

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**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**

Tesis presentada por la Bachiller:
Rafael Condori, Lili Roxana
para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Asesor:
Dr. Anaya Muñoz, Luis Alfredo

Arequipa – Perú
2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 09 de Noviembre del 2023

Dictamen: 010096-C-EPO-2023

Visto el borrador del expediente 010096, presentado por:

2008700762 - RAFAEL CONDORI LILI ROXANA

Titulado:

**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**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29225558 - ARENAS VELEZ LUIS MANUEL
DICTAMINADOR**



**29347686 - BALDARRAGO SALAS WILLMER JOSE
DICTAMINADOR**



**44750740 - TOMASIO CABALLERO JORGE
DICTAMINADOR**



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

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Submitted to Universidad Europea de Madrid
Trabajo del estudiante | 1% |
| 2 | www.plantasmedicinales.org
Fuente de Internet | 1% |
| 3 | Submitted to Universidad de Guayaquil
Trabajo del estudiante | 1% |
| 4 | Ana Patricia Vargas Casillas, Beatriz Raquel Yáñez Ocampo. "Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte", Revista Odontológica Mexicana, 2022
Publicación | 1% |
| 5 | Beatriz Raquel Yáñez Ocampo, Ana Patricia Vargas Casillas. "Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Segunda parte", Revista Odontológica Mexicana, 2022
Publicación | 1% |



repositorio.uasf.edu.pe
Fuente de Internet

1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

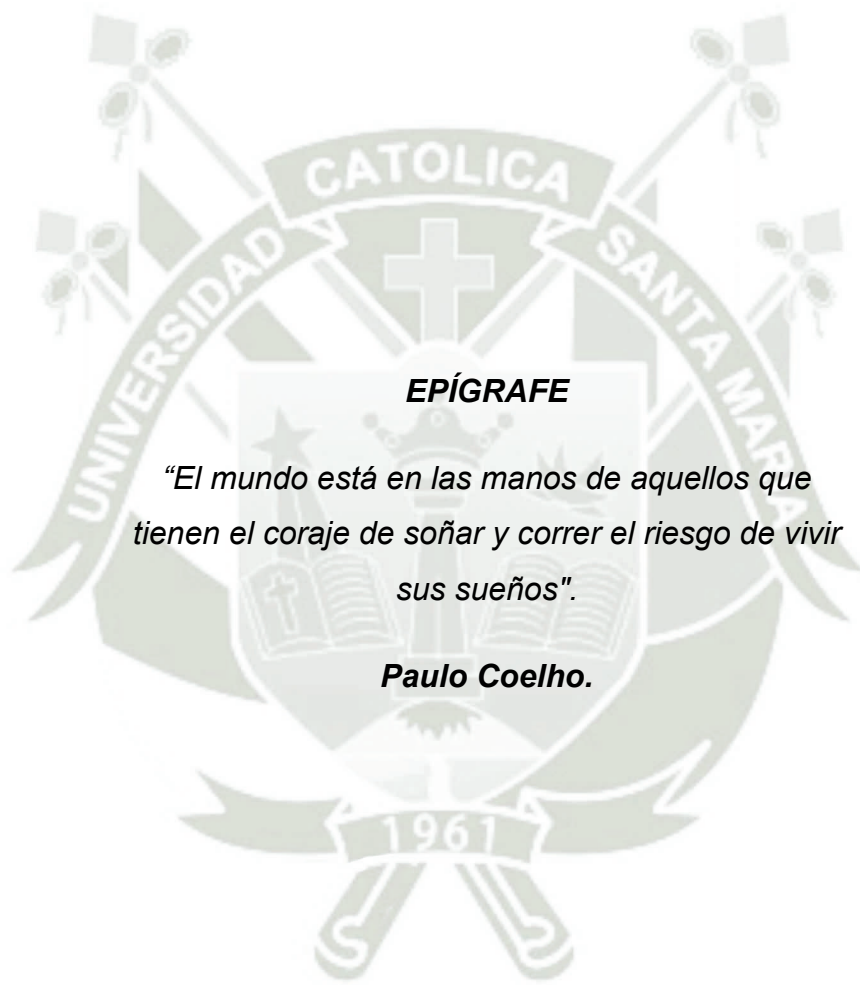


DEDICATORIA

A Dios, Por seguir permitiéndome disfrutar del don de la vida, por su infinita bondad y amor.

A mis Padres, Hugo y Gloria Por ser el apoyo más grande del mundo que todo hijo desea tener, por confiar en mí y por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida.

A mi Hija, Camila por los momentos sacrificados en nuestra vida como familia durante mi vida académica como también en la realización de esta tesis, gracias por tu apoyo y comprensión, eres mi tesoro amado y fuente de mi inspiración, lograremos muchos sueños juntas, te amo hija.



EPÍGRAFE

*“El mundo está en las manos de aquellos que
tienen el coraje de soñar y correr el riesgo de vivir
sus sueños”.*

Paulo Coelho.

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 $p < 0.05$.

Palabras Claves:

- Coquismo
- Llucta
- Enfermedades periodontales

ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the influence of coquism with and without llucta compsumption on the prevalence of more important periodontal deseases in adult patients of Private Consult at San Roman, Juliaca.

It is an observational, prospective, sectional, comparative and field study of relational level on which variable of interest was evaluated by clinic intraoral observation tecnique in two groups of patients who had coquism habit with and without llucta, eachone constituted by 31 patients with incluyent criterio, sample size determined in base to $P_2 = 0.60$, $P_1-P_2) 0.30$; $P_1 = 0.90$ $\alpha = 0.05$; $\beta = 0.20$; $Z\alpha = 1.96$; $Z\beta = 0.842$; $P = 0.75$. The information obtuned was processed and then treated statically through absolute and porcentual frequencies; and analyzed by X^2 test aplicacion due to categoric charater of research variable.

Results indicated that, coquism with llucta influenced mostly on the prevalence of oclusal trauma with 29.03%, being more frequent the sever level with 22.58%. Coquism without llucta produced frequently gingivitis and oclusal trauma with 22.58%, particulary light level with 12.90%. According X^2 test, both factors influenced in a significatively different on the prevalence of more important periodontal disease, that is because null hypothesis was refused, and research hypothesis was accepted with a significance leve lof $p < 0.05$.

Key words:

- Coquism
- Llucta
- Periodontal deseases

ÍNDICE

RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1. Determinación del problema	4
1.2. Enunciado	4
1.3. Descripción	5
1.4. Justificación	6
2. OBJETIVOS	7
3. MARCO TEÓRICO	8
3.1. Marco conceptual	8
3.1.1. Hoja de Coca	8
a. Definición	8
b. Aspecto medicinal	8
c. Efectos	9
d. Composición Química de la Coca	10
e. Propiedades Nutricionales de la Hoja de Coca	11
3.1.2. Coquismo	11
a. Definición	11
b. Efectos	12
3.1.3. Llucta	15
3.1.4. Gingivitis	15
a. Definición	15
b. Características de la gingivitis	16
c. Gingivitis inducida por placa bacteriana	16
d. Gingivitis en comparación con la periodontitis	16
e. Gingivitis inducida por placa en un periodonto	17
3.1.5. Periodontitis	17
a. Concepto	17

b. Síntomas	18
c. Signos	18
d. Etiología	19
e. Factores de riesgo	20
f. Prevalencia	20
g. Etapas o Estadios	21
h. Grados	24
i. Formas de Periodontitis	24
j. Evidencia Directa	25
3.1.6. Trauma oclusal	25
a. Definición	25
b. Indicadores clínicos y radiográficos	26
c. Clasificación del trauma oclusal	27
d. Etapas del trauma oclusal	27
e. Tratamiento	29
3.1.7. Lesiones de furcación	29
a. Concepto	29
b. Prevalencia	30
c. Etiología	30
d. Características clínicas	31
e. Aspecto histopatológico	32
f. Clasificación	33
g. Subclasificación de Tarnow y Flechter	34
3.1.8. Recesión gingival	35
a. Concepto	35
b. Mecanismo de formación de recesión gingival	35
c. Etiología	35
d. Clasificación de la recesión gingival	37
e. Implicancias clínicas	39
f. Histopatología	39
3.2. Revisión de antecedentes investigativos	40
4. HIPÓTESIS	43
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	44
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	45
1.1. Técnica	45

1.2. Instrumentos	46
1.3. Materiales de verificación	47
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	47
2.1. Ubicación espacial	47
2.2. Ubicación temporal	47
2.3. Unidades de estudio	47
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	49
3.1. Organización	49
3.2. Recursos	49
3.3. Prueba piloto	50
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	50
4.1. Plan de procesamiento de los datos	50
4.2. Plan de análisis de datos	51
CAPÍTULO III: RESULTADOS	52
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	53
DISCUSIÓN	65
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXOS	76
ANEXO N° 1 MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO	77
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	79
ANEXO N° 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	82
ANEXO N° 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	84

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de gingivitis	53
TABLA N° 2	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de periodontitis	55
TABLA N° 3	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia del trauma oclusal	57
TABLA N° 4	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de lesiones de furcación	59
TABLA N° 5	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de recesiones gingivales	61
TABLA N° 6	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de gingivitis	54
GRÁFICO N° 2	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de periodontitis	56
GRÁFICO N° 3	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia del trauma oclusal	58
GRÁFICO N° 4	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de lesiones de furcación	60
GRÁFICO N° 5	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de recesiones gingivales	62
GRÁFICO N° 6	Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes	64

INTRODUCCIÓN

El coquismo es un hábito milenario propio de pobladores oriundos peruanos que consiste en la masticación de hojas de coca, y la retención del bolo conformado dentro de la cavidad bucal, hábito que además de ser una costumbre, un estilo de vida hasta un ritual; constituye un hecho perecible de estudio desde el punto de vista odontológico, por los efectos particulares que causa el coquismo en los tejidos periodontales.

El hecho es que la masticación de hojas de coca, además de generar un medio alcalino propicio para la proliferación de periodontopatógenos, promueve el empaquetamiento de detritos en los espacios interdentarios, produciendo recesión papilar, incluso bolsas interproximales, dado que en más de las veces este hábito no va seguido de un cepillado dental, lo cual acrecienta aún más la retención de placa supra y subgingival.

De otro lado, la llucta, es básicamente una ceniza que resulta de la incineración de ciertas plantas como quinua, kiwicha y cañihua, con potencial abrasivo y diferenciado pH alcalino, por lo que sinergiza a la acción de la masticación de la coca sobre los tejidos periodontales.

Por las premisas expuestas se considera pertinente investigar la influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de las enfermedades periodontales más importantes por su frecuencia en pacientes adultos chacchadores de la consulta privada.

Con tal objeto la tesis ha sido organizada en 3 capítulos. El capítulo I, referente al Planteamiento Teórico, que incluye, el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis. En el capítulo II, concerniente al Planteamiento Operacional se considera la técnica, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, las estrategias de recolección y manejo de resultados. El capítulo III, nos da a conocer los resultados obtenidos en el trabajo investigativo mediante el procesamiento y análisis estadístico de la información por medio de tablas, gráficas e interpretaciones, así como la discusión, conclusiones y

recomendaciones. Finalmente se incluye las referencias bibliográficas y anexos correspondientes.

Esperando que los resultados de la presente investigación constituyan un aporte importante para la línea investigativa correspondiente, y para la actualidad cognitiva de la Odontología.





CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

Es sabido que la coca, incluso la llucta son componentes que generan un medio bucal alcalino propicio para el desarrollo de características clínicas periodontales. Razón por la cual la presente investigación propende evaluar la influencia de un hábito milenario como es el coquismo con y sin consumo de llucta en la enfermedad periodontal en población oriunda de nuestro territorio patrio.

La llucta es una ceniza elaborada de hojas quemadas y que el chacchador suele combinar con las hojas de coca durante este hábito, mezclándolo con el bolo que se forma a propósito de esta acción. En realidad, problema estriba en que no se sabe con la certeza y proporción estadística correspondiente que factor influye más en la generación de características clínicas periodontales, si el coquismo con la llucta o sin ella.

El tema ha sido determinado por revisión de antecedentes, consulta a expertos y por la experiencia clínica.

1.2. Enunciado

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

1.3. Descripción

a. Área del conocimiento

a.1. Área general : Ciencias de la Salud.

a.2. Área específica : Odontología.

a.3. Especialidades : Periodoncia.

a.4. Línea o tópico : Etiología de la enfermedad periodontal

b. Operacionalización de variables:

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES DE PRIMER ORDEN	SUBINDICADORES DE SEGUNDO ORDEN
VI1: Coquismo con consumo de llucta			
VI2: Coquismo sin consumo de llucta			
VD: Prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes	Gingivitis	SI	
		NO	
	Periodontitis	SI	Leve Moderado Severo
		NO	
	Trauma oclusal	SI	Leve Moderado Severo
		NO	
	Lesiones de furcación *	SI	Clase I Clase II Clase III
		NO	
	Recesión gingival**	SI	Clase I Clase II Clase III
		NO	

* Tomado de la clasificación de Rateischak

** Tomado de la clasificación de Cairo

c. Interrogantes básicas

- c.1. ¿Cómo influye el coquismo con consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes en pacientes de la Consulta Privada?.
- c.2. ¿Cómo influye el coquismo sin consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes en estos pacientes?.
- c.3. ¿Qué diferencias o similitudes existen en la influencia de ambos factores en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes en dichos pacientes?.

d. Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De campo	No experimental	Relacional

1.4. Justificación

El estudio justifica por las siguientes razones:

a. Novedad

El presente estudio incorpora un rasgo de novedad especial referido a la comparación del coquismo con y sin el consumo de llucta en la enfermedad periodontal. El tema reconoce antecedentes, pero su enfoque es inédito.

b. Relevancia científica

Esta referida al conjunto de nuevos conocimientos que se deriven de la influencia de los factores mencionados en la prevalencia de la enfermedad periodontal.

c. Relevancia contemporánea y social

Corresponde a la importancia actual del problema al abordar un sector poblacional de especial requerimiento investigativo.

d. Factibilidad

La investigación es factible, porque se cuenta con los pacientes requeridos en número y proporción estadística, con las características exigibles para ser seleccionados. Asimismo, se dispone del presupuesto, el tiempo, los recursos y la metodología.

e. Interés personal

Representado por la motivación individual para la obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

2. OBJETIVOS

- 2.1.** Evaluar la influencia del coquismo con consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes en pacientes de la Consulta Privada.
- 2.2.** Evaluar la influencia del coquismo sin consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes en estos pacientes.
- 2.3.** Comparar la influencia de ambos factores en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes en dichos pacientes.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Hoja de Coca

a. Definición

La coca (*Erythroxylum coca*) (quechua: kuka) es una especie de planta con flor sudamericana de la familia de las eritroxiláceas, originaria de las escarpadas estribaciones de los Andes amazónicos.

