14). Es una planta arbustiva de crecimiento silvestre, originaria de América del Sur, especialmente en las regiones subtropicales de la cordillera de los andes, crece a una altura entre los 1000 y 2000 m de altitud; cultivadas desde tiempos remotos en el Perú, Bolivia y en menor escala en: Colombia, Ecuador, Venezuela y Brasil. (15)

Esta planta mide aproximadamente 2.5 metros de altura, de tallos leñosos, sus hojas elipsoidales, pequeñas de color verde intenso, posee flores son minúsculas de color blanco, y sus frutos, de color rojo, tienen forma ovoide y miden alrededor de un centímetro (16)

Existen registros del uso de esta hoja en culturas pre-incas de hasta 8 mil años antes de nuestra era (17)

La hoja de coca, en general presenta la siguiente clasificación taxonómica:

#### Figura N° 1

Clasificación taxonómica

Reino: Plantae  
División: Magnoliophyta  
Clase: Magnoliopsida  
Orden: Malpighiales  
Familia: Erythroxylaceae  
Género: Erythroxylum



En la actualidad crece principalmente en Colombia, Perú, Bolivia, el norte de Argentina; en el Perú existen otras especies y muchas variedades del género *Erythroxylum*, las que se han obtenido por influencia del medio ambiente donde se han desarrollado (18)

Sus atributos medicinales han sido reconocidas desde los pueblos prehispánicos, utilizada con fines terapéuticos, sea como tratamiento de enfermedades o para aliviar dolencias; o sea tiene un carácter ancestral y va pasando de generación en generación.

Dentro de las crónicas del Perú se halla el siguiente relato: "...la coca preserva el cuerpo de muchas enfermedades, y es usada en polvo, para aplacar la hinchazón de las llagas, para fortalecer los huesos quebrados, para sacar o impedir el frío en el cuerpo, para sanar las llagas. Actualmente pueden aliviar los malestares de las vías digestivas, cólicos y calambre de estómago y de los intestinos, dispepsia, diarreas, etc. También atenúa el dolor provocado por las inflamaciones de la boca, encías y garganta" (19)

De esta manera, en los últimos treinta años la hoja sagrada ha sido analizada en diversas universidades del mundo, donde se ha comprobado sus bondades medicinales y también alimenticias.

## **B. El hábito de masticación de la coca**

El acto de "mascar" hojas de coca en la lengua indígena quechua es denominado "chacchar" o "picchar" que de acuerdo a los investigadores traduciéndolo al español sería hojear y coquear respectivamente (20).

La hoja de coca es un elemento básico en las comunidades andinas, es tradicional y la más importante.

En la siguiente figura Nro. 2 se presenta la forma de la hoja de coca

### Figura N° 2

Forma de la hoja de coca



Así, Horna (21) afirma que “este hábito no es simplemente un acto de masticar hojas de coca, se trata de un acto que tiene de rito social y que está cargado de un misticismo y de una seriedad que pueden pasar desapercibidos a quien no observe detenidamente al consumidor”. El acto de “chacchar” abarca una conducta personal y social de trascendencia para cada individuo que se inicia escogiendo las mejores hojas, las cuales se denominan Kintus, luego se les quita el tallo y las grandes nervaduras para preparar así el bolo que ha de masticar (22) (23)

La masticación de las hojas de coca ha contribuido desde hace mucho tiempo a que el campesino andino sea reconocible, a la vez que atrajo la curiosidad y el interés científico por parte del no coquero para averiguar todo acerca de este hábito, primordialmente la razón del porque lo hacen.

#### C. Algunas estadísticas sobre el masticado de la hoja de coca

“El 69% de la población empieza el hábito entre los 15 y 24 años de edad, siendo las principales razones de su uso el trabajo, medicina, combatir el frío y

matar el hambre” (24).

En nuestro país las personas que son masticadores de la hoja de coca con el tiempo han elevado a un 65% que son entre sexo femenino y masculino la mayoría son adultas de las cuales en un 60% de ellos son incultos y de origen campestre mientras que un 17% realizan lo dicho en zonas urbanas y lo utilizan con la finalidad de prevenir la caries dental (MINSA, 2021). (25)

Algunos reportes estadísticos señalan que “casi tres millones de personas mastican hoja de coca al año, considerándose masticadores habituales aquellos que lo practican de 3 a 7 veces por semana, destacando en dicho grupo la presencia de agricultores y ganaderos de las zonas de los andes peruanos y bolivianos (26). En el Perú, durante el año 2013 se registró que 3 464 681 personas compraron hoja de coca al menos una vez y sus edades fluctuaron entre 12 y 65 años, siendo la mayor cantidad de consumidores los residentes de la sierra (68,5%) seguida de Lima Metropolitana y Callao (15%) (27)

#### **D. Uso y frecuencia de la hoja de coca**

El masticado de las hojas de coca es muy habitual en los Andes, cabe señalar que la cantidad y frecuencia del masticado se encuentra en relación directa con la clase de actividad desarrollada, y por lo regular su masticado es constante y diaria.

El masticador habitual de la hoja coca forma el bolo de coca y lo mantiene entre las mejillas y la mandíbula durante horas. Dicho hábito, con el tiempo, desencadena alteraciones periodontales y dentarias (28).

Investigaciones previas llevadas a cabo entre los masticadores de hoja de coca peruanos encontraron que usan entre 10 y 100 g de hojas secas de coca por día,

con una media de 30 g por día. Aproximadamente masticadores tragaron la mitad de la hoja de coca masticada y el resto tiraron y mastican tres veces al día, especialmente antes de trabajar, y suelen masticar la hoja de coca con un poco de cal (29)

Las hojas escogidas son colocadas a un lado de la boca, con una pequeña cantidad de Iipta o tobra (sustancia alcalina) impregnándolas de saliva y moldeándolas con la lengua hasta formar un bolo. Luego el bolo se mantiene sin mascararlo y se absorbe el jugo hasta que dicho bolo pierda sabor, finalmente se expulsa y se empieza nuevamente a escoger las hojas que reiniciarán el proceso (30)

#### **E. Impacto del masticado de coca en la estructura de la cavidad bucal**

El masticado de la hoja de coca puede causar modificaciones en la mucosa bucal donde se ha visto relacionado con la frecuencia de consumo y con la mejora de la desensibilización natural al unir la hoja de coca con la cal (Hafso, 2019) (31).

El masticador continuo de hoja de coca hace ajustes en la mucosa oral y, debido a la actividad mecánica constante, puede desencadenar paraqueratosis, acantosis, hiperqueratosis, leucoedema, leucoplasia, regiones blanquecinas, ásperas y quebradas. (32)

Las enfermedades bucales son un problema de salud pública, encontrando dentro de las patologías orales más frecuentes a la caries y a la enfermedad periodontal, siendo esta última uno de los factores predisponentes de las enfermedades sistémicas (33).

Lucas, Lam y Aguirre (34) encontraron que “la masticación habitual de la hoja de coca se relaciona con un incremento en el desgaste dentario y en la

enfermedad periodontal. Se entiende que dichas alteraciones son causadas tanto por efectos físicos, como la fricción continua de las piezas dentarias entre sí, así como efectos químicos, debido al contacto entre las sustancias usadas y las estructuras orales, las cuales poco a poco se van deteriorando”.

Así, en diversos estudios se considera que el desgaste dentario y la enfermedad periodontal tienden a incrementarse con el hábito del chacchado; así también se observa la presencia de lesiones en boca como: ulceración, necrosis, recesión de los tejidos gingivales y una severa erosión del esmalte y la dentina; además la continua masticación produce un desgaste de los dientes de forma anormal, así lo demuestra en su investigación Trujillo y Calderón (35)

### **3.1.2 Prevalencia de caries dental**

#### **3.1.2.1 Definiciones**

La Organización Mundial de la Salud la define como aquella enfermedad causada por la presencia y patogenia del biofilm dental. Un proceso patológico localizado de origen externo que se inicia después de la erupción dentaria, lo que determina un reblandecimiento de los tejidos duros del diente evolucionando hasta la formación de una cavidad” (36)

De esta manera por su condición patológica, es también definida como una enfermedad, “infecto-contagiosa que produce una desmineralización de la superficie del diente y que es causada por bacterias (placa dental) que se adhieren a la superficie dentaria” (37)

Así, Domínguez, citado por Bonifacio (30) la caries puede ser definida también “como una secuencia de procesos de destrucción localizada en los tejidos duros dentarios que evoluciona en forma progresiva e irreversible y que comienza en la superficie del diente y luego avanza en profundidad”

También es definida por Wolf et al., (38) como “el proceso patología local exógena iniciada tras la erupción cuidado dental, que determina el ablandamiento de los tejidos duros de los dientes evolucionado para formar cavidades. En efecto, la aparición y el desarrollo de esta enfermedad necesariamente asociado con un conjunto de seres microorganismo

### 3.1.2.2 Salud bucal

La salud bucal es importante en los dientes y la boca, son una parte indispensable del cuerpo, que sustentan y fortalecen las capacidades humanas fundamentales y la boca es un elemento crucial del carácter individual. Según Paudel et al. (39) la salud bucal se puede caracterizar por su naturaleza multifacética, que incluye espacios físicos, mentales, profundos y sociales que son una pieza básica del bienestar y la prosperidad en general.

Según Shamsoddin et al. (40) el bienestar oral es emocional y dinámico, lo que le permite comer, hablar, sonreír y asociarse sin molestias, agonía o humillación. La salud bucal refleja la capacidad de una persona para adaptarse a los cambios físicos a lo largo de su vida y ver sus dientes y boca a través del cuidado personal.

A pesar de ser en gran medida prevenibles, las enfermedades bucodentales son muy comunes a lo largo de la vida y afectan significativamente a las personas (41)

Se desprende de los conceptos que tanto la iniciación como el desarrollo de la caries dental es una enfermedad que se encuentra necesariamente vinculada a la existencia de un abanico de abundantes microorganismos, la cual para su

tratamiento demanda de un costo, tiempo, infraestructura y equipamiento; así como personal especializado.

Para Salari et al. (42) la enfermedad bucal más frecuente a nivel mundial es la caries dental así como también las afecciones periodontales y el cáncer de boca. Asimismo, la caries dental se presenta en toda la población y en todas las edades en un 100% a la población mundial. Y las enfermedades periodontales pueden causar la pérdida dentaria, afecta a un 20% de los adultos.

### 3.1.2.3 Clasificación de la caries

Se pueden clasificar a la caries de la siguiente manera:

Según su localización, se pueden saber cinco puntos de ubicación o subclases en este ítem (43); (36)

Clases	Afección
1	Afecta las caras oclusales del sector posterior del número 4 al número 8, como también superficies lisas; caras vestibulares en inferior y palatinas superior, ambas en dientes posteriores.
2	Cuando están cariadas las caras ínter proximales del sector posterior. Mesial y distal.
3	Afecta a ínter proximal pero del sector anterior.
4	Afecta a las caras ínter proximales del sector anterior y al ángulo incisal.
5	Es cuando está afectada la parte cervical de cualquier diente.

Según Mount y Hume (44) nos refiere tres zonas; que a la vez están regidas por cinco niveles o estadios, dependiendo de la gravedad de la caries.

Zona ò sitio	Afección
Sitio 1	Caries en dientes posteriores en caras oclusales y en superficies lisas de dientes anteriores.
Sitio 2	Caries ubicada en caras proximales de dientes posteriores.
Sitio3	Afecta a tercios cervicales de la corona o también en cervicales de raíces expuestas.

En cuanto a los niveles o estadios de la caries dental, se aprecian en la tabla siguiente (40):

Niveles	Afección
Nivel 0	Lesión activa sin cavitación.
Nivel 1	Se aprecia mínima afectación de la dentina
Nivel 2	Moderada afectación de la dentina.
Nivel 3	Caries con cavitación y se ve debilitación de cúspide.
Nivel 4	Caries extensa con gran pérdida de dentina a tal punto que una o más cúspides se encuentran destruidas

Según la profundidad:

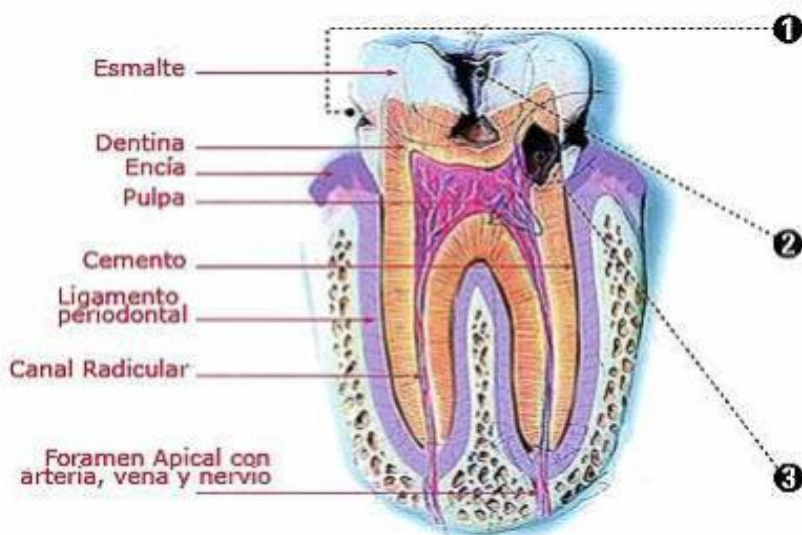
Se evalúa en función al grado de profundidad que presenta la caries dental invadiendo la pieza dental, atacando, los diferentes niveles de la estructura del diente.

En ese sentido, se tienen tres niveles de profundidad a evaluar:

- Grado de Estadio 1: Es el que afecta sólo al esmalte deóntico.
- Grado de Estadio 2: Es el que afecta al esmalte y a la dentina.
- Grado de Estadio 3: Es el responsable de afectar al esmalte, dentina y a la pulpa dentaria.

**Figura N° 3**

Esquema Indicativo de la caries dental, donde 1) la Caries de esmalte, 2) Caries de esmalte y dentina y; 3) Caries de dentina con compromiso pulpar



### 3.1.3 Enfermedades periodontales

El periodonto es el sistema funcional que se compone de encía, cemento radicular, ligamento periodontal y hueso alveolar, en otras palabras, comprende todos los tejidos de sostén que soportan y amortiguan la carga del diente.

Los dientes se alojan en la boca en las cavidades alveolares situadas en los maxilares.

Contactan con el hueso a través del periodonto.

El tejido periodontal es un tejido de soporte que protege fija el diente al hueso, consta de dos partes: periodonto de protección y periodonto de inserción (42).

En la figura siguiente se observa la estructura o las partes que presenta el periodonto.

**Figura N° 4**

Estructura del perionto



La enfermedad periodontal es: “un conjunto de alteraciones que dañan el periodonto produciendo como resultado un desequilibrio en la interacción inmunológica entre el huésped y los patógenos del sarro dental y como resultado se puede inflamar la encía ocasionando una gingivitis sin afectar los tejidos de soporte que puede ser reversible, si se logra una buena higiene bucal, a diferencia de la periodontitis en que la infección se puede extender destruyendo tejido adyacente y llegando a la reabsorción alveolar irreversiblemente, siendo una enfermedad por diferentes causas. Se estima a nivel mundial un 48% de individuos adultos con esta enfermedad” (28) (30). Entonces son condiciones inflamatorias crónicas que afectan a los tejidos de soporte y protección del diente. en ocasiones la enfermedad periodontal puede progresar sin ningún síntoma ni dolor (45).

### 3.1.3.1 Etiología de las enfermedades periodontales

Se denomina enfermedad periodontal (EP) o periodontitis, de forma genérica, a aquella entidad patológica de origen infeccioso inflamatorio que afecta a los tejidos de soporte del diente, encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar (46) ; etimológicamente el

periodonto el griego significa (peri = alrededor, odon-tos = diente) también llamado “aparato de inserción” o “tejido de sostén del diente, establece una unidad funcional, biológica y evolutiva que adquiere su forma y textura finales con la erupción de los dientes, además de experimentar (47).

### **3.1.3.2 Factores asociados a la enfermedad periodontal**

Existen dos tipos de factores que se asocian con la enfermedad periodontal: factores irritativos locales y factores sistémicos (48)

Respecto a la etiología infecciosa, cuando la carga bacteriana de la placa subgingival, que funciona estructuralmente como un biofilm aumenta, cuantitativa o cualitativamente (49).

De esta manera, se forma la bolsa periodontal, expresión clínica de la migración apical del epitelio de unión, destrucción de la unión conjuntiva y reabsorción del hueso alveolar básicamente mediante mecanismos inmunopatogénicos (50). Cabe señalar que el biofilm es definido como las comunidades de microorganismos que crecen embebidos en una matriz de exopolisacáridos y adheridos a una superficie inerte o de tejido vivo (51)

La inflamación es la característica patológica central de la enfermedad periodontal y la placa dental el factor causal que induce el mecanismo inflamatorio del huésped. Según la agresión bacteriana las que producirán diferencias en la gravedad de la enfermedad periodontal entre individuos; esta influenciada por diversos factores como las enfermedades y trastornos sistémicos (52)

La enfermedad gingival es la patología periodontal más prevalente, la periodontitis afecta mayoritariamente a los adultos y adultos mayores (53). Los primeros signos de periodontopatías suelen ser evidentes después del segundo decenio de la vida y es común observar destrucciones considerables después de los 40 años de edad (54)

Un estudio realizado por Horna (55), en Lima, demostró que la prevalencia de la enfermedad periodontal se asocia a factores como nivel socioeconómico, hábito de fumar, tratamiento de ortodoncia previo, frecuencia de cepillado, uso de auxiliares de higiene interproximal y uso de enjuagues bucales.

### 3.1.3.3 Clasificación de las enfermedades periodontales

Las enfermedades periodontales más comunes son la gingivitis y la periodontitis;

**A. Gingivitis:** es una inflamación que afecta únicamente al tejido de las encías cerca de los dientes. Desde un punto de vista microscópico, se caracteriza exudado inflamatorio, edema, cierto grado de destrucción de fibras ulceración e hiperplasia del colágeno gingival y del epitelio gingival adyacente dientes y unirlos a las encías (56). La gingivitis afecta aproximadamente al 70% de la población adulta, habiendo presentado gingivitis, periodontitis o ambas (36) Los datos sugieren que la enfermedad periodontal inflamatoria es un problema de salud muy importante. Las principales características de la gingivitis son: enrojecimiento en las encías, interpapilar y marginal; edema; es

asintomática (cuando está avanzada, el sangrado se produce de manera espontánea) y cambios clínicos sutiles por lo que los pacientes no son conscientes de la enfermedad (37)

La gingivitis inducida por placa dental muestra varios patrones de visualización como posibles signos y síntomas de inflamación que se localizan en la encía iniciado por el acúmulo de una biopelícula microbiana en los dientes.

**B. Periodontitis:** A diferencia de la gingivitis la periodontitis es una enfermedad caracterizada por inflamación gingival combinada con pérdida de tejido conectivo y pérdida ósea.

El Minsa, la define como la inflamación gingival cuyos tejidos se encuentran afectados, tejidos de soporte y hueso alveolar. Se destruye la inserción conectiva del ligamento periodontal y hueso alveolar y se suma a la pérdida de inserción del cemento, lo que conlleva a la pérdida dentaria (57). La Academia Americana de Periodontología (58), en 1999 clasificó a las enfermedades periodontales de la siguiente manera:

- I. Gingivitis Leve
- II. Gingivitis Moderada
- III. Gingivitis Severa
- IV. Periodontitis Crónica
- V. Periodontitis Agresiva
- VI. Periodontitis asociada con enfermedades sistémicas
- VII. Enfermedad Periodontal Necrotizante
- VIII. Abscesos Periodontales

IX. Periodontitis asociada a lesiones endodónticas

X. Deformaciones y condiciones adquiridas o desarrolladas.

En junio del 2018 la Federación Europea de Periodontología lanzó una nueva clasificación de EP. En la nueva clasificación, se incluyen principalmente tres distintos tipos de EP:

- Unificación del tipo de periodontitis (anteriormente crónica y agresiva)
- La periodontitis como manifestación directa de condiciones sistémicas,
- La periodontitis necrotizante(59)

A continuación se presentan los diferentes estadios y características de la periodontitis:

Estadios	Características
I. Periodontitis inicial o también llamada incipiente	Se evidencia pérdida de inserción clínica de 1-2 mm; la pérdida ósea radiográfica es menor al 15% y no se evidencia pérdida de piezas dentarias. Respecto a la complejidad, la profundidad al sondeo es menor a 4 mm y la extensión dependerá del estado clínico en que se encuentre la enfermedad periodontal.
II. Periodontitis moderada	Se observa pérdida de inserción clínica de 3-4 mm, pérdida ósea de 15 a 33%; aún no se evidencia pérdida dental por periodontitis. Según la complejidad, se observa una profundidad al sondeo no mayor a 4 mm y existe pérdida ósea horizontal.
III. Periodontitis severa	Con potencial para perder piezas dentarias. Se evidencia pérdida de inserción clínica mayor o igual a 5 mm, la pérdida ósea radiográfica se ve extendida hacia el tercio medio de la raíz o más; se observa pérdida de dientes por causa periodontal. Adicionalmente, respecto a la complejidad, se manifiesta una profundidad al sondeo mayor o igual a 6 mm y pérdida ósea vertical mayor o igual a 3 mm; se observan lesiones de furca de Clase II o Clase III y un reborde alveolar defectuoso.
IV. Periodontitis avanzada	Con pérdida de piezas dentales de manera extensa. La pérdida de inserción clínica es $\geq$ a 5 mm, la pérdida ósea abarca el tercio medio radicular y más. Pérdida de 5 dientes a más. Complejidad, presenta las mismas características del tercer estadio, adicional la presencia de movilidads mayores al grado 2, se observa colapso oclusal y migración de 26 piezas. Además, se observan escasos números de pares de dientes con su antagonico.

