

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL
EN PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA DE
COCA DEL PUESTO DE SALUD TARUCACHI,
TACNA-2024**

TESIS

Presentada por:

Bach. Elizabeth María Castillo Vásquez

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

TACNA-PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN
PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA DE COCA DEL
PUESTO DE SALUD TARUCACHI,
TACNA-2024**

TESIS

Presentada por:

Bach. Elizabeth María Castillo Vásquez

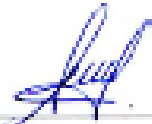
Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA


Aprobada por *unanimidad*, ante el siguiente jurado.



Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila
Presidente del Jurado



Dra. Guiselle Andrea Verástegui Baldarrago
Miembro del Jurado



Mtro. Yury Miguel Tenorio Cahuana
Miembro del Jurado



Mtro. Yury Miguel Tenorio Cahuana
Asesor

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Mtro. **YURY MIGUEL TENORIO CAHUANA** en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N° 13054-2024-FACS-UNJBG, de la tesis titulada: **"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA DE COCA DEL PUESTO DE SALUD TARUCACHI, TACNA-2024"**, presentada por la Bach. **Elizabeth María Castillo Vásquez** para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizada a través del **software de similitud textual TURNITIN**, cuenta con el nivel de **similitud permitido cuyo porcentaje es 10%**. Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la **ESCALA DE SIMILITUD** de la tesis está de acuerdo a lo **PERMITIDO**, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del Título Profesional.


Mtro. Yury Miguel Tenorio Cahuana
DNI: 00413780
Asesor




Bach. Elizabeth María Castillo Vásquez
DNI: 72856958
Tesisista



DEDICATORIA

A mi padre, Daladier, por ser ejemplo de perseverancia y sabiduría.

A mis hermanos Paola, Anibal y Alí, por su amor, alegría y compañía.

A mi sobrino, Emanuel, por ser mi fuente de luz en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesor Mtro. Yury Tenorio Cahuana, por su orientación y compromiso a lo largo del desarrollo de este trabajo de investigación.

Agradezco a mi Padre, Daladier, por su apoyo incondicional y por motivarme en todo momento.

Agradezco a mi hermana, por su enseñanza e impulsarme a seguir adelante frente a las adversidades.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.1.1 Descripción del problema	3
1.1.2. Formulación del problema	5
1.1.2.1. Problema principal	5
1.1.2.2. Problemas secundarios	5
1.2. OBJETIVOS	6
1.2.2. Objetivo general	6
1.2.3. Objetivos específicos	6
1.3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	7
1.4. JUSTIFICACIÓN	7
1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	10

CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO	11
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.1.2. Antecedentes internacionales	11
2.1.3. Antecedentes nacionales	12
2.1.4. Antecedentes locales	16
2.2. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS	17
2.2.1. Distrito de Tarucachi	17
2.2.2. Anatomía del periodonto	18
2.2.3. Enfermedad Periodontal	22
2.2.4. Clasificación de la enfermedad periodontal	24
2.2.5. Determinantes del diagnóstico periodontal	33
2.2.6. Índice de Löe y Silness	34
2.2.7. Índice Periodontal Comunitario	36
2.2.8. Hoja de coca	38
2.3. MARCO CONCEPTUAL	44
CAPÍTULO III	46
MARCO METODOLÓGICO	46
3.1. MATERIAL Y MÉTODOS	46
3.1.1. Enfoque de investigación	46
3.1.2. Nivel de investigación	46
3.1.3. Diseño de investigación	46
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	47

3.2.1.	Población de estudio	47
3.2.2.	Muestreo	47
3.2.3.	Muestra	47
3.2.4.	Criterios de selección	47
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	48
3.3.1.	Técnicas de recolección	48
3.3.2.	Instrumentos de recolección de datos	48
3.4.	PROCESOS DE DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN	50
3.5.	PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	51
3.6.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	52
3.8.	LIMITACIONES	53
	CAPÍTULO IV	54
	DE LOS RESULTADOS	54
4.1.	RESULTADOS DESCRIPTIVOS	54
4.2.	DISCUSIÓN	66
	CONCLUSIONES	71
	RECOMENDACIONES	73
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
	ANEXOS	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi, Tacna - 2024.	54
Tabla 2.	Severidad de la gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el Índice gingival de Löe y Silness.	56
Tabla 3.	Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según la frecuencia del chacchado de hoja de coca.	58
Tabla 4.	Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el tiempo de exposición en boca.	60
Tabla 5.	Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según edad.	62
Tabla 6.	Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según género.	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi, Tacna - 2024.	55
Gráfico 2.	Severidad de la gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el Índice gingival de Løe y Silness.	57
Gráfico 3.	Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según la frecuencia del chacchado de hoja de coca.	59
Gráfico 4.	Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el tiempo de exposición en boca.	61
Gráfico 5.	Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según edad.	63
Gráfico 6.	Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según género	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Vista frontal del Puesto de Salud Tarucachi. Establecimiento de primer nivel ubicado en la provincia de Tarata, región Tacna.	106
Figura 2.	Explicación y aplicación del cuestionario sobre el hábito de chacchado de hoja de coca a los pacientes participantes.	106
Figura 3.	Evaluación clínica de los pacientes en el Puesto de Salud Tarucachi mediante la aplicación del Índice Periodontal Comunitario e Índice gingival de Löe y Silness.	107
Figura 4.	Evaluación clínica domiciliaria a pacientes que no pueden acudir al Puesto de Salud Tarucachi, aplicando el Índice Periodontal Comunitario e Índice gingival de Löe y Silness.	107
Figura 5.	Presencia de restos de hoja de coca en zonas interproximales de los dientes como evidencia del chacchado.	108
Figura 6.	En la evaluación clínica realizada en el Puesto de Salud Tarucachi, según el Índice gingival de Löe y Silness, se evidencia la gingivitis moderada.	108
Figura 7.	En la evaluación clínica realizada en el Puesto de Salud Tarucachi, permitió evidenciar la periodontitis.	109

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, 2024. **Metodología:** Es una investigación con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, transversal y no experimental. Con una muestra conformada por 70 pacientes de 30 a 89 años del Puesto de Salud Tarucachi – Tacna. Se empleó la técnica de observación directa donde se aplicó el índice periodontal comunitario para evaluar la enfermedad periodontal y el índice gingival de Løe y Silness para evaluar la severidad de la gingivitis. **Resultados:** Se identificó que la prevalencia de enfermedad periodontal fue de 92,9%, mientras que solo el 7,1% tuvo ausencia de enfermedad periodontal. Con respecto a la severidad de la gingivitis, prevaleció la gingivitis leve en un 58,6%. Según la frecuencia de chacchado, el 67,1% de los pacientes lo realizaba una vez por semana, y por el tiempo de exposición en boca, el 51,4% lo hacían por media hora, siendo estos dos grupos con mayor afectación de enfermedad periodontal. El grupo etario más afectado perteneció al de 30 a 59 años (55,7%). Según género, el 47,1% de mujeres y 45,7% de varones presentaron enfermedad periodontal. **Conclusión:** La prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi fue de 92,9%, lo cual evidencia una alta presencia de esta enfermedad en dicha población estudiada.

Palabra clave: Enfermedad periodontal, chacchado.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of periodontal disease in coca leaf chewers attending the Tarucachi Health Post - Tacna, 2024. **Methodology:** This is a research with quantitative approach, at a descriptive, cross-sectional, and non-experimental. The sample consisted of 70 patients of aged 30 to 89 years, from the Tarucachi Health Post - Tacna. The direct observation technique was used, where the community periodontal index was applied to assess periodontal disease, and the Löe-Silness gingival index to assess the severity of gingivitis. **Results:** The prevalence of periodontal disease was 92.9%, while only 7.1% had no periodontal disease. Regarding the severity of gingivitis, mild gingivitis predominated at 58.6%. Based on the frequency of chewing, 67.1% of patients did so once a week, and in terms of time spent in the mouth, 51.4% did so for half an hour. These two groups were most affected by periodontal disease. The most affected age group was 30 to 59 years (55.7%). By gender, 47.1% of women and 45.7% of men had periodontal disease. **Conclusion:** The prevalence of periodontal disease in coca leaf chewers attending the Tarucachi Health Post was 92.9%, demonstrating a high prevalence of this disease in the study population.

Keyword: Periodontal disease, chacchado.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal inicia con la gingivitis, una enfermedad reversible que puede manifestarse durante la vida. Sin embargo, si no se trata a tiempo, puede progresar hacia la periodontitis, una enfermedad irreversible y destructiva que conlleva la pérdida de los dientes afectados.(1,2)

En cuanto a su etiología, la enfermedad periodontal surge por diversos factores, siendo la biopelícula microbiana el primordial factor causante.(3) Además, ciertas costumbres culturales, desempeñan un papel determinante en su aparición y progresión de la enfermedad.(4) En este contexto, resulta relevante analizar aquellas prácticas culturales que podrían influir en la salud bucal de las poblaciones que las realizan de manera habitual.

El chacchado de hoja de coca es una práctica heredada de las antiguas civilizaciones andinas de Sudamérica y consiste en mantener hojas de coca en la boca durante periodos prolongados para extraer sus componentes activos. Es recurrente entre trabajadores del campo, mineros y durante reuniones comunitarias.(5) Aprovechando sus propiedades nutritivas, medicinales y su capacidad de aliviar sensaciones de hambre, cansancio o sed.(7)

En el Perú, alrededor de seis millones de personas recurren al consumo de hoja de coca, predominando en la población rural. Este panorama refuerza la necesidad de investigar sus posibles repercusiones en la salud bucal.(8)

Al contrario de la magnitud de esta práctica, son pocos los estudios que han explorado su relación con la enfermedad periodontal. En este sentido, se ha identificado que la práctica del chacchado de hoja de coca guarda asociación con la

enfermedad periodontal y la caries dental.(9) A su vez, se ha visto que, en consumidores que chacchan diariamente, los principales hallazgos incluyen pigmentación melánica, inflamación gingival de grado moderado, presencia de cálculo y sangrado gingival, lo que podría reflejar un deterioro progresivo de la salud bucal en ausencia de una correcta higiene oral.(10) De manera contrastante, se ha señalado que la hoja de coca ejercería un papel protector en los tejidos periodontales debido a su acción antimicrobiana.(11)

Aunque existen antecedentes, se justifica la necesidad de desarrollar el estudio en Tarucachi, comunidad alto andina de Tacna donde el chacchado de hoja de coca se mantiene vigente como parte de la vida cotidiana. Su población dedicada principalmente a la agricultura y a la ganadería, ha preservado este hábito de manera constante. La distancia geográfica y la escasa atención odontológica refuerzan la relevancia de investigar los posibles efectos de su consumo en la salud periodontal en esta población.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, 2024.