Es utilizada como **analgésico** por culturas andinas como las naciones chibchas, aymara y quechua. Sin embargo, es mejor conocida en el mundo entero por sus **alcaloides**, entre los cuales se obtiene, mediante un proceso químico, la cocaína, una sustancia que es un potente estimulante del sistema nervioso central y altamente adictivo (1).

b. Aspecto medicinal

Las virtudes medicinales de la hoja de coca fueron conocidas por los pueblos prehispánicos y la utilizaban para tratar diversas enfermedades y dolencias. Dentro de las crónicas del Perú se halla el siguiente relato: "...la coca preserva el cuerpo de muchas enfermedades, y nuestros médicos usan de ellas hechas polvo, para aplacar la hinchazón de las llagas, para fortalecer los huesos quebrados, para sacar el frío del cuerpo o para impedir que entre, para sanar las llagas podridas llenas de gusanos". Otros cronistas relataban que los médicos españoles la recetaban en el siglo XVIII para combatir los dolores estomacales, dolores de cabeza y úlceras. Actualmente se recomienda que masticando despacio las hojas de coca y tragando saliva, se 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. Es evidente que la hoja sagrada ha sido, es y será medicina ancestral y que pasará de generación en generación. 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 (2).

c. Efectos

- **Sobre el Organismo:** Los efectos del hábito de la masticación de la coca sobre el individuo se deben principalmente a la dosis de alcaloides que ellos ingieren. Se calcula que extraen un promedio de 86% de los alcaloides y que el 80% de los alcaloides es cocaína, el efecto del resto de los alcaloides (menores) no puede ir más allá de un planeamiento teórico, pues no existen estudios farmacológicos adecuados.

Estos efectos son de diversa índole, pero entre ellos destacan los de carácter fisiológico y psicológico, tanto agudos como crónicos. Las manifestaciones fisiológicas agudas se caracterizan por taquicardia, ligero aumento de presión arterial y de la temperatura corporal, alteraciones respiratorias, aumento de resistencia a la fatiga, entre otros. En cuanto a las manifestaciones fisiológicas de carácter crónico, su delimitación se ve obstaculizada por el alcoholismo, la deficiente alimentación y en general por las desfavorables condiciones higiénicas en que viven los chacchadores, pero generalmente se asocia a malnutrición, hepatomegalia, linfadenopatías, deficiencias visuales, etc. Respecto a las alteraciones psicológicas, como de la personalidad, se hicieron diversos estudios los cuales se contradicen entre sí, además en algunos ellos se usaron técnicas que ahora no pueden aceptarse como válidas ni fidedignas, por lo tanto, tendríamos que esperar nuevos

trabajos acerca del efecto del hábito sobre el estatus mental de los individuos que lo practican (3).

- **Sobre la Cavidad Oral:** La mucosa oral, es una de las estructuras de nuestro cuerpo que constantemente está expuesta a sustancias extrañas dependiendo de muchos factores, entre ellos los hábitos de cada persona, de allí que sustancias como el tabaco, alcohol, café, etc. Han sido motivo de diversas investigaciones sobre el efecto de dichas sustancias sobre la mucosa oral, en el caso de la masticación de la hoja de coca y su efecto sobre las estructuras orales, los estudios son limitados (4).
- **Sobre la Mucosa Oral:** El chacchador crónico mantiene el bolo de coca, durante un tiempo promedio de 6 horas diarias, habiéndose sugerido que la acción irritante y/o friccional de estas sustancias, causan a largo plazo, alteraciones en la mucosa oral, tales como zonas blanquecinas, rugosas, agrietadas, paraqueratosis, acantosis, hiperqueratosis, leucoedema y leucoplasia (1,5,6).
- **Sobre los Dientes y Periodonto:** Según la mayoría de estudios realizados, el desgaste dentario y la enfermedad periodontal tienden a incrementarse con el hábito del chacchado. Se cree que la primera de ellas es causada tanto por efectos físicos (abrasión) como químicos (erosión) y la segunda por el contacto de las sustancias usadas en el chacchado con las estructuras de soporte dentario, las cuales son debilitadas (7,8).

d. Composición Química de la Coca

La hoja de coca depende de factores intrínsecos y extrínsecos. Entre los factores extrínsecos, se tiene a la ubicación geográfica, la forma en que ha sido cultivada la planta y el medio ambiente en el que se desarrolla la especie; como intrínsecos tenemos la

edad de la especie vegetal. La hoja de coca también presenta en su composición química: Aceites esenciales y son los que les dan a las hojas de coca su aroma especial (9).

e. Propiedades Nutricionales de la Hoja de Coca

Gracias a la investigación realizada por la Universidad de Harvard, en 1975, titulada “Valor nutricional de la hoja de coca”, se ha probado que la masticación diaria de 100 gramos de hojas de coca, satisface la ración alimentaría recomendada tanto para el hombre y para la mujer. Su contenido en vitaminas y determinados oligoelementos hacen que al mismo tiempo el mate de coca constituya un complemento nutritivo de la dieta diaria. Estos mismos estudios de la Universidad de Harvard sostienen que en 100 gramos de coca se pueden tener casi dos gramos de potasio que son necesarios para el equilibrio del corazón y se le atribuyen además propiedades adelgazantes. Sabiendo que estos mates son tan ricos en estos nutrientes, se convierten en alimento y medicina. La concentración de cocaína en la hoja es muy baja, según investigaciones realizadas por médicos farmacólogos de la Universidad de Caldas, y, por lo tanto, ingerida en forma natural, no produce toxicidad ni genera dependencia. Actúa como estimulante leve, mejora la atención y la coordinación de ideas (10).

3.1.2. Coquismo

a. Definición

El coquismo se define como un hábito caracterizado por la masticación reiterativa de hojas de coca.

El hábito de la masticación de coca se realiza tanto en momentos especiales como las fiestas, así también en la vida cotidiana. Existen estudios descriptivos sobre el consumo de la hoja de coca, como sus componentes, los efectos de su masticación,

métodos de consumo, en donde se mencionan la cantidad de cocaína absorbida durante la masticación, el papel de las sustancias alcalinas, etc. También sobre la prevalencia y condiciones del coquismo en diversas comunidades campesinas. El chacchar, Picchar o acullicar (masticación de la hoja de coca) este proceso de consumo no consiste en la masticación simple, se trata de un acto, rito social, reglas de etiqueta, místico y seriedad. De acuerdo a una descripción de Jean-Luis Brau, para mascarla el coquero lleva y conservan la coca en una bolsa de tapicería en color llamadas huallqui (o chuspa), elaboradas en cuero de animales como el venado, oveja, u otros en telares. Lo primero que se hace es escoger las mejores hojas, libres de impureza, enteras y en buenas condiciones, estas hojas se llaman Kintus, para después quitarle la nervadura central se dobla tanto como se pueda para soplarla al viento y servir a los apus para con lo que quede entre los dedos dar inicio al chacchado, las hojas tomadas delicadamente se coloca entre los labios y los mastica ligeramente impregnándolas con la saliva, mezclando con la lengua hasta formar un bolo, la cantidad que mastican es de 1 onza y el tiempo entre cada intervalo entre un bolo y otro es de dos horas (11).

b. Efectos

Los estudios anteriormente citados resaltan las Propiedades medicinales, especialmente digestivas y circulatorias, así como gran aporte vitamínico y mineral.

Propiedades estimulantes, que permiten realizar trabajos físicos con mayor facilidad.

De otro lado, es necesario resaltar las **Propiedades socializadoras e identificadores**: Socialmente constituye un símbolo de hermandad e identidad entre los campesinos que la consumen y forma parte de sus ritos ancestrales. Añaden,

además de la masticación de las hojas de coca, la importancia que posee la infusión de coca (mate) por sus numerosas propiedades medicinales, y que puede tomarse en cualquier hogar del Perú, especialmente en regiones como Cusco, Apurímac, Junín, Puno, Ancash, etc. En realidad, en nuestro país está legalizado el consumo tradicional (12).

b.1. Sobre el organismo

Los efectos del hábito de la masticación de la coca sobre el individuo se deben principalmente a la dosis de alcaloides que ellos ingieren. Se calcula que extraen un promedio de 86% de los alcaloides y que el 80% de los alcaloides es cocaína, el efecto del resto de los alcaloides (menores) no puede ir más allá de un planeamiento teórico, pues no existen estudios farmacológicos adecuados (13).

Estos efectos son de diversa índole, pero entre ellos se destacan los de carácter fisiológico y psicológico, tanto agudos como crónicos. Las manifestaciones fisiológicas agudas se caracterizan por taquicardia, ligero aumento de presión arterial y de la temperatura corporal, alteraciones respiratorias, aumento de resistencia a la fatiga, entre otros. En cuanto a las manifestaciones fisiopatológicas de carácter crónico, su delimitación se ve obstaculizada por el alcoholismo, la deficiente alimentación y en general por las desfavorables condiciones higiénicas en que viven los cocaístas, pero generalmente se asocia a malnutrición, hepatomegalia, linfadenopatía, deficiencias visuales, etc. Respecto a las alteraciones psicológicas como de la personalidad, se hicieron diversos estudios los cuales se contradicen entre sí, además en algunos de ellos se usaron técnicas que ahora no pueden aceptarse como válidas ni fidedignas, por lo tanto, tendríamos que esperar nuevos trabajos acerca del efecto del hábito sobre el estatus mental de los individuos que lo practican (14).

b.2. Sobre la Cavidad bucal

La mucosa oral, es una de las estructuras de nuestro cuerpo que constantemente está expuesta a sustancias extrañas dependiendo de muchos factores, entre ellos los hábitos de cada persona, de allí que sustancias como el tabaco, alcohol, café, etc. Han sido motivo de diversas investigaciones sobre el efecto de dichas sustancias sobre la mucosa oral, en el caso de la masticación de la hoja de coca y su efecto sobre las estructuras orales, los estudios son limitados y serán revisados a continuación (15).

b.3. Sobre la mucosa oral

El chacchador crónico mantiene el bolo de coca (hojas de coca y sustancia alcalina), durante un tiempo promedio de 6 horas diarias, habiéndose sugerido que la acción irritante y/o friccional de estas sustancias, causan a largo plazo, alteraciones en la mucosa oral, tales como zonas blanquecinas, rugosas, agrietadas, paraqueratosis, acantosis, hiperqueratosis, leucoedema y leucoplasia (15).

b.4. Sobre los Dientes y periodonto

Según la mayoría de estudios realizados, el desgaste dentario y la enfermedad periodontal tienden a incrementarse con el hábito del chacchado. Se cree que la primera de ellas es causada tanto por efectos físicos (abrasión) como químicos (erosión) y la segunda por el contacto de las sustancias usadas en el chacchado con las estructuras de soporte dentario, las cuales son debilitadas. Pero ninguno de estos estudios tiene un sustento científico con respecto a la relación entre los componentes de la hoja de coca y la incidencia a caries (16).

3.1.3. Llucta

Conocida también como troca, lejía o cal o con otros nombres locales, la llipta son sustancias fundamentalmente de composición química alcalina, preparada con raíces o tallos de diversas plantas de la región, de consistencia harinosa o polvorienta o presentada como una masa redonda de consistencia pastosa y de color oscuro, que se mezcla con las hojas de coca durante el chacchado. En la costa generalmente se prepara con cal calcinada y en la puna y sierra con cenizas de plantas quemadas, como quinua, cañihua, kiwicha, vainas de cacao, cactus y hierbas aromáticas (17).

En su composición química se encuentra potasio, calcio, magnesio, hierro, fosfatos, sulfatos, cloruros y amonio, entre otros elementos (17), Al masticar, la saliva hidrata la mezcla de hojas y llipta, provocando la liberación de los alcaloides contenidos en la coca, durante el proceso lento de trituración y molienda. El jugo que se extrae en el proceso de la masticación (18), Muchos de estos materiales son saladas en el sabor, pero hay variaciones. Masticar las hojas coca sin llipta tiene menos efecto por lo que realmente necesita para masticar con un poco de llipta (19), Hay muchas variedades de llipta, según el lugar. Por ejemplo, en Puno, en el altiplano alto, la llipta se elabora con los tallos de quinua, kiwicha o cañiwa. En la selva se elabora con cáscaras de cacao o plátanos. Todas estas plantas son apropiadas para hacer llipta (20).

3.1.4. Gingivitis

a. Definición

Es la inflamación de la encía que se produce por el acúmulo de placa bacteriana, que no afecta a las estructuras de soporte dentario, se puede observar que se tiene gingivitis si al momento de cepillarse ocurre sangrado, esto es frecuente en jóvenes y

adultos, suele ser sintomático por sus manifestaciones clínicas (21).

b. Características de la gingivitis

Se caracteriza principalmente por el enrojecimiento en las encías, interpapilar y marginal, presenta edema que es una característica clínica común en la gingivitis y en la pérdida de la inserción del periodonto.

La gingivitis es asintomática, cuando está avanzada, el sangrado se produce de manera espontánea, su principal característica se da por cambios clínicos sutiles, lo que resulta en muchos de los pacientes no ser consciente de la enfermedad, no percatarse de tenerla o ser incapaz de reconocerla (22).

c. Gingivitis inducida por placa bacteriana

La gingivitis inducida por placa puede mostrar 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, esto también se observa incluso cuando se aminoran los niveles de biopelícula de placa dental. El infiltrado inflamatorio está dado dentro de los tejidos gingivales como parte de una vigilancia inmunológica fisiológica. El infiltrado inflamatorio se activa cuando la placa dental se acumula durante días o semanas sin ser removidas, debido a una pérdida de simbiosis entre la biopelícula y la respuesta inmunoinflamatoria del huésped, y el desarrollo de una disbiosis incipiente, esto también inserta a varios factores sistémicos como las endocrinopatías, condiciones hematológicas, dieta y drogas, que pueden modificar la respuesta inmunoinflamatoria (23).

d. Gingivitis en comparación con la periodontitis

Si se realiza una comparación de la gingivitis con la periodontitis, una peculiaridad de la gingivitis inducida por placa es la completa

reversibilidad del tejido alterado, es decir, una vez eliminado el biofilm dental, la enfermedad desaparece. La gingivitis es considerada el iniciador, para luego convertirse en una periodontitis, por lo que también llamado precursor de la enfermedad periodontal, la periodontitis es una enfermedad caracterizada por inflamación gingival combinada con pérdida de tejido conectivo y pérdida ósea. Existe evidencia que respalda la relación entre la gingivitis y la periodontitis donde se realizaron estudios longitudinales, observándose el desarrollo y la progresión de pérdida de apego que se asoció con mayores niveles en referencia de la inflamación gingival, lo que, sin un tratamiento, llegó a ser una periodontitis por sus distintas características en las manifestaciones clínicas (22).

e. Gingivitis inducida por placa en un periodonto

Después del tratamiento periodontal activo y la resolución de la inflamación de la periodontitis, el tejido periodontal se manifiesta clínicamente con no presentar inflamación, pero con una unión de tejido conectivo reducida con la altura del hueso alveolar (24).