Fuente: Matos, X. Z. D. y Vergara, R.E. (60)

**- Grados.**

Grados	Parámetros basados en la evidencia de la progresión de la enfermedad, % de pérdida ósea relacionado a la edad y el fenotipo del caso.
“A” Progresión lenta	-Ausencia de pérdida de hueso -El porcentaje de pérdida ósea respecto a la edad es menor a 0.25, -El fenotipo del caso se puede deber a depósitos grandes de placa dental, pero con niveles de destrucción bajos.
“B” Progresión moderada	-Pérdida de hueso de 2 mm a lo largo de cinco años, -Porcentaje de la relación Pérdida ósea/ edad es de 0.25 a 1.0. -El fenotipo es debido a la destrucción según depósitos del biofilm.
C Progresión rápida	-Pérdida de hueso mayor o igual a 2 mm a lo largo de 5 años. -Proporción de pérdida ósea/edad es mayor a 1.0; -Destrucción desproporcional a depósitos del biofilm. -Se evidencian periodos de rápida progresión y la respuesta a la terapia, se pronostica como baja o pobre.

Fuente: Sánchez J., García G, Spin J. (61)

**3.1.4 Masticadores de coca y enfermedades bucales**

Según la mayoría de estudios realizados, la enfermedad periodontal tiende a incrementarse con el hábito del masticado de la hoja de coca con cal, por el contacto de ambas sustancias con las estructuras de soporte dentario (62); por otro lado, el contacto de las sustancias alcaloides de la hoja de coca disminuye el pH salival y al estar acompañada de falta de higiene debilitan las estructuras del soporte dentario (62). Al masticar o chacchar la hoja de “coca” con sustancias alcalinas (como cal o cenizas de vegetales, para extraer el alcaloide de la hoja de coca y mejorar el sabor) provoca xerostomía y, como consecuencia, severas irritaciones al aparato de soporte de los dientes (periodontitis) (64).

En México, de un total de 361 pacientes, solo 4 de ellos estuvieron libres de las enfermedades periodontales (1). La prevalencia de periodontitis es del 67,2% y de gingivitis el 32,8% (65). En Cuba, el 82% de 300 jóvenes, tuvieron inflamación gingival moderada. (Doncel, Vidal & Valle, 2011, p.40). Mientras que en Nicaragua, la prevalencia de enfermedad periodontal fue de 77,5% (66).

En Chile, el primer estudio nacional de salud bucal realizado en 2007, evidenció que un nivel de inserción clínica (NIC)  $\geq 4$  mm en al menos un diente afecta al 93,4% de los adultos y al 97,5% de los adultos mayores. Un NIC  $\geq 6$  mm afecta al 58,3% de los adultos y al 81,4% del grupo de 65 a 74 años (67). Y, en Perú, la prevalencia de enfermedad periodontal, según el estudio epidemiológico a nivel nacional realizado en 1990, fue del 85% (68).

### 3.2 Revisión de antecedentes investigativos

#### 3.2.1 Antecedentes Internacionales

**Título:** Efecto de la masticación de la hoja de coca sobre las estructuras de la cavidad oral

**Autor:** Lucas, L. P.; Lam, N. y Aguirre, E. E. (34)

**Fuente:** Odontol. Sanmarquina 2019; 22(4): 283-286  
<http://dx.doi.org/10.15381/os.v22i4.17050>

**Resumen:** La masticación de hoja de coca es un hábito arraigado en varias localidades de Latinoamérica, sobre todo en las zonas andinas. Dicho hábito se ha relacionado con posibles alteraciones en diversos componentes de la cavidad oral. El propósito de esta revisión es describir los cambios que sufren las estructuras de la cavidad bucal por la masticación de hojas de coca. Se expondrán diversos estudios donde se encuentra que la frecuencia del consumo de la hoja, además de la sustancia alcalina que se emplea en la masticación, afecta a los tejidos duros y blandos de la cavidad oral. Se concluye en la revisión que la masticación de la hoja de coca conlleva a la aparición de pigmentaciones de la mucosa oral, desgaste dental y a enfermedades periodontales.

**Título:** Hábitos masticatorios como factores de riesgo de la enfermedad periodontal de una población del sur de la India.

**Autor:** Giovanni M. (59)

Fuente: Universidad de Barcelona, 2017.

**Resumen :** El objetivo de este estudio es evaluar comparativamente la salud periodontal en pacientes que habitualmente mastican diferentes productos y pacientes que no tienen estos hábitos en la comunidad rural de Anantapur, en el estado de Andhra Pradesh, India. Estuvo constituida por 1023 personas, los pacientes fueron divididos en 3 grupos etarios de 20-34, 35-44 y de 45-65 años. El 57.9% (n = 593) de los pacientes indicaron que no tenían el hábito de masticar sustancias. De los pacientes masticadores habituales (n = 430) el 17,2% masticaron productos de betel quid. En los resultados se mostró que los pacientes con el hábito de masticación mostró de que el tabaco produce una mayor enfermedad periodontal sobre todo si es masticado; en cuanto al IPC fue mayor en pacientes consumidores, concluyendo que el efecto de masticar sustancias generó un IPC mayor que en los pacientes no masticadores, independientemente de la sustancia masticada.

### 3.2.2 Antecedentes Nacionales

**Título:** “Relación de la enfermedad periodontal y chacchado de hoja de coca en la comunidad minera del distrito de Ollachea – Puno 2022”

**Autora:** Roque Huancollo, Yaquelin (69)

**Objetivo:** relacionar la enfermedad periodontal con el chacchado de hojas de coca en los trabajadores de la comunidad minera del distrito de Ollachea – Puno.

**Metodología:** El estudio fue de carácter no experimental de nivel relacional y descriptivo; de corte transversal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 52 trabajadores de la comunidad minera del distrito de Ollachea – Puno, de la cuales se midió la enfermedad periodontal mediante el índice periodontal comunitario, a la vez se midió chacchado de hoja de coca con sus dimensiones en cuanto a la frecuencia de consumo, tiempo en boca y la cantidad de consumo, a través de un cuestionario que fue validado por Flores Y. (2017) que

realizó a los habitantes mayores de edad del centro poblado Pachangara de la provincia de Oyón.

**Resultados:** Existe relación entre tiempo que mantienen en boca la coca y enfermedad periodontal de los trabajadores de la comunidad minera del distrito de Ollachea. No existe relación entre la cantidad de hoja de coca que consumen y enfermedad periodontal de los trabajadores de la comunidad minera del distrito de Ollachea. La periodontitis con el 84.6% fue la enfermedad periodontal más prevalente, seguida por la gingivitis con el 15.4% en los trabajadores la comunidad minera del distrito de Ollachea.

**Conclusión:** conforme la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson se concluye que existe relación entre la enfermedad periodontal y el chacchado de coca en los trabajadores de la comunidad minera del distrito de Ollachea – Puno.

**Título:** Enfermedad periodontal en los masticadores de erythroxyllum coca con llipta en la comunidad de Pacobamba Bajo – Puno 2019.

**Autora:** Lorena Antonieta Condori Mamani (17)

**Resumen:** Tuvo como objetivo determinar la Enfermedad Periodontal en los masticadores de Erythroxyllum coca con llipta según el género, edad y tiempo de consumo en la comunidad de Paco-bamba Bajo del Distrito de Ayaviri, Provincia de Melgar, Región Puno. El estudio fue descriptivo, comparativo de corte transversal, la población estará conformada por 80 comuneros, 49 de género femenino y 31 de género masculino, todos chacchadores de coca con llipta de edades de 20 - 70 años. Para determinar la enfermedad periodontal se utilizó el índice periodontal comunitario y se les aplico cuestionarios, los resultados están presentados en gráficos y tablas.

**Resultados:** El Índice Comunitario de las Necesidades de Tratamiento Periodontal (INTPC) de los 80 pobladores de la Comunidad de Pacobamba Bajo – Puno, tiene un valor de 2,85; lo que representa una tendencia moderada a presentar enfermedad

gingival de moderada a severa o Periodontitis leve. La Periodontitis se presenta en un 61,2% para el género femenino, la edad en que se presenta más es 20 a 29 años con un 25,0%.

**Concluyó** en que existe una tendencia moderada a presentar enfermedad gingival de moderada a severa o Periodontitis leve en la masticación de coca con llipta, estableciéndose una diferencia significativa según grupo etario, tiempo y frecuencia de chacchado.

**Título:** Prevalencia de enfermedad periodontal en chacchadores de coca del distrito de Santa Rosa de Ocopa, Concepción, Junín 2019.

**Autores:** Xiomy Zarella Del Carmen Matos Rodríguez y Ricardo Erick Vergara Olaya (70)

**Resumen:** El estudio fue realizado con el objetivo de estimar la prevalencia de enfermedad periodontal en un grupo de pacientes que tenían como hábito el coqueo, o chacchado de hoja de coca. La razón por la cual se optó esta característica es que, la mayoría de personas de zonas rurales dentro del Perú, realizan ésta actividad o hábito ya que, la hoja de coca es un analgésico e incluso se dice que es un energizante natural. La metodología empleada para la presente investigación fue la del método científico. Además, este trabajo tuvo un alcance descriptivo, acompañado de un diseño no experimental, transversal, prospectivo. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, cuyo número de muestra fue de 51 participantes. La técnica de recolección o recopilación de datos se basó a la observación, apoyándose con una guía de recolección de datos junto con el periodontograma. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: Se halló un 70,6% de prevalencia de enfermedad periodontal en la muestra evaluada, el género que presentó mayor prevalencia fue el masculino, el grupo etario que presentaba más casos fue el que abarcaba los 36 a 50

años y la frecuencia de chacchado que presentaba mayores casos de enfermedad periodontal fue de 4 veces a la semana en adelante. Se logró concluir que, Existe mayor prevalencia de enfermedad periodontal en aquellas personas que realizan el hábito de chacchado de manera más frecuente.

### 3.2.3 Antecedentes locales

**Título:** Prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal en adultos de la tercera edad masticadores de coca en la asociación adulto mayor de la tercera edad. distrito de Chivay, provincia de Caylloma. Arequipa 2019.

**Autora:** Lazo Ortega, Sofia Lucero (71)

**Resumen:** La investigación tuvo como objetivo fundamental determinar la prevalencia de caries y enfermedad periodontal en adultos de la tercera edad masticadores de coca en la Asociación adulto mayor de la Tercera edad del distrito de Chivay, provincia de Caylloma. El estudio es de tipo descriptivo, por el número de mediciones de la variable fue prospectivo, por la técnica de recolección fue observacional, abordaje cuantitativo y de corte transversal.

Se realizó dos fichas de observación clínicas, una para medir el índice de caries y otra para medir el índice periodontal en la totalidad de la población que cumplía con los criterios de inclusión planteados. Toda la información se consignó en la ficha de recolección y con ella se elaboró la matriz de datos para el procesamiento y análisis de los resultados aplicando la prueba estadística de T. Student y Chi Cuadrado. Para determinar la prevalencia de caries se utilizó el índice CPOD, para determinar la prevalencia de enfermedad periodontal se utilizó el índice periodontal de Russell y los datos fueron ordenados y planteados en tablas de doble entrada y gráficos.

Los datos obtenidos al finalizar la investigación demostraron que la población estudiada presento un índice de caries de 11.18, el cual representa un riesgo de caries

alto. El índice de enfermedad periodontal fue de 1.82 el cual nos demuestra que la mayoría de la población presentó enfermedad destructora incipiente y con un estado reversible.

Se encontró relación significativa entre la enfermedad periodontal y el sexo; en el caso de la prevalencia de caries se encontró relación significativa con el grupo etario. Finalmente se demostró que la prevalencia de caries fue del 100% y enfermedad periodontal 90.1%.

En **conclusión**, existe una elevada prevalencia de caries y enfermedad periodontal en los adultos mayores que mastican coca de la Asociación adulto mayor de la tercera edad. Los datos obtenidos pueden permitir profundizar mejor el tema y aportar a futuras investigaciones.

**Título:** Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes en pacientes de la consulta privada, San Román, Juliaca. 2023.

**Autor:** Rafael Condori, Lili Roxana (52)

**Fuente:** Universidad Católica de Santa María

**Resumen:** Esta investigación tiene por objeto evaluar la influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de las enfermedades periodontales más importantes en pacientes adultos de la Consulta Privada en San Román, Juliaca. Es un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo y de campo, de nivel relacional en que la variable de interés fue evaluada mediante la técnica de observación clínica intraoral en dos grupos de pacientes que tenían el hábito de coquismo con y sin consumo de llucta, cada uno constituido por 31 pacientes con los criterios de inclusión, muestral determinado en base a una  $P_2 = 0.60$ ;  $P_1 - P_2 = 0.30$ ;  $P_1 = 0.90$ ;  $\alpha = 0.05$ ,  $\beta = 0.20$ ,  $Z_\alpha = 1.96$ ;  $Z_\beta = 0.842$  y una  $P = 0.75$ . La información

obtenida fue procesada y luego tratada estadísticamente a través de frecuencias absolutas y porcentuales, y analizadas por medio de la aplicación de la prueba  $X^2$  debido al carácter categórico de la variable investigativa.

Los resultados indicaron que, el coquismo con llucta influyó mayormente en la prevalencia de trauma oclusal con el 29.03%, siendo más frecuente el de grado severo con el 22.58%. El coquismo sin llucta produjo mayormente gingivitis y trauma oclusal con el 22.58%, particularmente de grado leve, con el 12.90%. Según la prueba  $X^2$ , ambos factores influyeron de modo significativamente diferente en la prevalencia de las enfermedades periodontales más importantes, por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se aceptó la hipótesis investigativa, con un nivel de significación de  $p < 0.05$ .

#### 4. HIPÓTESIS

$H_1$ : Existe una relación directa, significativa y alta entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de la caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024.

$H_0$ : No existe una relación entre el consumo de la hoja de coca y la prevalencia de la caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad. Arequipa, 2024.



**CAPÍTULO II:  
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. Técnicas, instrumentos y materiales

### 1.1 Técnica

Se utilizaron las técnicas de encuesta y la observación clínica intraoral

### 1.2 Instrumento

Como instrumentos que se aplicaron:

Para evaluar la primera variable de masticado de la hoja de coca se aplicó el instrumento Cuestionario.

Para la segunda variable se utilizó la ficha de observación

#### **Instrumentos mecánicos**

- Exploradores
- Espejo dental plano N° 4, sin aumento
- Bandeja
- Bajalenguas

#### **Las zonas que se valoraron fueron:**

- Vestibular
- Mesio vestibular (zona de contacto interproximal)
- Lingual/Palatina
- Disto lingual (zona de contacto interproximal)

### 1.3 Materiales de verificación

- Sillón dental portátil
- Equipo de luz artificial
- Equipo de examen dental
- Guantes
- Barbijos
- Uniforme adecuado

- Malla
- Gorro de tela
- Frontoluz
- Cámara fotográfica
- Computadora

## **2. Campo de verificación**

### **2.1 Ámbito:**

La investigación se realizó en la ciudad de Arequipa, en un consultorio privado ubicado en Alto Libertad, del distrito de Cerro Colorado, provincia y departamento de Arequipa.

### **2.2 Unidades de estudio.**

Las unidades de estudio lo conforman los pacientes del consultorio privado; se tomó un total de 30 pacientes que acudieron al consultorio en los últimos dos meses.

#### **a. Criterios de inclusión**

- Adultos que mastiquen la hoja de coca más de dos años.
- De ambos sexos.
- Edades de 45 a 70 años
- Que tengan dientes presentes en boca.

#### **b. Criterios de exclusión**

- Adultos que sean edéntulos totales.

Adultos que no mastiquen la hoja de coca

#### **c. Criterios de eliminación**

- Adultos que no firmen el consentimiento informado.

### **2.3 Temporalidad**

La investigación se desarrolló entre los meses de abril a agosto del 2024.

### 3. Estrategias de recolección de datos

#### 3.1 Organización

\*Solicitar las autorizaciones correspondientes para la aprobación y apoyo en el proceso de recolección de datos.

\*Establecimiento de cronogramas de aplicación de los instrumentos.

\*Aplicación de los instrumentos

\*En el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el Programa Excel; para la presentación de resultados se trabajará con medidas estadísticas y serán presentados en tablas y figuras estadísticas; lo cuales serán organizados por variables e indicadores considerados en la investigación.

\*Las hipótesis se contrastó mediante la prueba inferencial  $X^2$  Pearson, con un nivel de significancia del 0,05 (5% de margen de error y del 95% de confiabilidad).

\*Se analizaron los resultados teniendo en cuenta las bases teóricas, los objetivos e hipótesis formulada en la investigación.

#### 3.2 Recursos

##### a. Recursos humanos

Investigador

Asesor

##### b. Recursos físicos

- Sillón dental portátil
- Equipo de luz artificial
- Equipo de examen dental
- Guantes
- Barbijos
- Uniforme adecuado

- Malla
- Gorro de tela
- Frontoluz
- Cámara fotográfica
- Computadora

**c. Recursos económicos:**

Los recursos económicos fueron sufragados por el graduando y el profesional dueño del consultorio.





## 1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

### 1.1 Resultados de las características generales de la población encuestada

Tabla N° 2

#### Sexo de los pacientes

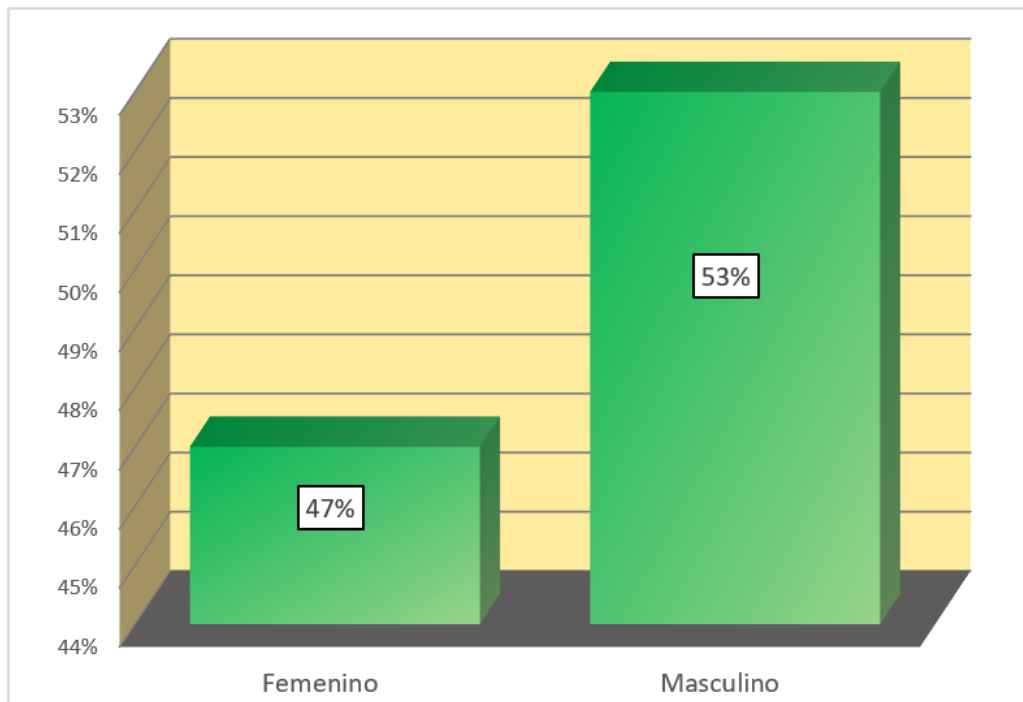
Sexo	N	%
Femenino	14	47%
Masculino	16	53%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

En la tabla estadística se aprecia que la distribución por sexo de la población encuestada, correspondiente a los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca en un consultorio privado de Alto Libertad, en un 47% son del sexo femenino; en tanto que el 53% son varones.

Se precisa por tanto que la distribución por sexo presenta ligeras diferencias, evidenciándose un predominio de 6% por parte de los varones con respecto al sector femenino.