La presente investigación se estructura en cuatro capítulos: En el capítulo I - Planteamiento del Problema, se aborda los fundamentos y formulación del problema, objetivos, justificación y operacionalización de variables. En el capítulo II - Marco teórico, se desarrolla los antecedentes, bases teóricas- científica y glosario de términos. En el capítulo III - Marco metodológico, abarca con los materiales y métodos, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, plan de procesamiento y análisis de resultados. En el capítulo IV – Resultados del estudio, discusión, conclusiones y recomendaciones. Por último, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción del problema

La enfermedad periodontal es una afección inflamatoria crónica que compromete a los tejidos periodontales, llegando a progresar hacia la periodontitis.(2) Diversos factores influyen en su aparición y progresión, especialmente el estilo de vida, incluyendo costumbres culturales como el chacchado de hoja de coca.(4,6) Así mismo, la presencia de enfermedad periodontal no solo ocasiona la pérdida de dientes, sino que también afecta la apariencia estética, la autoestima y el estado nutricional. Esto genera un impacto económico debido al costo del tratamiento dental y atención médica.(8)

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que la enfermedad periodontal en su forma más grave es la segunda enfermedad bucal más prevalente, perjudicando a la población mundial adulta en un 11%.(12) Esto se debe a las limitaciones en el acceso a métodos preventivos y tratamientos odontológicos que experimenta la población.(13) En este panorama, el chacchado de hoja de coca representa un factor de preocupación para la salud pública, porque puede considerarse uno de los hábitos más extendidos entre las adicciones en el mundo actual, con gran impacto en la salud bucal.(14)

En América Latina, la enfermedad periodontal presenta mayor prevalencia, oscilando entre 15 y 18%, debido al bajo nivel socioeconómico y la falta de acceso a servicios de salud, en comparación con países desarrollados.(15) En la región andina de países como Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia; se practica el chacchado de hoja de coca desde la época preincaica en actividades laborales como la agricultura, ganadería y minería, a menudo sin una adecuada higiene bucal.(5,7) Con el propósito de aliviar sensaciones de hambre, cansancio y aprovechar propiedades medicinales.(7)

En el Perú, la salud bucal no se ha dado prioridad por los recursos financieros limitados. Esto se muestra en el 85% de la población que padece enfermedad periodontal, según el Ministerio de Salud (MINSA), afectando a poblaciones cada vez más jóvenes.(16) De forma paralela, la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA) reportó el consumo de coca a nivel nacional de casi 6 millones de personas. Esto demuestra la importancia de estudiar los efectos del consumo de hoja de coca en la salud bucal de la población peruana.(8)

Diversos estudios revelan resultados contradictorios sobre el chacchado de hoja de coca: investigaciones en Puno y Junín han encontrado una alta prevalencia de enfermedad periodontal del 84.6% y 70.6% respectivamente.(17,18) Sin embargo, estudios en Lima identificaron propiedades antibacterianas de la hoja de coca y efectos protectores para la salud periodontal.(11,19) Esta controversia científica evidencia la necesidad de investigación integral en la salud bucal.

Por otro lado, en la región de Tacna, se evidencia algunos estudios relacionados con la enfermedad periodontal. Entre ellos se reportó una prevalencia del 51.68% en el distrito de Pocollay.(20) Además una prevalencia del 70.3% en las provincias de Tacna, Tarata y Candarave.(21)

En el distrito de Tarucachi, ubicado en la provincia de Tarata, departamento de Tacna, se ha observado que la mayoría de la población depende económicamente de la agricultura y la ganadería. Muchos de estos habitantes, al acudir al Puesto de Salud, refieren realizar el chacchado de hoja de coca, el cual les ayuda a soportar el desgaste físico de sus labores en el campo. Sin embargo, la mayoría carece de conocimiento sobre cómo este hábito puede afectar su salud periodontal. Por esta razón surge el interés en desarrollar esta investigación para comprender mejor esta problemática

Por consiguiente, el propósito principal de este estudio es determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, 2024

1.1.2. Formulación del problema

1.1.2.1. Problema principal

¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, 2024?

1.1.2.2. Problemas secundarios

a) ¿Cuál es la severidad de la gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el Índice gingival de Løe y Silness?

b) ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según la frecuencia del chacchado de hoja de coca?

- c) ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según el tiempo de exposición en boca?
- d) ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según edad?
- e) ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según género?

1.2. OBJETIVOS

1.2.2. Objetivo general

Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, 2024.

1.2.3. Objetivos específicos

- a) Evaluar la severidad de la gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el Índice gingival de Løe y Silness.
- b) Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según la frecuencia del chacchado de hoja de coca.

- c) Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el tiempo de exposición en boca.
- d) Establecer la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según edad
- e) Establecer la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según género.

1.3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Este estudio no formula hipótesis por ser una investigación de nivel descriptivo.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad periodontal representa una de las afecciones bucales más comunes en el mundo y se ve influida por diversos factores de riesgo. Dentro de ellos, los hábitos alimenticios como el chacchado de hoja de coca en la población adulta, podrían ejercer un efecto importante sobre la salud bucal, lo que hace necesario investigarlo más a fondo.

Destacando en los siguientes aspectos:

1.4.2. Originalidad

El presente estudio es parcialmente original, porque aunque existe información sobre la enfermedad periodontal en personas que practican el chacchado de hoja de coca en el ámbito nacional, se identifica un vacío significativo de investigaciones a nivel local. Esta ausencia de estudios específicos en la región de Tacna, particularmente en el contexto del Puesto de Salud Tarucachi resalta la relevancia a esta investigación. Los hallazgos obtenidos constituirán un antecedente valioso para la elaboración de futuros estudios que busquen profundizar esta problemática con muestras más amplias a nivel local.

1.4.3. Viabilidad

Es factible porque el acceso a la población de estudio está permitido y los recursos requeridos para ejecutar la investigación fueron asumidos por el investigador.

1.4.4. Relevancia práctica:

Los resultados de esta investigación serán de gran utilidad para los profesionales de la salud, particularmente para los odontólogos ya que les permitirá entender mejor como el chacchado de hoja de coca afecta la salud periodontal. Los profesionales podrán adaptar sus estrategias de diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades periodontales en pacientes con este hábito, mejorando así la calidad de la atención.

1.4.5. Relevancia Social

La enfermedad periodontal es un problema de salud pública con graves consecuencias para la salud oral y la calidad de vida de las personas. Por lo tanto, este estudio tiene relevancia social al proporcionar información que podría ser utilizada en programas de promoción y prevención temprana de enfermedades periodontales en poblaciones con hábitos de chacchado de hoja de coca. Al hacerlo, contribuye a mejorar la salud oral y general de estas poblaciones.

1.4.6. Relevancia académica

Es un aporte al conocimiento científico en la profesión odontológica, especialmente en el campo de la periodoncia, al explorar los posibles efectos potenciales del chacchado de hoja de coca en la salud periodontal, llenando así un vacío de información importante en la literatura científica que pueden influir en futuras investigaciones.

1.4.7. Interés personal

Existe un interés personal en este estudio debido a la curiosidad y motivación por investigar si el chacchado de hoja de coca aumenta la prevalencia de enfermedad periodontal. A su vez durante el desarrollo de mi internado en un Centro de Salud, fui testigo directo de esta práctica habitual en pacientes que acudían a consulta, lo que despertó aún más mi interés por investigar. Esta investigación no solo busca responder a una pregunta relevante en la práctica odontológica, sino que también demuestra un compromiso personal con la mejora de la salud bucal en las poblaciones alejadas de la región de Tacna, donde este hábito ancestral sigue vigente.

1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALORES	CATEGORÍA	ESCALA
VARIABLE DEPENDIENTE: Enfermedad periodontal	Gingivitis	Procesos patológicos que involucra el periodonto.(22)	Grado de inflamación de la encía según el Índice gingival de Loe y Silness	Índice gingival de Loe y Silness	0: No hay inflamación 1: Gingivitis leve 2: Gingivitis moderada 3: Gingivitis severa	Cualitativa	Nominal
	Periodontitis		Determina la presencia/ausencia y prevalencia de enfermedad periodontal según el Índice Periodontal Comunitario	Índice Periodontal Comunitario	-Código 0: Apariencia sana. -Código 1: Presencia de sangrado. -Código 2: Presencia de cálculo, restauraciones desbordantes o tratamientos de corona mal adaptadas. -Código 3: Evidencia de bolsa moderada (4-5 mm). -Código 4: Presencia de bolsa profunda mayor o igual de 6 mm		
VARIABLE INDEPENDIENTE: Chacchado de hoja de coca	Frecuencia de uso	Repetición de un suceso o un acto en un tiempo determinado.(23)	Mide la frecuencia según las veces del consumo a la semana	Número de veces/semana	1. Todos los días 2. Interdiario 3. Una vez por semana	Cuantitativa	De razón
	Tiempo de exposición aproximado en boca	Período durante el cual una persona, debido a su trabajo, se expone a una sustancia en un lugar y tiempo determinado.(24)	Mide el tiempo que realiza el chacchado en boca	Horas	1. Media hora 2. Una hora 3. De dos a más de horas	Cuantitativa	Ordinal
VARIABLE INTERVINIENTE: Características Sociodemográficas	Edad	Período de vida de una persona, ciertos animales o vegetales.(25)	Cantidad de años desde el nacimiento del paciente hasta la fecha del examen	Años cumplidos	1. 30 - 59 años 2. 60 - 89 años	Cuantitativa	De razón
	Género	Grupo de seres vivos que tienen uno o varios caracteres comunes.(26)	De acuerdo al sexo biológico se indica al género que pertenece	Sexo biológico	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa	Nominal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.2. Antecedentes internacionales

Ayala S, Meneses G. (27)(2024) Efectos fisiológicos del hábito de la coca. Una aproximación histórica durante el siglo XX

El propósito fue realizar una revisión histórica de los estudios que aborden los efectos fisiológicos de la masticación de hojas de coca en el siglo XX. Para ello, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en PubMed, Biblioteca Virtual de Salud, Scielo, Google Académico y CEDRO referente a la disminución de la fatiga, efectos estimulantes y la influencia sobre el rendimiento físico, considerando hasta 1999. Encontraron que la coca y la cocaína producen efectos estimulantes y reducen significativamente la fatiga; sin embargo, no hay evidencia del aumento en la capacidad laboral. En conclusión, la hoja de coca alivia la fatiga pero no mejora el rendimiento físico quienes la consumen.