3.1.5. Periodontitis

a. Concepto

La periodontitis es una enfermedad oral inflamatoria que destruye progresivamente el soporte dental. En general, se manifiesta con empeoramiento de una gingivitis, y luego, si no se trata, con aflojamiento y pérdida de dientes. Son raros otros síntomas, excepto en la infección por VIH o cuando se desarrolla un absceso, en cuyo caso el edema y el dolor son comunes. El diagnóstico se basa en la inspección, la evaluación periodontal y los rayos X. El tratamiento implica limpieza odontológica hasta por debajo de los tejidos gingivales es decir las encías y un programa vigoroso preventivo y de higiene. Los casos graves pueden requerir antibióticos y cirugía (25).

La salud gingival tiene diferentes conceptos o definiciones, pero todas se relacionan a la ausencia de sangrando al momento de sondeo, enrojecimiento, pérdida ósea y de inserción, edema, niveles óseos reducidos y pérdida de soporte o inserción clínica (26).

b. Síntomas

Las encías sanas son firmes y de color rosa pálido, y encajan perfectamente alrededor de los dientes. Los signos y síntomas de la periodontitis pueden comprender los siguientes:

- Encías inflamadas o hinchadas
- Encías de color rojo brillante, rojo oscuro o morado
- Encías sensibles al tacto
- Encías que sangran fácilmente
- Cepillo de dientes teñido de rosa después del cepillado
- Escupir sangre al cepillarse los dientes o al usar el hilo dental
- Mal aliento
- Pus entre los dientes y las encías
- Dientes flojos o pérdida de dientes
- Dolor al masticar
- Se crean nuevos espacios entre los dientes
- Encías que se retraen de los dientes (se reabsorben), lo que hace que los dientes se vean más largos de lo normal
- Cambio en la manera en que se unen los dientes al morder (27).

c. Signos

La periodontitis se la define como la extensión de la inflamación de la encía al periodonto de sostén. La periodontitis se diagnostica fundamentalmente por la presencia de dos signos característicos:

- **Formación de bolsas periodontales**, las cuales constituyen la manifestación clínica más importante para el diagnóstico de periodontitis. La bolsa periodontal es una profundización patológica del surco gingival debido a la ruptura del epitelio de unión en sentido apical, producida por las endotoxinas de la placa bacteriana.
- **Pérdida ósea alveolar**. Las endotoxinas derivadas de la placa bacteriana penetran a los espacios medulares del hueso alveolar generando una pérdida ósea mayormente horizontal en caso de bolsas supra óseas y vertical o angular en caso de bolsas intraóseas. La movilidad dentaria es un signo que puede aparecer ulteriormente conforme avance el proceso destructivo del hueso (28).

d. Etiología

Se presenta por la interacción de una variedad de factores locales y sistémicos, entre estos tenemos:

- **Factores irritativos locales**, estos actúan en el ecosistema oral, en los tejidos de soporte dentario desencadenando la inflamación.
- **Factores sistémicos**, estos afectan la resistencia de los tejidos periodontales a la irritación local o disminuyen la capacidad de repararse, influyendo en la destrucción del periodonto (29).

El factor etiológico de la periodontitis son las bacterias es decir los periodontopatógenos más importante y prevalentes en esta enfermedad son los anaerobios y Gram negativos como las Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola, Bacteroides forsythia y Aggregatibacter actinomycetemcomitans.

Estas bacterias son necesarias, pero no lo suficiente para que se desarrolle la enfermedad, puesto que necesita de un hospedero susceptible.

La interacción entre las bacterias y los mecanismos de respuesta inmune del hospedero produciendo la formación del saco periodontal, destrucción del tejido conectivo y la reabsorción del hueso, ya sea por mecanismos directos e indirectos. En presencia de la enfermedad se va a formar un infiltrado inflamatorio que va a producir subtipos de citoquinas que van a participar en la activación de los procesos de destrucción del tejido conectivo de inserción periodontal, contribuyendo a periodos de destrucción seguido de episodios de inactividad (30).

e. Factores de riesgo

Los factores de riesgo modificables que contribuyen a la periodontitis incluyen:

- Placa
- Tabaquismo
- Obesidad
- Diabetes mellitus (en especial tipo 1)
- Estrés emocional
- Deficiencia de vitamina C (escorbuto)

El abordaje de estas condiciones puede mejorar los resultados del tratamiento de la periodontitis (25).

f. Prevalencia

La tasa media de la periodontitis en la población joven de América Latina es <10%. Sin embargo, el número de estudios sobre la periodontitis en niños y adolescentes es muy limitada y se requieren estudios (31).

Se considera que la gingivitis y la periodontitis son parte del mismo proceso inflamatorio continuo, aunque es importante precisar que no todas las lesiones de gingivitis progresan a periodontitis, pero se hace muy difícil determinar el proceso biológico involucrado en la progresión de la periodontitis (31,32,33).

g. Etapas o Estadios

Las etapas o estadios se refieren a la severidad de la enfermedad y cuán complejo es el tratamiento. Una periodontitis es más severa cuando hay una mayor pérdida de inserción, destrucción ósea que pueda verse a través de una radiografía y ausencia de las piezas dentales. En cambio, un tratamiento complejo va a depender de la profundidad de las bolsas periodontales, el tipo de defecto óseo, que puede ser horizontal o vertical, involucro de la furca, entre otros (26).

Se considera: severidad, complejidad, extensión y distribución. Los estados se determinarán en:

- **Etapa I.** periodontitis inicial. Su característica dependerá de la cantidad de pérdida ósea y de inserción clínica, siendo en este estadio la ausencia menor o igual a un 15% de la longitud de la raíz. También la desinserción clínica no deberá de ser mayor de 1 o 2 mm.
- **Etapa II.** periodontitis moderada. En este estadio la ausencia de hueso deberá de ser entre 15 y 33% y una desinserción de 3 a 4 mm.
- **Etapa III.** periodontitis severa con potencial para la pérdida de dientes. La reabsorción ósea llega o va más del tercio medio, siendo la pérdida de inserción igual o mayor de 5mm. También debe de haber ausencia de piezas dentales (hasta 4).

- **Etapa IV.** periodontitis severa con potencial para la pérdida de la dentición. Presenta un mayor número de ausencia de piezas dentales, evidentemente mayor número de piezas sin oclusión, además de un colapso de mordida, migraciones dentales, entre otros. En esta etapa podemos apreciar un dalo irreparable, tiendo un tratamiento más complejo, ya que las bolsas periodontales se extienden hasta la mitad o más allá de la superficie radicular (34,26).

Estas etapas pretenden clasificar la gravedad y el alcance de la enfermedad en cada paciente según la cantidad medible del tejido de soporte destruido o afectado, incluso los dientes perdidos como resultado de la periodontitis. Analizar los factores de riesgo específicos puede complementar la evaluación para contemplar la complejidad de la enfermedad a fin de dar un mejor manejo a largo plazo en cada caso particular.

La etapa inicial de periodontitis debe determinarse utilizando el sondeo periodontal para evaluar la pérdida de inserción clínica (NIC). Si el NIC no está disponible todavía, se debe evaluar al menos la pérdida ósea radiográfica. La pérdida de dientes debido a la periodontitis puede modificar la definición de cada etapa. Uno o más factores de complejidad pueden llevar el escenario de la periodontitis a un nivel más alto.

En la extensión y distribución continúa la forma localizada (< 30% de dientes afectados) y la generalizada, adicionando un patrón molar o incisivo. La extensión también va a depender de la evaluación de la proporción de piezas con defectos óseos y el nivel de inserción clínica de piezas sanas; es decir si la evaluación es mayor a un 30% se denominará periodontitis generalizada; en cambio sí es menor será localizada (35,26).

Cuadro I. Estadificación de un paciente con periodontitis (35)

Metas: establecer los estadios patogénicos.

- Clasifique la gravedad y la extensión de un individuo en función de la extensión mensurable de tejido destruido y dañado atribuible a la periodontitis.
- Evalúe la complejidad. Evaluar los factores específicos que pueden determinar la complejidad de controlar la enfermedad actual y controlar la función a largo plazo y la estética en la dentición del paciente.

Cuadro II. Calificación de un paciente con periodontitis (35)

Metas: establecer los grados de la enfermedad.

- Estime el riesgo futuro de la progresión de una periodontitis y la capacidad de respuesta a los principios terapéuticos convencionales, para guiar la intensidad de la terapia y el control.
- Estime el posible impacto bidireccional en la salud oral con la presencia de periodontitis y en la enfermedad sistémica, para guiar la monitorización sistémica y la co-terapia de forma interdisciplinaria con otros colegas médicos.

La severidad de la periodontitis se determina a través de tres elementos que son:

- Pérdida de la inserción clínica interdental.
- Pérdida ósea radiográfica.
- Pérdida dentaria (36).

h. Grados

La calificación apunta a indicar el grado de progresión de la periodontitis, la capacidad de respuesta a la terapia convencional y el impacto **potencial** en la salud sistémica.

Los odontólogos inicialmente deben asumir que la enfermedad está en: **Grado B** (progresión moderada) y buscar evidencias específicas para pasar a un **Grado A** (progresión lenta) o subir a un **Grado C** (alto riesgo de progresión rápida) (35).

i. Formas de Periodontitis

La nueva clasificación de Periodontitis del año 2018, la divide en tres formas:

Características clínicas periodontales Necrosantes

En esta clasificación se agruparon la gingivitis ulcerosa necrosante y la periodontitis ulcerosa necrosante, teniendo las dos tres características principales:

- Necrosis en las papilas interproximales.
- Sangrado y dolor.
- Asociadas a una menor resistencia sistémica a la infección bacteriana.

Tanto la gingivitis y la periodontitis necrosante presentaran una necrosis o ulcera de las papilas interdetales, además de sangrado gingival y dolor, añadiéndole a la ultima una perdida ósea rápida. Los dos también pueden tener otros síntomas o signos como son la halitosis, pseudomembranas, linfadenopatía y fiebre.

Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas

Existen diferentes condiciones y también enfermedades que pueden afectar los tejidos periodontales, esto se puede dar por diferentes motivos como: influir en el inicio o el progreso de la periodontitis, o también afectar los tejidos de soporte del diente.

Periodontitis

La nueva clasificación que se dio para la periodontitis, fue en estadios, que son 4 y grados que dependen de la progresión, que son 3, basándose principalmente en la pérdida de inserción y pérdida ósea (36).

j. Evidencia Directa

Al no presentar ningún registro anterior para comparar, se tomará en cuenta el área con mayor defecto ósea que presenta la pieza involucrada. Para esto se dividirá el porcentaje de pérdida de hueso con la longitud de la raíz del diente y la edad del paciente.

- Grado A: menor a 0,25.
- Grado B: de 0,25 a 1,0.
- Grado C: mayor a 1,0 (36).

3.1.6. Trauma oclusal

a. Definición

En 1997 Stillman definió al trauma oclusal como aquella situación que produce daño en las estructuras de sostén por contactos entre los maxilares, mientras que 1978 la Organización Mundial de la Salud definió como lesión causada sobre el periodonto entre los dientes por estrés de forma directa e indirecta (37). Este término cambio en 1986 donde la Academia Americana de Periodoncia determinó que son daños causados en el periodonto

por fuerzas excesivas con mayor grado de destrucción la cual presenta desequilibrio entre los componentes de la oclusión; cuando se excede en la capacidad de las fuerzas oclusales los tejidos del aparato de inserción sufren traumatismos graves y lo lesionan (38).

b. Indicadores clínicos y radiográficos

Para el diagnóstico de trauma oclusal debemos tomar en cuenta su etiología y los tipos de factores que provocan estas alteraciones en el periodonto; ya sea a través de fuerzas que se presentan en intensidad, frecuencia, las características clínicas que puede producir daños en el aparato de inserción, los músculos y el ATM (39). Entre las características clínicas que se manifiestan encontramos a movilidad dentaria la cual presenta los siguientes grados de clasificación (40):

- **Grado 0:** Movilidad no cuantificable.
- **Grado 1:** Movilidad perceptible.
- **Grado 2:** Movilidad dentaria hasta 1 mm sólo en sentido horizontal.
- **Grado 3:** Movilidad dentaria mayor de 1 mm en cualquier dirección; horizontal, vertical o de rotación en el alveolo (40).

En cuanto a facetas de desgaste es aquel desgaste oclusivo que se genera por contactos funcionales con dientes opuestos. Se clasificó según PERGAMALIAN, para la cual se usó la siguiente escala según la gravedad:

- **Grado 0:** Sin presencia de facetas de desgaste.
- **Grado 1:** Desgaste mínimo en la punta de la cúspide o en los planos de oclusión, o en los bordes incisales.
- **Grado 2:** Aplanamiento de cúspides o surcos; o bordes incisales.
- **Grado 3:** Pérdida total del contorno o exposición de la dentina cuando sea identificable (39).

c. Clasificación del trauma oclusal

Trauma primario: Afecta al periodonto en estado normal, sano en el cual recibe fuerzas oclusales excesivas que es aplicada sobre uno o varios dientes que no presentan pérdida en el soporte óseo.

Trauma secundario: Afecta al periodonto que presenta considerable pérdida de soporte periodontal, pérdida de hueso y altura disminuida ya que el traumatismo es severo y los tejidos periodontales no soportan fuerza excesiva debido a la inflamación que reducen la inserción y sobrecargas de los tejidos, ocasionando alteraciones degenerativas cuando está ligado a enfermedad periodontal los dientes están con las características de movilidad dental, teniendo separación del sistema de inserción, en el cual existirá un colapso en dimensión en forma vertical y tendrá una disminución en el periodonto (37).

d. Etapas del trauma oclusal

Cuando ocurre una lesión tisular en el periodonto surgen 3 etapas:

- **Lesión:** Ocurre por la severidad, intensidad de las fuerzas que se ejercen causando la iniciación de reabsorción alveolar, aposición y en el ligamento periodontal encontraremos ensanchamiento leve.
- **Reparación:** Las lesiones en el tejido que se encuentran dañados y teniendo formación de fibras nuevas en el periodonto.
- **Remodelado:** Ocurrirá remodelación para que exista una adecuada relación en la estructura periodontal (38).

d.1. Fuerza lesiva

d.1.1. Agudo

Se da debido a la fuerza ejercida al momento de haber una masticación abrupta debido a restauraciones desbordantes o una prótesis mal adaptada que altera la posición normal de los dientes y de las fuerzas que se ejercen el cual presentará efectos como movilidad, sensibilidad y dolor que al no ser tratados producirán necrosis pupar o abscesos (41).

d.1.2. Crónico

Es el efecto secundario de no haber tratado a tiempo un trauma agudo, que produce desplazamientos, extrusiones dentarias, atriciones, que al haber rechinamiento en los dientes y desgastes dentales, va a producir mayor relevancia clínicamente como la disminución de que el periodonto soporte fuerzas excesivas, debido a la capacidad de adaptación de los tejidos de inserción pueda controlarse ante las fuerzas de la oclusión, causando lesiones (41).

d.2. Fuerza lesiva

d.2.1. Fuerzas axiales

Se trata de los contactos que se dan en un eje de forma paralelo mayor en la pieza pues el periodonto no sufre cambios, se adecua a la distribución equitativa que tendrá como finalidad lograr la estabilidad oclusal (42).

d.2.2. Fuerzas no axiales

Resultan cuando el eje del diente no se encuentra de forma paralela y sufre un cambio de posición, causando movilidad en las piezas en donde ejerce fuerza (43).

d.2.3. Torsionales o laterales

Fuerza que se ejerce sobre la corona del diente; en un único sentido, se manifiesta en el periodonto con presión aumentada, con mayor reabsorción y destrucción en la cortical del alvéolo causando una migración patológica dentaria (42).

d.2.4. Multidireccionales

Son las fuerzas excesivas que reciben los dientes debido a movimientos en la mandíbula en forma parafuncional (43).

e. Tratamiento

En investigaciones actuales el tratamiento más adecuado es el uso de férulas oclusales; está indicado en pacientes que presentan trauma oclusal, debido a los múltiples factores; el ajuste oclusal tanto directo como indirecto nos permitirá la mejora de éstas cargas para la estabilización dentaria. Para conseguir éxito en el tratamiento se requiere la efectividad del control de las discrepancias tales como factores de riesgo que se encuentren presentes y que actúen sobre el periodonto poder hacer rehabilitación adecuada (44).