**Figura N° 5**  
**Sexo de los pacientes**



Fuente: Elaboración propia (Matriz de datos)



Tabla N° 3

## Edades de los pacientes

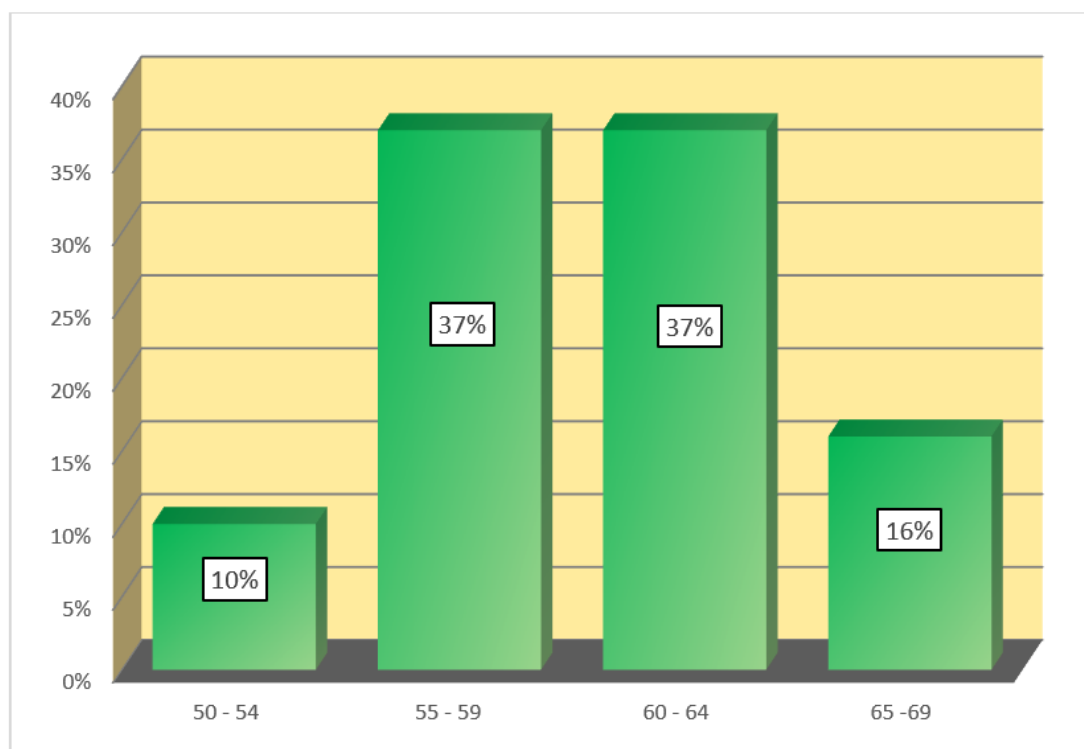
Edades	ni	%
50 - 54	3	10%
55 - 59	11	37%
60 - 64	11	37%
65 -69	5	16%
Total	30	100%

*Fuente:* Encuesta/Elaboración propia

En la tabla estadística se observa que la población encuestada tienen edades que oscilan entre los 50 y 69 años, ya que la investigación estuvo dirigida a personas adultos, según la distribución por grupos etarios, el 37% tienen edades que oscilan entre 55 y 59 años; en tanto que el porcentaje restante o la mayoría de los encuestados son adultos mayores (53%), ya que el 37% tienen edades entre 60 y 64 años y el 16% tienen entre 65 y 69 años.

Se precisa por tanto que el grupo etario predominante es el que se encuentra entre 60 a 64 años; por lo tanto corresponden a la población adulta mayor, esto se explica en la medida que este hábito se encuentra arraigado en la población mayor.

**Figura N° 6**  
**Edades de los pacientes**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Tabla N° 4

## Nivel de instrucción de los pacientes

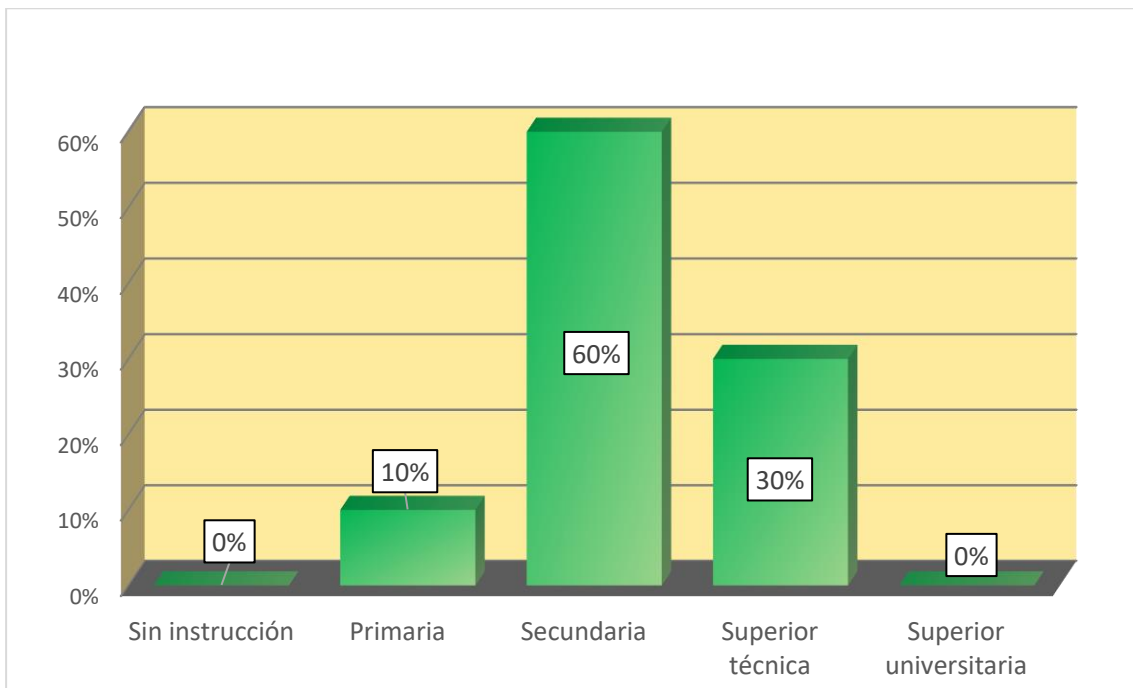
Nivel	ni	%
Sin instrucción	0	0%
Primaria	3	10%
Secundaria	18	60%
Superior técnica	9	30%
Superior universitaria	0	0%
Total	30	100

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Se aprecia en la tabla que la mayoría de encuestados o el 60% de pacientes encuestados lograron cursar estudios secundarios, sea incompleta o completa; en tanto que el 30 % tienen nivel de instrucción superior técnica y un reducido 10% cursaron estudios primarios. Por otra parte ninguno tiene nivel de instrucción superior universitaria y tampoco son iletrados. En general, se precisa entonces que la mayoría de los pacientes encuestados han cursado estudios secundarios.

**Figura N° 7**

**Nivel de instrucción de los pacientes**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

## 1.2 Resultados del masticado de las hojas de coca (Masticado)

Tabla N° 5

### Edad a la que empezó a masticar la hoja de coca

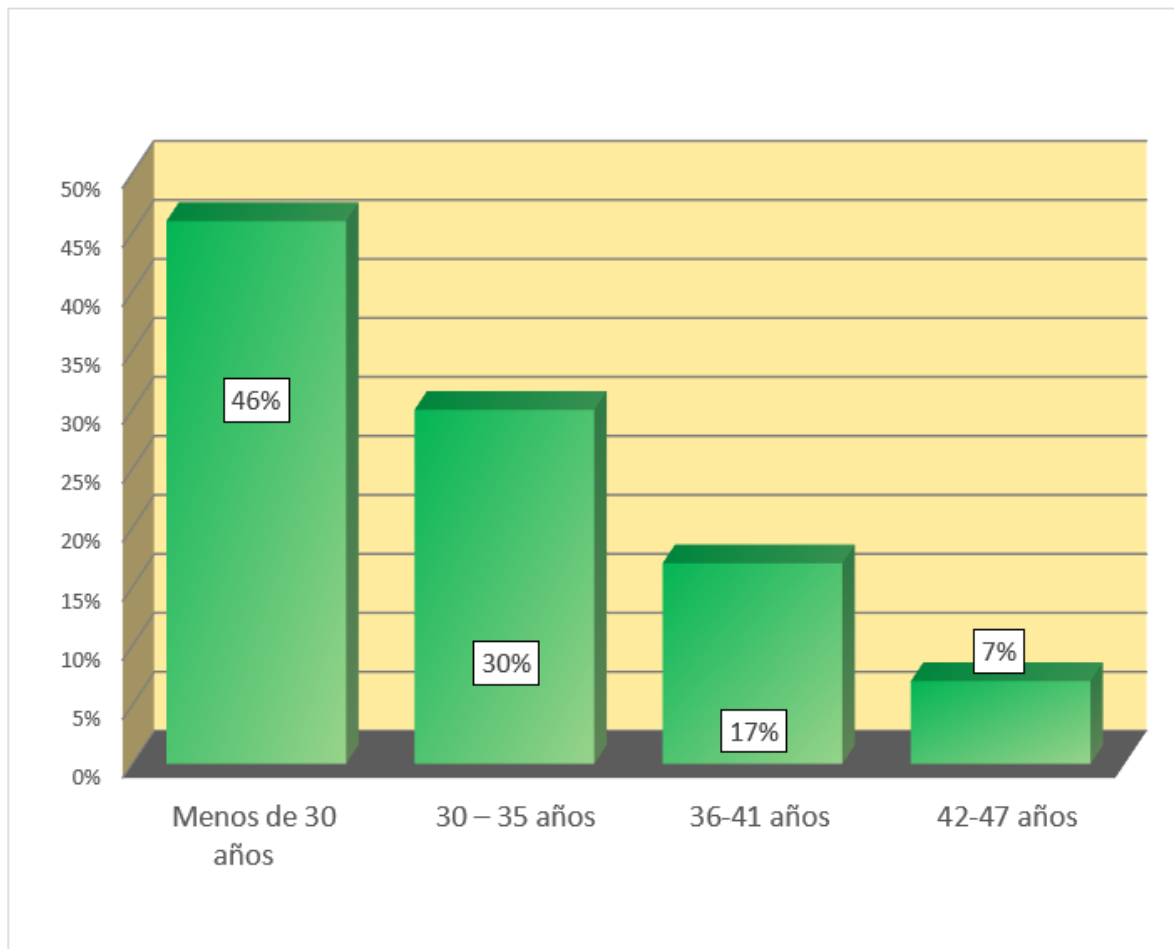
	ni	%
Menos de 30 años	14	46%
30 – 35 años	9	30%
36-41 años	5	17%
42-47 años	2	7%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

En la tabla estadística se aprecia que la edad a la que empezaron a masticar la hoja de coca los pacientes adultos, en un significativo porcentaje de 46% tenían menos de 30 años; empezando cuando aún eran muy jóvenes; seguido del 30% de pacientes que empezaron el masticado de la hoja de coca cuando tenían entre 30 y 35 años; mientras que en porcentajes reducidos de 17% y 7% la edad en que empezaron dicho masticado, entre 36 a 41 y entre 42 a 47 años, respectivamente.

Se precisa entonces que la mayoría de los pacientes encuestados (76%) se iniciaron en el masticado de la hoja coca siendo menores de 35 años, constituyéndose en un hábito dado el largo tiempo de esta práctica.

**Figura N° 8**  
**Edad a la que empezó a masticar la hoja de coca**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Tabla N° 6

## Frecuencia con la que mastican la hoja de coca

Frecuencia	ni	%
Diariamente	12	40%
Interdiario	13	43%
Dos veces por semana	5	17%
Una vez a la semana	0	0%
Total	30	100

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

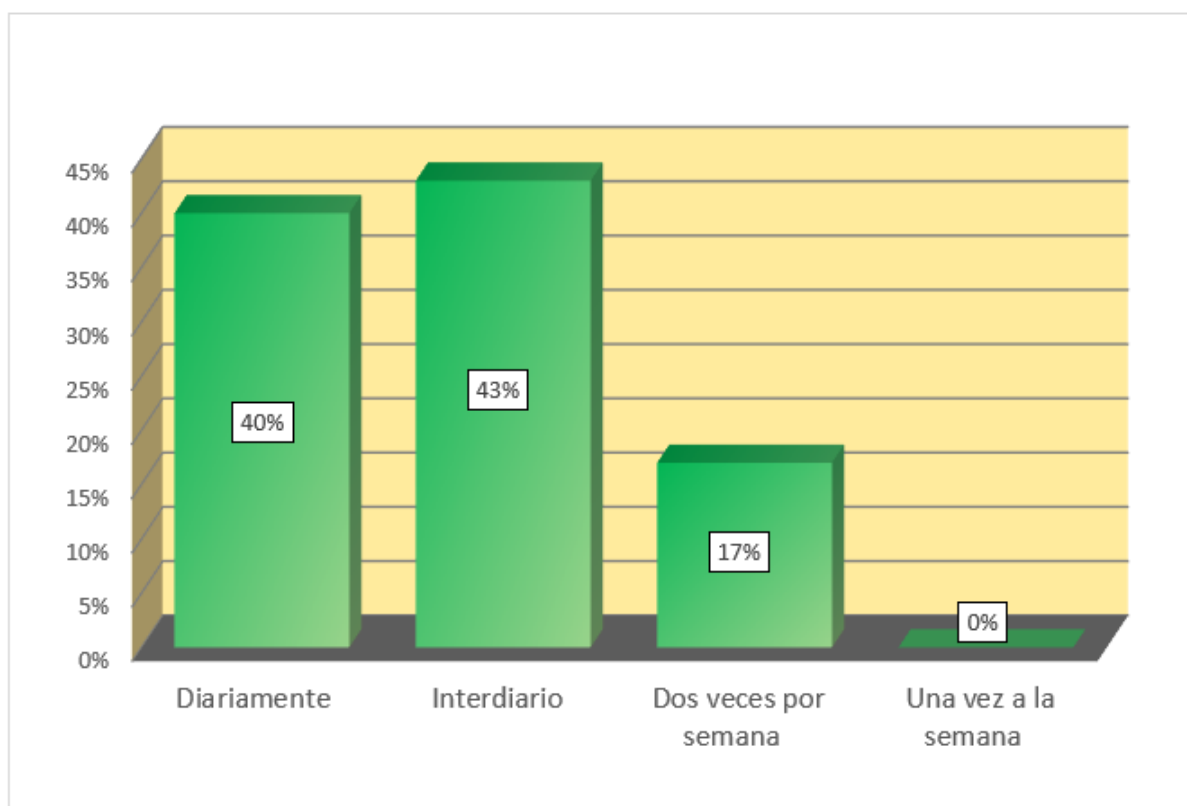
En la tabla estadística sobre la frecuencia con que mastican la hoja de coca, se aprecia que 43% de los masticadores de coca, lo hacen de manera interdiaria; seguido del 40% que la mastica diariamente; sumados estos porcentajes se tiene que un relevante 83% que mastican la hoja de coca frecuentemente.

Por otro lado, el 17% de los pacientes encuestados mastican la hoja de coca dos veces por semana y en ningún caso lo hacen solo una vez a la semana.

En general, se aprecia que el masticado de la hoja de coca es frecuente en los pacientes encuestados, ya que la gran mayoría lo hace con una frecuencia diaria o interdiaria.

**Figura N° 9**

**Frecuencia con la que mastican la hoja de coca**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Tabla N° 7

**Número de veces con que mastican la hoja de coca**

Frecuencia	ni	%
1 vez al día	20	67%
2 veces al día	8	27%
3 veces al día	2	6%
Total	30	100

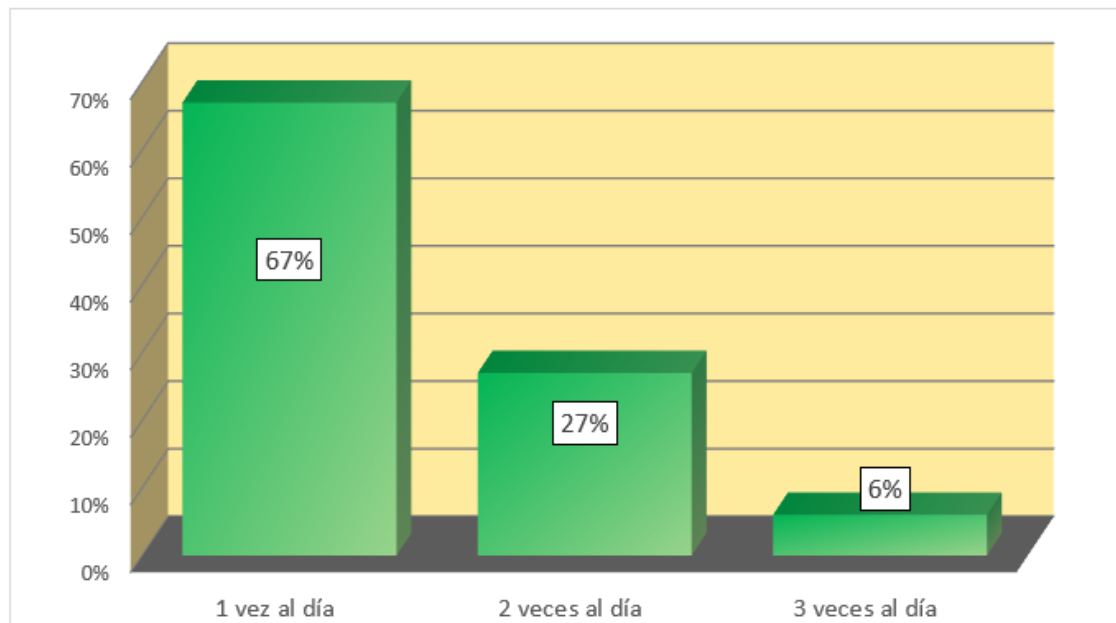
Fuente: Encuesta/Elaboración propia

En la tabla estadística se aprecia que la mayoría o el 67% de los pacientes encuestados mastican la hoja de coca una vez al día; en tanto que el 27% o algo más de la cuarta parte la mastican dos veces al día y un ínfimo 6% tres veces al día.

De los datos porcentuales obtenidos se precisa que casi la totalidad de los pacientes encuestados mastican la hoja de coca entre una a dos veces al día, alcanzando un porcentaje de 94%.

**Figura N° 10**

**Número de veces con que mastican la hoja de coca**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia



Tabla N° 8

**Número de horas al día con que mastican la hoja de coca**

Nro. de horas	ni	%
Menos de 1 hora	8	27%
1 a 2 horas	19	63%
3 a 4 horas	3	10%
5 a 6 horas	0	0%
7 horas a más	0	0%
Total	30	100%

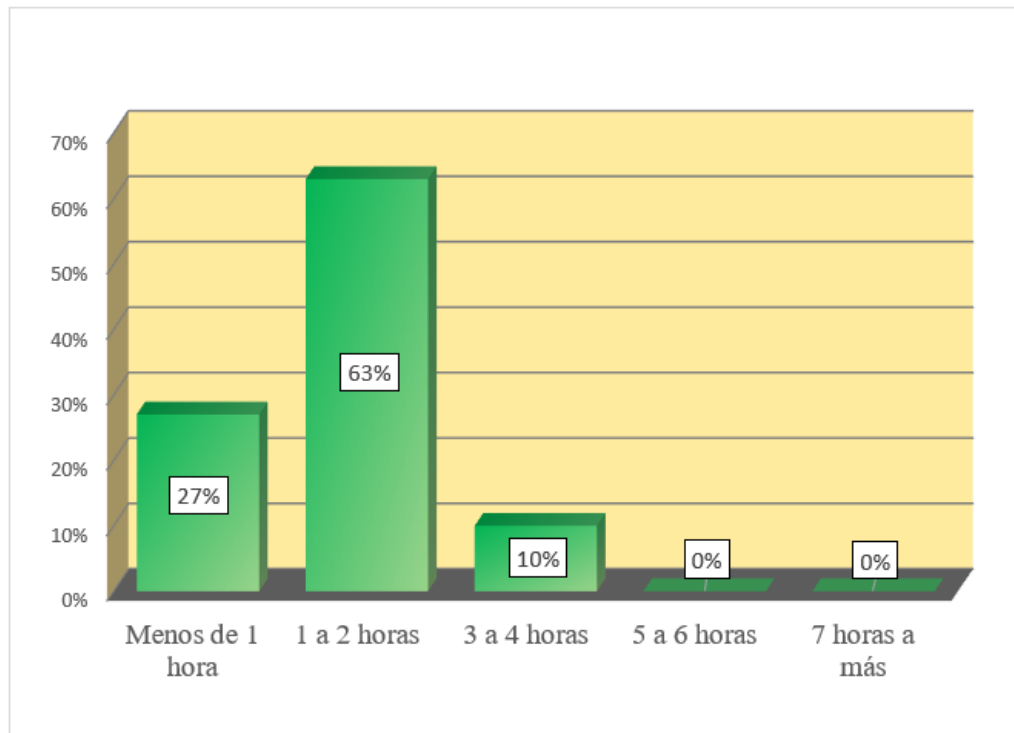
Fuente: Encuesta/Elaboración propia

En la tabla estadística sobre el número de horas al día con que mastican la hoja de coca los pacientes encuestados, se aprecia que la mayoría o el 63% de los pobladores mastican coca entre 1 a 2 horas diarias, seguido de un poco más de la cuarta parte de los encuestados o el 27% que mastican la hoja de coca menos de una hora, y el porcentaje restante de 10% mastica la hoja de coca de 3 a 4 horas y ninguno realiza el masticado por más de 5 horas.