2.1.3. Antecedentes nacionales

Daga K. (28)(Ancash-2024) Enfermedad bucodental y masticación de hoja de coca en pobladores peruanos

Fue un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Cuyo propósito fue analizar la relación entre la práctica de masticar hoja de coca y presencia de enfermedades bucodentales en pobladores del Perú. Participaron 70 pobladores, a quienes se les realizó un odontograma y cuestionario. Los hallazgos revelaron que la totalidad de pacientes de 53 a 59 años masticaban hoja de coca, comparado con el 44,4% de 32 a 38 años. Entre las enfermedades bucales destacó en quienes mastican hoja de coca la gingivitis (53,1%), continuado de la caries dental (46,9%) y la periodontitis (36,7%). Se concluyó que la masticación de hoja de coca incrementaba la propensión a gingivitis y reducía la caries dental.

Valero B. (29)(Juliaca-2024) Estado periodontal asociado a la masticación de hoja de coca en pobladores que acuden al Centro de Salud Taraco

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y nivel relacional. Cuyo objetivo era determinar la asociación entre la masticación de hoja de coca y el estado periodontal en pobladores del Centro de Salud Taraco. Se incluyó a 100 pobladores que mastican hoja de coca, evaluados con el Índice Periodontal Comunitario y un cuestionario. Los resultados mostraron que no existía una asociación significativa entre el estado periodontal y el tiempo de masticación de hoja de coca. A su vez tampoco con la frecuencia de masticación de hoja de coca. Se concluyó que la masticación de hoja de coca no mostró una asociación significativa con el estado periodontal en la población estudiada.

Lucas L. et al (30)(Huancavelica-2023) Masticación de la hoja de coca como factor de riesgo para la salud bucal

Se realizó un estudio observacional, analítico de tipo de casos y controles. Cuyo objetivo fue establecer si la masticación de la hoja de coca representaba un factor de riesgo para la salud bucal. Participaron 200 pacientes de 20 a 49 años, quienes se les evaluó con un cuestionario y un examen clínico. Como resultado evidenció que el consumo era más frecuente en mujeres y no producía desgaste, movilidad dentaria o fractura. Aunque si se observó que su consumo causaba alteración de la encía y afectaba al músculo masetero, inserción derecha. Los autores concluían que la masticación de la hoja de coca impacta de manera significativa en la encía y el músculo masetero inserción derecha.

Valeriano R. et al(10)(Puno-2022) Características bucales en chacchadores de coca en la región de Puno

Fue un estudio observacional de corte transversal. El objetivo era determinar las características de la mucosa oral y tejido periodontal. Se incluyó a 65 pobladores mayores de 18 años del distrito de Pichacani. Además, se aplicó el Índice de Löe y Silness para evaluar la gingivitis; y el Índice Periodontal Comunitario(IPC) para determinar la patología periodontal. Los resultados evidenciaron una mayor prevalencia de pigmentación en la mucosa oral. En los tejidos periodontales, predominó la inflamación moderada en los pobladores. De acuerdo con el IPC, se observó más frecuente la presencia de cálculo seguida del sangrado al sondaje. Se concluyó que las características evidenciadas en la mucosa oral se reportó pigmentación melánica en un 75,4%, aftas bucales en un 24,6% y leucoplasia en un 3,1% relacionadas con la exposición a sustancias alcalinas de la hoja de coca. En

los tejidos periodontales se registró que el 87,7% presentó inflamación moderada y el 49,2% acumulación de cálculo.

Roque Y. (17) (Puno-2022) Relación de la enfermedad periodontal y chacchado de hoja de coca en la comunidad minera del distrito de Ollachea

Fue un estudio no experimental, transversal y relacional, cuyo objetivo fue evaluar la relación entre enfermedad periodontal y el hábito de mascar hojas de coca en una comunidad minera. Participaron 52 trabajadores de una mina, quienes se les evaluó la enfermedad periodontal mediante el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad y el chacchado de hoja de coca mediante un cuestionario. Los resultados mostraron que la prevalencia de periodontitis fue de 84,6% y la gingivitis fue de 15,4%. Además, se observó que existe relación entre el tiempo de permanencia de la hoja de coca en la boca y la presencia de enfermedad periodontal. Como conclusión, el autor señaló que existe una relación entre la enfermedad periodontal y el hábito de coqueo.

Mantos X, Vergara R. (18) (Huancayo-2020) Prevalencia de enfermedad periodontal en chacchadores de coca del distrito de Santa Rosa de Ocopa

Fue un estudio de diseño no experimental, transversal y descriptivo; su objetivo era estimar la prevalencia de enfermedad periodontal en pobladores que practicaban el hábito de chacchado de coca. Se realizó en 51 participantes y se recopiló datos en base a la observación y periodontograma. Como resultado se halló un 70,6% de prevalencia de enfermedad periodontal, siendo más prevalente en el sexo masculino y en el grupo etario de los 36 a 50 años. A su vez, la frecuencia de chacchado

que ostentaba mayores casos de enfermedad periodontal fue quienes chacchaban todos los días. Los autores concluyeron existe una asociación entre la frecuencia de mascar hojas de coca y la prevalencia de enfermedad periodontal.

Flores F. (31) (Lima-2021) Estado periodontal en pobladores chacchadores de hojas de coca en una región andina.

Se trató de un estudio descriptivo y transversal, cuyo objetivo fue determinar el estado periodontal en pobladores chacchadores y no chacchadores de hoja de coca en una región andina. El estudio se llevó a cabo en 92 pobladores mayores de edad del distrito de Tauca, Áncash. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario para identificar el hábito de chacchado de hoja de coca, y se aplicaron el Índice Gingival, el Índice de Higiene Oral Simplificado y el Índice Periodontal Comunitario para evaluar el estado periodontal. Los resultados mostraron que el 18,5 % de los encuestados chacchaban hoja de coca entre 3 y 4 veces por semana. En cuanto al Índice Gingival, el 60,9 % de los no chacchadores presentaban una inflamación leve, mientras que el 93,5 % de los chacchadores mostraron inflamación moderada. En relación al Índice de Higiene Oral, el 82,6 % de los chacchadores presentaban un índice regular, cifra ligeramente superior al 73,9 % reportado en los no chacchadores. Respecto a las bolsas periodontales, el 56,5 % de los chacchadores presentaban bolsas mayores de 3.5 mm, mientras que el 52,2 % de los no chacchadores no evidenciaron signos patológicos. Se concluye que el estado periodontal fue significativamente más deficiente en los pobladores chacchadores de hoja de coca en comparación con aquellos que no practicaban dicho hábito.

Velásquez J. (11) (Lima- 2018) Uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón, provincia de Cajatambo-Lima.

Fue un estudio con enfoque cuantitativo, observacional, analítico, con un diseño caso-control y retrospectivo. El objetivo fue determinar el uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón. Incluyó a 88 pacientes mayores de 35 años. Se empleó un cuestionario y odontograma. Los resultados mostraron que el 53,4% de los participantes consumían hoja de coca, mientras que el 46,6% no lo hacían. Se observó que el consumo de hoja de coca se comportó como un factor protector frente a la enfermedad periodontal, con una prevalencia de salud periodontal del 63,83% en los consumidores. Sin embargo, aquellos que consumían hoja de coca una vez al día presentaban mayor riesgo de mala salud periodontal. El tiempo de exposición de la hoja en la boca mayor a 60 minutos mostró una asociación significativa como factor protector. El autor concluyó que el uso de hoja de coca puede actuar como factor protector frente a la enfermedad periodontal.

2.1.4. Antecedentes locales

A la revisión de la búsqueda de información científica no se encontraron datos en el Departamento de Tacna.

2.2. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS

2.2.1. DISTRITO DE TARUCACHI

El distrito de Tarucachi pertenece a la provincia de Tarata, ubicado en el departamento de Tacna, y se localiza a 3075 m s.n.m. Cuya población mantiene un estilo de vida eminentemente rural, donde las principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería.(32)

De acuerdo al último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en el 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), cuenta con una población de 407 habitantes. Distribuidos en 152 viviendas particulares y 295 ocupantes presentes al momento del censo.(33)

2.2.1.1. Situación actual

A pesar de ubicarse en una zona rural, el distrito dispone de servicios básicos como luz, agua y desagüe. En el sector educativo con instituciones en tres niveles: dos de educación inicial y una de educación primaria.(34)

En relación al sector de salud, dispone solo de un Puesto de Salud, el cual presenta limitaciones por la ausencia de personal especializado y equipos para atender emergencias.(34)

En el aspecto agrícola, predomina aún el uso de técnicas tradicionales, siendo necesario optimizar el sistema de riego mediante la construcción de represas, canales y bocatomas.(34)

2.2.1.2. Problemática socioeconómica

La migración de la población joven a la ciudad de Tacna se da principalmente por la escasez de oportunidades laborales y educativas en la zona, en busca de mejores condiciones de vida.