3.1.7. Lesiones de furcación

a. Concepto

Las lesiones de furcación llamadas también compromisos de furca o afecciones furcales o furcopatías, se pueden definir como la presencia de enfermedad periodontal en las zonas de bifurcación o trifurcación radicular expresada en formación de bolsas y pérdida ósea interseptal. El término defecto de furcación se refiere a la destrucción de los tejidos de soporte de dientes multirradiculares, de manera tal que esta destrucción permite el acceso clínico o incluso la visualización del área interradicular de manera parcial o total (45).

b. Prevalencia

Las lesiones de furcación afectan en orden decreciente a primeros molares inferiores, primeros molares superiores, segundos molares inferiores, segundos molares superiores y primeros pre molares superiores. Estas lesiones afectan indistintamente a ambos géneros y su frecuencia y gravedad tiende a incrementarse con la edad (45).

c. Etiología

Etiología de las lesiones de furcación (46)	1.- Factores anatómicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecciones adamantinas ● Perlas de esmalte ● Morfología radicular divergente ● Conducto cavo radicular
	2.- Factores patológicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Periodontitis ● Trauma oclusal ● Extensión de la inflamación cameral a la furca
	3.- Factores iatrogénicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Prótesis inadecuadas ● Ortodoncia traumática ● Endodoncia incorrecta ● Operatoria

c.1. Periodontitis

La inflamación representada por las endotoxinas de la placa bacteriana va a afectar los epitelios de unión y de surco y luego va a progresar hacia los espacios medulares del hueso furcal siguiendo el curso de los vasos, produciendo destrucción horizontal del septum (46).

c.2. Trauma oclusal

Cuando el trauma oclusal es primario precede a la inflamación produciendo pérdida ósea por el mismo sin gingivitis ni bolsa. En tal caso la inflamación es el cofactor o el factor agravante, y si existen inflamación y bolsa constituye hallazgos

sobreagregados. Si el traumatismo por oclusión es secundario actúa como cofactor agravando y modificando la destrucción periodontal iniciada por la inflamación, produciendo defectos angulares o crateriformes del hueso furcal, debido a que la ingerencia de fuerzas anómalas cambia la dirección de penetración de los microorganismos en el hueso furcal (47).

c.3. Proyecciones adamantinas hacia la furca

La formación de espolones de esmalte en esta zona constituye verdaderas guías para la denudación radicular de la furcación (47).

c.4. Extensión de la inflamación de la pulpa coronaria hacia la furca

Se ha sugerido que las lesiones de furcación pueden ser causadas también por pasaje de gérmenes desde la pulpa hacia la furca por medio de los conductos accesorios (conducto cavo radicular) del fondo cameral (48).

c.5. Factores iatrogénicos

Coronas sobrecontorneadas, márgenes abiertos, restauraciones clase V deficientes, perforaciones furcales pueden propiciar la presencia de lesiones de furcación (48).

c.6. Morfología radicular

Las raíces muy divergentes tienen mayor proclividad a hacer compromisos de furca que las raíces paralelas (48).

d. Características clínicas

d.1. Síntomas

La lesión de furca puede ser asintomática, sin embargo, el paciente puede referir:

- Sensibilidad a los cambios térmicos, producida por caries o resorción lagunar de la raíz,
- Dolor punzante recurrente o constante causado por cambios pulpares.
- Sensibilidad a la percusión por inflamación aguda del ligamento periodontal (49).

d.2. Signos

- **Signos diagnósticos**

- Denudación visible y oculta de la bi o trifurcación radicular.
- Grados variables de recesión gingival,
- Penetración horizontal de la sonda en la furca (46).

- **Signos asociados**

- Bolsa periodontal.
- Absceso periodontal.
- Absceso periapical.
- Movilidad dentaria (46).

e. Aspecto histopatológico

No es patognomónico. Se puede observar:

- Exudado inflamatorio líquido y celular del ligamento periodontal,
- Proliferación epitelial en la furca desde una bolsa periodontal,
- Áreas de resorción y neoformación ósea,
- Resorción lagunar del cemento,
- Microabscesos en la furca (48).

f. Clasificación

f.1. Según Carranza:

- **Lesión de furca grado I:** Se trata de una lesión incipiente con bolsa supraósea y pérdida ósea intrafurcal ligera, sin evidencia radiográfica aparente (48).
- **Lesión de furca grado II:** Esta lesión se caracteriza por la penetración parcial de la sonda dentro de la furca y presencia de bolsa intraósea. De modo que existe dos componentes de destrucción periodontal parcial: uno **vertical** representado por la bolsa, y otro **horizontal**, por la lesión de furcación. La radiografía puede revelar o no radiolucidez compatible con afección furcal, debido comúnmente a enmascaramiento de la lesión por razones anatómicas o de angulación radiográfica. Este tipo de lesión comporta destrucción periodontal sólo de un lado (48).
- **Lesión de furca grado III:** Es una lesión que permite el paso de la sonda de vestibular a lingual debido a la destrucción del septum, aun cuando los orificios de entrada y salida estén ocluidos por tejido gingival. La radiografía muestra habitualmente una zona de radiolucidez furcal compatible generalmente con pérdida ósea angular (48).
- **Lesión de furca grado IV:** Esta lesión es un perfecto túnel de vestibular a lingual, cuyos orificios pueden ser apreciados clínicamente debido a la notoria recesión gingival y destrucción del hueso furcal. El aspecto radiográfico es básicamente igual que el de la lesión grado III, aunque la radiolucidez furcal es obviamente más evidente y extensa (48).

f.2. Según Rateitschak:

- **Clase I:** Penetración horizontal de la sonda en la furca hasta 3 mm,
- **Clase II:** Introducción horizontal de la sonda en la furcación más de 3 mm,
- **Clase III:** Furca permeable o penetración completa de la sonda en la furcación (48).

g. Subclasificación de Tarnow y Flechter

Tarnow y Flechter subclasificaron cada una de las clases de Rateichak, en consideración al componente destructivo vertical de la distancia que media entre el techo de la furca y la cresta ósea en tres subclases:

Subclase A: Cuando la distancia mencionada es menor o igual a 3 mm (radiográficamente); o cuando el nivel de inserción sea 6 mm (clínicamente),

Subclase B: Cuando la distancia interfurco-crestal es de 4 a 6 mm; o cuando el nivel de inserción mide entre 7 u 8 mm,

Subclase C: Cuando la distancia del techo furcal-cresta ósea sea mayor o igual a 7 mm; o cuando el nivel de inserción sea mayor a 8 mm (50).

RATEITSCHAK	TARNOW Y FLECHTER
Clase I	A
	B
	C
Clase II	A
	B
	C
Clase III	A
	B
	C

(50)

3.1.8. Recesión gingival

a. Concepto

La recesión gingival, llamada también retracción gingival o atrofia gingival es el replegamiento apical de la encía, generando áreas de denudación radicular o exposición cementaria de extensión variable (48).

La recesión gingival corresponde a un movimiento apical en margen gingival que ocasiona exposición de la raíz del diente. La recesión comporta cierta destrucción de los tejidos periodontales y puede acompañar a la periodontitis crónica, pero no necesariamente es una característica de esta enfermedad (51).

b. Mecanismo de formación de recesión gingival

El mecanismo por el cual ocurre la recesión ha sido poco discutido literalmente, dado que ha sido abordada generalmente desde su etiología y tratamiento, se sugiere que la morfología es favorable en mecanismo y la presencia de la inflamación modera o incipiente, son condiciones que necesariamente están presentes en la formación de la recesión, aun cuando estén acompañadas por otros factores (52).

c. Etiología

Son diferentes los factores etiológicos implicados en el proceso recesivo de la encía:

c.1. Cepillado Dental Traumático:

Este tipo de cepillado produce habitualmente una **abrasión gingival**, que conlleva fácilmente a una retracción (47).

c.2. Fricción de los Tejidos Blandos

Se ha sugerido que el frote reiterado de la mucosa labial y yugal así como de la lengua contra la encía produce una **ablación gingival**, conducente a una recesión (46).

c.3. Inserción Alta de Frenillos

Asimismo, la adherencia elevada de bridas y frenillos en el maxilar inferior e inserción baja en el maxilar superior pueden coadyuvar a una recesión gingival al ejercer una tracción repetitiva de la encía hacia apical durante la masticación, deglución, gesticulación y fonación (53).

c.4. Inflamación Gingival

La inflamación gingival producida por las endotoxinas de la placa bacteriana, así como por irritantes químicos (fármacos locales) y mecánicos (ganchos protésicos, dispositivos ortodónticos traumáticos y restauraciones desbordantes) puede originar recesión gingival. Es sabido que en la inflamación gingival existe una especie de lucha entre los cambios **proliferativos y destructivos**. Cuando predominan los primeros ocurre un agrandamiento gingival, y cuando predominan los segundos, tiene lugar una recesión (48).

c.5. Malposición Dentaria

La malposición dentaria habitualmente deforma el contorno gingival generando zonas de alta retención de placa bacteriana; ésta genera inflamación gingival que conduce fácilmente a la recesión (48).

c.6. Fuerzas ortodónticas excesivas si son dirigidas hacia las tablas óseas, **eminencias radiculares** o **raíces muy inclinadas**, así como el **vestíbulo y linguoversión**, tienen acción similar, pues adelgazan y acortan notablemente las corticales óseas produciendo zonas de alta proclividad para la instalación de fenestraciones y dehiscencias, y como parece obvio, una encía sin buen soporte óseo o carente de él, tiende a la recesión (48).

c.7. El Trauma Oclusal

Se ha postulado que el trauma oclusal produce retracción gingival, sin embargo, esto no ha sido demostrado científicamente, ni menos su mecanismo de acción (48).

c.8. La Edad

La recesión gingival aumenta con la edad. Su incidencia oscila entre el 8% en niños y el 100% en adultos después de los 50 años. Pero este hecho no debe interpretarse como que la recesión gingival es un proceso exclusivamente fisiológico relacionando con la edad (48).

c.9. Conducta Perturbada

Ciertos pacientes de conducta ansiosa y obsesiva suelen generarse por ellos mismos lesiones gingivales con palillos o las uñas, produciendo un tipo peculiar de retracción denominada **recesión gingival facticia, artefacta o autoinflingida** (48).

d. Clasificación de la recesión gingival

d.1. Según la estructura que migra hacia apical

- **Recesión gingival visible**, cuando la estructura que se desplaza hacia apical es el **margen gingival**, originando una denudación radicular observable a simple vista,
- **Recesión gingival oculta**, cuando la estructura que migra hacia apical es el **epitelio de unión**, produciendo una profundización patológica del surco gingival, denominada **bolsa periodontal**,
- **Recesión gingival total** es la suma de la cantidad de recesión gingival visible y oculta (45).

d.2. Por su distribución

- **Recesión gingival localizada**, que afecta a un diente o un sector,
- **Recesión gingival generalizada**, que compromete la encía de ambos arcos dentarios. En ambos tipos, la recesión puede afectar encía marginal, papilar y adherida (45).

d.3. Por su morfología y finalidad quirúrgica

La recesión gingival se clasifica según Miller en:

- **Clase I:** La recesión no llega a la unión mucogingival, no hay pérdida ósea ni gingival en la zona interproximal. Esta clase puede subdividirse en los grupos 1 y 2 para las recesiones angosta y amplia, respectivamente, según Sullivan y Atkins,
- **Clase II:** La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, sin pérdida ósea ni gingival en la zona interproximal. Puede subclasificarse en angosta y amplia correspondiente a los grupos 3 y 4, según Sullivan y Atkins,
- **Clase III:** La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, con pérdida ósea y/o gingival de la zona interdental y malposición dentaria, leve o moderada,
- **Clase IV:** Es la clase III agravada (45).

d.4. Clasificación según Cairo

Según Cairo en 2011, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Recesión tipo I:** Recesión gingival sin pérdida de inserción clínica interproximal. La unión amelocementaria interproximal no es detectable en las superficies mesial y distal del diente,
- **Recesión tipo II:** Recesión gingival asociada con pérdida interproximal del nivel de inserción clínico. La cantidad de pérdida de nivel de inserción clínico interproximal es menor o igual a la pérdida de inserción bucal,
- **Recesión tipo III:** Recesión gingival asociada con pérdida interproximal del nivel de inserción clínico. La cantidad de pérdida de nivel de inserción clínico interproximal es mayor a la pérdida de inserción bucal (54).

e. Implicancias clínicas

La recesión gingival puede conllevar a las siguientes implicancias clínicas:

- Acumulación de placa bacteriana y alimentos en la zona denudada.
- Caries radicular,
- Desgaste cementario con exposición dentinaria,
- Hipersensibilidad cervical in situ,
- Hiperemia pulpar,
- Muy eventualmente pulpitis (48).

f. Histopatología

En la recesión gingival se dan básicamente 2 cambios, que en la medida que se repitan, la retracción será mayor:

- Destrucción del conectivo gingival por los productos tóxicos de la placa bacteriana,
- Epitelización subsecuente del conectivo destruido (48).