Se precisa entonces que la gran mayoría o el 90% mastican la hoja de coca entre menos de una hora a dos horas diarias.

**Figura N° 11**

**Número de horas al día con que mastican la hoja de coca**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Tabla N° 9

**Cantidad de hojas de coca en cada masticado**

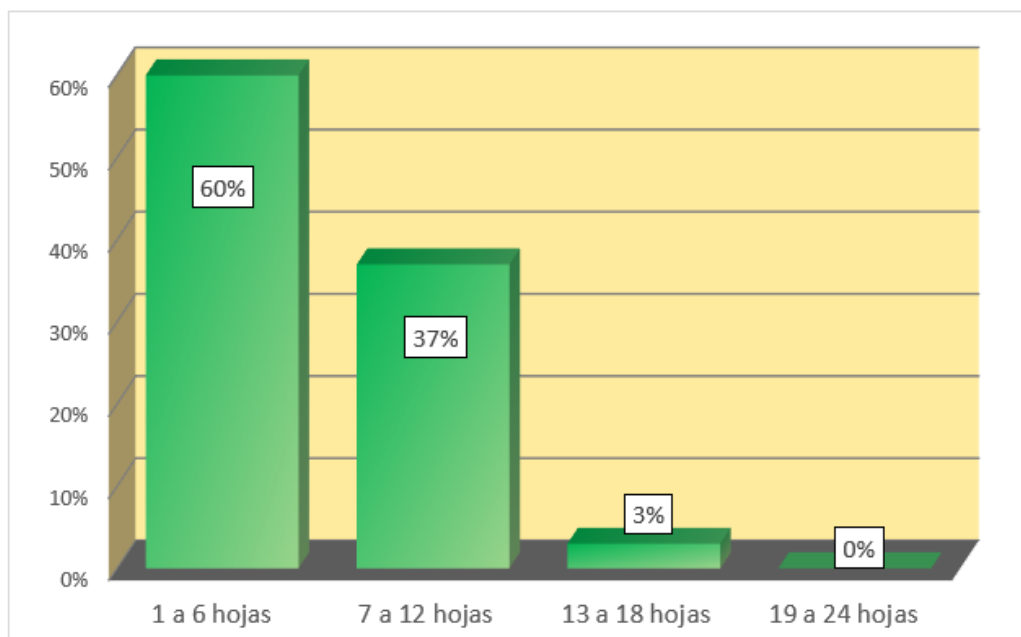
Nro. de hojas	ni	%
1 a 6 hojas	18	60%
7 a 12 hojas	11	37%
13 a 18 hojas	1	3%
19 a 24 hojas	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

En la tabla estadística sobre cantidad de hojas de coca en cada masticado se aprecia que la mayoría o el 60% de los pacientes encuestados mastican entre 1 a 6 hojas de coca; seguido de un poco más de la tercera parte o el 37% que mastican entre 7 a 12 hojas y un ínfimo 3% en cada masticado consume entre 13 a 18 hojas.

Se precisa entonces que la mayoría o el 60% de los pacientes encuestados mastican entre 1 a 6 hojas de coca en cada masticado.

**Figura N° 12**  
**Cantidad de hojas de coca en cada que masticado**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia



### 1.3 Resultados sobre la higiene bucal en los pacientes masticadores de la hoja de coca

**Tabla N° 10**

**Frecuencia de la higiene bucal después de cada masticado de la hoja de coca**

Frecuencia	ni	%
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
A veces	10	33%
Raras veces	18	60%
Nunca	2	7%
Total	30	100%

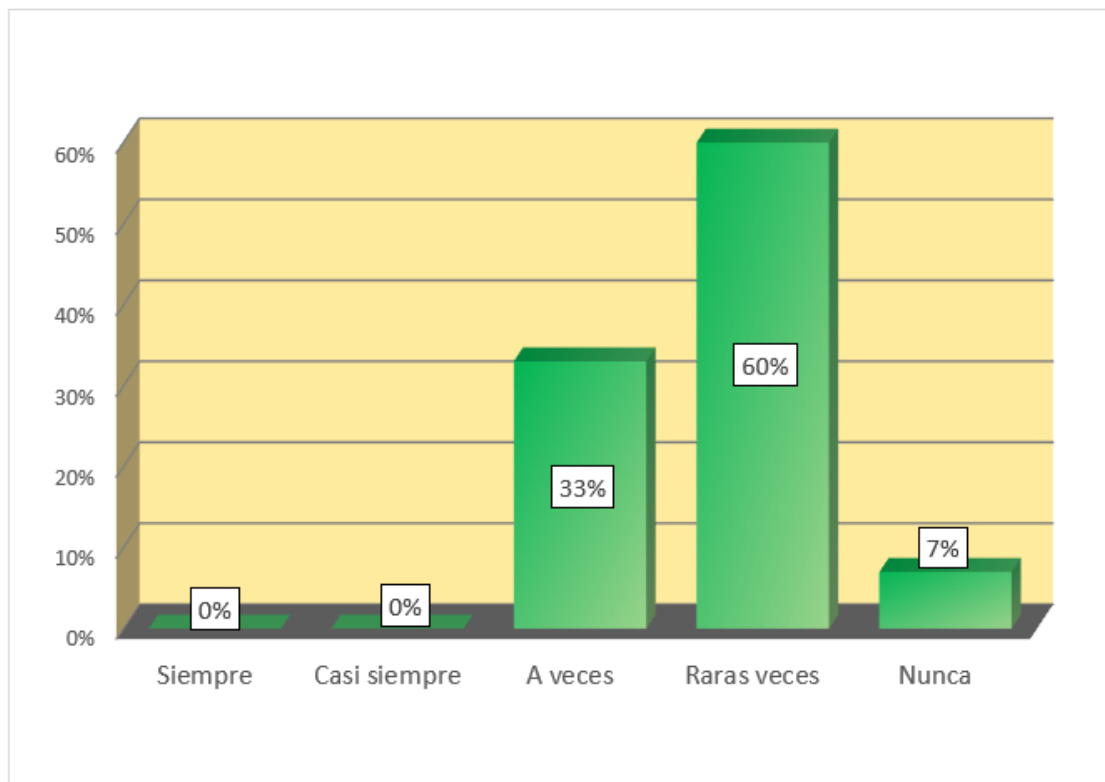
Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Al indagar a los pacientes encuestados respecto a la frecuencia con que realizan su higiene bucal después de cada masticado de la hoja de coca, se observa que en ningún caso lo hace con una frecuencia de “siempre” o “casi siempre”; así la mayoría o el 60% “raras veces” realiza su higiene bucal después del masticado de la hoja de coca; seguido de la tercera parte aproximadamente o el 33% cuya higiene después del masticado es “a veces” y en un ínfimo porcentaje de 7% nunca lo hace.

En líneas generales se precisa que con una eventualidad de “a veces” o “raras veces” la mayoría de los pacientes encuestados realizan su higiene bucal después de cada masticado de la hoja de coca; siendo este un factor que desfavorece la salud bucal de éstos.

**Figura N° 13**

**Frecuencia de la higiene bucal después de cada masticado de la hoja de coca**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

**Tabla N° 11****Número de veces al día se cepillan los dientes**

Nro. de veces	ni	%
Ninguna	0	0%
Solo una vez	17	57%
Dos veces	13	43%
Tres veces	0	0%
Mas de tres veces	0	0%
Total	30	100%

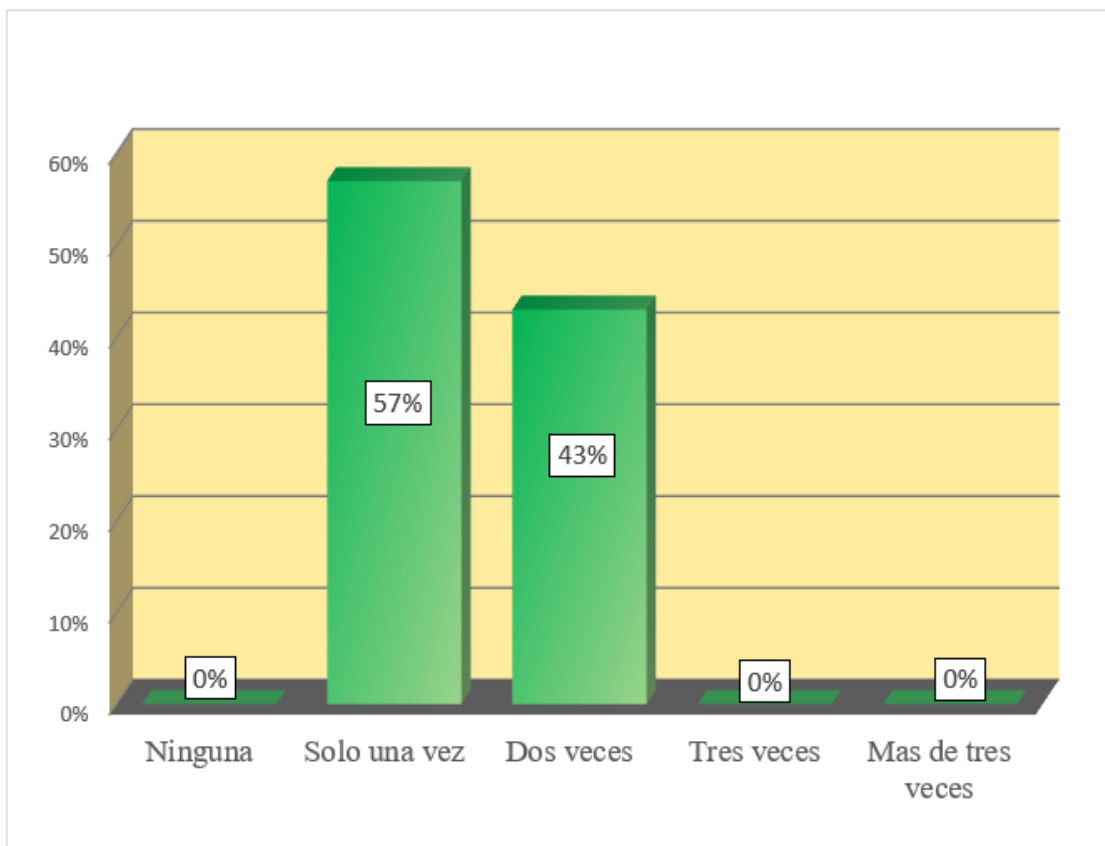
Fuente: Encuesta/Elaboración propia

En la tabla estadística se observa que la mayoría de los pacientes encuestados, masticadores de la hoja de coca, realizan su higiene bucal a través del cepillado solo una vez al día y el 43% dos veces al día; así no realizan la higiene necesaria para conservar su salud bucal.

En general, los pacientes masticadores de la hoja de coca no realizan la higiene bucal necesaria para conservar su salud dental, ya que la mayoría se cepilla solo una vez al día.

Figura N° 14

Número de veces al día se cepillan los dientes



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Tabla N° 12

## Frecuencia de uso del hilo dental y enjuague bucal en los últimos siete días

	Número de veces que ha usado hilo dental		Número de veces de uso de enjuague bucal	
	ni	%	ni	%
Ninguna	23	77%	28	93%
Solo una vez	6	20%	2	7%
Dos veces	1	3%	0	0%
Tres veces	0	0%	0	0%
Total	30	100%	30	100

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

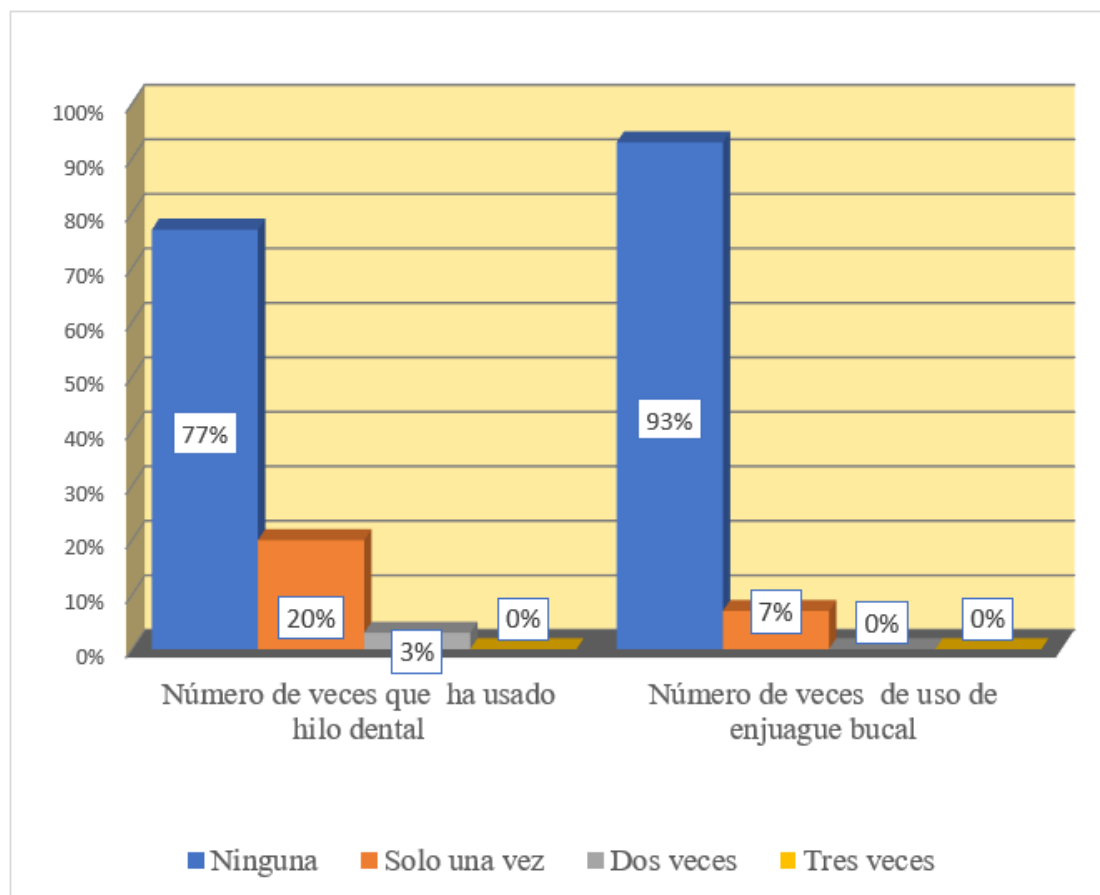
En la tabla estadística se observa que respecto al número de veces que hizo uso del hilo dental en los últimos siete días, la gran mayoría de pacientes masticadores de la hoja de coca encuestados o el 77% no lo ha usado nunca; en tanto que el 20% manifestó que sólo lo uso una vez y en un ínfimo porcentaje de 3% lo usaron 2 veces.

Por otro lado, respecto al número de veces que los pacientes encuestados han usado enjuague bucal en los últimos siete días, se observa que casi la totalidad o el 93% no lo uso ninguna vez y el ínfimo 7% restante lo uso una sola vez.

Se precisa, por tanto, que la gran mayoría de los pacientes masticadores de la hoja de coca no complementan su higiene bucal con el hilo dental y el enjuague bucal.

Figura N° 15

Frecuencia de uso del hilo dental y enjuague bucal en los últimos siete días



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

## 1.4 Resultados de la historia periodontal

**Tabla N° 13**

### **Sangrado de sus encías cuando se cepillan los dientes**

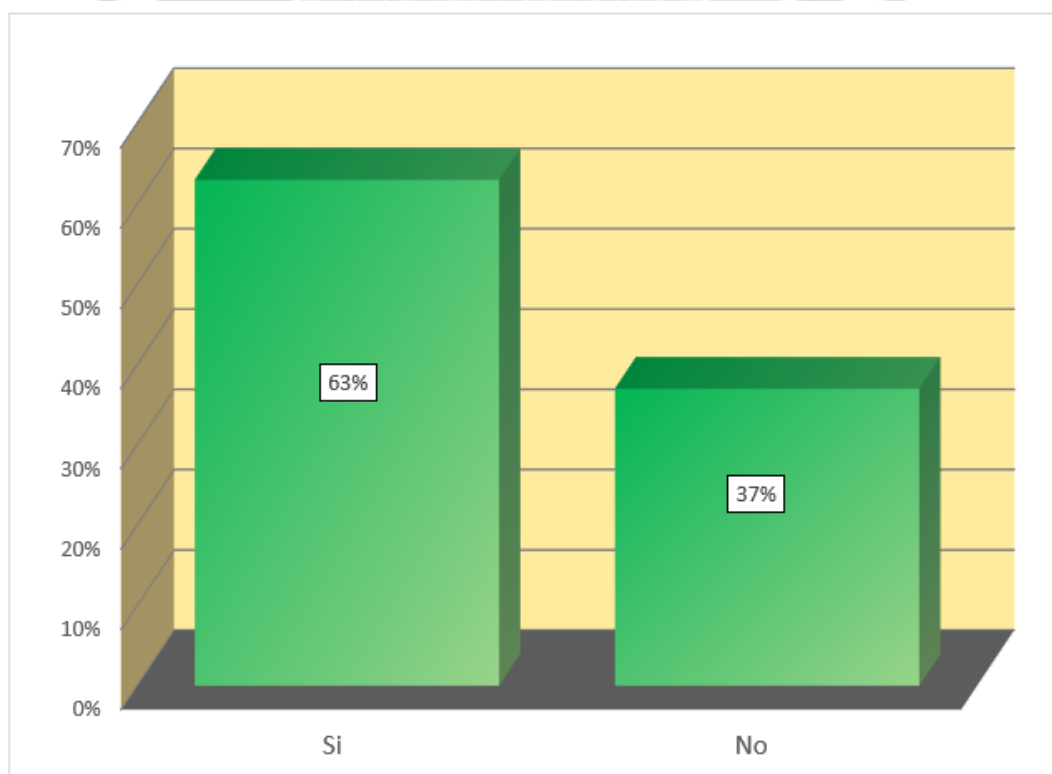
	ni	%
Si	19	63%
No	11	37%
Total	30	100

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Se observa en la tabla estadística que el 63% o la mayoría de los pacientes encuestados, masticadores de la hoja de coca, dieron a conocer que observan que sus encías sangran cuando cepillan sus dientes, al margen de la frecuencia, mostrando signos de gingivitis.

**Figura N° 16**

### **Sangrado de sus encías cuando se cepillan los dientes**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Tabla N° 14

## Posibilidad de sufrir alguna enfermedad en sus encías

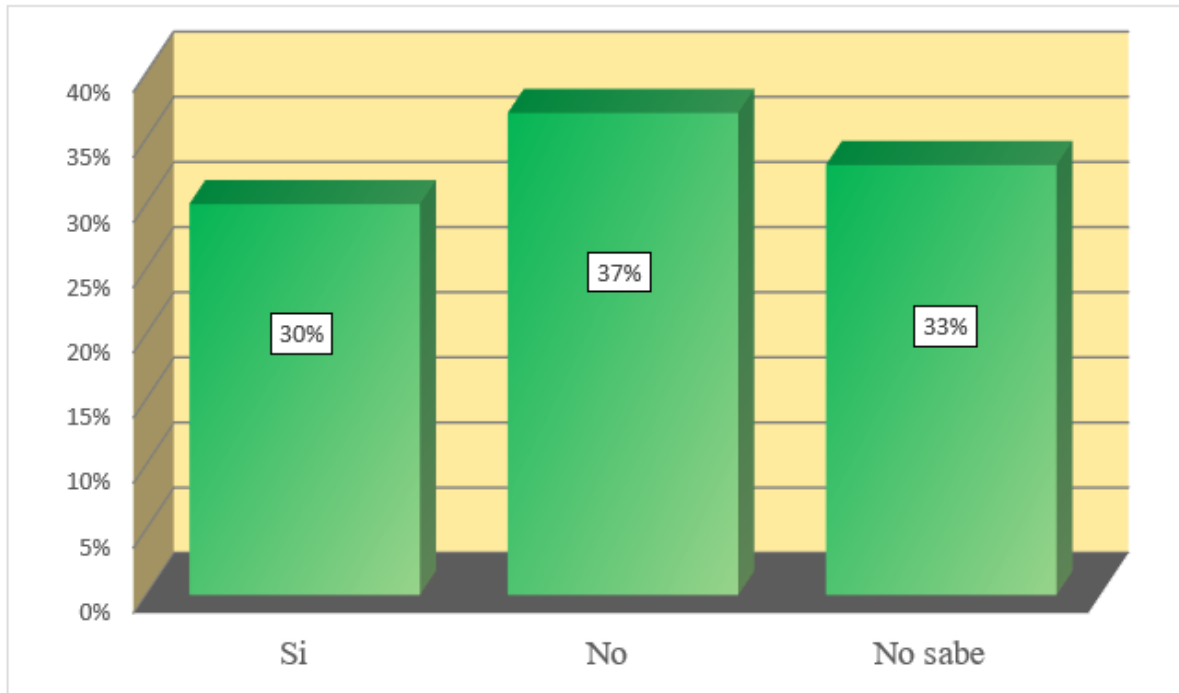
	ni	%
Si	9	30%
No	11	37%
No sabe	10	33%
Total	30	100

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Al indagar a los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca respecto a la posibilidad de sufrir alguna enfermedad en sus encías, el 30% respondió afirmativamente; en tanto que el 37% o algo más de la tercera parte considera que no existe esta posibilidad y un significativo 33% la tercera parte aproximadamente no sabe.