Las fuentes de trabajo son reducidas y la mayor parte de los pobladores se dedica a actividades agrícolas. Asimismo, se han identificado casos de desnutrición en los niños menores de 6 años.(34)

2.2.1.3. Recursos Naturales

A. Flora: Abarca con amplias zonas destinadas al cultivo, puesto que la agricultura constituye la principal actividad económica y fuente de sustento. Entre los productos agrícolas con mayor producción destacan el maíz, la oca, la papa, la manzana, el membrillo, la pera y la ciruela.(32)

B. Fauna: Se observa la crianza de ganado vacuno, caprino y ovino. Además, a nivel doméstico las familias suelen preferir la crianza de cuyes y aves de corral, complementando con la tenencia de perros y gatos.(32)

2.2.2. ANATOMÍA DEL PERIODONTO

El periodonto es conocido como el tejido de sostén de los dientes debido a su función crucial de unir el diente al hueso alveolar y mantener la integridad de la superficie de la mucosa masticatoria en la cavidad oral.(35)

El periodonto está compuesto por los siguientes tejidos: la encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar.(35)

2.2.2.1. Encía

La encía forma parte de la mucosa masticatoria y se localiza en el contorno del cuello de los dientes, revistiendo el hueso alveolar de los maxilares. Su función principal radica en la protección a los tejidos de soporte frente a las agresiones presentes en el entorno bucal. En condiciones de salud, la encía se observa de color rosa, con una consistencia firme y de forma festoneada que se ajustan al contorno del diente. Dicho color puede cambiar de acuerdo a la cantidad de pigmentación por melanina en el epitelio, el grado de queratinización, el grosor del epitelio y la vascularización.(36)

La encía marginal presenta un color rosado coralino extendiéndose desde el borde gingival hasta la línea de la encía marginal situada a nivel de la unión cemento esmalte delimitando el surco gingival. Se caracteriza por su superficie opaca, consistencia firme y contorno festoneado. Tiene un ancho de 1 a 2 mm alrededor del cuello del diente, localizándose en las caras de los dientes incluyendo la encía interdental.(35)

La encía insertada presenta un color rosado coralino, el cual se encuentra delimitada hacia coronal por la línea de la encía libre y hacia apical hasta la unión mucogingival, donde continúa con la mucosa alveolar. Está adherida al hueso alveolar y al cemento radicular mediante fibras de tejido conjuntivo.(35)

Su superficie es firme y muestra pequeñas depresiones denominadas “punteado”, que le otorgan un aspecto semejante a la cáscara de naranja. Este punteado se evidencia en las superficies faciales y

desaparece con la edad. Puede medir hasta 9 mm de ancho. Siendo más ancha en la zona de los incisivos y más estrecha en los caninos y premolares inferiores.(36)

2.2.2.2. Hueso alveolar

El hueso alveolar corresponde una porción de los maxilares cuya función principal es proporcionar sostén y protección a los dientes. Las apófisis alveolares se desarrollan conforme progresa la erupción del diente; pero luego de una pérdida dental, sufre un proceso de reabsorción y atrofia, llegando a desaparecer.(36)

En primer lugar, el hueso alveolar propio está conformado por una delgada lámina ósea que envuelve la raíz dentaria y constituye el lugar de inserción de las fibras de Sharpey. Y en segundo lugar, el hueso de soporte rodea al hueso alveolar propio y cumple la función de sostener el alvéolo. El cual se halla constituido por las tablas lingual y vestibular de hueso compacto, mientras que el hueso esponjoso situado entre los alvéolos y dichas tablas, presenta a las trabéculas.(36)

2.2.2.3. Ligamento Periodontal

El ligamento periodontal corresponde a un tejido conjuntivo denso, fibroso y muy vascularizado, localizado entre la raíz del diente y el hueso alveolar propiamente dicho. Su espesor oscila entre 0,3 mm a 0,1 mm disminuyendo con la edad. Y tiene una mayor amplitud en la región coronal del alvéolo y en el ápice radicular, y se torna más angosto a nivel del eje de rotación del diente.(36)

El ligamento periodontal establece la unión del diente con los maxilares mediante los haces de fibras colágenas, así mismo, se encarga de mantener el diente en el alvéolo y amortigua las fuerzas generadas durante la masticación y otros contactos oclusales. A su vez, esta unión es fundamental para la movilidad de los dientes.(36)

2.2.2.4. Cemento

El cemento es un tejido conjuntivo mineralizado que recubre la dentina de la superficie radicular y pequeñas áreas de la corona de los dientes, donde puede encontrarse contiguo o adyacente al esmalte. No contiene vasos sanguíneos, linfáticos e inervación. Su función primordial es servir de anclaje para las fibras de colágeno del ligamento periodontal como las fibras de Sharpey y las fibras intrínsecas sintetizadas por los cementoblastos. De igual manera, participa en el proceso de reparación y regeneración cuando la raíz del diente ha sufrido algún daño.(36)

Existen dos tipos de cemento: En primer lugar, el cemento acelular que se forma primero, se caracteriza por constituir una capa delgada paralela al eje longitudinal del diente, recubriendo desde el tercio cervical hasta la mitad de la raíz. En cambio, el cemento celular está ubicado en la zona más apical de la raíz con un espesor mayor y una disposición más irregular, contiene a los cementocitos situados en lagunas.(37)

2.2.3. ENFERMEDAD PERIODONTAL

2.2.3.1. Concepto

La enfermedad periodontal abarca un proceso inflamatorio originado por una infección bacteriana que produce la destrucción gradual de los tejidos de soporte dental como la encía, el ligamento periodontal y el hueso alveolar, y por último, en su estadio más avanzado provoca la pérdida de los dientes.(38)

Se presenta en dos fases principales:

A. Gingivitis:

La gingivitis es un proceso inflamatorio reversible que solo afecta la encía, se caracteriza clínicamente por enrojecimiento, aumento de volumen e incluso sangrado al sondaje. (39)

La gingivitis se clasifica en función de si esta inducida por placa bacteriana o no inducida por placa bacteriana. En este sentido, la forma más habitual es la inducida por placa bacteriana que se considera un factor de riesgo para la periodontitis.(2)

La gingivitis inducida por placa es la forma más habitual y se debe al acúmulo de placa en el margen gingival. No ocasiona pérdida de inserción ósea y llega a ser reversible mediante la reducción de la placa. En cambio, la gingivitis no inducida por placa bacteriana se asocia a otros factores como enfermedades sistémicas o ciertos cambios patológicos.(40)

B. Periodontitis:

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica causada por varios factores, asociada al acúmulo de placa bacteriana. Se distingue

por la destrucción progresiva de los tejidos de soporte del diente, incluyendo pérdida de inserción clínica, pérdida ósea radiográfica, formación de bolsas periodontales y sangrado gingival.(41)

La progresión de la periodontitis depende de factores de riesgo tanto ambientales como del huésped. Algunos factores modificables como el tabaquismo, y otros no modificables como la predisposición genética.(42)

2.2.3.2. Etiología

La etiología de la enfermedad periodontal es multifactorial y ha evolucionado con el tiempo. Al inicio se atribuía primordialmente un enfoque microbiano por el acúmulo de placa dental formada en los dientes y la encía, pero sola no es suficiente para provocar la enfermedad. En condiciones saludables, existe un equilibrio entre el huésped y la placa. Aunque, este equilibrio durante la enfermedad se ha visto alterado produciendo un daño a los tejidos del periodonto. Se identificaron microorganismos anaerobios gramnegativos, tales como *Poryfyromona gingivalis*, *Tanarella forsythia* y *Treponema denticula*, los cuales provocaban una reacción inflamatoria que conducía a la pérdida de tejidos de soporte, como el hueso alveolar. (3)

Sin embargo, no depende solo de las bacterias de la placa dental, sino también de otros factores externos y locales como las condiciones sistémicas, genética del huésped, el estilo de vida y el estrés. Estos factores asumen un papel crucial en el cambio de un estado saludable a uno enfermo. (3)

2.2.4. CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

A lo largo del tiempo, la clasificación de la enfermedad periodontal ha sufrido múltiples modificaciones. Durante 18 años se empleó la clasificación de la Academia Americana de Periodoncia (AAP) establecida en el año 1999. Sin embargo, a medida que avanzó el conocimiento surgieron complicaciones para distinguir adecuadamente entre las formas crónicas y agresivas de la enfermedad, lo cual evidenció la necesidad de una actualización.(43)

En el año 2017 , la AAP junto con la Federación Europea de Periodoncia, las asociaciones científicas internacionales elaboraron una nueva clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales fundamentada en conocimientos más recientes.(43)

Esta renovada clasificación incorpora elementos clave tales como, por primera vez la definición de salud periodontal, la inflamación gingival inducida por biofilm, la implementación de grados y estadios en la periodontitis, así mismo un esquema para clasificar las enfermedades y condiciones peri implantarias.(43)

De modo que ofrece una visión integral desde la salud gingival hasta el desarrollo de la periodontitis. Este enfoque innovador ayuda a tener una comprensión más profunda de la progresión de la enfermedad, proporcionando un diagnóstico y tratamiento más preciso y personalizado.(43)

I. Salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales

- 1) **Salud periodontal y salud gingival:** La salud periodontal es el estado caracterizado por la ausencia de enfermedad periodontal e inflamación. Lo que implica la carencia de inflamación asociada a gingivitis, periodontitis u otra condición periodontal tras un diagnóstico clínico.