3.2.Revisión de antecedentes investigativos

- a. **Título:** 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

Autor: Ramos Lavado, Edith Anamelva

Resumen: La presente investigación tuvo como propósito relacionar la efectividad de la masticación de la hoja de coca en la prevención de caries dental en los masticadores y los no masticadores de la hoja de coca. En la fase de la investigación se evaluó el CPOD Y CPOS, para lo cual se utilizó una ficha de investigación tipo test, en el centro poblado San Juan de la Libertad Huasahuasi. Se encontró diferencias significativas en los valores de los índices epidemiológicos en dichos pobladores el CPOD con hábito a la masticación es: 11.58 y sin habito es: 17.3 y el COPS con habito a la masticación es: 39.76 y sin habito es: 49.80, el hábito estuvo presente en mayor proporción en el sexo masculino, Por lo cual concluimos que los masticadores de la hoja de coca tienen menos caries que los que no tienen este hábito. Se hallo diferencia significativa entre la presencia de caries, el tiempo y frecuencia del hábito. Estos resultados de investigación actualizan la información de estudios ya realizados por otros (55).

- b. **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, Ricardo Erick Vergara Olaya

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 esta 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 (56).

c. Título: Ph salival y caries dental en chacchadores de erythroxyllum coca (hoja de coca) con y sin llipta en las comunidades de Chumpe-Poques, Lamay-Calca 2019

Autores: Del Carpio Navarro, José Antonio, Alférez Flores, Rosmery del Carmen

Resumen: El propósito de la presente investigación es identificar la variación del pH salival y el riesgo de caries según el índice de CPOD en chacchadores de erythroxyllum coca (hoja de coca) con y sin llipta en las comunidades de Chumpe y Poques, Lamay, Calca, 2019. El estudio fue de tipo Observacional, Descriptivo, Comparativo y el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la muestra se seleccionó de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión y estuvo conformado por 101 pobladores chacchadores de hoja de coca con y sin llipta de las comunidades campesinas de Chumpe y Poques. La evaluación se realizó en base a una ficha de recolección de datos y el índice de CPOD, para lo cual se recolectó muestras de saliva después de realizar el chacchado de hoja de coca con y sin llipta, y posteriormente se realizó la

medición de pH salival con pHmetro digital. Como resultado se obtuvo los siguientes valores de pH salival: En chacchadores de hoja de coca con llipta 7.93+/-0.59 (pH alcalino) a diferencia de los chacchadores de hoja de coca sin llipta 6.54 +/- 0.51 que presentan en su mayoría un (pH neutro). En cuanto al riesgo de caries dental en chacchadores de hoja de coca con y sin llipta el riesgo de caries fue muy alto en ambos grupos teniendo una ligera discrepancia, el índice CPOD en los chacchadores sin llipta fue de 12.98 y en los chacchadores con llipta fue de 11.04. Por ende, se concluye que existe un mayor riesgo de caries en pobladores chacchadores de hoja de coca sin llipta y ligeramente menor en chacchadores de hoja de coca con llipta. A pesar que la caries dental es una enfermedad de etiología multifactorial se observó que el añadir llipta a este hábito de chacchado y sus propiedades alcalinas disminuyeron mínimamente el riesgo de caries en esta población (57).

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

Autor: Lorena Antonieta Condori Mamani

Resumen: La presente investigación tiene por 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 Pacobamba Bajo del Distrito de Ayaviri, Provincia de Melgar, Región Puno. **Materiales y Métodos:** 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%. Conclusiones: Se encontró 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 (58).

4. HIPÓTESIS

Dado que, los periodontopatógenos se desarrollan mejor en medios alcalinos; y tanto la coca como la llucta son componentes esencialmente básicos:

Es probable que, exista diferencia en la influencia del coquismo con y sin el consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes en pacientes de la Consulta Privada.



**CAPÍTULO II:
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Precisión de la técnica

Se utilizó la técnica de **observación clínica intraoral** para recoger información de la variable dependiente “prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes”.

b. Esquematización

VARIABLE INVESTIGATIVA	TÉCNICA
Prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes	Observación clínica intraoral

c. Descripción de la técnica

La observación clínica intraoral comprendió la detección de:

- Gingivitis
- Periodontitis, mediante la presencia de bolsa periodontal.
- Trauma oclusal, a través de la movilidad dentaria.
- Lesión de furcación, presencia de periodontitis en zona de furcación radicular.
- Recesión gingival, a través de la migración del margen gingival hacia apical y la subsecuente exposición radicular.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento documental

a.1 Especificación del instrumento

Se empleó un instrumento de tipo estructurado, denominada **Ficha de Registro**, elaborado en base a las variables y sus indicadores

a.2 Estructura del instrumento

VARIABLES	EJE	INDICADORES	SUBEJES
Coquismo con consumo de llucta	1		
Coquismo sin consumo de llucta	2		
Prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Gingivitis ● Periodontitis ● Trauma oclusal ● Lesiones de furcación ● Recesión gingival 	<p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p>

a.3. Modelo del instrumento

Figura en anexos.

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Sillón odontológico
- Espejos bucales
- Sonda periodontal calibrada Michigan
- Computadora y accesorios
- Cámara digital

1.3. Materiales de verificación

- Campos descartables
- Guantes descartables
- Útiles de escritorio

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

a. **Ámbito general**

San Román, Juliaca.

b. **Ámbito Específico**

Consulta odontológica privada.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en el semestre impar 2023.

2.3. Unidades de estudio

a. **Alternativa**

Grupos

b. **Identificación de los grupos**

Grupo A: Pacientes con coquismo y con consumo de llucta.

Grupo B: Pacientes con coquismo y sin consumo de llucta.

c. **Control de los grupos**

c.1. **Criterios de inclusión**

- Pacientes adultos de consulta privada que tengan el hábito del coquismo con y sin consumo de llucta
- De ambos géneros
- De 40 a 60 años

c.2. Criterios de exclusión

- Pacientes que no deseen participar
- Pacientes con enfermedades sistémicas de comprobada repercusión periodontal: diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia renal, discrasias sanguíneas, etc.

d. Asignación de las unidades de estudio

Los grupos fueron conformados de manera no aleatoria en base a los criterios de inclusión.

e. Tamaño de los grupos

- **Datos**

$$P_2: 0.60$$

$$P_1 - P_2: 0.30$$

$$P_1 = 0.90$$

$$\alpha \text{ (bilateral)} = 0.05$$

$$\beta = 0.20$$

$$Z\alpha = 1.96$$

$$Z\beta = 0.842$$

Formula

$$n = \frac{\left[Z_\alpha \sqrt{2P(1-P)} + Z\beta \sqrt{P_1(1-P) + P_2(1-0.60)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{\left[1.96 \sqrt{2(0.75)(1-0.75)} + 0.842 \sqrt{0.90(1-0.90) + 0.60(1-0.60)} \right]^2}{(0.30)^2}$$

$$n = \frac{\left[1.96 \sqrt{1.5(0.75)} + 0.842 \sqrt{0.90 + 1} \right]^2}{(0.09)^2}$$

$$n = 31 \text{ pacientes por grupo}$$

f. Formalización de los grupos

GRUPOS	Nº
GRUPO A	31
GRUPO B	31

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización del odontólogo
- Coordinación con los pacientes
- Preparación de los mismos para lograr su consentimiento expreso
- Prueba piloto
- Administración de instrumentos

3.2. Recursos

a. Recursos Humanos

a.1. Investigadora : Bach. Rafael Condori, Lili Roxana

a.2. Asesor : Dr. Anaya Muñoz, Luis Alfredo

b. Recursos Físicos

Ambiente e infraestructura de la consulta privada odontológica.

c. Recursos Económicos

Autoofertado.

d. Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Prueba piloto

a. Tipo de prueba

Incluyente

b. Muestra piloto

5% de cada grupo.

c. Recolección Piloto

Aplicación preliminar de la ficha clínica a la muestra piloto

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de los datos

a. Tipo de procesamiento

Manual y computarizado (Programa SPSS Versión 26).

b. Operaciones del procesamiento

b.1. Clasificación

La información obtenida producto de la aplicación del instrumento fue ordenada en una matriz de sistematización que figura en anexos de la tesis.

b.2. Codificación

Se utilizó una codificación digíta.

b.3. Recuento

Se empleó matrices de recuento.

b.4. Tabulación

Se confeccionó tablas acordes a los resultados.

b.5. Graficación

Se confeccionó gráficas de barras.

4.2. Plan de análisis de datos

a. Tipo de análisis

Cuantitativo, bifactorial, univariado, categórico, comparativo.

b. Tratamiento estadístico

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes	Cualitativo	Nominal	Frecuencias absolutas Frecuencias porcentuales	χ^2 de homogeneidad



**CAPÍTULO III:
RESULTADOS**

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de gingivitis

COQUISMO	GINGIVITIS		OTRAS ENF. PERIODONTALES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Con llucta	0	0,00	31	100,00	31	100,00
Sin llucta	7	22,58	24	77,42	31	100,00

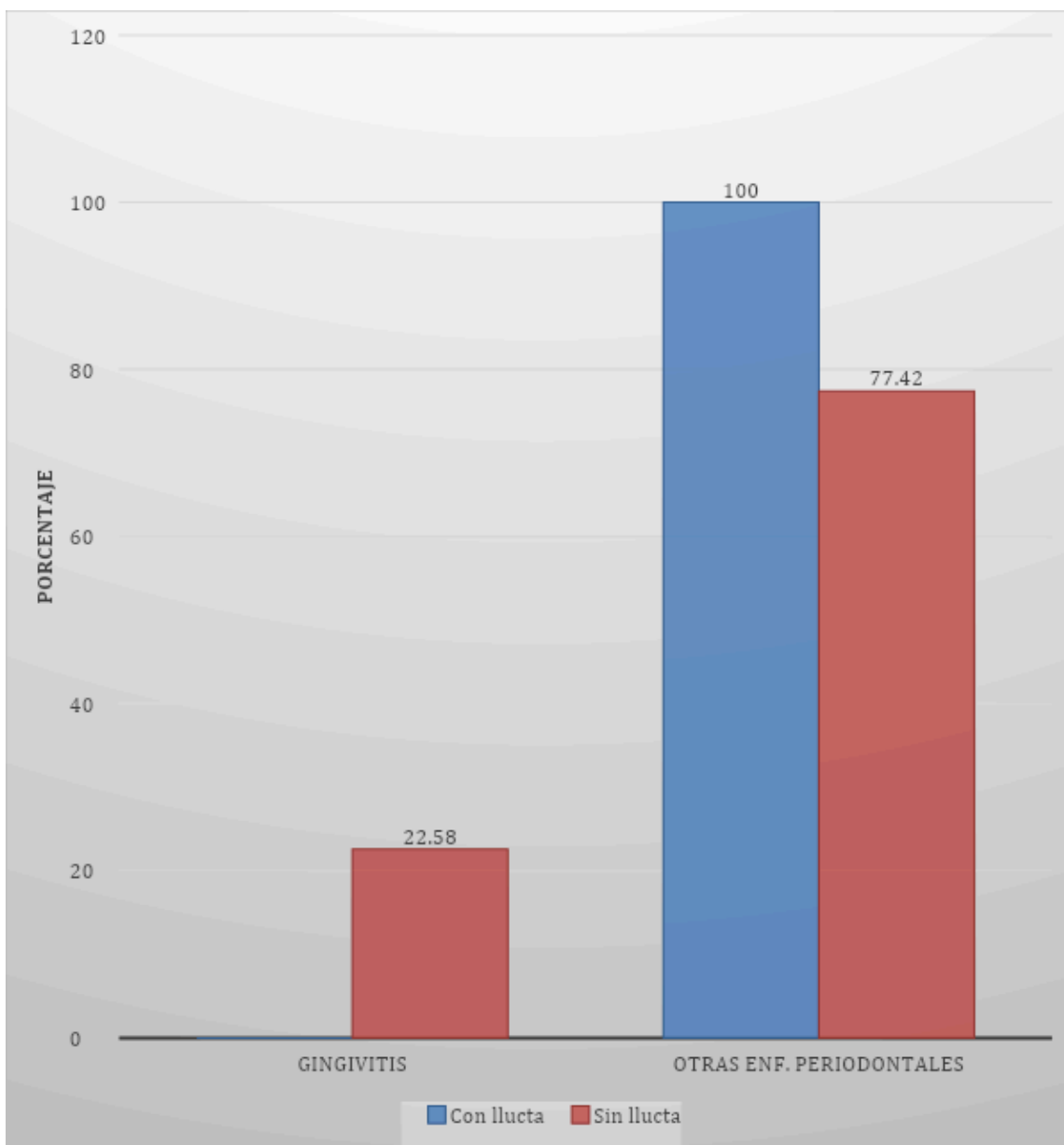
$$X^2: 7.88 > VC: 3.84$$

(*) Matriz de sistematización.

El coquismo con llucta no generó gingivitis. En cambio, su homólogo sin llucta produjo dicha afección periodontal en el 22.58%, por lo que la prueba X^2 indicó haber diferencia estadística significativa en la prevalencia de gingivitis entre pacientes que presentan coquismo con y sin consumo de llucta.

GRÁFICO N° 1

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de gingivitis



(*) Matriz de sistematización.

TABLA Nº 2

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de periodontitis

COQUISMO	PERIODONTITIS								OTRAS ENFER. PERIODONT.		TOTAL	
	Leve		Moderada		Severa		Subtotal		Nº	%	Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%				
Con llucta	0	0,00	2	6,45	5	16,13	7	22,58	24	77,42	31	100,00
Sin llucta	5	16,13	1	3,23	0	0,00	6	19,35	25	80,65	31	100,00

$X^2: 7.75 > VC: 5.99$

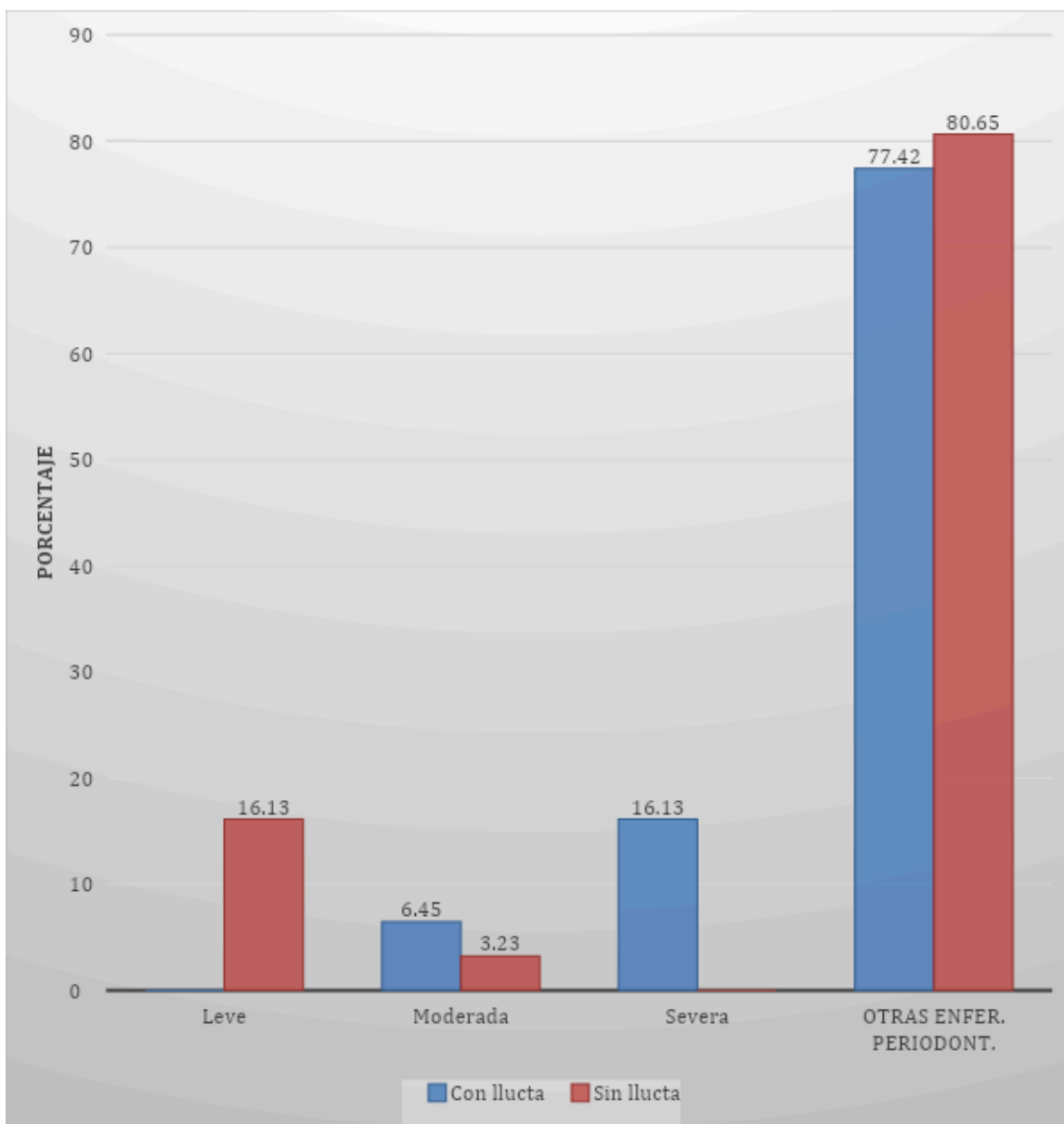
(*) Matriz de sistematización.