**Figura N° 17**

**Posibilidad de sufrir alguna enfermedad en sus encías**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

**Tabla N° 15**

**Percepción de la salud de sus dientes y encías**

	Dientes		Encías	
	ni	%	ni	%
Muy buena	0	0%	0	0%
Buena	3	10%	11	37%
Regular	17	57%	13	43%
Mala	10	33%	6	20%
Total	30	100%	30	100%

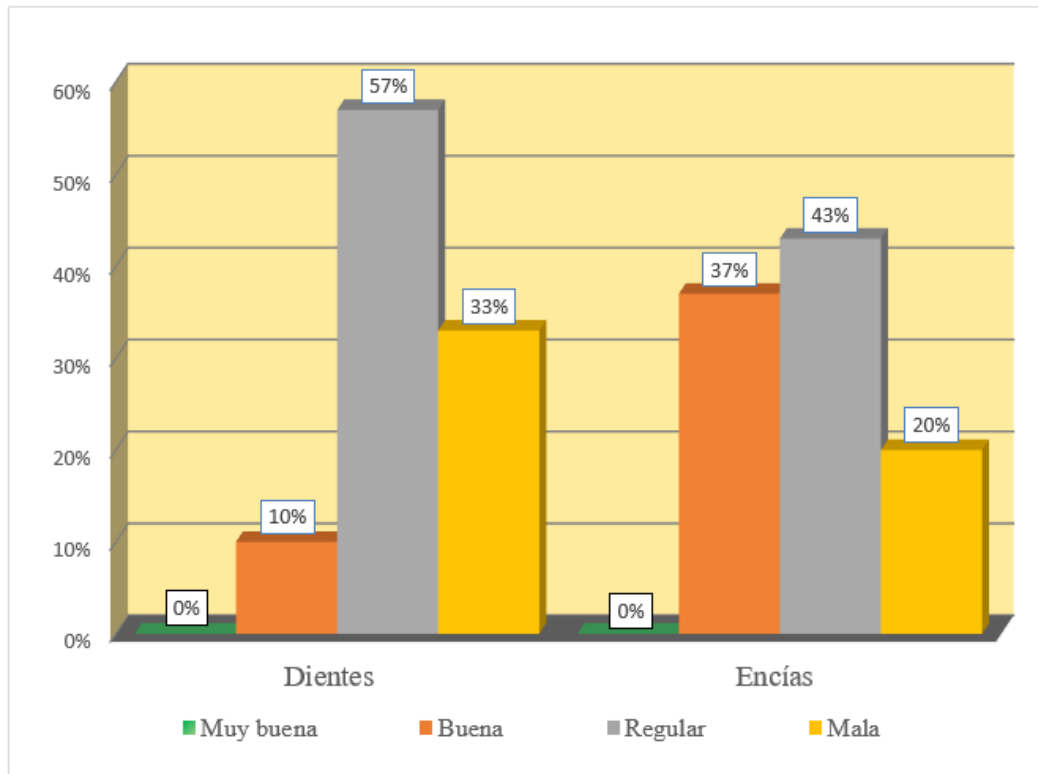
Fuente: Encuesta/Elaboración propia

La percepción de la salud de sus dientes, según los pacientes encuestados, masticadores de la hoja de coca, sólo el 10% percibe que es “buena”; en tanto que la mayoría o el 57% considera que es regular la salud de sus dientes y un significativo 33% o la tercera parte de la población encuestada considera que es mala la salud de sus dientes.

En cuanto a la salud de sus encías la mayoría o el 43% de los pacientes encuestados perciben que es “regular”; en tanto que el 37% percibe que es “buena” y el 20% percibe que es mala la salud de sus encías.

En términos generales, se precisa que la según la mayoría de los pacientes encuestados la salud de sus dientes y encías es regular mala; así en ningún porcentaje la consideran que sea “muy buena”, esto por cuanto presenta algún síntoma de malestar dental.

**Figura N° 18**  
**Percepción de la salud de sus dientes y encías**



*Fuente:* Encuesta/Elaboración propia

Tabla N° 16

**Realización de algún tipo de tratamiento**

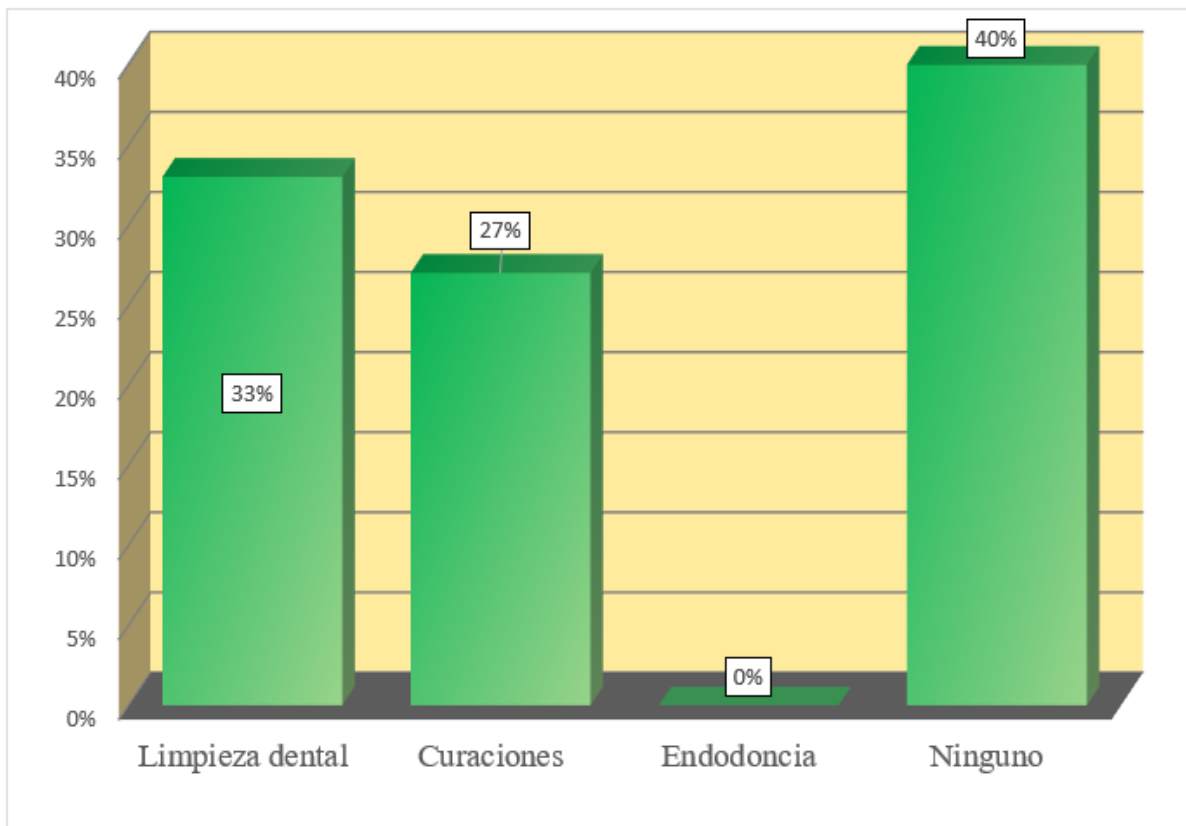
	ni	%
Limpieza dental	10	33%
Curaciones	8	27%
Endodoncia	0	0%
Ninguno	12	40%
Total	30	100

Fuente: Encuesta/Elaboración propia

En la tabla se observa que los pacientes encuestados masticadores de la hoja de coca señalaron en la mayoría de casos o el 40% no realizaron tratamiento alguno; de allí que hayan agravado la situación que los conllevó a la pérdida de piezas dentarias. Y, entre los pacientes que sí se realizaron algún tratamiento dental se aprecia que el 33% le realizaron alguna limpieza dental y al 27% le realizaron alguna curación; cabe señalar que en ningún caso se realizaron alguna endodoncia para salvar alguna pieza dental.

Así, la mayoría o el 60% de los pacientes masticadores de la hoja de coca se realizó algún tratamiento como limpieza dental o curaciones de alguna pieza dental y en ningún caso endodoncias; también es significativo el porcentaje restante que no se ha realizado ningún tratamiento; así, al agravarse los problemas dentales y sin recibir tratamiento oportuno ha conducido a la pérdida de piezas dentales.

**Figura N° 19**  
**Realización de algún tipo de tratamiento**



Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Tabla N° 17

**Movilidad de algún diente sin haber tenido alguna lesión o golpe en los pacientes  
masticadores de la hoja de coca**

	ni	%
Si	16	53%
No	10	34%
Sin información	4	13%
Total	30	100

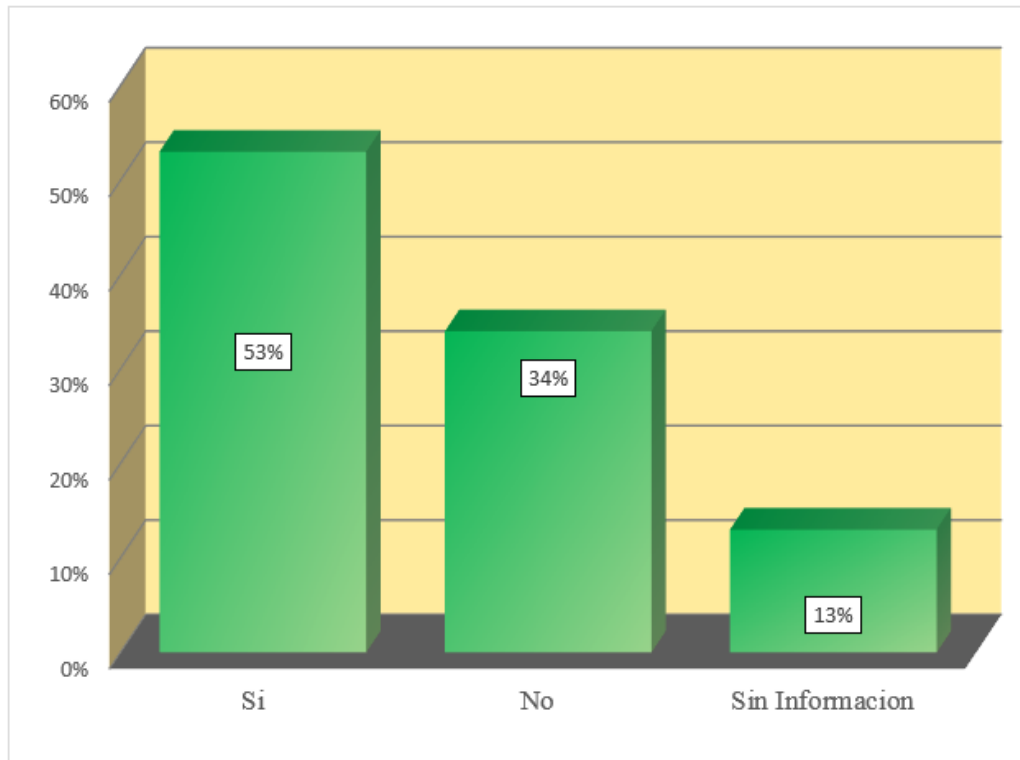
Fuente: Encuesta/Elaboración propia

Los pacientes encuestados, masticadores de la hoja de coca en un elevado 53% manifestaron que en algún momento se le ha aflojado alguno de sus dientes sin que haya tenido una lesión o golpe que lo haya producido; así la mayoría ha tenido problemas de movilidad dental.

Se precisa que algunas de las causas de la movilidad dental es la mala salud bucal, que incluye la falta de higiene dental, el incorrecto cepillado y no usar hilo dental regularmente, así como no hacer visitas regulares al odontólogo para revisiones y limpiezas. También es señal de enfermedad de las encías (periodontitis) como la principal patología.

**Figura N° 20**

**Movilidad de algún diente sin haber tenido alguna lesión o golpe en los pacientes  
masticadores de la hoja de coca**



*Fuente:* Encuesta/Elaboración propia

## 1.5 Resultados sobre la prevalencia de caries dental en los pacientes masticadores de la hoja de coca

Tabla N° 18

### Condición de las piezas dentales en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca

	ni	%
Sano	5	17%
Cariados	12	40%
Perdida de pieza(s)	7	23%
Cariados y perdida de pieza(s)	6	20%
Total	30	100%

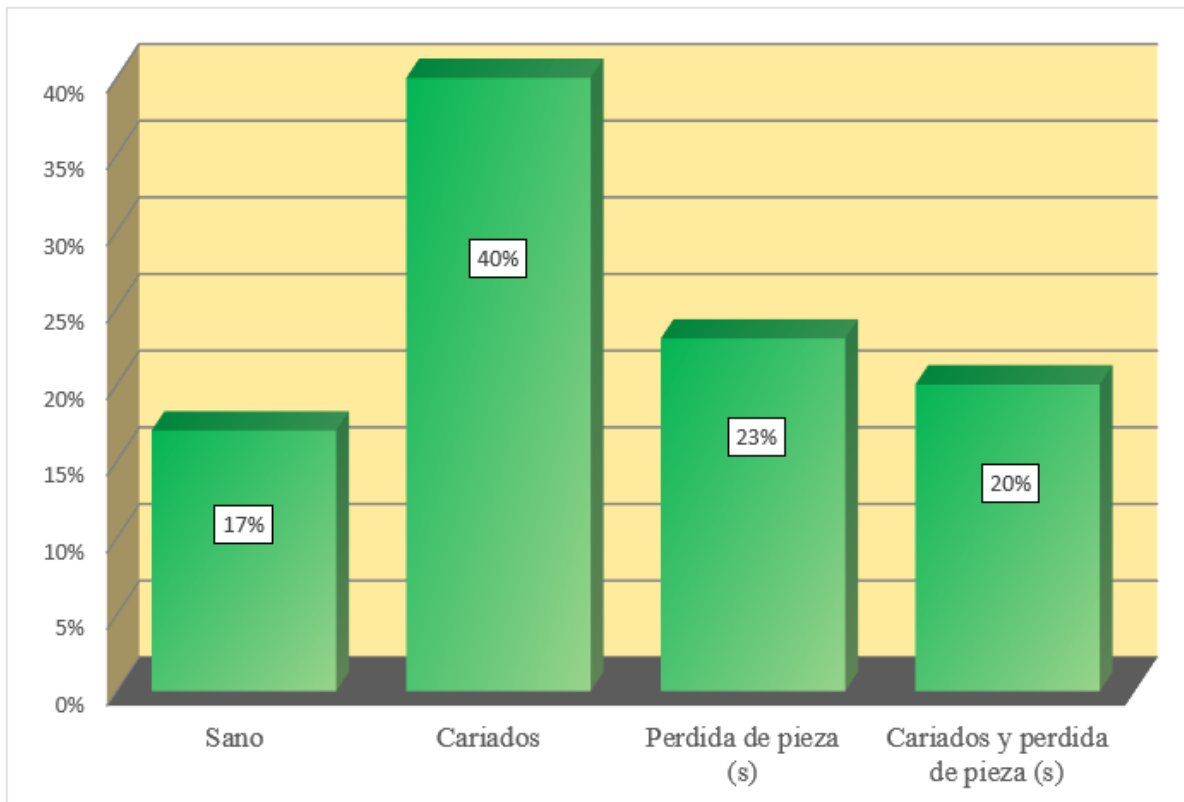
Fuente: Observación clínica intraoral

Al realizar el examen clínico general a los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca, respecto a las condiciones dentales, en general, se encontró que solo un reducido 17%, equivalente a 5 pacientes la condición dental es sana; en tanto que el porcentaje restante (83%) de los pacientes evaluados se evidenció, que un significativo 40% presenta caries dental, sea de una o varias piezas; en tanto que el 23% o algo menos de la cuarta parte no presenta caries; pero si se evidencia la perdida de alguna o varias piezas dentales.

Por otro lado, en un significativo 20% de los pacientes evaluados presentan problemas de caries dental y la perdida de alguna o varias piezas dentales.

Se observó entonces que es muy reducido el porcentaje de pacientes evaluados que presentan una condición sana de sus piezas dentales; mientras que la mayoría presenta caries dental y un significativo porcentajes de 20% presenta caries en los dientes que aún están presentes y tambien ha perdido alguna o varias piezas dentales; mostrando una mala salud bucal.

**Figura N° 21**  
**Condición de las piezas dentales en los pacientes adultos masticadores**  
**de la hoja de coca**



Fuente: Observación clínica intraoral

Tabla N° 19

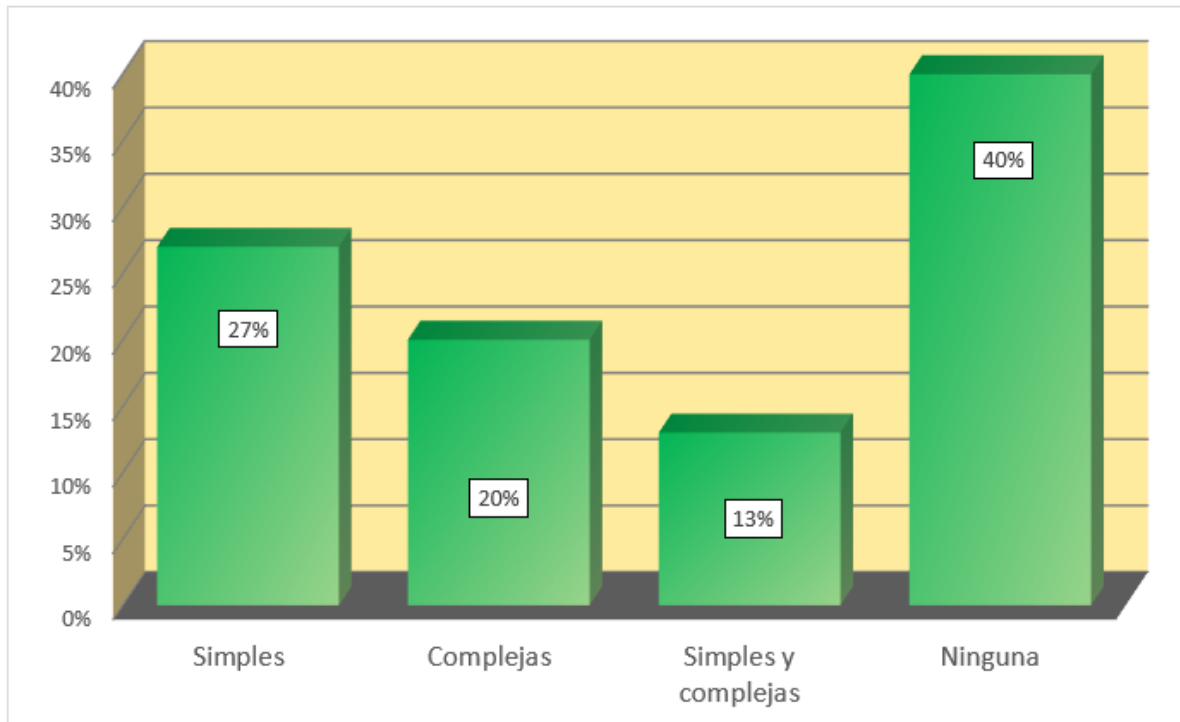
**Presencia de caries dental en los pacientes adultos masticadores  
de la hoja de coca**

<b>Caries</b>	ni	%
Simples	8	27%
Complejas	6	20%
Simples y complejas	4	13%
Ninguna	12	40%
Total	30	100%

Fuente: Observación clínica intraoral

En la tabla estadística se observa que respecto al tipo de caries encontrada en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca, específicamente en cuanto a caries simples el 27% presenta este tipo de caries; en tanto que el 20% presenta alguna caries compleja y un 13% presenta caries simples y complejas. Así, el 60% o más de la mitad de los pacientes masticadores de la hoja de coca presentan en sus piezas dentales caries, sea simple, compleja o ambas.