Para una mejor entendimiento del estado de salud, los especialistas propusieron distinguir entre dos condiciones en la salud de las encías: La salud gingival clínica cuando el periodonto está disminuido y la salud gingival clínica cuando el periodonto no está disminuido tomando en cuenta si hay menos de 10% de los sitios de sangrado y profundidad de sondaje menor o igual a 3 mm.(43)

2) Gingivitis inducida por biopelícula dental:

a) Gingivitis asociada sólo con biopelícula dental:

Lesión inflamatoria a causa de la interacción entre la biopelícula dental y la respuesta inflamatoria del sistema inmunológico del organismo, afectando solo a la encía sin abarcar otros tejidos periodontales.(43)

De acuerdo si la inflamación de las encías provocada por la biopelícula dental se produce en un tejido periodontal intacto o disminuido, o en el caso de un paciente con periodontitis bajo control, la gingivitis puede clasificarse como:

- Gingivitis en un periodonto intacto
- Gingivitis en un periodonto reducido con periodontitis estable
- Gingivitis en un periodonto reducido sin periodontitis

Entre los signos clínicos más habituales se observan la inflamación de la encía, eritema, edema, sangrado y halitosis. (43)

- i. Extensión: La extensión de la gingivitis se determina la cantidad de sitios gingivales afectados por inflamación, seguidamente se clasifica en localizada o generalizada. Se interpreta como localizada cuando abarca entre el 10% y 30% de los sitios gingivales con sangrado, y generalizada cuando supera el 30% de dichos sitios.
- ii. Severidad: Se considera en la severidad de la inflamación si abarca un área determinada, diente o dentición, y se estima empleando el índice gingival de Löe. El cual comprende:
 - Inflamación gingival leve: Existe un cambio de color y textura de la encía en un área reducida.
 - Inflamación gingival moderada: Involucra un área de color rojizo y brillante, con incremento de volumen y sangrado al sondeo.
 - Inflamación gingival severa: El área se evidencia muy rojiza y con hinchazón, en el cual suele haber sangrado sin algún estímulo.

b) Gingivitis mediada por factores de riesgo locales y sistémicos:

Aun siendo la biopelícula dental la causa fundamental de esta enfermedad, los signos clínicos de la gingivitis cambian según los factores predisponentes y modificadores, que pueden intensificar la inflamación.(43)

- i. Factores predisponentes: Involucra a toda condición local o agente que favorezca la acumulación de biopelícula dental. Entre estos se destaca la posición del diente, anatomía del diente y restauraciones dentales.
- ii. Factores modificadores: Referido a toda condición o agente que cambie la respuesta del individuo frente a la presencia de biopelícula subgingival como las enfermedades sistémicas, medicamentos o tabaquismo.

c) Agrandamiento gingival influenciado por medicamentos:

Los posibles medicamentos que se destacan son los antiepilépticos, bloqueadores del canal de calcio e inmunorreguladores, quienes fomentan una mayor acumulación de biopelícula dental e inflamación gingival más severa. En este caso la inflamación gingival es de un tamaño mayor de lo normal.(43)

3) Enfermedades gingivales no inducidas por biopelícula dental:

En este caso las lesiones gingivales suelen ser manifestaciones a causa de condiciones sistémicas o por cambios patológicos producidos en la encía. De acuerdo a su etiología incluyen:(43)

- Trastornos genéticos o del desarrollo
- Infecciones específicas
- Condiciones y lesiones inflamatorias e inmunes
- Neoplasias
- Procesos reactivos
- Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- Lesiones traumáticas
- Pigmentación gingival

II. Formas de periodontitis

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica de origen multifactorial asociada principalmente con el desequilibrio de la biopelícula dental. Se distingue por la pérdida de soporte de los tejidos periodontales, manifestada como disminución de la inserción clínica y reabsorción del hueso alveolar, comprobado por medio de estudios radiográficos. También, se observa la formación de bolsas periodontales y sangrado gingival.(43)

La renovada clasificación categoriza la periodontitis en tres tipos:(43)

1. Enfermedades periodontales necrosantes:

La gingivitis ulcerosa necrosante y la periodontitis ulcerosa necrosante se agrupan en esta nueva clasificación recibiendo la denominación de enfermedades periodontales necrosantes. Dichas enfermedades se diferencian en el aspecto clínico por la aparición de necrosis en la encía ubicada entre dientes adyacentes, acompañada de sangrado y dolor. A su vez, estas enfermedades se relacionan con una menor capacidad del sistema inmunológico para combatir a la infección bacteriana.(43)

- a) Gingivitis necrosante: Proceso inflamatorio en las encías, donde se aprecia clínicamente necrosis o úlceras en el área de las encías entre dientes contiguos, seguido de sangrado y dolor.(43)
- b) Periodontitis necrosante: Proceso inflamatorio del periodonto, donde se aprecia necrosis o úlcera en el área de las encías entre dientes contiguos, sangrado de las encías, dolor y una pronta pérdida ósea.(43)
- c) Estomatitis necrosante: Es un proceso inflamatorio más avanzado del periodonto y la cavidad oral, donde la necrosis de la encía afecta

a una gran área alcanzando a exponer el hueso a través de la mucosa alveolar. Sobre todo en pacientes con compromiso sistémico muy avanzados.(43)

2. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas:

Ciertas enfermedades y condiciones sistémicas pueden afectar los tejidos periodontales de dos maneras:(43)

- Interviniendo en el inicio o progreso de la periodontitis
- Al comprometer los tejidos de soporte del diente, incluso sin la presencia de inflamación causada por la biopelícula dental.

Dichas enfermedades y condiciones que influyen en el inicio o progreso de la periodontitis son:(43)

- Entre las enfermedades y condiciones sistémicas raras que afectan el curso de la periodontitis tenemos al Síndrome de Papillon-Lefevre, deficiencia de adhesión leucocitaria o hipofosfatasa. Las cuales fomentan la pronta aparición de una periodontitis severa.
- Entre las enfermedades y condiciones sistémicas frecuentes que afectan en el curso de la periodontitis es la diabetes mellitus. Por lo general, todas estas afecciones favorecen en la gravedad y presencia de la periodontitis, pero su efecto puede variar en el inicio o progreso de la periodontitis.

3. Periodontitis:

La clasificación establece a la periodontitis en distintos estadios (I, II, III y IV) y grados de progresión (A, B y C) evaluando fundamentalmente la pérdida de inserción y ósea. Para identificar un caso de periodontitis se evidencia cuando:(43)

- Hay una pérdida de inserción clínica interdental abarcando dos o más dientes
- Pérdida de inserción clínica vestibular es igual o mayor a 3 mm y tiene bolsas mayores a 3 mm en dos o más dientes.

a) Estadios: Determinados según la severidad, complejidad, extensión y distribución de la enfermedad.

Estadio I: Periodontitis inicial

Estadio II: periodontitis moderada

Estadio III: Periodontitis severa con riesgo de pérdida dental

Estadio IV: Periodontitis avanzada con riesgo de pérdida de todos los dientes.

La severidad está determinada por la pérdida de inserción clínica interdental, pérdida ósea visible en la radiografía y pérdida dental.(43)

La complejidad tiene como propósito el control de la periodontitis, el manejo de la estética y función. Determinada en función de parámetros clínicos como la profundidad de sondaje, el tipo de pérdida ósea ya sea horizontal o vertical, el grado de afectación a la furca, la presencia de defectos en el reborde alveolar y la necesidad de una rehabilitación compleja a causa de trauma oclusal secundario, disfunción

masticatoria, colapso de mordida y la cantidad de dientes remanentes.(43)

b) Extensión y distribución: Refiere a la cantidad de tejido destruido y dañado a partir de los dientes afectados. Se considera localizado cuando involucra menos de 30% de los dientes, y generalizado cuando involucra a más de 30% de los dientes. La distribución asignada es molar/ incisivo cuando este afectado el primer molar y los incisivos.(43)

El estadio se determina primordialmente con base en la pérdida de inserción clínica. Si esta información no está disponible, se debe utilizar la pérdida ósea radiográfica y, en última instancia, la pérdida dental atribuida a la periodontitis.(43)

En ciertos casos, la presencia de un solo factor de complejidad, puede modificar el diagnóstico a un estadio de mayor rango. Por ejemplo, la afectación de furcación grado II o III puede aumentar el estadio de la enfermedad sin considerar la pérdida de inserción clínica.(43)

c) Grados: Considerado un indicador de la rapidez de progresión de la periodontitis. Se categoriza en lenta(A), moderada(B) y rápida (C). Se asigna el grado, de acuerdo a:

Evidencia directa de progresión: A través de radiografías que muestren la pérdida ósea o de inserción clínica.

Evidencia indirecta de progresión: Según el porcentaje de pérdida ósea en el diente más afectado dividiéndolo entre la edad del paciente. El

resultado obtenido cuando sea menor a 0.25 corresponde al grado A, de 0.25 a 1 corresponde al grado B y mayor a 1 corresponde al grado C.(43)

Los modificadores del grado representan a los factores de riesgo cruciales que pueden agravar el grado de la periodontitis. Dos de los más relevantes son el tabaquismo y la diabetes. La severidad de su impacto está relacionada con el número de cigarrillos consumidos en el día o los niveles de hemoglobina glicosilada en diabéticos.(43)

III. Manifestaciones periodontales de las enfermedades sistémicas y condiciones del desarrollo y adquiridas

1. Las enfermedades sistémicas que afectan el aparato de inserción periodontal
2. Abscesos periodontales y lesiones endodóncicas periodontales
3. Deformidades y condiciones mucogingivales alrededor de los dientes
4. Fuerzas oclusales traumáticas
5. Factores relacionados con el diente y prótesis(44)

IV. Enfermedades y condiciones peri implantares

1. Salud peri implantaría
2. Mucositis periimplantaria
3. Periimplantitis
4. Deficiencias de los tejidos blando y duro periimplantarios(44)

2.2.5. DETERMINANTES DEL DIAGNÓSTICO PERIODONTAL

Para realizar un diagnóstico de las enfermedades periodontales, se utilizan los siguientes parámetros clínicos:

2.2.5.1. Características gingivales:

- Color: La encía puede tener color desde un tono rosado intenso hasta un rojo deslumbrante, debido a la reducción de la cantidad de queratina, que habitualmente lo otorga un aspecto opaco, o puede adquirir un matiz azul violáceo, dependiendo del grosor del epitelio. En el cual los vasos sanguíneos están dilatados.(45)
- Textura: La superficie de la encía se vuelve lisa; tanto la encía insertada como la encía marginal pueden perder el punteado que lo caracteriza llegando a ser lisa debido al edema.(45)
- Contorno: La forma de la papila de un patrón festoneado se vuelve roma (45)
- Consistencia: La encía se torna más blanda debido a la disminución de fibras colágenas y por la presencia de edema. Además, el borde de las encías tendrá una forma más redondeada y aumenta su tamaño en dirección a la parte coronal debido a la hinchazón.(45)

2.2.5.2. Sangrado al sondaje(SS):

En el surco gingival, el sangrado puede apreciarse pocos segundos después con una sonda periodontal, lo que constituye un indicador de inflamación gingival. (46,47)

2.2.5.3. Profundidad del sondaje(PS):

Es un método clínico utilizado para determinar la presencia de bolsas periodontales y se mide la distancia desde el margen gingival al fondo de la

bolsa o surco con una sonda periodontal milimetrada. Ante la falta de inflamación, este espacio puede medir entre 1 y 3 mm. Cuando la medida sobrepase los 3 mm puede representar una bolsa periodontal a causa de la pérdida ósea y de inserción del periodonto.(47)