El coquismo con llucta generó mayormente periodontitis severa, con el 16.13%. Su análogo sin llucta, en cambio, produjo con mayor frecuencia una periodontitis leve, con el 16,13%.

Según el contraste X^2 el coquismo con y sin llucta influyeron de modo diferente el grado de periodontitis.

GRÁFICO N° 2

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de periodontitis



(*) Matriz de sistematización.

TABLA N° 3

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia del trauma oclusal

COQUISMO	TRAUMA OCLUSAL								OTRAS ENFER. PERIODONT.		TOTAL	
	Leve		Moderada		Severa		Subtotal		N°	%	N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%				
Con llucta	0	0,00	2	6,45	7	22,58	9	29,03	22	70,97	31	100,00
Sin llucta	4	12,90	0	0,00	3	9,68	7	22,58	24	77,42	31	100,00

$X^2: 7.60 > VC: 5.99$

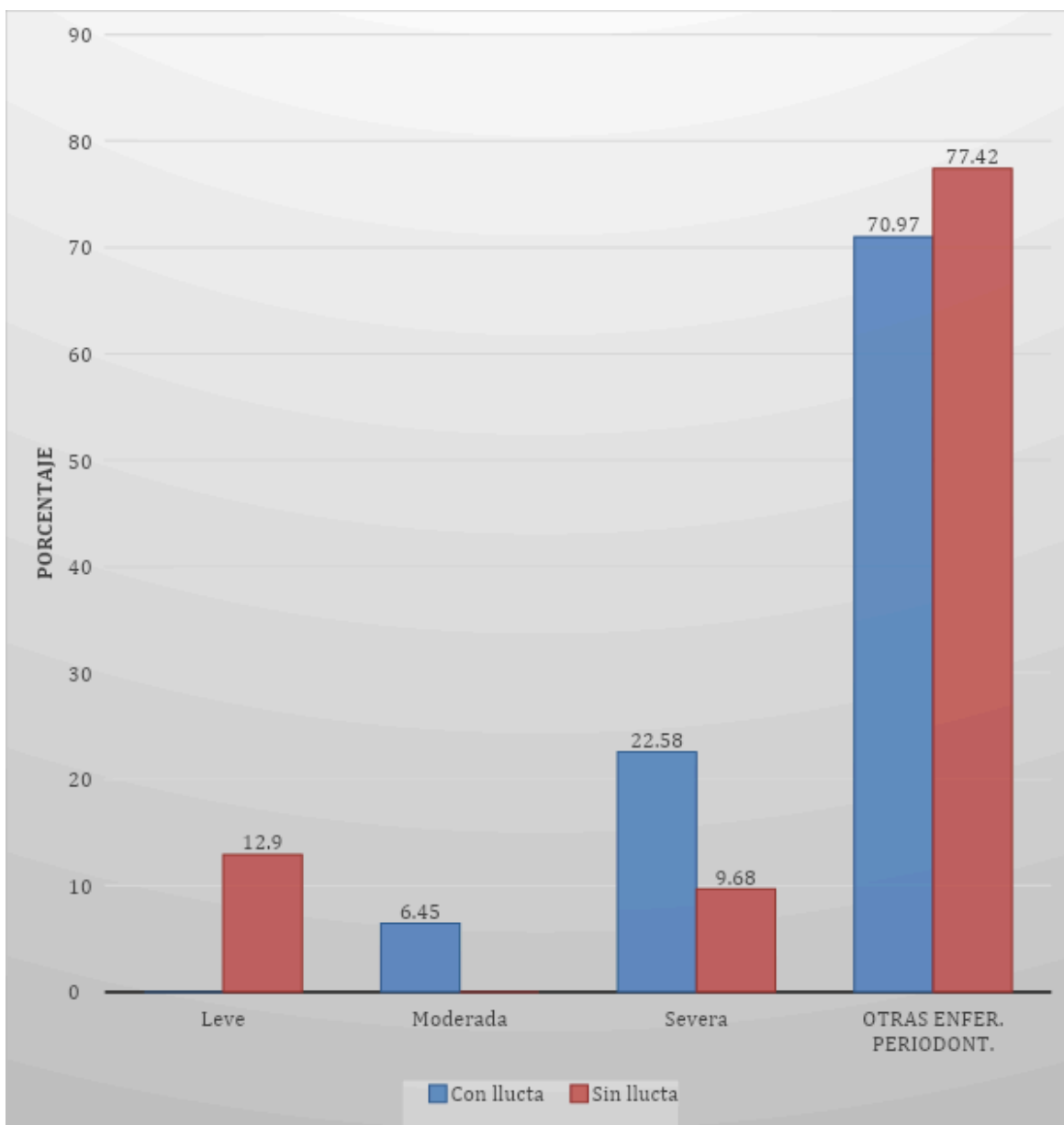
(*) Matriz de sistematización.

El coquismo con llucta produjo mayormente trauma oclusal severo, con el 22.58%. Su análogo sin llucta generó con mayor frecuencia trauma oclusal leve, con el 12.90%.

Según la prueba X^2 , el coquismo con y sin consumo de llucta influyo significativamente diferente en el grado de trauma oclusal.

GRÁFICO N° 3

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia del trauma oclusal



(*) Matriz de sistematización.

TABLA N° 4

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de lesiones de furcación

COQUISMO	LESIONES DE FURCACIÓN								OTRAS ENFER. PERIODONT.		TOTAL	
	Clase I		Clase II		Clase III		Subtotal		N°	%	N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%				
Con llucta	0	0,00	6	19,35	1	3,23	7	22,58	24	77,42	31	100,00
Sin llucta	4	12,90	1	3,23	0	0,00	5	16,13	26	83,87	31	100,00

$X^2: 8.47 > VC: 5.99$

(*) Matriz de sistematización.

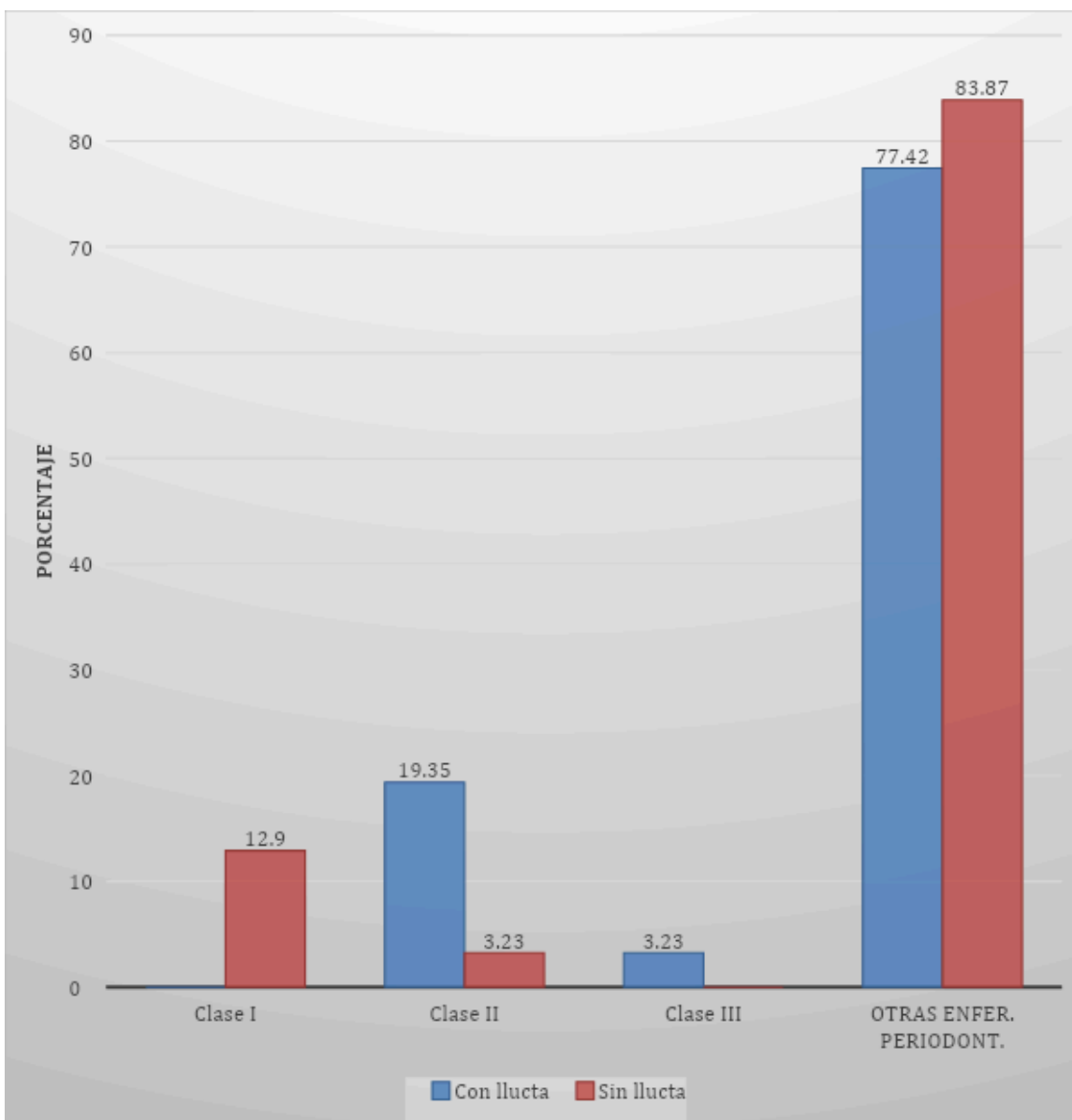
El coquismo con llucta generó mayormente lesión de furcación clase II, con el 19.35%, y menormente furcopatía clase III, con el 3.23%.

El coquismo sin llucta produjo, en cambio, una mayor frecuencia de lesiones furcales, clase I, con el 12.90%; y menormente.

Según el contraste X^2 , ambos factores influyeron de modo diferente en las clases de lesión furcal.

GRÁFICO N° 4

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de lesiones de furcación



(*) Matriz de sistematización.

TABLA N° 5

**Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de
recesiones gingivales**

COQUISMO	RECESIÓN GINGIVAL								OTRAS ENFER. PERIODONT.		TOTAL	
	Clase I		Clase II		Clase III		Subtotal		N°	%	N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%				
Con llucta	0	0,00	6	19,35	2	6,45	8	25,81	23	74,19	31	100,00
Sin llucta	5	16,13	1	3,23	0	0,00	6	19,35	25	80,65	31	100,00

$X^2: 10.52 > VC: 5.99$

(*) Matriz de sistematización.

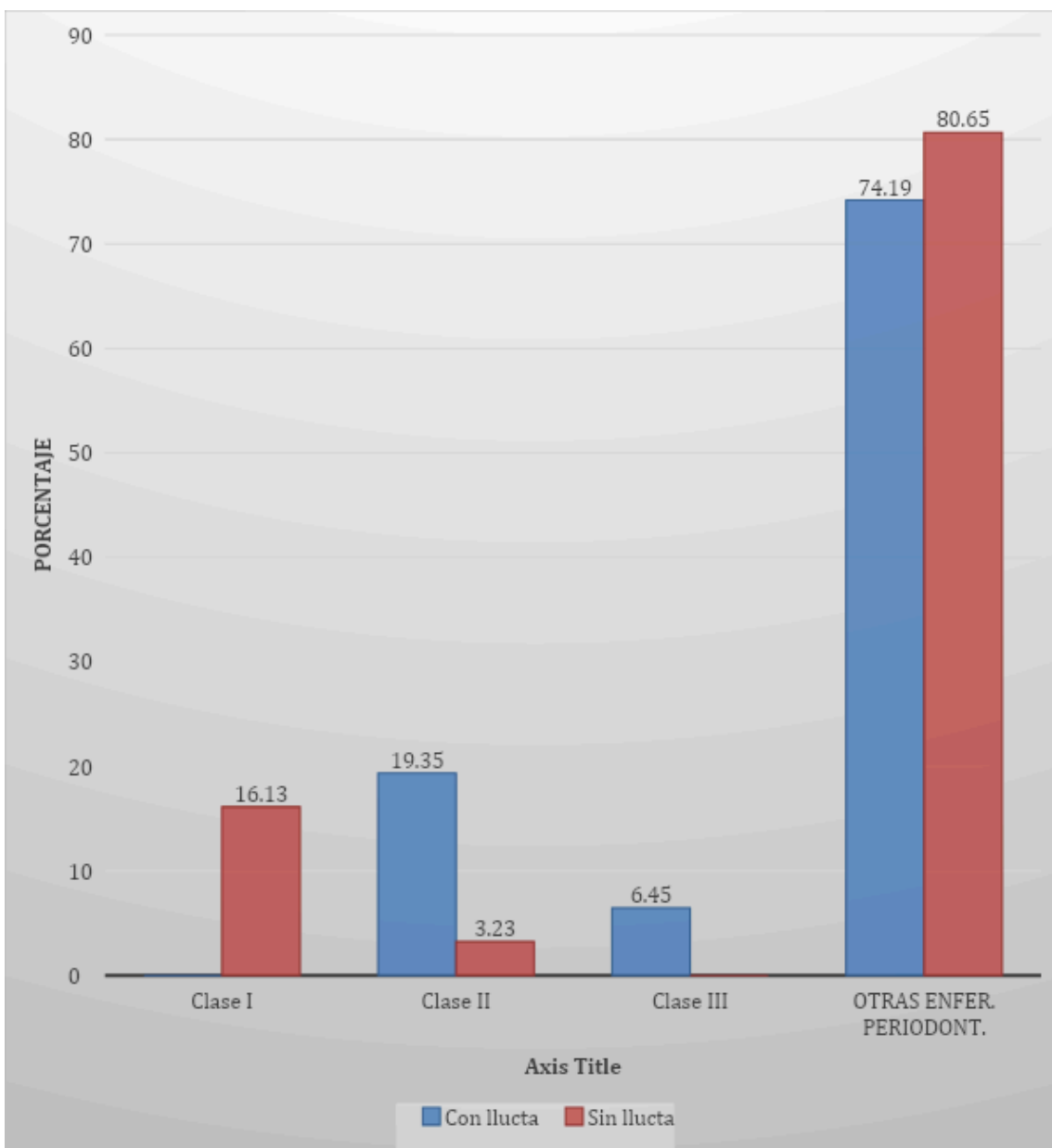
El coquismo con llucta generó mayormente recesión gingival clase II, con el 19.35%, y menormente clase III, con el 6.45%.