**Figura N° 22**  
**Presencia de caries dental en los pacientes adultos masticadores**  
**de la hoja de coca**



Fuente: Observación clínica intraoral

Tabla N° 20

**Número de piezas extraídas y/o obturadas en los pacientes adultos masticadores  
de la hoja de coca**

	Piezas extraídas		Obturados o curados con amalgama	
	ni	%	ni	%
Ninguna	18	60%	22	73%
Una	10	33%	6	20%
Dos	2	7%	2	7%
Total	30	100%	30	100%

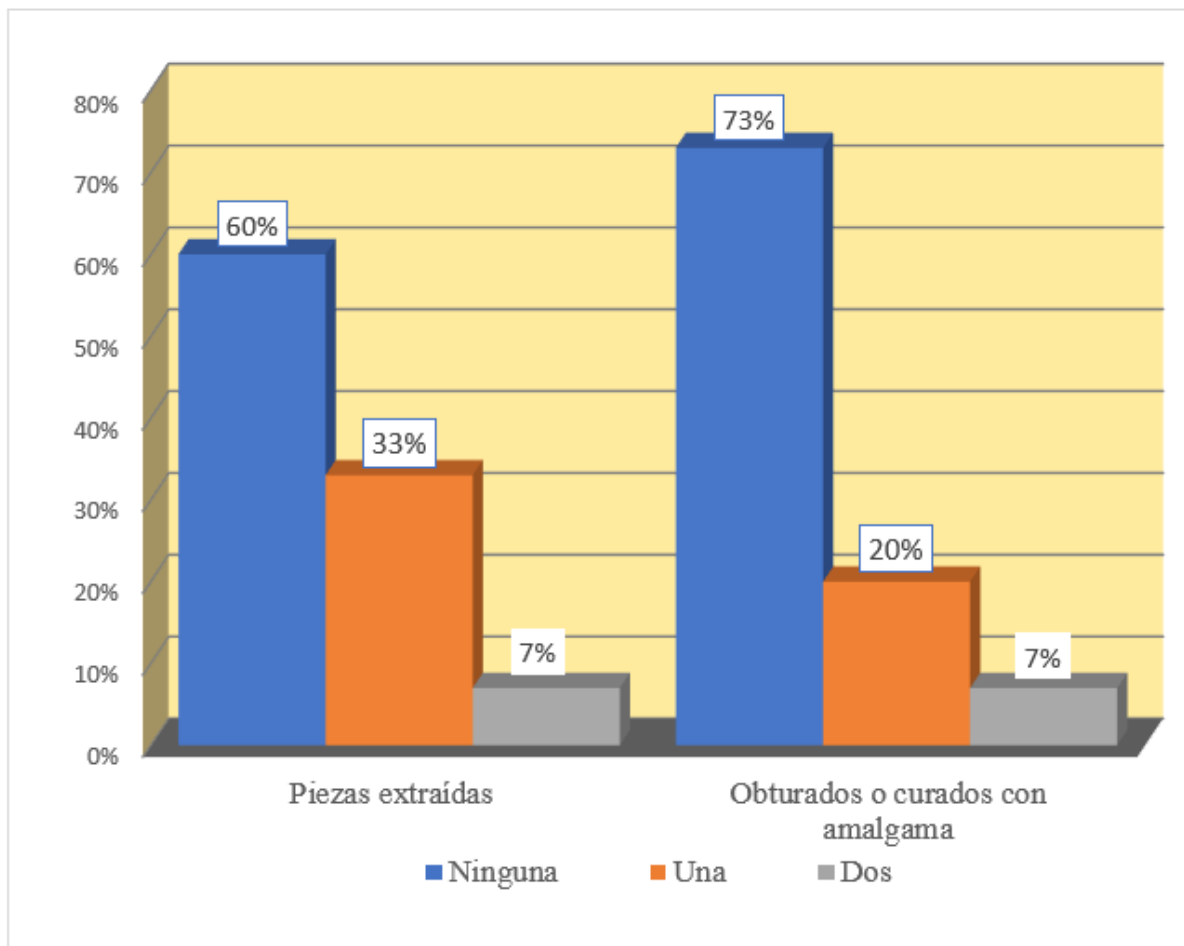
Fuente: Observación clínica intraoral

La tabla estadística nos muestra que la mayoría de los pacientes encuestados masticadores de la hoja de coca no presentan alguna pieza dental extraída; en tanto que un significativo porcentaje de 40% presentan extracciones de una o 2 piezas; cabe señalar que en el caso de que los pacientes tengan más piezas dentales ausentes; estas no fueron extraídas sino que se les aflojo y con la consecuente pérdida de la pieza dental.

Por otro lado, respecto a la presencia de piezas dentales que han sido obturadas con amalgama se observa que el 27% presenta una obturación y el 7% dos piezas dentales; así el porcentaje restante o casi las tres cuartas partes (73%) de los pacientes encuestados no presentan piezas obturadas o curadas con amalgama.

Figura N° 23

Número de piezas extraídas y/o obturadas en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca



Fuente: Observación clínica intraoral

Tabla N° 21

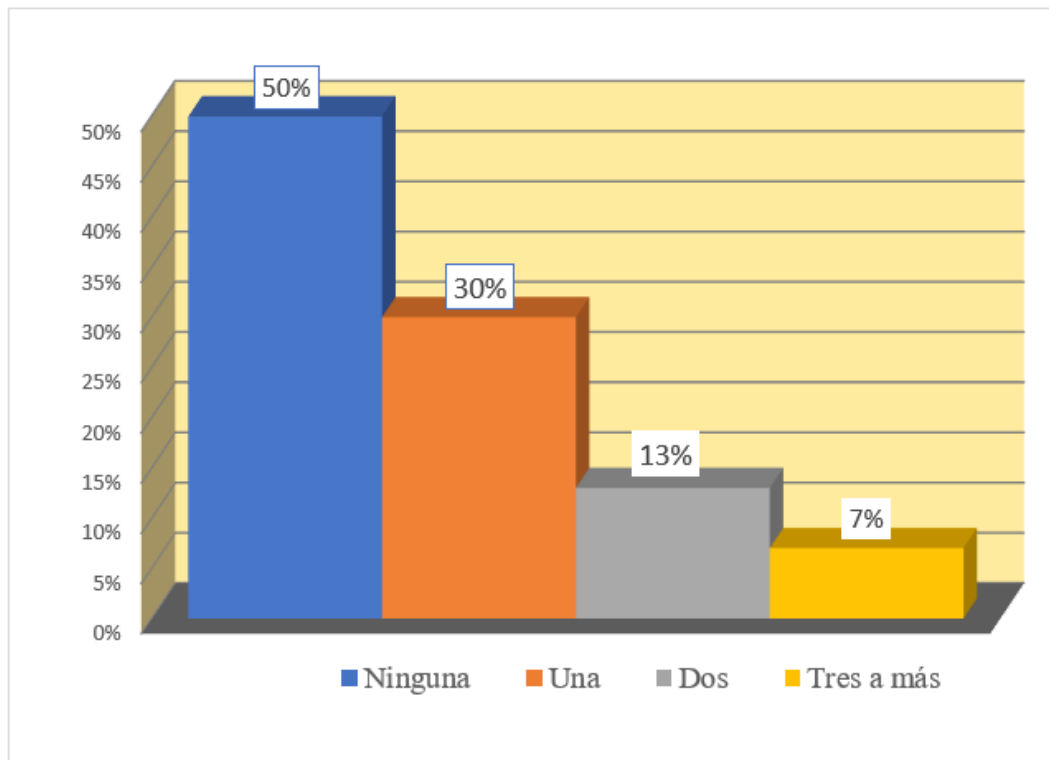
**Pérdida de piezas dentales por caries dental**

	ni	%
Ninguna	15	50%
Una	9	30%
Dos	4	13%
Tres	2	7%
Total	30	100%

Fuente: Observación clínica intraoral

Los datos porcentuales en la presente tabla demuestran que respecto a la pérdida de piezas dentales por caries el 30% perdió una pieza; en tanto que el 13% perdió 2 piezas y el 7% tres piezas. Así la mitad de la población encuestada masticadores de la hoja de coca ha perdido piezas dentales por caries; siendo esta una de las causas más importantes por las que se produce la pérdida de piezas dentales.

**Figura N° 24**  
**Pérdida de piezas dentales por caries dental**



Fuente: Observación clínica intraoral

**Tabla N° 22**

**Presencia y clases de lesiones de furcación en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca**

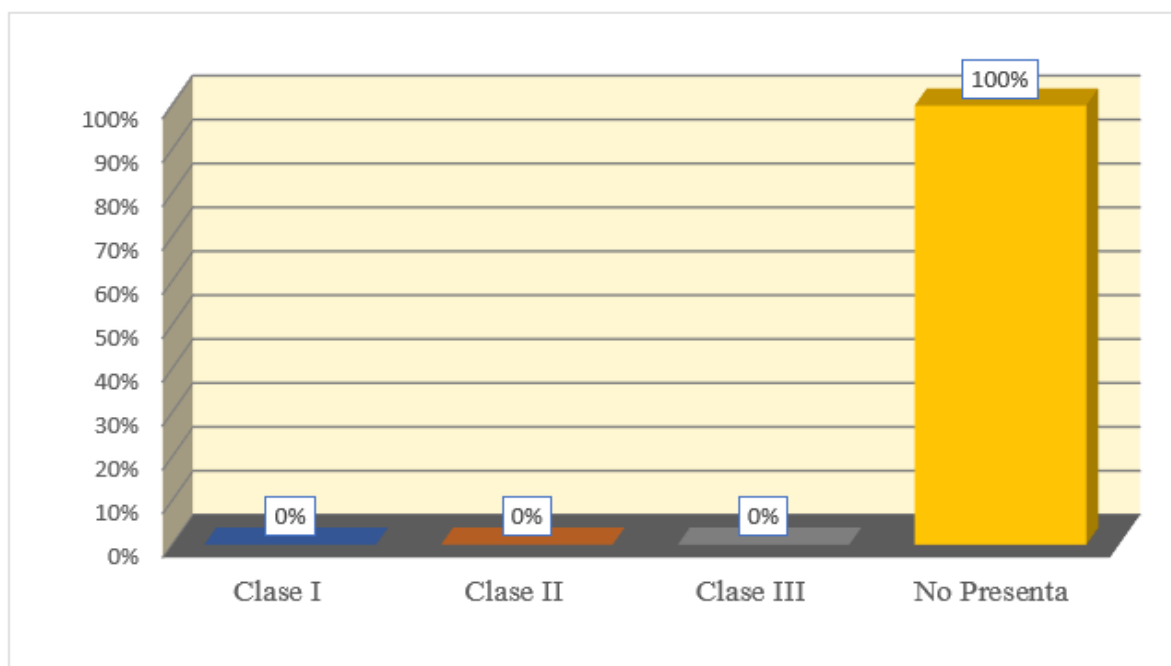
		ni	%
Si	Clase I	0	0%
	Clase II	0	0%
	Clase III	0	0%
No presenta		30	100%
Total		30	100%

Fuente: Observación clínica intraoral

En la tabla estadística se observa que respecto a la presencia de lesiones de furcación los pacientes evaluados masticadores de la hoja de coca, ninguno de éstos presenta esta patología.

**Figura N° 25**

**Presencia y clases de lesiones de furcación en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca**



Fuente: Observación clínica intraoral

## 1.6 Resultados sobre la prevalencia de enfermedades periodontales en los pacientes masticadores de la hoja de coca

**Tabla N° 23**

### **Presencia y grado de gingivitis en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca**

	Gingivitis		Periodontitis		Trauma oclusal	
	ni	%	ni	%	ni	%
No presenta	18	60%	17	56%	30	100%
Leve	12	40%	11	37%	0	0%
Moderado	0	0%	2	7%	0	0%
Severo	0	0%	0	0%	0	0%
Total	30	100	30	100%	30	100%

Fuente: Observación clínica intraoral

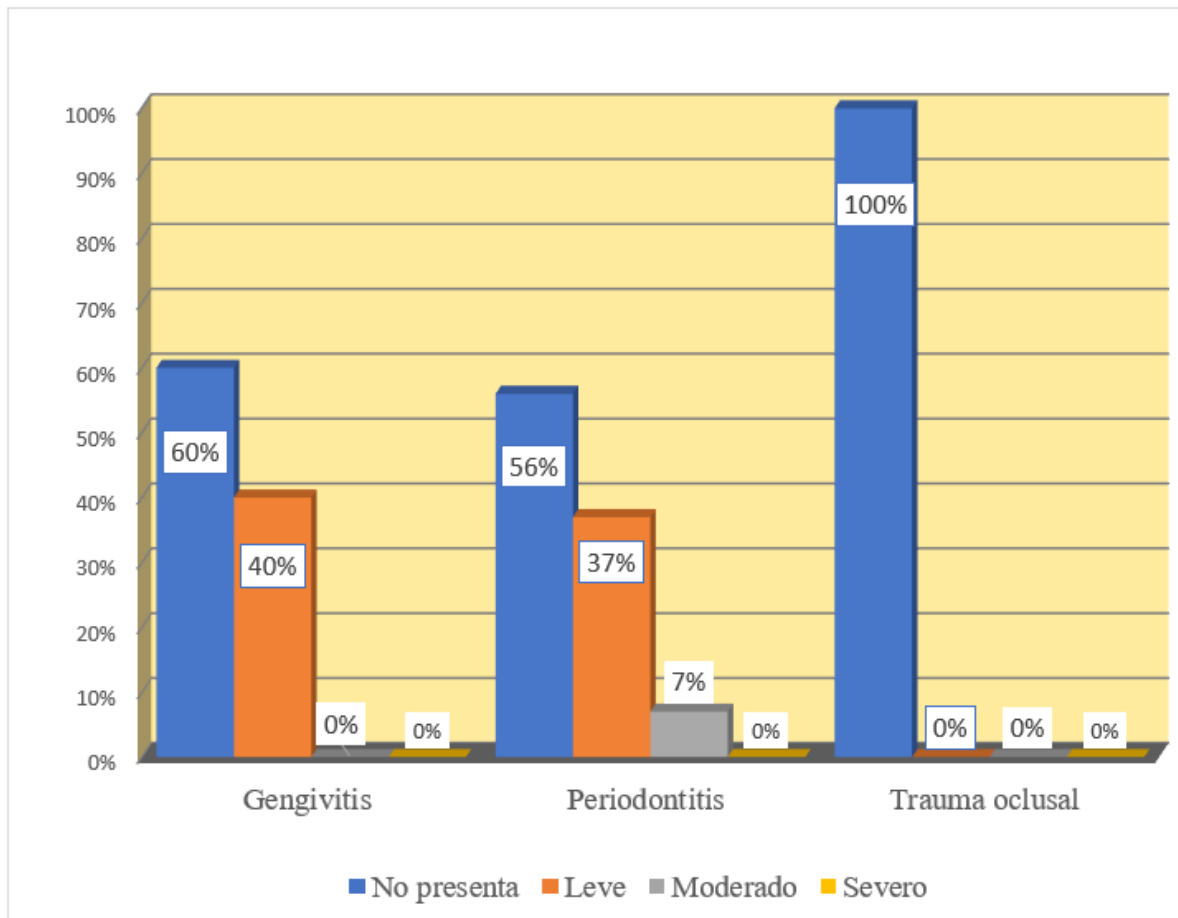
En el examen clínico efectuado a los pacientes se encontró que el 40% de éstos presentan gingivitis en grado leve; en tanto que el porcentaje restante no presenta esta patología.

Respecto a la presencia de la periodontitis en los pacientes adultos masticadores de hoja de coca, algo más de la tercera parte o el 37% presenta esta enfermedad en grado leve; en tanto que el 7% la presenta en grado moderado; así, sumados estos porcentajes se tiene que el 44% de los pacientes presentan periodontitis. Mientras que en cuanto al trauma oclusal los pacientes en ningún caso presentan esta patología.

Se precisa que es significativo el porcentaje de pacientes evaluados que presentan enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) en grado leve; cabe señalar que en ningún caso presentan trauma oclusal.

**Figura N° 26**

**Presencia y grado de gingivitis en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca**



Fuente: Observación clínica intraoral

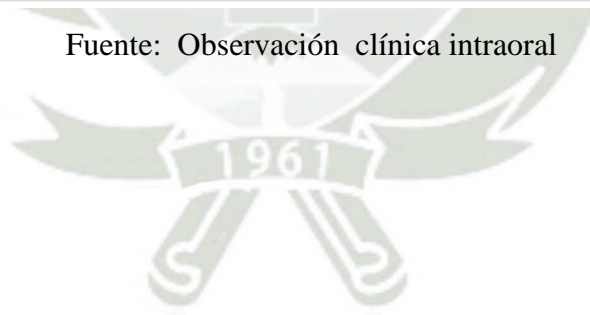


Tabla N° 24

**Ubicación de la gingivitis y periodontitis en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca**

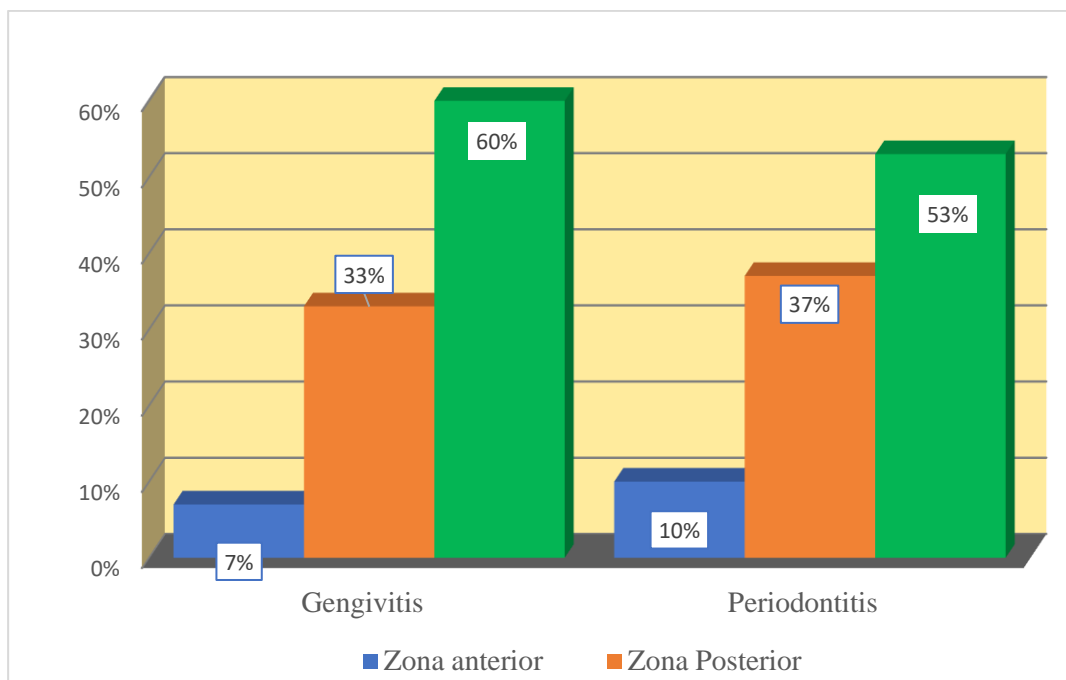
	Gingivitis		Periodontitis	
	ni	%	ni	%
Zona anterior	2	7%	3	10%
Zona Posterior	10	33%	11	37%
No presenta	18	60%	16	53%
Total	30	100%	30	100%

Fuente: Observación clínica intraoral

Se aprecia que, según los resultados los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca, la ubicación de la gingivitis y periodontitis, entre los que presentan estas enfermedades, se ubican mayormente en la zona posterior de su dentadura el 33% y 37% respectivamente; mientras que en porcentajes reducidos estas se ubican en la zona anterior; 7%, en el caso de la gingivitis y 10% en el caso de la periodontitis.

Teniendo en cuenta que el bolo del masticado de la hoja de coca es retenido en la parte posterior, estaría afectando estas zona.