2.2.5.4. Nivel de inserción clínica:

El nivel de inserción clínica se emplea para la medición de la magnitud de la pérdida de soporte del tejido periodontal. Cuando ocurre dicha pérdida de inserción dental llega a ser irreversible. Su evaluación se realiza con una sonda periodontal milimetrada desde el límite amelo-cementaria hasta la profundidad de la bolsa.(48)

2.2.5.5. Movilidad Dentaria(MD):

Los dientes presentan una movilidad fisiológica gracias al ligamento periodontal. Ante la presencia de enfermedad periodontal, trauma oclusal o movimientos ortodóncicos, los dientes tienden a incrementar su movilidad con el tiempo y deja de ser reversible a su estado fisiológico conocida por movilidad patológica.(49) Para medirla, se utilizan dos instrumentos metálicos aplicando una ligera presión en sentido horizontal sobre el diente.(50)

2.2.6. ÍNDICE DE LÖE Y SILNESS

2.2.6.1. Utilidad

Mide la severidad y localización de la respuesta inflamatoria gingival alrededor de los dientes presentes en la cavidad oral.(51)

2.2.6.2. Procedimiento

La exploración de la encía se realiza con una sonda periodontal en los dientes 1.6, 1.2, 2.4, 3.6, 3.1, 1.1. Pasando por los cuatro sitios alrededor de los dientes indicadores(la superficie vestibular, palatina y las superficies proximales). Durante la exploración a lo largo de la pared interna del surco gingival se aprecia el sangrado. La puntuación se establece de 0 a 3 según el gradiente de inflamación de acuerdo a los criterios del índice de Løe y Silness(51)

Los valores de acuerdo a los criterios que se toman en cuenta para realizar el índice son los siguientes: (52)

- 0: Encía normal sin inflamación.
- 1: Inflamación leve, con ligero cambio de color, sin sangrado.
- 2: Inflamación moderada, enrojecimiento, edema y sangrado.
- 3: Inflamación severa, marcado enrojecimiento, ulceración y sangrado.

El puntaje obtenido de los cuatro sitios de un diente se suman y dividen entre el número cuatro. Esta cifra que se obtuvo es un promedio individual, es decir, por diente índice. Seguidamente se realiza lo mismo por cada diente examinado. Luego se procede a sumar cada promedio alcanzado anteriormente y se divide por el número de dientes examinados. El resultado final será nuestro valor del índice gingival(52)

Los valores del índice gingival y la inflamación gingival correspondiente:(51)

0,1-1,0: Leve

1,1-2,0: Moderada

2,1-3,0: Severa

2.2.7. ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO

El Índice Periodontal Comunitario(IPC) fue propuesto inicialmente como el Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal en la Comunidad (INTPC). Fue creado por un grupo de trabajo solicitado por la FDI/OMS en 1979 para utilizar como herramienta de investigación de condiciones periodontales. Luego analizado hasta ser publicado por J. Ainamo y colaboradores en 1982, y exhibido oficialmente en 1987 por la OMS en sus Encuestas de Salud Bucodental- Métodos Básicos.(53)

2.2.7.1. Utilidad

Su propósito es medir el grado de destrucción acumulada de la inserción periodontal durante la vida, facilitando así la comparación de resultados entre distintas poblaciones. (52) El IPC es reconocido como el método de referencia para cuantificar la prevalencia y la severidad de la enfermedad periodontal en las poblaciones.(54)

La OMS no considera la medición de la necesidad de tratamiento por ser un carácter subjetivo, pero mantiene la evaluación de los registros por sextantes. Los principales parámetros usados para determinar el estado periodontal son: la hemorragia gingival, cálculo y bolsas periodontales.(53)

2.2.7.2. Procedimiento

Para realizar la exploración periodontal se utiliza la sonda periodontal Carolina del Norte, la cual posee un extremo esférico que ingresa entre el diente y la encía para examinar la profundidad de la bolsa periodontal, presencia de sangrado al sondaje y cálculo dental. (53)

La cavidad bucal se organiza en seis sextantes:17-14, 13-23, 24-27,37-34, 33-43 y 44-47. Para que un sextante sea examinado, debe contar con dos o

más dientes presentes que no sean indicados para extracción dental. En caso contrario, el sextante no se puede valorar y se considera excluido. Para las edades de 20 años o más se toman en cuenta los primeros y segundos molares en los sectores posteriores y un incisivo central. No se consideran en el registro a los terceros molares. Cada diente es evaluado por los puntos mesial, medial y distal de la región vestibular y lingual del diente. (53)

La valoración de acuerdo a los códigos del IPC, se efectúa por sextante la calificación más alta de los dos molares de cada sector posterior. Si está ausente uno se utiliza la puntuación del otro. Si faltan ambos dientes índice, se examinan todos los demás dientes del sextante y se registra el que tiene puntuación mas alta. (53)

Valores del índice según los siguientes criterios:(55)

- Código 0: De apariencia sana.
- Código 1: Presencia de sangrado después del sondeo.
- Código 2: Presencia de cálculo supra o subgingival.
- Código 3: Bolsa periodontal moderada (4-5 mm).
- Código 4: Presencia de bolsa periodontal profunda de 6 mm a más
- Código X: Sextante excluido (Hay menos de dos dientes)
- Código 9: No registrado

Los hallazgos se anotan en el sextante respectivo dentro de una cuadrícula con seis casilleros. Para el resultado total, se elige el código más alto de los seis sextantes. Y la presencia de enfermedad periodontal se identifica considerando los códigos 1, 2 y 3 del índice periodontal comunitario.(53)

2.2.8. HOJA DE COCA

2.2.8.1. Generalidades

La hoja de coca conocida científicamente como *Erythroxylum coca*, pertenece al género *Erythroxylum* y familia *Erythroxylaceae*. Es una planta con hojas verdes, flores blancas y frutos rojizos, está ampliamente distribuida en las zonas tropicales de América del Sur, en Perú y Bolivia, y en menor medida en Brasil, Ecuador, Colombia y Venezuela. (56)

Las hojas de coca tienen una forma oblonga con forma de punta de lanza de unos 4-8cm de largo por 2-4cm de ancho. Su color es verde intenso en la cara superior y mate en el reverso, posee un nervio conspicuo con líneas curvas translúcidas a cada lado dependiendo de la variedad.(56) El contenido de alcaloides de las hojas de coca varía según la variedad y el clima. De estas hojas se extrae la cocaína, el alcaloide principal de la hoja de coca.(57)

2.2.8.2. Hábitat

La coca crece en tierras cálidas y húmedas, propias de los valles interandinos y las zonas subtropicales. La recolección de las hojas comienza aproximadamente dos años después de la siembra, cuando las hojas han alcanzado la madurez adecuada.(58)

En el Perú, se cultivan varias especies de coca, siendo *Erythroxylum coca* la más común. Esta planta, crece como un arbusto, se desarrolla naturalmente en las laderas de los Andes, a altitudes que varían entre los 1,000 y 2,000 metros sobre el nivel del mar.(8)

2.2.8.3. Variedades

Erythroxylum (Erythroxylaceae) es un género de 250 especies, las especies más cultivadas en el Perú son la Erythroxylum Lambran coca y Erythroxylum Novogranatense, siendo estas las que contienen la mayor concentración de alcaloides.(59)

2.2.8.4. Hábito de masticar hoja de coca

La acción de “mascar” hojas de coca en lengua indígena quechua se conoce como “picchar” o “chacchar”. (60)

Para que alguna persona chacche la coca consume aproximadamente diez gramos de hojas de coca cada tres o cuatro horas, lo que equivale un consumo diario de treinta gramos. Aunque, algunos pobladores pueden llegar a consumir hasta 200 gramos al día. En el proceso de la masticación se ingiere el 56% de los alcaloides presentes en las hojas.(61)

Se inicia seleccionando las mejores hojas, se les retira el tallo y las nervaduras antes de llevarlas a la boca para preparar el bolo que se ha de masticar. Una vez en boca, las hojas escogidas se les mastica impregnándolas con saliva para moldearlas con la lengua hasta formar el bolo. Luego sigue la aplicación de una sustancia denominada “llypta” o “tocra”, es considerada como un incentivante para la liberación del alcaloide, mezclado con una sustancia alcalina como la ceniza del tallo de la quinua para mejorar el gusto de la hoja de coca. El bolo se posiciona entre el interior del carrillo y fuera de los molares donde suele estar sin masticarlo durante una o dos horas para liberar y absorber el jugo que se deglute poco a poco. Por último, este mismo bolo después se descarta (60)

2.2.8.5. Efectos:

- Efectos en el Organismo:

El efecto del consumo de hoja de coca en el organismo se debe primordialmente a la cantidad de alcaloides ingeridos. A nivel sistémico estos alcaloides disminuyen el cansancio y hambre favoreciendo la regulación del funcionamiento intestinal.(62)

Las manifestaciones sistémicas agudas que se han evidenciado son taquicardia, ligero aumento de la temperatura corporal y la presión arterial, alteraciones en la función respiratoria y un incremento de la resistencia a la fatiga. En cuanto a las manifestaciones sistémicas crónicas se destaca la hepatomegalia, malnutrición, linfadenopatías y deficiencias visuales. Estos mismos efectos mencionados se agravan por el alcoholismo y las pésimas condiciones higiénicas en las que viven muchos consumidores. (63)

- Efectos en la cavidad oral:

Ante la exposición de la mucosa oral a ciertas sustancias como al café, tabaco, alcohol, etc. Ha sido motivo de varias investigaciones sobre el impacto de estas sustancias en la mucosa oral, como el caso del chacchado de hoja de coca y su efecto sobre las estructuras orales. Los estudios disponibles se encuentran limitados y se revisarán a continuación.(64)

- Efectos en la mucosa oral:

El chacchado de coca puede producir quemaduras y hacer que tu boca sea menos sensible debido a la mezcla de hoja de coca con cal. Los consumidores crónicos mantienen el bolo en la boca durante un promedio de tiempo de 6 horas diarias, lo que provoca fricción y cambios a nivel de la mucosa bucal a largo plazo. Entre las alteraciones descritas incluyen

paraqueratosis e hiperqueratosis, leucoedema, acantosis, leucoplasia, zonas blanquecinas de aspecto rugoso o agrietado, localizadas principalmente en la lengua o en la encía vestibular de la zona donde mantienen el bolo de coca. (7)