El coquismo sin llucta produjo mayormente recesión gingival clase I, con el 16.13%; y con menor frecuencia, recesión clase II, con el 3.23%. En este grupo no se registró casos con recesión clase III.

Según la prueba X^2 , existe diferencia estadística significativa en la prevalencia de recesión gingival en pacientes que tienen coquismo con y sin consumo de llucta.

GRÁFICO N° 5

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de
recesiones gingivales



(*) Matriz de sistematización.

TABLA N° 6

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes

COQUISMO	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS PERIODONTALES										TOTAL	
	Gingivitis		Periodontitis		Trauma oclusal		Lesión de furcación		Recesión gingival			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Con llucta	0	0,00	7	22,58	9	29,03	7	22,58	8	25,81	31	100,00
Sin llucta	7	22,58	6	19,35	7	22,58	5	16,13	6	19,35	31	100,00

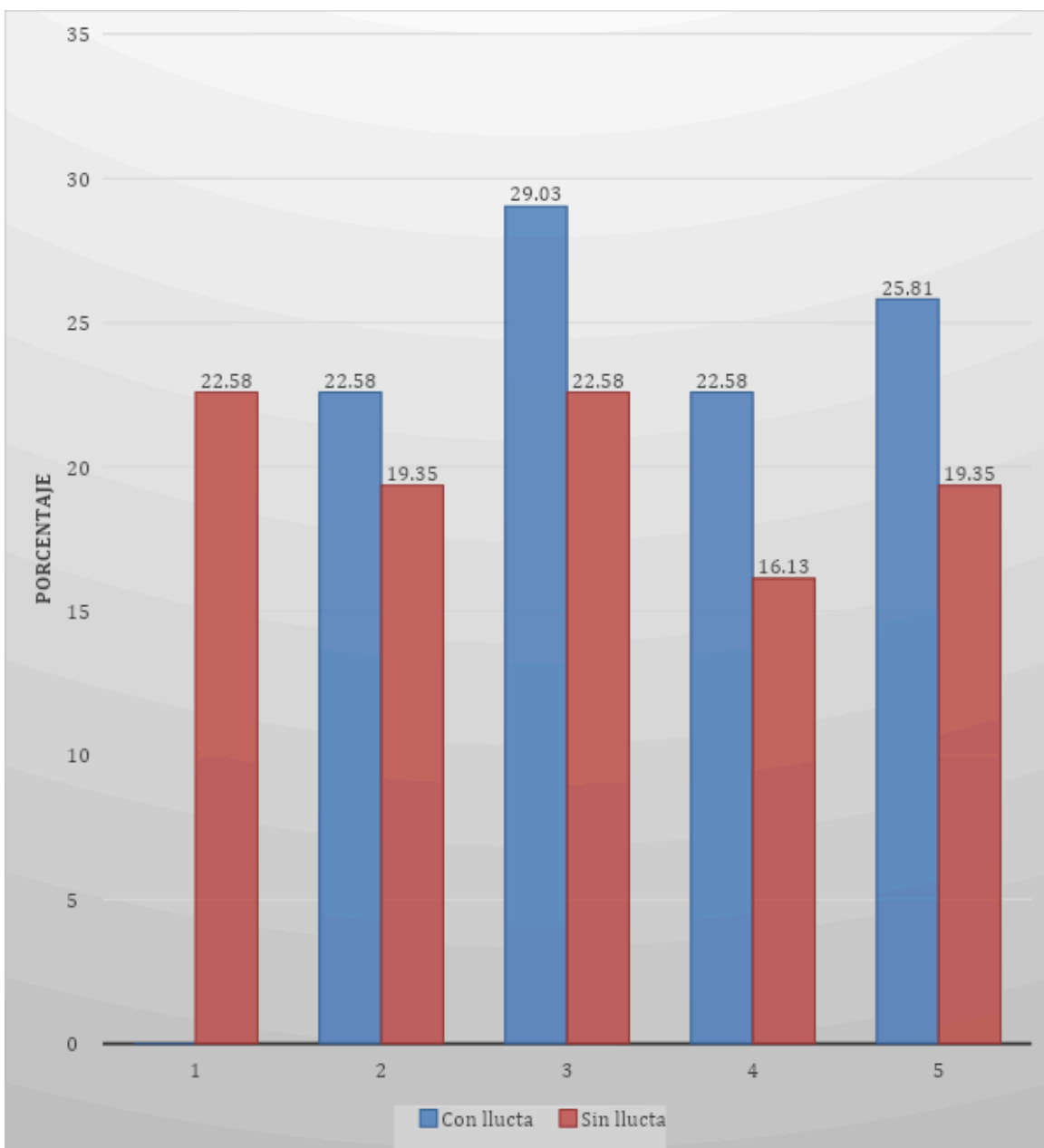
(*) Matriz de sistematización.

El coquismo con llucta influyó mayormente en la producción de trauma oclusal con el 29.03%, seguido de cerca por la recesión gingival, con el 25.81%.

El coquismo sin llucta produjo mayormente y en igual proporción gingivitis y trauma oclusal, pero con un 22.58%; seguido por recesión gingival y periodontitis, con el 19.35%.

GRÁFICO N° 6

Influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en la prevalencia de las características clínicas periodontales más importantes



(*) Matriz de sistematización.

DISCUSIÓN

El aporte central de la presente investigación radica en que existe diferencia estadística significativa en la prevalencia de enfermedades periodontales más importantes en pacientes que tienen el hábito de coquismo con y sin consumo de llucta, con base en la prueba X^2 , dado que, el primer factor influyó mayormente en el desarrollo del trauma oclusal, con el 29.03%; en tanto que, el segundo factor generó mayormente gingivitis y trauma oclusal en el 22.58% de los casos.

Ramos (2008) encontró diferencias significativas en los valores de los índices epidemiológicos en dichos pobladores el CPOD con hábito a la masticación es: 11.58 y sin hábito es: 17.3 y el COPS con hábito a la masticación es: 39.76 y sin hábito es: 49.80, el hábito estuvo presente en mayor proporción en el sexo masculino, Por lo cual concluimos que los masticadores de la hoja de coca tienen menos caries que los que no tienen este hábito. Se halló diferencia significativa entre la presencia de caries, el tiempo y frecuencia del hábito. Estos resultados de investigación actualizan la información de estudios ya realizados por otros (55).

Matos & Vergara (2019) reportaron que 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 (56).

Del Carpio & Alférez (2019) informaron que se mantuvieron los valores de pH salival: En chacchadores de hoja de coca con llipta 7.93 \pm 0.59 (pH alcalino) a diferencia de los chacchadores de hoja de coca sin llipta 6.54 \pm 0.51 que presentan en su mayoría un (pH neutro). En cuanto al riesgo de caries dental en chacchadores de hoja de coca con y sin llipta el riesgo de caries fue muy alto en ambos grupos teniendo una ligera discrepancia, el índice CPOD en los chacchadores sin llipta fue de 12.98 y en los chacchadores con llipta fue de 11.04.

Por ende, se concluye que existe un mayor riesgo de caries en pobladores chacchadores de hoja de coca sin llipta y ligeramente menor en chacchadores de hoja de coca con llipta. A pesar que la caries dental es una enfermedad de etiología multifactorial se observó que el añadir llipta a este hábito de chacchado y sus propiedades alcalinas disminuyeron mínimamente el riesgo de caries en esta población (57).

Condori (2019) reportó que 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%, encontrando 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 (58).

CONCLUSIONES

PRIMERA

El coquismo con llucta influyo mayormente en la prevalencia del trauma oclusal con el 29.03%; seguido por la recesión gingival con el 25.81%; y finalmente la periodontitis y las lesiones de furcación con el 22.58%.

SEGUNDA

El coquismo sin llucta influyó mayormente en la prevalencia de gingivitis y trauma oclusal, con el 22.58%; luego la periodontitis y la recesión gingival con el 19.35%; y finalmente las lesiones de furcación con el 16.13%.

TERCERA

Según la prueba X^2 , el coquismo con y sin consumo de llucta influyó de modo significativamente diferente en la prevalencia de las enfermedades periodontales más importantes.

CUARTA

Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis investigativa, con un nivel de significación de $p < 0.05$.

RECOMENDACIONES

A nuevos tesis de la Facultad de Odontología de la UCSM, se sugiere:

1. Investigar la influencia del coquismo con y sin consumo de llucta en las características del desgaste oclusal incisal, a efecto de determinar la proporción y forma en que cada factor influye en la magnitud y patrón morfológico del desgaste aludido.
2. Investigar la influencia de los factores mencionados en la alteración de los parámetros clínicos de interés periodontal como son nivel de inserción, profundidad de sondaje, magnitud de recesión gingival y cantidad de encía queratinizada residual, con el fin de establecer las semejanzas o diferencias del impacto periodontal de ambos factores.
3. Investigar la posible influencia del coquismo y el consumo de llucta en el aspecto cínico de la mucosa oral, sea mucosa labial, yugal, piso de boca y lengua, con el objeto de determinar la presencia de lesiones primaria de interés patológico.
4. Instituir un Programa Preventivo de enfermedades gingivales y periodontales en chacchadores que involucre internalización de hábitos y buenas prácticas de higiene oral, a través de la utilización de colutorios, cepillado, hilo dental y destartajes periódicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borghelli R. Lesiones de la mucosa bucal por el uso de hojas de coca en el grupo etario de varones de 20 años de la provincia de Jujuy (Argentina). Revista de la Asociación Odontológica Argentina. 1973; 61(7).
2. Burchard R. Una nueva perspectiva sobre la masticación de la coca. América Indígena. 1978 octubre-diciembre; XXXVIII(4): p. Instituto Indigenista Interamericano.
3. Cabieses F. Apuntes de medicina tradicional Lima, Perú: A&B S.A; 1993.
4. Cabieses F. Aspectos etnológicos de la coca y la cocaína. Cocaína 1980-Actas del Seminario Interamericano sobre Aspectos Médicos y Sociológicos de la Coca y la Cocaína. Primera ed. Lima, Perú: Editorial F.R.; 1980.
5. Hamer JE, Villegas LO. The effect of coca leaf chewing on de buccal mucosa of Aymara and Quechua Indians in Bolivia. Oral Surg, August. 1969 August; 28(2): p. 287-295.
6. Bascones Martínez A. Antisépticos en el tratamiento de la enfermedad periodontal. Av Periodon Implantol. 2002; 14(3): p. 101-114.
7. Goicochea A. Estudio de la cavidad bucal en los sujetos habituados a la masticación de hojas de coca en la hacienda Collambay-Trujillo. Tesis de Bachiller. Lima, Perú: UNMSM; 1954.
8. Ungaro M. Patología oral en masticadores de hojas de coca. Tesis Doctoral. Lima, Perú: UPCH; 1972.
9. Cam Albuja O, Villanueva Vílchez P. Acción Inhibitoria in vitro del extracto acuoso y extracto metanólico de la hoja de *Erythroxylum novogranatense* (Morris) var. *truxillense* (Rusby) frente a bacterias Gram (-) y Gram (+). Tesis de bachiller para Químico farmacéutico. Lima, Perú: UNMSM; 1996.