**Figura N° 27**  
**Ubicación de la gingivitis en los pacientes adultos masticadores**  
**de la hoja de coca**



Fuente: Observación clínica intraoral

**Tabla N° 25**

**Perdida de piezas dentales por enfermedad periodontal**

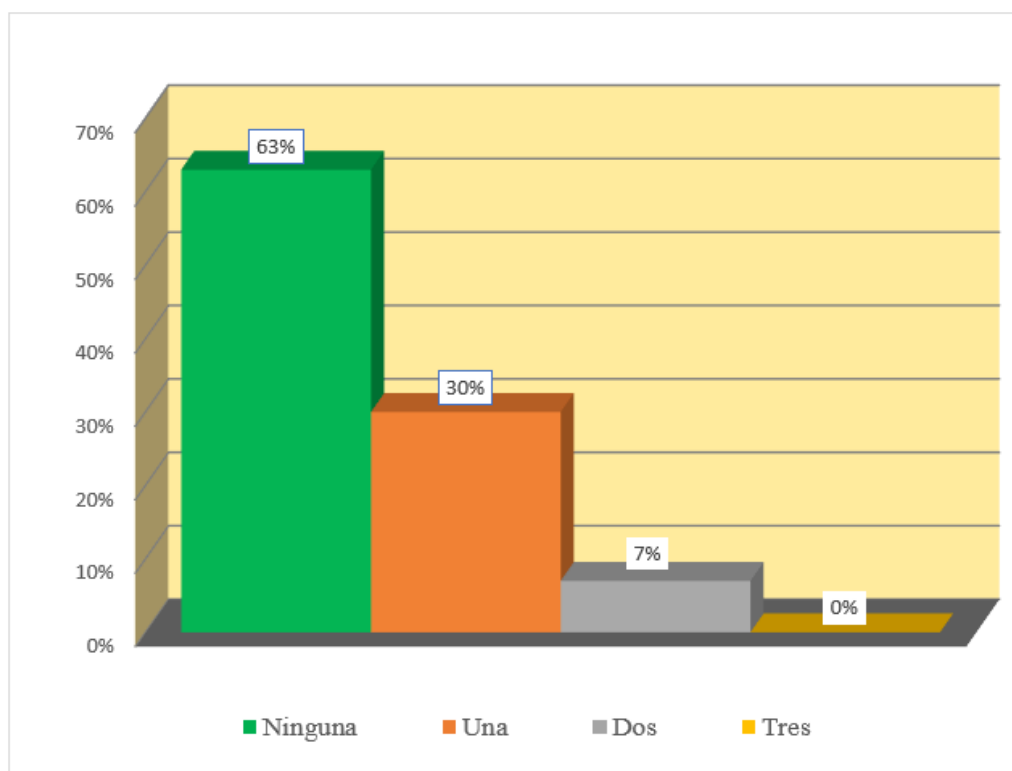
	ni	%
Ninguna	19	63%
Una	9	30%
Dos	2	7%
Tres	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Observación clínica intraoral

Los datos porcentuales en la presente tabla demuestran que la pérdida de piezas dentales por enfermedades periodontales el 30% de los pacientes encuestados perdió una pieza dental y el 7% perdieron dos piezas dentales.

**Figura N° 28**

**Perdida de piezas dentales por enfermedad periodontal**



Fuente: Observación clínica intraoral

Tabla N° 26

**Presencia y clases de recesión gingival en los pacientes adultos masticadores  
de la hoja de coca**

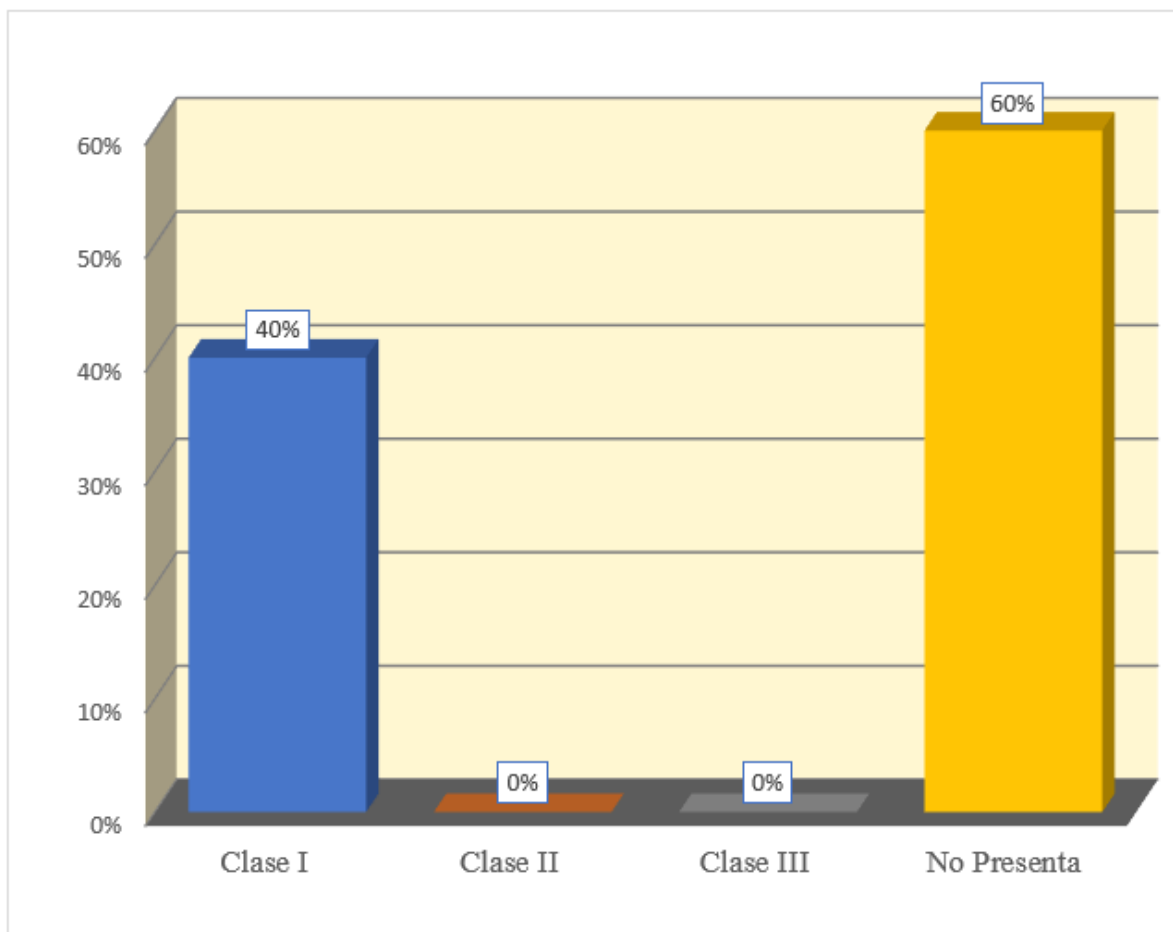
		ni	%
Si	Clase I	12	40%
	Clase II	0	0%
	Clase III	0	0%
No presenta		18	60%
Total		30	100%

Fuente: Observación clínica intraoral

En la tabla estadística se observa que respecto a la presencia de recesión gingival (mal aliento o movilidad dental) en los pacientes evaluados masticadores de la hoja de coca se encontró que el 40% de los pacientes presentan esta patología, clase I, caracterizada por el mal aliento y la movilidad dental; en tanto que el porcentaje restante o el 60% no presentan esta enfermedad.

**Figura N° 29**

**Presencia y clases de recesión gingival (el mal aliento o la movilidad dental) en los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca**



Fuente: Observación clínica intraoral

**Tabla N° 27**

**Ubicación de la recesión gingival**

	ni	%
Zona anterior	2	7%
Zona Posterior	10	33%
No presenta	18	60%
Total	30	100%

Fuente: Observación clínica intraoral

En la tabla se aprecia que, según los resultados del examen clínico efectuado a los pacientes adultos masticadores de la coca, la gingivitis se presenta mayormente en la zona posterior de su dentadura.

**Figura N° 30**

**Ubicación de la recesión gingival**



Fuente: Observación clínica intraoral

## 2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para demostrar la bondad de ajuste de la data recogida en cada una de las variables medidas se aplicó la prueba de normalidad para determinar si los datos siguen una distribución normal o no.

En el presente estudio al ser menor de 50 las unidades de estudio, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, en el cual si el valor de  $p$  es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna al no existir homogeneidad; en tanto que si es mayor a 0.05, se acepta la hipótesis nula.

$H_0$  = Datos siguen una distribución normal

$H_a$  = Datos no se distribuyen normalmente

Tabla N° 28

## Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk

	Estadístico	Shapiro Will	
		N	Sig.
Chacchado de la hoja de coca	0,721	30	0,019
Prevalencia de caries y enfermedades periodontales	0,753	30	0,024

Fuente: Matriz de datos

En la tabla los valores p fueron 0,019 y 0,024; ambos inferiores a 0.05 ( $p=0,019<0,05$ ;  $p=0,024<0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que significa que los datos no siguen una distribución normal.

De esta manera para la contratación de la hipótesis se seleccionó la prueba no paramétrica de  $X^2$  de Pearson.

**Tabla N° 29**

**Resultados de la relación entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de la caries dental**

		Masticado de la hoja de coca	Prevalencia de la caries dental
Masticado de la hoja de coca	Correlación de Pearson	1	0,782*
	Sig. (bilateral)		0,027
	N	30	30
Prevalencia de la caries dental	Correlación de Pearson	0,782*	1
	Sig. (bilateral)	0,027	
	N	30	30

\*\*Es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Fuente. Matriz de datos

Los resultados demuestran, mediante la aplicación de la prueba estadística  $X^2$  de Pearson, que entre las variables masticado de la hoja de coca (masticado) y la prevalencia de la caries dental presentan una relación significativa ( $p=0,027 < 0,05$ ) con un 95% de confianza; mientras que el coeficiente calculado fue de 0,782 lo que significa la existencia de una relación directa o positiva y alta; comprobándose de esta manera la hipótesis de investigación.

**Tabla N° 30**

**Resultados de la relación entre el masticado de la hoja de coca (masticado) y la prevalencia de enfermedades periodontales**

		Masticado de la hoja de coca (masticado)	Prevalencia de enfermedades periodontales
Masticado de la hoja de coca (masticado)	Correlación de Pearson	1	0,717*
	Sig. (bilateral)		0,034
	N	30	30
Prevalencia de enfermedades periodontales	Correlación de Pearson	0,717*	1
	Sig. (bilateral)	0,034	
	N	30	30

\*\*Es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Fuente. Matriz de datos

Los resultados demuestran, mediante la aplicación de la prueba estadística  $X^2$  de Pearson, que entre las variables masticado de la hoja de coca (masticado) y la prevalencia de enfermedades periodontales existe una relación significativa ( $p=0,034 < 0,05$ ) con un 95% de confianza; y el coeficiente calculado fue de 0,717 lo que significa la existencia de una relación directa o positiva y alta; comprobándose de esta manera la hipótesis de investigación.

## DISCUSIÓN

En la tabla estadística se aprecia que la distribución por sexo de la población encuestada, en un 47% son del sexo femenino; en tanto que el 53% son varones; sus edades oscilan entre los 50 y 69 años, el 37% tienen edades que oscilan entre 55 y 59 años; en tanto que el porcentaje restante o la mayoría de los encuestados son adultos mayores (53%), ya que tienen entre 60 y 69 años, esto se explica en la medida que este hábito se encuentra arraigado en la población mayor.

Los niveles de instrucción predominantes son estudios secundarios (60%), sea incompleta o completa; en tanto que el 30% tienen nivel de instrucción superior técnica y un reducido 10% cursaron estudios primarios. Respecto al masticado de la hoja de coca, el 46% empezó a masticarla cuando aún eran muy jóvenes; pues tenían menos de 30 años; en tanto que el 30% empezó a masticar la hoja de coca a los 30 y 35 años; así, el 76% se iniciaron en el masticado siendo menores de 35 años, constituyéndose en un hábito dado el largo tiempo.

Respecto a la frecuencia el 83% la mastican la hoja de coca frecuentemente, ya que el 40% lo hace diariamente y el 43% lo hacen de manera interdiaria; y el 17% dos veces por semana; el 94% mastican la hoja de coca entre una a dos veces al día (67% una vez al día y 27% dos veces al día); esto tiene una duración de 1 a 2 horas diarias, según el 63% y el 27% menos de una hora; tomando en cada masticado una cantidad de hojas de coca, entre 1 a 6 hojas, el 60%; seguido del 37% que mastican entre 7 a 12 hojas y más de esta cantidad el 3%.

En cuanto a la higiene bucal, después de cada chacchado, el 60% lo hace “raras veces” y el 33% “a veces”; o sea eventualmente la mayoría de los pacientes encuestados realizan su higiene bucal después de cada masticado de la hoja de coca lo que desfavorece su salud bucal. La mayoría o el 57% solo se cepilla una vez al día; y el porcentaje restando dos veces al día; no realizando una higiene bucal necesaria para conservar su salud bucal; así el 77% no lo ha

usado nunca para su higiene el hilo dental y un relevante 93% nunca uso algún enjuague bucal.

Respecto a su salud bucal, el 63% dio a conocer que alguna vez le han sangrado sus encías cuando se cepillan los dientes, mostrando signos de gingivitis; así también reconocieron que la salud de sus dientes y encías en regular mala en un 90% y 63%, respectivamente.

Los resultados del examen clínico dental para evaluar la prevalencia de caries y enfermedades periodontales demostraron que, el 83% de los pacientes evidenciaron algún problema, sea la presencia de caries dental, sea de una o varias piezas (40%), pese a la alta prevalencia de caries el 73% no presenta obturaciones o curaciones; en tanto que el 23% han perdido una o varias piezas dentales y el 20% presenta ambos; mostrando una mala salud bucal; así el 40% le extrajeron entre 1 a dos piezas; las pérdidas de una a tres, se produjeron por caries, y 37% de 1 a 2 por enfermedad periodontal.

Respecto a la prevalencia de enfermedades periodontales, el 40% presenta Gingivitis, en grado leve, e igual porcentaje recesión gingival, clase I; en tanto que el 44% presenta periodontitis: 37% en grado leve y 7% moderado. Horna (50), encontró en Lima, en jóvenes adultos la prevalencia de la enfermedad periodontal una prevalencia de gingivitis 47,8% y la periodontitis en 23,73% con una distribución de la severidad de leve, 17,95%; moderada, 5,64% y severa; 0,14% leve, moderada.

Los resultados de contrastación de la hipótesis mediante la aplicación de la prueba estadística  $X^2$  de Pearson, demostraron que entre las variables masticado de la hoja de coca (masticado) y la Prevalencia de la caries dental en los pacientes masticadores de la hoja de coca existe una relación significativa ya que el valor p fue de 0,027, y es alta la relación ya que el coeficiente calculado fue de 0,782. Así también, es significativa la relación entre el masticado de la hoja de coca (masticado) y la prevalencia de enfermedades periodontales, ya que se obtuvo un valor p de 0,034, el cual es menor a 0,05 ( $p=0,034 < 0,05$ ) con un 95% de confianza; y es alta la

relación ya que el coeficiente calculado fue de 0,717; comprobándose de esta manera la hipótesis de investigación. Estos datos coinciden con los obtenidos por Roque (69) quien demostró con la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson que existe relación entre la enfermedad periodontal y el chacchado de coca en los trabajadores de la comunidad minera del distrito de Ollachea – Puno.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA.-** Se demuestra que existe una relación significativa entre el masticado de la hoja de coca (masticado) y la prevalencia de la caries dental y de enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad, ya que el valor p en la prueba estadística  $X^2$  de Pearson, fue  $0,027 < 0,05$ , y  $p = 0,034 < 0,05$ , respectivamente; así también en ambos casos la relación es directa o positiva y alta, ya que los coeficientes de correlación calculados fueron de  $r = 0,782$  y  $r = 0,717$ ; valores que corresponden a una alta correlación, comprobándose de esta manera la hipótesis formulada.

**SEGUNDA.-** Los pacientes adultos masticadores de la hoja de coca presentan un alto masticado, ya que en algo más de las tres cuartas partes, es un hábito de largo tiempo, siendo menores de 35 años cuando empezaron a masticarla; actualmente la mastican con una frecuencia diaria (40%) o interdiaria (43%); casi la totalidad la mastican entre una a dos veces al día con una duración de menos de una a 2 horas diarias; tomando en cada chacchado, entre 1 a 12 hojas mayormente.

**TERCERA.-** La prevalencia de caries y enfermedades periodontales en pacientes adultos masticadores de la hoja de coca en un consultorio privado de Alto Libertad demostraron que, el 83% de los pacientes evidenciaron algún problema, sea la presencia de caries dental en una o varias piezas (40%); así la mitad de los pacientes perdieron entre una a tres piezas por caries dental. En cuanto a las enfermedades periodontales, el 40% presenta gingivitis, en grado leve, en igual porcentaje recesión gingival, clase I; el 44% presenta periodontitis, dentro de esta el 37% en grado leve y 7% moderado. En ningún caso se encontró trauma oclusal y tampoco lesiones de furcación.

**CUARTA.-** El tipo de correlación entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de la caries dental, y entre el masticado de la hoja de coca y la presencia de enfermedades periodontales es significativa, directa o positiva y alta, en ambos casos.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA.-** A los profesionales odontólogos, continuar fomentando en cada consulta, sobre la importancia y beneficio de la higiene bucal después del masticado de la hoja de coca a fin de reducir los efectos negativos en la prevalencia de caries y de enfermedades periodontales.

**SEGUNDA.-** Se recomienda efectuar investigaciones comparativas entre consumidores y no consumidores de hoja de coca y otras relacionando con variables de hábitos de higiene oral, para poder enriquecer el material investigativo.

**TERCERA.-** Se recomienda incrementar este tipo de investigaciones en zonas rurales, ya que dentro de estas poblaciones se encuentran una mayor cantidad de adultos masticadores de coca frecuentes.

**CUARTA.-** Es necesario que se realicen charlas informativas sobre la salud periodontal para concientizarlos a la población masticadora de coca.

## REFERENCIAS

- (1) Pereira, H.J. y Carranza, L. E. La sagrada hoja de coca de los incas: usos, beneficios y posibles efectos adversos. Rev. Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades Vol 4 N° 2; Asunción, Paraguay, 2023
- (2) Kinder S. Etiología de las enfermedades periodontales. En: McGraw-Hill Interamericana editores. Carranza Periodontología Clínica. 9na ed. México: Programas Educativos SA de CV; 2004.p 99-101.
- (3) Ordinola, C.; M. Barrena; O. Oc; O. Pizarro; M. Chicoma; C. Barrena & M. Cucho. 2020. Relación de enfermedad periodontal y chacchado de hoja de “coca” *Erythroxylum coca* (Erythroxylaceae) con cal en trabajadores de construcción civil de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas - 2018. *Arnaldoa* 27 (1):129-140 <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27106>
- (4) Burchard R. Una nueva perspectiva sobre la masticación de la coca. Instituto Indigenista Interamericano. *América Indígena*, Vol. XXXVIII, N° 4, octubre/diciembre. México, 1978.
- (5) Lavado, E. “Efectividad de la masticación de la hoja de coca en la prevención de la caries dental en el centro poblado de San Juan de la Libertad Huasahuas-Tarma en 2008”. [Tesis De Para Título]. Lima-Perú: Universidad Federico Villareal. 2008: 24p.
- (6) Borghelli citado por Cesar Alonso Ponce Lozano “Análisis cuantitativo celular del periodonto en tejido epitelial y tejido conectivo, en chacchadores de hoja de coca, Chongos Bajos, Junín, Perú”. Tesis de maestría. Universidad Científica del Sur
- (7) Burchard R. Una nueva perspectiva sobre la masticación de la coca. Instituto Indigenista Interamericano. *América Indígena*, Vol. XXXVIII, N° 4, octubre/diciembre. México, 1978.

- (8) Ponce Lozano, C.A. “Análisis cuantitativo celular del periodonto en tejido epitelial y tejido conectivo, en chacchadores de hoja de coca, Chongos Bajos, Junín, Perú” Tesis de Maestría Universidad Científica del Sur, 2021.
- (9) Ccente J. Enfermedad periodontal en relación a los chacchadores de coca de 40 a 70 años de la comunidad campesina del distrito de San Lorenzo, provincia de Jauja, en el período junio – setiembre. Tesis de pregrado. Huancayo: Universidad Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud.
- (10) Velásquez J. Uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del puesto de salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima. Peru. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma, Ciencias de la Salud
- (11) Hernández, Fernández y Baptista (2016). Metodología de la investigación. 6ta. Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- (12) Santa Paella y Feliberto Martins (2012) Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas: Fedupel
- (13) Sánchez, Reyes y Mejía. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima: Universidad Ricardo Palma:  
<http://www.repositorio.urp.edu.pe>
- (14) Rojas, R. 2011. Eficacia antibacteriana in vitro del extracto de hojas de coca en comparación con clorhexidina frente a staphylococcus y streptococcus, Huánuco. (Tesis, Universidad Nacional del Huánuco). Recuperado de: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/>
- (15) Borrovic Ramos, Flavio Yudler. Efecto antibacteriano del extracto alcohólico de la hoja de Erythroxyllum Novogranatense Var Truxillense (coca) sobre flora mixta salival. Tesis Universidad Mayor de San Marcos, 2006.