A. Pigmentación de la mucosa oral: Entre las alteraciones de la mucosa oral se ubica la pigmentación, llegando a presentarse de color marrón, negro o azul según la cantidad de la melanina producida por los melanocitos y la profundidad en que se acumule el pigmento. En el caso sea marrón indica una localización más superficial, en cambio, si es negro o azul suele indicar una localización profunda del depósito de pigmento. El origen puede clasificarse en dos tipos: endógeno, cuando se debe a la acumulación de melanina o hemoglobina situados en la mucosa oral; y exógenos cuando el pigmento proviene de fuentes ajenas al organismo.(65)

Al introducir materiales exógenos en la mucosa oral como ocurre con el chacchado de hoja de coca, se ha visto un tipo de pigmentación exógena. La estimulación de los melanocitos por el repetido contacto con los alcaloides de la hoja de coca podría favorecer la aparición de esta pigmentación. Estas alteraciones suelen ubicarse en zonas de contacto habitual de color púrpura y verdoso.(7) Algunos estudios han confirmado la presencia de estas pigmentaciones en consumidores habituales, lo que sugiere una posible relación entre la exposición crónica a los componentes de la coca y los cambios en ciertas zonas de la mucosa oral.(66,67)

B. Leucoplasia oral: La OMS define la leucoplasia oral como placas blancas en la mucosa bucal con riesgo de convertirse en maligna,

excluyendo otras enfermedades que no aumentan el riesgo de cáncer.(68) Es la lesión precancerosa más frecuente de la cavidad oral, de origen multifactorial siendo el tabaquismo el principal factor etiológico.(69) Suele ser hallado la leucoplasia oral durante un examen clínico e histológico confirmado mediante biopsia.(68)

Clínicamente se distingue dos formas: la homogénea, que es una placa blanca uniforme de superficie lisa y plana, consistencia blanda y bajo riesgo de ser maligna, puede localizarse en cualquier zona de la mucosa bucal (paladar, mucosa yugal, lengua , labios , encía y suelo de boca), por lo general no tiene síntomas pero puede causar ardor, dolor y sequedad de la mucosa; y la no homogénea, que es una lesión blanca con zonas rojizas de superficie irregular y de mayor riesgo de ser maligna con el tiempo por la frecuencia de displasias epiteliales y sintomática causando dolor, escozor y ardor.(68)

La práctica del chacchado de hoja de coca ha mostrado cambios en la mucosa bucal tales como sensación de amargura, entumecimiento, sequedad en la boca y aumento de la queratinización en las zonas posteriores de la cavidad oral.(70) Estas manifestaciones clínicas no se han observado en personas que no practican el chacchado, sugiriendo una asociación entre esta práctica y efectos adversos en la salud bucal.(70) No obstante, otros estudios han reportaron una menor frecuencia de presentar leucoplasia oral en chacchadores de hoja de coca.(10,66)

C. Úlceras bucales: Son lesiones caracterizadas por una rotura del epitelio de la mucosa oral y se aprecia como una lesión redonda de color blanco

con borde eritematoso; ocasionando dolor y molestias.(71) Se clasifican según su duración en agudas si persisten menos de 14 días, y crónicas si superan más de 14 días. En el caso donde la úlcera reaparecen constantemente se conoce como estomatitis aftosa recurrente(EAR).(72) Estas mismas se dividen en:(71)

- Las aftas menores: Son el tipo más común de EAR. Se presentan como úlceras pequeñas, dolorosas, con un tamaño de entre 3 y 10 mm; afectando la mucosa oral no queratinizada (mejillas, labios, piso de la boca y lengua). Suelen aparecer hasta 5 úlceras, con duración de 10 a 14 días y sanan sin dejar cicatriz.(71,72)
- Las aftas mayores: Son úlceras de un gran tamaño superando los 10 mm, dolorosas y más profundas. Su duración es más de 6 semanas y pueden dejar cicatriz al sanar. Clínicamente, se distingue por dolor intenso, disfagia, fiebre y malestar general.(71)
- Las aftas herpetiformes: Son la forma menos común. Se aprecian como varias úlceras pequeñas de 2 a 3 mm llegando a fusionarse en úlceras de mayor tamaño y pueden aparecer hasta 10 úlceras por brote. Su duración es de 2 semanas, sin dejar cicatriz. Y suelen afectar la superficie ventral de la lengua y labio superior.(71)

Además, las úlceras orales se clasifican según su número como solitarias o múltiples.(71)

La etiología puede comprender un traumatismo en la mucosa oral, enfermedad sistémica subyacente, efecto secundario de medicamentos o una estomatitis aftosa recurrente. Por ocasiones puede ser síntoma inicial de una neoplasia maligna intraoral. (72)

- **Efectos en los dientes y periodonto:**

Diversas investigaciones señalan que el desgaste dental y la enfermedad periodontal muestran una mayor frecuencia en personas con el hábito del chacchado. Los efectos físicos como la abrasión y los efectos químicos como la erosión causan el desgaste dental, mientras que la enfermedad periodontal es el resultado del contacto de las sustancias de las hojas de coca con las estructuras de soporte de los dientes, debilitándolas.(5) Por otro lado, la incidencia de caries no parece estar relacionada con este hábito.(73)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- a. **Gingivitis:** Proceso inflamatorio que afecta el tejido de la encía.(39)
- b. **Periodontitis:** Serie de procesos patológicos que afectan al periodonto con pérdida progresiva del hueso alveolar.(41)
- c. **Periodonto:** Formado por estructuras que sostienen y rodean al diente.(74)
- d. **Biopelícula:** Comunidad microbiana adheridos a la superficie dentaria o a otro material duro, no descamable.(75)
- e. **Placa bacteriana:** Depósitos blandos que constituyen una biopelícula unida a la superficie del diente u otra superficie dura en la boca. (76)
- f. **Cálculo dental:** Placa bacteriana calcificada el cual sé que se adhiere a superficie de piezas dentarias.(76)

- g. **Bolsa periodontal:** Aumento patológico de la profundidad del surco gingival acompañado de desplazamiento apical de la inserción epitelial y pérdida del soporte óseo alveolar. (77)
- h. **Movilidad dentaria:** Movilidad de un diente como resultado de la pérdida de inserción y aparato de sostén. (78)
- i. **Chacchado:** Es el proceso de introducir las hojas de coca en la boca junto de una sustancia alcalina y a través del masticado se va formando un bolo con la saliva, el cual extrae de dichas hojas las sustancias activas y estimulantes.(79)
- j. **Hoja de coca:** Planta originaria de Sudamérica cuyo nombre científico es *Erythroxylum coca*.(56)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1.1. Enfoque de investigación

El enfoque de esta investigación es cuantitativo porque se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos para realizar un análisis estadístico.(80)

3.1.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo puesto que busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, es decir, se enfoca en conocer la situación problemática con detalle.(80)

3.1.3. Diseño de investigación

Diseño no experimental, por que no existe manipulación de las variable independiente; su fundamento radica en la observación y análisis de los eventos que ya han ocurrido o se dan sin la intervención directa del investigador.

Transversal debido a que el recojo de información se efectuó en un solo momento.(80)

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población de estudio

La población estuvo constituida por 100 pacientes adultos y adultos mayores programados del Programa de Salud Local del Puesto de Salud Tarucachi en el año 2024.

3.2.2. Muestreo

El muestreo que se consideró es un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.2.3. Muestra

Para este estudio se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, compuesto por una muestra de 70 pacientes adultos y adultos mayores que acuden al Puesto de Salud Tarucachi y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.2.4. Criterios de selección

3.2.4.1. Criterios de inclusión

- Pacientes adultos y adultos mayores con presencia de dientes permanentes.

- Pacientes con el hábito de masticar hoja de coca.
- Pacientes que manifiesten su deseo de participar en la investigación

3.2.4.2. Criterios exclusión

- Pacientes menores de edad y pacientes edéntulos totales
- Pacientes sin el hábito de masticar hoja de coca
- Pacientes que se nieguen a firmar el consentimiento informado.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Técnicas de recolección

Se aplicó la técnica encuesta para registrar información relacionada con el hábito del chacchado de hojas de coca.

Además de una observación directa mediante el examen intrabucal con ayuda de espejos y sondas periodontales con el fin de evaluar la enfermedad periodontal.

3.3.2. Instrumentos de recolección de datos

Para evaluar la variable chacchado de hoja de coca, se utilizó una encuesta basado en la tesis de Daga (ANEXO 03). Dicho instrumento fue sometido por un proceso de validez de contenido mediante juicio de expertos, quienes evaluaron los ítems llegando a alcanzar el valor necesario (V de Aiken > 0.80), siendo el resultado un valor de Aiken de 0.9 demostrando así que existe validez de contenido aceptable. Y la confiabilidad del instrumento fue alta puesto que el valor alfa de cronbach presentó 0,847 de confiabilidad. En donde contempla

aspectos relacionados a las características sociodemográficas y el hábito de chacchado de hoja de coca.

Para evaluar la variable enfermedad periodontal se utilizaron los siguientes instrumentos:

El Índice Gingival de Löe y Silness (ANEXO 5), mide la severidad de la inflamación gingival. Con ayuda de una sonda periodontal se evalúa seis dientes (1.6, 1.2, 2.4, 3.6, 3.1, 1.1) pasando por cuatro sitios de la encía de cada diente respectivamente.(51) Se considera los siguientes criterios:

- 0: Encía normal sin inflamación.
- 1: Inflamación leve, con ligero cambio de color, sin sangrado.
- 2: Inflamación moderada, enrojecimiento, edema, sangrado.
- 3: Inflamación severa, marcado enrojecimiento, ulceración, sangrado.