10. Universidad de Harvard. Valor nutricional de la hoja de coca. Universidad de Harvard. 1975.
11. Ramos 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 Huasahuasi – Tarma en 2008.. Tesis para optar el Grado de Cirujano Dentista. Perú: Universidad Nacional Federico Villareal; 2008.
12. Añez L. La coca, hoja de salud y vida. Coca y nada más. Primera ed. Perú: Mundi; 2015.
13. Krawczyk S. Hoja de coca. Primera ed. Perú; 2017.
14. Artens G. 10. Artens G. Cambios histológicos en el epitelio de la Mucosa del carrillo, en sujetos masticadores De hojas de coca, pertenecientes a la Comunidad de Quircan, distrito de san Francisco, provincia de Ambo, departamento de Huánuco. Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista. Huánuco, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2008.
15. Borrovic F. Efecto antibacteriano del extracto alcohólico de la hoja de Erythroxyllum Novogranatense var. Truxillense (coca) sobre flora mixta salival. Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
16. Rojas R. Eficacia antibacteriana in vitro del Extracto de hoja de coca en comparación con clorhexidina frente a staphylococcus y streptococcus Huánuco - 2011. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Huánuco, Perú: Universidad de Huánuco; 2011.
17. Paye E. Prevalencia de caries dental en consumidores de erythroxyllum coca con y sin llipta en la comunidad de ccatacha-PUNO,2014. Tesis para optar por el Título Profesional. Puno: Universidad Nacional Del altiplano; 2014.
18. Valdez F. Arqueología Ecuatoriana | Cajas de Llipta y Coqueros. [Online].; 2013 [cited 2023 mayo 31. Available from:

- <https://www.arqueo-ecuatoriana.ec/es/interpretacion-del-icono/69-icono/218-cajas-de-llipta-y-coqueros>.
19. Peru Natural - Productos Naturales. Llipta. [Online].; 2023 [cited 2023 mayo 31. Available from: <http://peruworlndnatural.blogspot.com/2015/05/mazamorra-de-llipta.html>.
 20. Coraza Morveli W. Hojas de coca y su Llipt'a en Cuzco. [Online].; 2013 [cited 2023 mayo 31. Available from: <https://cuzcoeats.com/coca/>.
 21. Campo M, Serrano A, García M, Cuevas C. Gingivitis como primer síntoma de leucemia aguda mieloblástica. Tesis posgrado. Barcelona: Atención integrada de Albacete, Facultad de Medicina Humana; 2019.
 22. 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.
 23. Chapple L, Mealey B, Van T, Bartold M, Dommisch H. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Perimplant Diseases and Conditions. Journal. EE.UU: National Institute of Dental and Craniofacial Research, Periodoncia. 2018; 25(12).
 24. Murakami S, Mealey B, Mariotti A, Chapple L. Condiciones gingivales inducida por placa dental. Journal. Osaka: Universidad de Osaka, Departamento de periodoncia. 2018; 14(3).
 25. Ubertalli J. Periodontitis. [Online].; 2022 [cited 2022 noviembre 22. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-odontol%C3%B3gicos/enfermedades-periodontales/periodontitis>.
 26. Cárdenas-Valenzuela P, Guzmán-Gastelum DA, Valera-González E, Cuevas-González JC, Zambrano-Galván G, García-Calderón AG. Principales Criterios de Diagnóstico de la Nueva Clasificación de

- Enfermedades y Condiciones Periodontales. Int. J. Odontostomat. 2021 marzo; 15(1): p. 175-180.
27. Mayo Clinic. Periodontitis. [Online].; 2020 [cited 2022 noviembre 23]. Available from:
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/periodontitis/symptoms-causes/syc-20354473>.
 28. Botero J, Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Revisión Bibliográfica. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. 2010; 3(2): p. 94-99.
 29. Santes A. Prevalencia de enfermedades periodontal en pacientes diabeticos del centro de salud urbano. Manuel Avila Camacho Poza Rica Veracruz. 2012.
 30. Cabrera M. Diabetes y su impacto en los tejidos periodontales. Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes. 2015; 8(2).
 31. Botero J, Kuchenbecker C, Duque A, Jaramillo A, Contreras A. Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. J. Periodontology. 2015; 67(1): p. 34-57.
 32. Mcclanahan S, Bartizek R, Biesbrock A. Identification and consequences of distinct löe-silness gingival index examiner styles for the clinical assessment of gingivitis. J Periodontol. 2001; 72(3): p. 383-92.
 33. Oh T, Eber R, Wang H. Periodontal diseases in the child and adolescent. J. Clin Periodontol. 2002; 29: p. 400-410.
 34. Caton J, Armitage G, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. J. Periodontol. 2018 marzo; 89(1): p. 81-88.
 35. Zerón A. La nueva clasificación de enfermedades periodontales. Revista ADM. 2018; 75(3): p. 122-124.
 36. Vargas Castilla A, Yañez Ocampo B. Periodontología e Implantología. Segunda ed. España: Médica Panamericana; 2021.

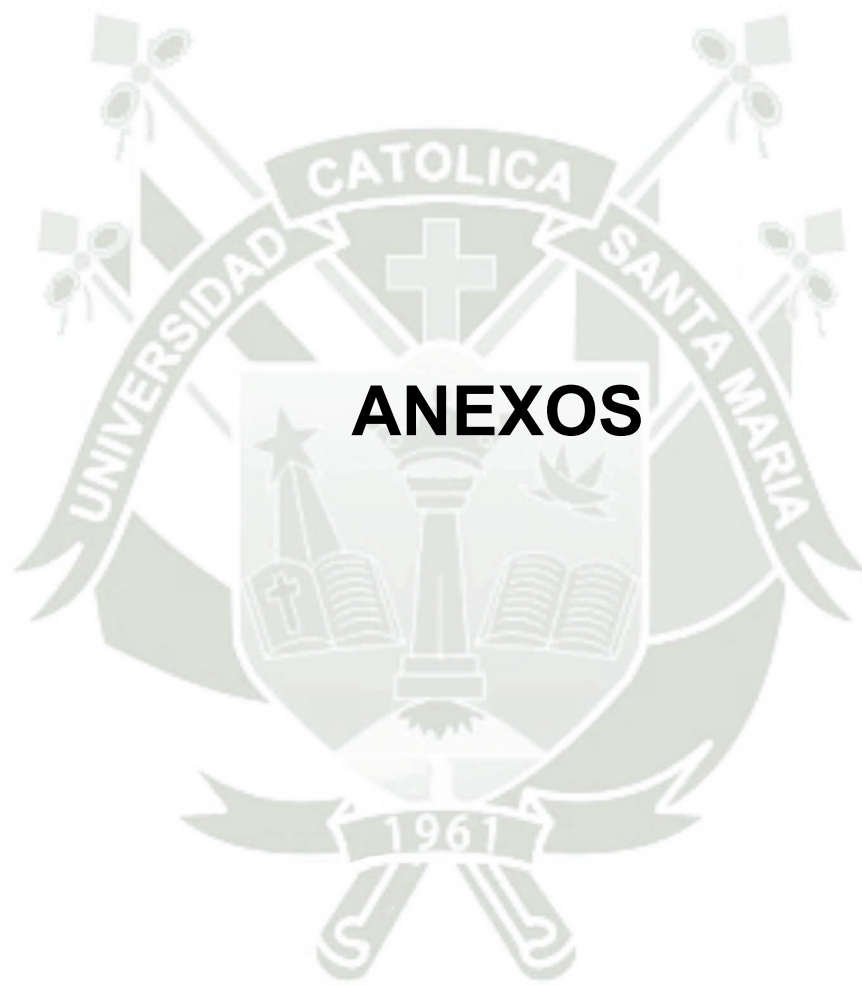
37. Sangeetha S, Mitra K, Yadalam U, Narayan S. Current concepts of trauma from occlusion - A review. J Adv Clin Res Insights. 2019; 6(1).
38. Rojas T, Dávila L, Giménez X. Fuerzas oclusales traumáticas y su efecto en el periodonto. Rev. Odontológica de los Andes. 2019 julio-diciembre; 14(2).
39. Krishna D, Sridhar N, Solomon E. The influence of occlusal trauma on gingival recession and gingival clefts. J Indian Prosthodont Soc. 2013; 13(1): p. 7-12.
40. Palao D, Albertini MCM, Jiménez D. Trauma oclusal. Literatura clásica frente a la literatura más actual. Diagnóstico y plan de tratamiento en pacientes con enfermedad periodontal. Rev periodoncia clínica. 2018 diciembre.
41. Bernal J, Arias L. Trauma oclusal. Odontol Actual. Rev. Odontología Actual. 2013 diciembre; 10(128).
42. López M, Cubero G, Estrada G, Estrada G, Concepción L, Machado R. Valor social de la prevención de factores de riesgo de maloclusiones en la dentición temporal. Mediciego. 2017; 23(1).
43. Hinojosa-Añorga M. Recesiones gingivales, etiopatogenia y consideraciones para el tratamiento. Revisión de tema. Asoc. Peru Periodoncia y Osteointegración. 2017; 12(4).
44. Gómez E, Fons A, Alpiste F, Castañer E, Castillo E, Font A. La eficacia de la férulas oclusales en pacientes periodontales con trauma oclusal por apretamiento/bruxismo. Enfermedad periodontal y trauma oclusal. 2015; 18.
45. Newman , Carranza , Takey. Periodontología clínica. tercera ed. México DF: Interamericana; 2014.
46. Lindhe J. Periodontología e Implantología Odontológica. 5th ed. México: Panamericana; 2014.

47. Barrios G. Odontología su fundamento biológico. 4th ed. Bogotá: IATROS; 2011.
48. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman.. 10th ed. México: Interamericana; 2012.
49. Ramfjord S. Periodoncia y Periodontología. Segunda ed. España: Médica Panamericana; 2011.
50. Cambra J. Capítulo 1. Exploración periodontal. En: Atlas de periodoncia. Primera ed. España: Dentaid; 2000.
51. Ele-Foory-Manson.. Periodoncia. 6th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
52. Novaes A. Cirugía Periodontal con finalidad protésica. 1st ed. España: Amolca; 2001.
53. Bascones A. Periodontología. 8th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
54. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. J Clin Periodontol. 2011;; p. 661-666.
55. Ramos Lavado EA. 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 para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2008.
56. Matos Rodríguez X, Vergara Olaya R. Prevalencia de enfermedad periodontal en chacchadores de coca del distrito de Santa Rosa de Ocopa, Concepción, Junín 2019. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Huancayo: Universidad Continental; 2020.
57. Del Carpio Navarro JA, Alferez Flores RdC. Ph salival y caries dental en chacchadores de erythroxyllum coca (hoja de coca) con y sin llipta en las comunidades de Chumpe-Poques, Lamay-Calca 2019. Tesis para

obtención del Título Profesional. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.

58. Condori Mamani LA. Enfermedad periodontal en los masticadores de erythroxyllum coca con Ilipta en la comunidad de Pacobamba Bajo – Puno 2019. Tesis para optar el Título Profesional de: cirujano Dentista. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2021.





ANEXO N° 1
MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO

FICHA DE REGISTRO

Ficha N°

Enunciado: 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

Edad:

Género (F) (M)

1) COQUISMO CON CONSUMO DE LLUCTA ()

2) COQUISMO SIN CONSUMO DE LLUCTA ()

3) PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS PERIODONTALES MÁS IMPORTANTES

3.1. Gingivitis

- a. Si ()
- b. No ()

3.2. Periodontitis

- a. SI () Ubicación:
 - Leve ()
 - Moderado ()
 - Severo ()
- b. NO ()

3.3. Trauma oclusal

- a. SI () Ubicación:
 - Leve ()
 - Moderado ()
 - Severo ()
- b. NO ()

3.4. Lesiones de furcación

- a. SI () Ubicación:
 - Clase I ()
 - Clase II ()
 - Clase III ()
- b. NO ()

3.5. Recesión gingival

- a. SI () Ubicación:
 - Clase I ()
 - Clase II ()
 - Clase III ()
- b. NO ()

ANEXO N° 2
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Enunciado: 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

UE	Gingivitis		Periodontitis		Trauma oclusal		Lesiones de furcación		Recesión gingival	
	C/LI	S/LI	C/LI	S/LI	C/LI	S/LI	C/LI	S/LI	C/LI	S/LI
1.			S			L				
2.				L	S					
3.			S							I
4.						L	II			
5.				M	S					
6.									II	I
7.			S					I		
8.						L	III			
9.				L					II	
10.									II	I
11.					S					I
12.							II			II
13.			M					I		
14.								I	II	
15.				L			II			
16.		X			S					I
17.						S			III	
18.		X	M							

UE	Gingivitis		Periodontitis		Trauma oclusal		Lesiones de furcación		Recesión gingival	
	C/LI	S/LI	C/LI	S/LI	C/LI	S/LI	C/LI	S/LI	C/LI	S/LI
19.				L			II			
20.		X			S					
21.							II	II		
22.		X			M			I		
23.						S			II	
24.			S							
25.					S					
26.									II	
27.		X			M					
28.		X							III	
29.			S			L				
30.		X			S					
31.				L		S	II			

Leyenda:

C/LI = Con llucta

S/LI = Sin llucta

UE: Unidades de estudio

ANEXO N° 3
FORMATO DE CONSENTIMIENTO
INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **Rafael Condori, Lili Roxana**, de la Facultad de Odontología titulada **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**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Investigadora

Investigado

Arequipa,

ANEXO N° 4
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULO DEL X^2

TABLA N° 1:

C	G	O-EP	TOTAL
C/LI	0	31	31
S/LI	7	24	31
TOTAL	7	55	62

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E)²	$X^2 = \frac{\Sigma(O-E)^2}{E}$
C/LI-G	0	3.5	3.5	12.25	3.50
C/LI-O-EP	31	27.5	3.5	12.25	0.44
S/LI-G	7	3.5	3.5	12.25	3.50
S/LI-O-EP	24	27.5	3.5	12.25	0.44
TOTAL	62				$X^2 = 7.88$

Gl: $(c-1)(f-1) = (2-1)(2-1) = 1 \times 1 = 1$

NS: 0.05

VC: 3.84

TABLA N° 2:

C	L	M	S	TOTAL
C/LI	0	2	5	7
S/LI	5	1	0	6
TOTAL	5	3	5	13

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\Sigma(O-E)^2}{E}$
C/LI-L	0	2.69	2.69	7.24	2.69
C/LI-M	2	1.62	0.38	0.15	0.10
C/LI-S	5	2.69	2.31	5.34	1.98
S/LI-L	5	2.31	2.69	7.24	0.56
S/LI-M	1	1.38	0.38	0.15	0.11
S/LI-S	0	2.31	2.31	5.33	2.31
TOTAL	13				$X^2 = 7.75$

Gl: (c-1) (f-1) = (3-1) (2-1) = 2 x 1 = 2

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 3:

C	L	M	S	TOTAL
C/LI	0	2	7	9
S/LI	4	0	3	7
TOTAL	4	7	10	16

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\Sigma(O-E)^2}{E}$
C/LI-L	0	2.25	2.25	5.06	2.25
C/LI-M	2	1.13	0.88	0.77	0.69
C/LI-S	7	5.63	1.38	2.62	0.47
S/LI-L	4	1.75	2.25	5.06	2.89
S/LI-M	0	0.88	0.88	0.77	0.88
S/LI-S	3	4.38	1.34	1.84	0.42
TOTAL	16				$X^2 = 7.60$

Gl: (c-1) (f-1) = (3-1) (2-1) = 2 x 1 = 2

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 4:

C	I	II	III	TOTAL
C/LI	0	6	1	7
S/LI	4	1	0	5
TOTAL	4	7	1	12

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E)²	$X^2 = \frac{\Sigma(O-E)^2}{E}$
C/LI-L	0	2.33	2.33	5.44	2.33
C/LI-M	6	4.08	1.92	3.68	0.90
C/LI-S	1	0.58	0.42	0.18	0.30
S/LI-L	4	1.67	2.33	5.4	3.26
S/LI-M	1	2.92	1.92	3.68	1.26
S/LI-S	0	0.42	0.42	0.17	0.42
TOTAL	12				$X^2 = 8.47$

Gl: $(c-1)(f-1) = (3-1)(2-1) = 2 \times 1 = 2$

NS: 0.05

VC: 5.99

TABLA N° 5:

C	I	II	III	TOTAL
C/LI	0	6	2	8
S/LI	5	1	0	6
TOTAL	5	7	2	14

COMBINACIÓN	O	E	O-E	(O-E) ²	$X^2 = \frac{\Sigma(O-E)^2}{E}$
C/LI-L	0	2.86	2.86	8.17	2.86
C/LI-M	6	4.00	2.00	4.00	1.00
C/LI-S	2	1.14	0.86	0.74	0.65
S/LI-L	5	2.14	2.86	8.17	3.82
S/LI-M	1	3.00	2.00	4.00	1.33
S/LI-S	0	0.86	0.86	0.74	0.86
TOTAL	14				$X^2 = 10.52$

Gl: (c-1) (f-1) = (3-1) (2-1) = 2 x 1 = 2

NS: 0.05

VC: 5.99