- (16) La Planta de Coca, Sagrado hoja de los incas. [Internet]. 2014. Available from: [http://la\\_planta\\_de\\_coca.blogspot.com/2014/06/de-coca-taxonomia-reino-division-clase.html](http://la_planta_de_coca.blogspot.com/2014/06/de-coca-taxonomia-reino-division-clase.html)
- (17) Lorena Antonieta Condori Mamani. Enfermedad periodontal en los masticadores de erythroxyllum coca con llipta en la comunidad de Pacobamba Bajo – Puno 2019 tesis Universidad Nacional del Altiplano
- (18) Borrovic Ramos, Flavio Yudler. Efecto antibacteriano del extracto alcohólico de la hoja de Erythroxyllum Novogranatense Var Truxillense (coca) sobre flora mixta salival. Tesis Universidad Mayor de San Marcos, 2006.
- (19) Burchard R. Una nueva perspectiva sobre la masticación de la coca. Instituto Indigenista Interamericano. América Indígena, Vol. XXXVIII, N° 4, octubre/diciembre. México, 1978.
- (20) Cabieses, F.: Apuntes de medicina tradicional. A&B S.A. Lima, 1993.
- (21) Horna, R.: La producción de coca en el Perú. Cocaína 1980. Actas del Seminario Interamericano sobre Aspectos Médicos y Sociológicos de la Coca y la Cocaína. Lima, 1980.
- (22) Borrovic R. Eficacia antibacteriana in vitro del extracto de hoja de coca en comparación con clorhexidina frente a staphylococcus y streptococcus Huanuco 2011 [tesis].Huanuco: Universidad de Huanuco, 2011.
- (23) Bonifacio Caja Sandra Luisa. “Prevalencia de caries en personas que practican el chaccheo con llipta mayores de 18 años pertenecientes al cercado de Pilchaca distrito de Pilchaca, Huancavelica 2017.” Universidad Peruana Los Andes. Huancayo 2018
- (24) Borrovic R. Eficacia antibacteriana in vitro del extracto de hoja de coca en comparación con clorhexidina frente a staphylococcus y streptococcus Huanuco 2011

- [tesis].Huanuco: Universidad de Huanuco, 2011.
- (25) MINSA. Caries dental, gingivitis y periodontitis son enfermedades bucales con mayor prevalencia en menores entre 3 y 15 años, 2021.
- (26) Bonifacio Caja Sandra Luisa. “Prevalencia de caries en personas que practican el chaccheo con Ilipta mayores de 18 años pertenecientes al cercado de Pilchaca distrito de Pilchaca, Huancavelica 2017.” Universidad Peruana Los Andes. Huancayo 2018
- (27) Pereira, H.J. y Carranza, L. E. La sagrada hoja de coca de los incas: usos, beneficios y posibles efectos adversos. Rev. Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades Vol 4 N° 2; Asunción, Paraguay, 2023
- (28) Alayo Gal de Del Rio, L. R.. Enfermedad periodontal y su relación con las enfermedades sistémicas en pacientes adultos atendidos en odontología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2019. Universidad Alas Peruanas
- (29) Ordinola, C.; M. Barrena; O. Oc; O. Pizarro; M. Chicoma; C. Barrena & M. Cucho. 2020. Relación de enfermedad periodontal y chacchado de hoja de “coca” *Erithroxyllum coca* (Erythroxyllaceae) con cal en trabajadores de construcción civil de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas - 2018. *Arnaldoa* 27 (1):129-140 <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27106>
- (30) Bonifacio Caja Sandra Luisa. “Prevalencia de caries en personas que practican el chaccheo con Ilipta mayores de 18 años pertenecientes al cercado de Pilchaca distrito de Pilchaca, Huancavelica 2017.” Universidad Peruana Los Andes. Huancayo 2018
- (31) Hafso, J. P. (2019). Indigenous Identity and the Coca Leaf: Attitudes Towards the Coca Leaf in the mid-sixteenth century to the late seventeenth century in Colonial Peru. *Constellations*, 10(2).

- (32) Daga Mauricio, Katerin Milagros (2023). Masticación de hoja de coca y enfermedades bucodentales en pacientes atendidos en un establecimiento de salud – Chimbote, 2023. Tesis de Maestría Universidad Cesar Vallejo.
- (33) Gozalvo, V. Que es la enfermedad periodontal: Causas y tratamiento. <https://www.gozalbodental.com/blog/que-es-enfermedad-periodontal/>
- (34) Lucas LP, Lam Figueroa N, Aguirre Siancas EE.(2019) Efecto de la masticación de la hoja de coca sobre las estructuras de la cavidad oral. Odontol Sanmarquina [Internet]. ;22(4):283-6. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17050>
- (35) Trujillo A, Calderón A. El desgaste dental. ¿Un método fiable para la estimación de la edad?. Estrat Critic. 2011;5(1):497-498.
- (36) López, Y.; A. Cabello.; D. Mérida.; M. Martín. & J. Fernández. 2017. Células madre: un novedoso tratamiento para la periodontitis. Revista 16 de Abril, 56(266), 180-186. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2017/abr17266i.pdf>.
- (37) Trombelli L, Fariña R, Silva C, Tatakis D. Gingivitis inducida por placa: definición de caso y consideraciones diagnósticas. Tesis de especialidad. California: Journal of clinical Periodontology.
- (38) Wolf, TG, Cagetti, MG, Fisher, JM, Seeberger, GK y Campus, G. Enfermedades no transmisibles y salud bucal: una visión general. Fronteras en salud bucal , 2 , 72, 2021.
- (39) Paudel S, Dangal G, Chalise A, Bhandari TR, Dangal O (2020) Thecoronavirus pandemic: Whatdoestheevidenceshow?. J Nepal Health Res Counc.2020;18(1):1-9.<https://jnhrc.com.np/index.php/jnhrc/article/view/2596>

- (40) Shamsoddin E, DeTora LM, Tovani-Palone MR, Bierer BE (2021). Dental care in times of the COVID-19 pandemic: A Review. *MedSci (Basel)*. 202; 9(1):13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/33669898/>
- (41) Ministerio de Salud. RM 324-2019/MINSA. Guía técnica: Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Gingivitis Inducida por Placa Dental y Periodontitis. [Internet]. 2019. Disponible en: [http://www.diresacusco.gob.pe/salud\\_individual/sal\\_bucal/normasv/02.pdf](http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/sal_bucal/normasv/02.pdf)
- (42) Salari N, Darvishi N, Heydari M, Bokae S, Darvishi F, Mohammadi M (2021). Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2021;S2468 - 7855(21)00118X. Doi:10.1016/j.jormas.2021.
- (43) Yáñez, A. & A. Alvarado . 2016. Consideraciones sobre la enfermedad periodontal y su control. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 2(1), 3-12. Recuperado de: <https://docplayer.es/29522817-Consideraciones-sob>
- (44) Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. *Revista de la Facultad de Odontología (UBA)*, Año 2010, vol. 25, N° 58 pp. 38 – 40
- (45) Gobierno Americano. L. Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial | USAGov. [Online]; 2013. Disponible en: <https://www.usa.gov/espanol/agencias-federales/instituto-nacional-de-investigaciondental-y-craneofacial>
- (46) Dye, B.A. Global periodontal disease epidemiology. *Periodontology* 2000; 58, 10–25; 2012
- (47) Gozalvo, V. Que es la enfermedad periodontal: Causas y tratamiento. <https://www.gozalbodental.com/blog/que-es-enfermedad-periodontal/>

- (48) Santes F. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes diabeticos del centro de salud urbano manuel avila camacho poza rica, veracruz. Universidad Veracruzana;2012. p. : 14-20.
- (49) Naresh, C.K.; Rao, S.M.; Shetty, P.R.; Ranganath, V.; Patil, A.S.; Anu, A.J. Salivary antioxidant enzymes and lipid peroxidation product malondialdehyde and sialic acid levels among smokers and non-smokers with chronic periodontitis—A clinico-biochemical study. *J. Family Med. Prim. Care* 2019, 8, 2960–2964
- (50) Del Rio, D.; Stewart, A.J.; Pellegrini, N. A review of recent studies on malondialdehyde as toxic molecule and biological marker of oxidative stress. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2005, 15, 316–328.
- (51) Andreu Martínez, R.. Estudio sobre la relación entre la enfermedad periodontal y los niveles de marcadores inflamatorios y prooxidantes. Tesis doctoral. Universidade Da Coruña.
- (52) Rafael Condori, L. A. Enfermedad periodontal en los masticadores de erythroxylum coca con llipta en la comunidad de Pacobamba Bajo – Puno 2019. Tesis, 2021
- (53) Andrade, E.; S. Lorenzo; L. Alvarez; A. Fabruccini; M. García; M. Mayol; A. Drescher; N. Asquino; L. Bueno & C. Kuchenbacher. 2017. Epidemiología de las Enfermedades Periodontales en el Uruguay. Pasado y presente. *Odontoestomatología*, 19(30), 14-28. Doi: 10.22592/o2017n30a3
- (54) Yáñez, A. & A. Alvarado . 2016. Consideraciones sobre la enfermedad periodontal y su control. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 2(1), 3-12. Recuperado de: <https://docplayer.es/29522817-Consideraciones-sob>
- (55) P. C. Horna Valle “Prevalencia de la enfermedad periodontal y factores

asociados en adultos jóvenes entre 18 - 24 años en Lima 2016” Tesis de Maestría.  
Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, 2021

- (56) Gudiño Fernández S. Caries de la temprana infancia: denominación, definición de caso y prevalencia en algunos países del mundo. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*. 2006 Marzo; 5(8).
- (57) Ministerio de Salud. RM 324-2019/MINSA. Guía técnica: Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Gingivitis Inducida por Placa Dental y Periodontitis. [Internet]. 2019. Disponible en: [http://www.diresacusco.gob.pe/salud\\_individual/sal\\_bucal/normasv/0.pd](http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/sal_bucal/normasv/0.pd) f
- (58) Nery Gutierrez, E.G. Clasificación de las enfermedades periodonales según la AAP. [https://www.academia.edu/43675171/Clasificaci%C3%B3n\\_d](https://www.academia.edu/43675171/Clasificaci%C3%B3n_d)
- (59) Giovanni M. Hábitos masticatorios como factores de riesgo de la enfermedad periodontal de una población del sur de la India. Hábitos masticatorios como factores de riesgo de la enfermedad periodontal de una población del sur de la India. Tesis Universidad de Barcelona, 2017
- (60) Matos, X. Z. D. y Vergara, R.E. Prevalencia de enfermedad periodontal en chacchadores de coca del distrito de Santa Rosa de Ocopa, Concepción, Junín 2019. Tesis Universidad Continental. 2020
- (61) Sánchez Puetate JC, Garcia de Carvalho G, Spin JR. Nueva Clasificación sobre las Enfermedades y Condiciones Periodontales y Peri-implantares: Una Breve Reseña. *Odontol (Habana)*. 2018;20(2):68–89.
- (62) Payé, E. 2014. Prevalencia de caries dental en consumidores de Erythroxyllum coca con o sin llipta en la comunidad de Ccatacha- Puno. (Tesis, Universidad Nacional del Altiplano). Recuperado de:

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2521/Paye\\_Luna\\_Ely\\_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2521/Paye_Luna_Ely_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- (63) Torres, V. 2016. Enfermedad periodontal asociado al consumo habitual de la hoja de coca y cal en personas de 40 y 70 años Huánuco 2015. (Tesis, Universidad de Huánuco). Recuperado de: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/137/T\\_047\\_](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/137/T_047_)
- (64) Pezo, L. & S. Eggers. 2016. Estatus social y patrones de patología oral en pescadores – agricultores tardíos del cementerio Los Pinos (Costa Central del Perú). Revista de Antropología Chilena, 48(2), 259-276. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/326/32646732006.pdf>
- (65) Maya, J.; N. Sánchez.; A. Posada.; A. Agudelo. & J. Botero. 2017. Condición periodontal y su relación con variables sociodemográficas y clínicas en pacientes adultos de una institución docencia – servicio. Revista Odontológica Mexicana, 21(3), 165-172. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870199X17300551>
- (66) Cerrato, J. & M. Herrera. 2005. Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal, en Nicaragua, año 2005. (Tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua). Recuperado de: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3675/1/199561.pdf>
- (67) Carvajal, P. 2016. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 9(2):177 - 183. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v9n2/art16.pdf>.
- (68) Ministerio de Salud [MINSA]. 2019. Salud Bucal. Recuperado de:

[http://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion\\_2.asp](http://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp)

- (69) Roque Huancollo, Y. Relación de la enfermedad periodontal y chacchado de hoja de coca en la comunidad minera del distrito de Ollachea – Puno 2022. Tesis de licenciatura. Universidad Alas Peruanas. Juliaca, 2022.

<https://www.repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream>

- (70) Xiomy Zarella Del Carmen Matos Rodríguez y Ricardo Erick Vergara Olaya. Prevalencia de enfermedad periodontal en chacchadores de coca del distrito de Santa Rosa de Ocopa, Concepción, Junín 2019

- (71) Lazo Ortega, Sofia Lucero Prevalencia de Caries Dental y Enfermedad Periodontal en Adultos de la Tercera Edad Masticadores de Coca en la Asociación Adulto Mayor de la Tercera Edad. Distrito de Chivay, Provincia de Caylloma. Arequipa 2019. Universidad Católica de Santa María; 2019.

**ANEXOS**



## ANEXO N° 1. MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Codificación:

### I. FILIACION

Nombre: \_\_\_\_\_

Sexo: F ( )      M ( )

Edad (años)= \_\_\_\_\_

N° de hermanos: \_\_\_\_\_

Distrito de residencia: \_\_\_\_\_

### II DATOS PERSONALES

1. Grado de instrucción
  - a. Primaria
  - b. Secundaria
  - c. Universitaria incompleta
  - d. Universitaria completa
  - e. Técnica
  
2. Indique (marque X) si presenta alguna de estas enfermedades:
  - Asma ( )
  - Diabetes ( )
  - Sobrepeso ( )
  - Depresión ( )
  - Embarazo ( )
  - Otros (Especifique): \_\_\_\_\_
  
3. Fuma cigarrillos
  - a. Si ( )
  - b. No ( )Desde hace cuánto tiempo: \_\_\_\_\_
  
4. Si fuma ¿lo hace diariamente?
  - a. Si ( )
  - b. No ( )Cuantos: \_\_\_\_\_
  
5. Ingiere alcohol
  - a. Si ( )
  - b. No ( )
  - c. Los fines de semana ( )
  - d. Diario ( )
  - e. Una vez al mes ( )

### III. HISTORIA PERIODONTAL

5. ¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?
- Si ( )
  - No ( )
6. ¿Cómo considera la salud de sus dientes y encías?
- Excelente ( )
  - Muy buena ( )
  - Buena ( )
  - Regular ( )
  - Mala ( )
7. Alguna vez le han realizado algún tratamiento de encías: limpieza profunda o cirugías(sin contar limpiezas de rutina)
- Si ( )
  - No ( )
- Especifique: \_\_\_\_\_
8. Se le ha aflojado algún diente por si solo sin haber tenido alguna lesión o golpe? (sin contar los dientes de leche)
- Si ( )
  - No ( )
9. Le ha dicho algún profesional de la salud dental que usted ha perdido hueso alrededor de sus dientes.
- Si ( )
  - No ( )
10. Durante los últimos 7 días, ¿cuántas veces se cepilló los dientes con pasta dental?
- \_\_\_\_\_
11. Durante los últimos 7 días, cepillo interdental para limpiar entre se quedan entre los dientes?
- \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas veces ha usado hilo dental y sus dientes los restos de alimentos? \_\_\_\_\_
12. Durante los últimos 7 días, ¿cuántas veces ha usado enjuague bucal u otro producto de enjuague dental?
- \_\_\_\_\_
8. En los últimos tres meses, ha notado que sus dientes no lucen bien?
- Si ( )
  - No ( )

## FICHA DE REGISTRO

Ficha N°

Edad:

Género (F) (M)

### I. PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES

#### 1. Gingivitis

a. Si ( )

b. No ( )

Grado: \_\_\_\_\_

#### 2. Periodontitis

a. SI ( )

Ubicación: \_\_\_\_\_

• Leve ( )

• Moderado ( )

• Severo ( )

b. NO ( )

#### 3. Trauma oclusal

a. SI ( )

Ubicación: \_\_\_\_\_

• Leve ( )

• Moderado ( )

• Severo ( )

b. NO ( )

#### 4. Lesiones de furcación

a. SI ( )

Ubicación: \_\_\_\_\_

Clase I ( )

Clase II ( )

Clase III ( )

b. NO ( )

#### 5. Recesión gingival

a. SI ( ) Ubicación: \_\_\_\_\_

• Clase I ( )

• Clase II ( )

• Clase III ( )

b. NO ( )

## ANEXO 2. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: .....con DNI:....., doy constancia de haber sido informado y de haber entendido en forma clara el presente trabajo de investigación; titulado "RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE LA HOJA DE COCA Y LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y ENFERMEDADES PERIODONTALES EN LOS PACIENTES ADULTOS MASTICADORES DE COCA EN UN CONSULTORIO PRIVADO DE ALTO LIBERTAD. AREQUIPA, 2024." para lo cual doy mi consentimiento sabiendo que la información obtenida será de tipo confidencial y sólo para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo; aceptó llenar la encuesta y ser examinado por el responsable del proyecto. Para conformidad, firmo el presente documento:

Arequipa, .... de..... del 2024

\_\_\_\_\_  
Firma del paciente a examinar

\_\_\_\_\_  
Investigador Responsable

### ANEXO 3

#### Evidencias fotográficas



ANEXO 4.  
MATRIZ DE DATOS

VARIABLE 1																					
N°	DATOS PERSONALES				MASTICADO HOJA DE COCA						HIGIENE BUCAL										
	Sexo	Edad	NIVELES DE INS			1	2	3	4	5	S.T.	6	7	8	9	S.T.					
			S.I.P	S.TS	UIUC																
1	F	55			X						3	3	1	1	2	10	2	1	0	0	3
2	M	58			X						4	4	1	2	2	13	2	1	0	0	3
3	M	62			X						4	3	1	2	1	11	1	1	0	0	2
4	F	67			X						2	2	1	2	1	8	1	1	1	0	3
5	M	59			X						1	2	1	3	1	8	1	1	0	0	2
6	F	61			X						3	4	1	1	1	10	1	2	0	0	3
7	M	50	X								4	4	2	2	1	13	1	1	0	0	2
8	M	59			X						2	2	1	2	1	8	1	2	1	0	4
9	M	64			X						3	3	1	1	2	10	2	1	0	0	3
10	F	59			X						4	4	2	1	2	13	2	2	0	0	4
11	M	68			X						3	4	3	2	1	13	1	1	0	0	2
12	F	62			X						2	3	1	2	1	9	1	1	0	0	2
13	F	54	X								4	4	2	2	1	13	1	2	0	0	3
14	M	63			X						4	4	2	2	1	13	1	1	0	0	2
15	F	64			X						4	3	1	2	1	11	0	2	1	0	3
16	M	71			X						4	4	3	3	2	16	2	2	0	1	5
17	F	62			X						4	4	2	1	1	12	0	2	0	0	2
18	F	55			X						2	2	1	1	1	7	2	1	0	0	3
19	M	52			X						3	4	2	2	1	12	1	1	0	0	2
20	M	60			X						4	3	1	2	2	12	1	1	0	0	2
21	M	67	X								3	3	1	2	1	10	1	2	0	0	3
22	F	58			X						4	3	2	2	1	12	2	1	0	0	3
23	F	61			X						2	4	1	2	1	10	1	2	2	0	5
24	M	59			X						4	3	1	2	2	12	1	2	1	0	4
25	M	65			X						3	3	1	1	2	10	2	2	0	1	5
26	F	59			X						4	3	2	1	2	12	2	2	1	0	5
27	F	55			X						1	2	1	2	2	8	2	1	0	0	3
28	M	62			X						3	4	1	2	1	11	1	1	0	0	2
29	F	67			X						4	3	1	2	2	12	1	2	1	0	4
30	M	59			X						3	3	1	3	3	13	1	1	0	0	2

VARIABLE 2											
Condic	CARIES				PERIODONTALES Y OTROS						
	S	TS	UI	S.T.	C	I	M	S	A	PERD	S..T.
4	1	0	1	6	0	1	0	0	0	1	2
2	1	1	2	6	0	0	0	0	1	1	2
3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
2	0	0	1	3	0	0	0	0	1	1	2
4	2	1	2	9	1	1	0	0	1	2	5
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
2	1	1	2	6	1	1	0	0	1	0	3
2	1	1	1	5	1	1	0	0	1	1	4
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4	1	2	3	10	1	2	0	0	1	1	5
2	0	0	0	2	1	1	0	0	1	1	4
3	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1	2
4	2	2	3	11	1	2	0	0	1	0	4
2	0	0	1	3	1	0	0	0	0	2	3
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	3	1	1	0	0	1	0	3
2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	1
3	0	0	0	3	0	1	0	0	1	0	2
3	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	5	1	1	0	0	0	1	3
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	4	1	1	0	0	1	0	3
4	1	1	1	7	1	0	0	0	1	1	3