Las puntuaciones obtenidas de los cuatro sitios de un diente se suman y dividen entre cuatro para obtener un promedio individual. Seguidamente se realiza lo mismo por cada diente examinado. Luego se procede a sumar cada promedio obtenido anteriormente y se divide por el número de dientes examinados. Dicho resultado final será nuestro valor del índice gingival.(52)

Para el resultado del puntaje final se tiene la siguiente clasificación:(51)

- Gingivitis Leve: 0,1-1,0
- Gingivitis Moderada: 1,1-2,0
- Gingivitis Severa: 2,1-3,0

El Índice Periodontal Comunitario (ANEXO 5) fue propuesto inicialmente como el Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal en la Comunidad (INTPC). Fue creado por un grupo de trabajo solicitado por la FDI/OMS en 1979 para servir como herramienta de investigación de condiciones periodontales. Luego analizado, descrito y publicado por J. Ainamo y

colaboradores en 1982, y presentado oficialmente en 1987 por la OMS en sus Encuestas de Salud Bucodental- Métodos Básicos. Estima la destrucción acumulada de la inserción periodontal a lo largo de la vida. (53)

Para su aplicación, se utiliza una sonda periodontal OMS y se evalúan diez dientes (1.7,1.6, 1.1, 2.6, 2.7, 3.7, 3.6, 3.1, 4.6 y 4.7). Cada uno de estos dientes se examina en seis puntos: tres de la región vestibular (mesial, medial y distal) y tres de la región lingual o palatina (mesial, medial y distal) Luego los resultados obtenidos se colocan en una cuadrícula dividida en seis casillas, que representan los seis sextantes bucales. El resultado final, se determina tomando el código con mayor puntuación de los seis sextantes evaluados.(53)Valores del índice según los siguientes criterios:(55)

- Código 0: De apariencia sana.
- Código 1: Presencia de sangrado después del sondeo.
- Código 2: Presencia de cálculo supra o subgingival.
- Código 3: Bolsa periodontal moderada (4-5 mm).
- Código 4: Presencia de bolsa periodontal profunda de 6 mm a más
- Código X: Sextante excluido (Hay menos de dos dientes)

Para identificar la presencia de enfermedad periodontal se toma en cuenta a los códigos 1, 2, 3 y 4 del Índice periodontal comunitario (IPC), los cuales reflejan hemorragia, cálculo y bolsa periodontal.(53)

3.4. PROCESOS DE DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN

- Redacción, presentación y aprobación del proyecto de investigación
- Presentación de la solicitud a la Dirección de la Red de Salud unidad ejecutora N° 401 para realizar la ejecución del proyecto de investigación y entrega de autorización respectiva.

- Se realizó una reunión con el Gerente del Puesto de Salud Tarucachi estando en el distrito de Tarucachi para coordinar la ejecución al proyecto de investigación de acuerdo a las fechas y horarios establecidos
- Luego se procedió a la presentación a los pacientes del Puesto de Salud Tarucachi y explicación acerca del proyecto de investigación
- Se obtuvo el consentimiento informado (ANEXO 2) debidamente firmados por los pacientes chacchadores de hoja de coca.
- Llenado de la encuesta(ANEXO 3)
- Se examinó a los pacientes con la aplicación y llenado de los índices periodontales (ANEXO 5) en el Puesto de Salud Tarucachi utilizando el instrumental necesario
- Se procedió a la tabulación de la información mediante programa virtual IBM SPSS Statistics 25,0, previa digitalización en una base de datos en el programa Microsoft Excel 2019 con el objetivo de organizar los datos y codificar las variables.
- Describir y analizar los resultados del proyecto de investigación
- Redactar el informe final del proyecto de investigación
- Evaluación y revisión del informe final
- Presentación del informe de investigación para su aprobación

3.5. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Luego de la recolección de datos a través de la ficha de recolección e instrumentos aplicados a los pacientes, se asignó a cada paciente un código numérico y fue digitalizado en una base de datos, donde fueron transferidos a una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016, creando así la base de datos.

Para asegurar la calidad de la base, esta fue revisada dos veces. Luego, se importaron al paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25,0 para su respectivo análisis. En el cual se empleó tablas de entrada, gráficos de barras y circulares acompañado de frecuencias absolutas y porcentuales.

3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Para la ejecución del presente proyecto se contó con la autorización formal de la Dirección de la Red de Salud unidad ejecutora N° 40 de Tacna.
- Se gestionó el permiso de la jefatura del Puesto de Salud Tarucachi para acceder a sus instalaciones y pacientes.
- Se obtuvo el consentimiento informado de los pacientes, proporcionando información sobre los objetivos del estudio, el procedimiento a realizar durante el examen clínico.
- Se garantizó que la participación fuera voluntaria y se aseguró que no se pondrá en riesgo la salud ni la integridad de ningún paciente.
- La identidad de los participantes se mantuvo en anonimato en todos los informes y publicaciones resultantes de este estudio.

3.8. LIMITACIONES

- La principal actividad económica de la población estudiada es la agricultura, lo que condicionó su disponibilidad de tiempo. La mayoría de los pacientes disponían de tiempo cuando regresaban a sus viviendas tras su jornada laboral. Esta restricción horaria obligó a redistribuir las actividades de evaluación en ciertos horarios para lograr completar la muestra.
- La lejanía del Puesto de Salud Tarucachi, ubicado en una zona rural de acceso limitado dentro de la provincia de Tarata, representó una limitación adicional. Esta condición geográfica implicó mayores tiempos de traslado hasta el lugar, dificultades en el transporte y complicaciones para la recolección continua de datos.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Tabla 1. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi, Tacna - 2024.

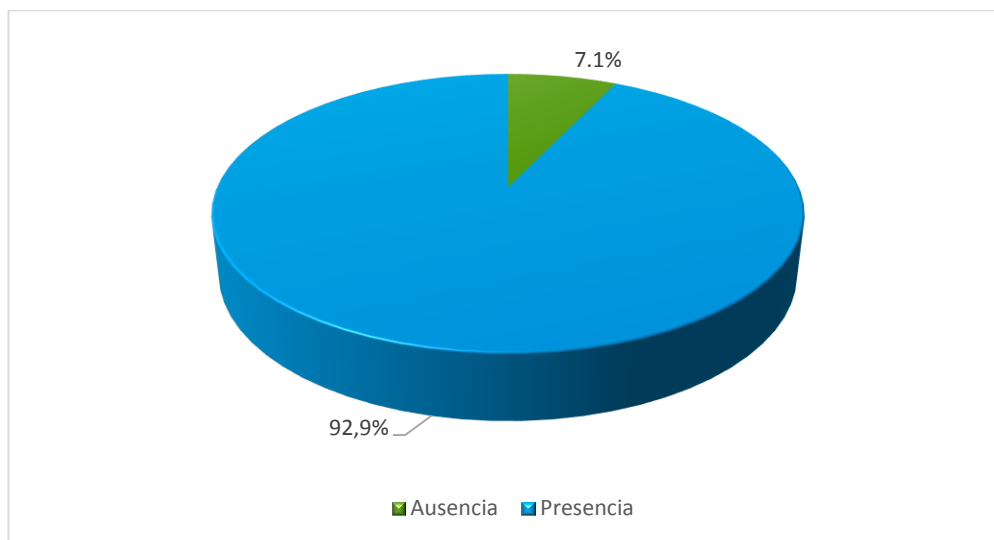
ENFERMEDAD PERIODONTAL	FRECUENCIA N	PORCENTAJE %
Ausencia	5	7,1
Presencia	65	92,9
TOTAL	70	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos recolectados

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 1, se evidenció que en pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi, Tacna-2024, la prevalencia de enfermedad periodontal fue de 92,9%.

Gráfico 1. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi, Tacna - 2024.



Fuente: Tabla 1

Tabla 2. Severidad de la gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el Índice gingival de Løe y Silness.

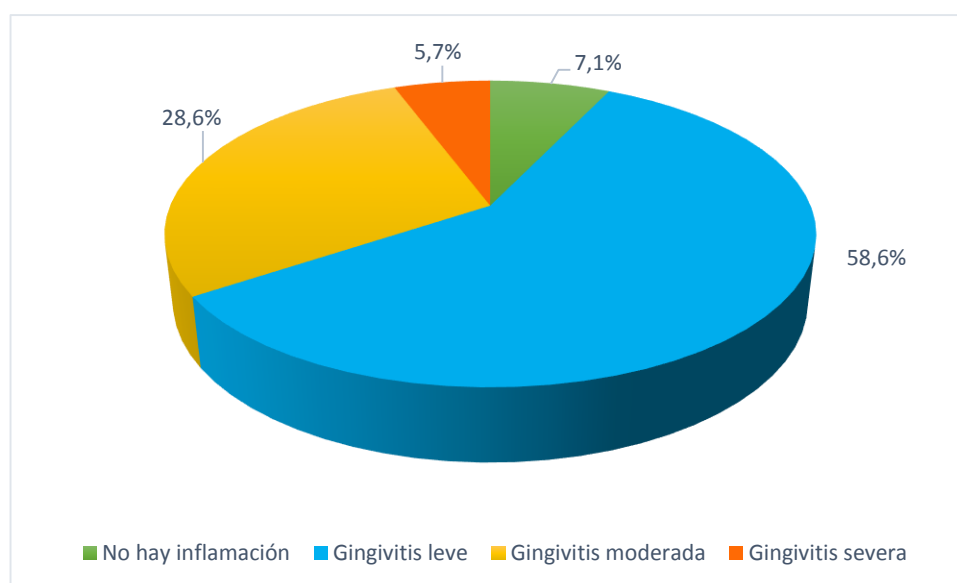
SEVERIDAD DE GINGIVITIS	FRECUENCIA N	PORCENTAJE %
No hay inflamación	5	7,1
Gingivitis leve	41	58,6
Gingivitis moderada	20	28,6
Gingivitis severa	4	5,7
TOTAL	70	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos recolectados

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 2, se observa que, en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi, Tacna-2024, predominó la gingivitis leve (58,6%), seguida de gingivitis moderada (28,6%) y gingivitis severa (5,7%). Solo 5 pacientes (7,1%) no presentaron signos de inflamación gingival. Estos hallazgos evidencian una alta prevalencia de enfermedad periodontal en sus etapas iniciales.

Gráfico 2. Severidad de la gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el Índice gingival de Løe y Silness.



Fuente: Tabla 2

Tabla 3. Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según la frecuencia del chacchado de hoja de coca.

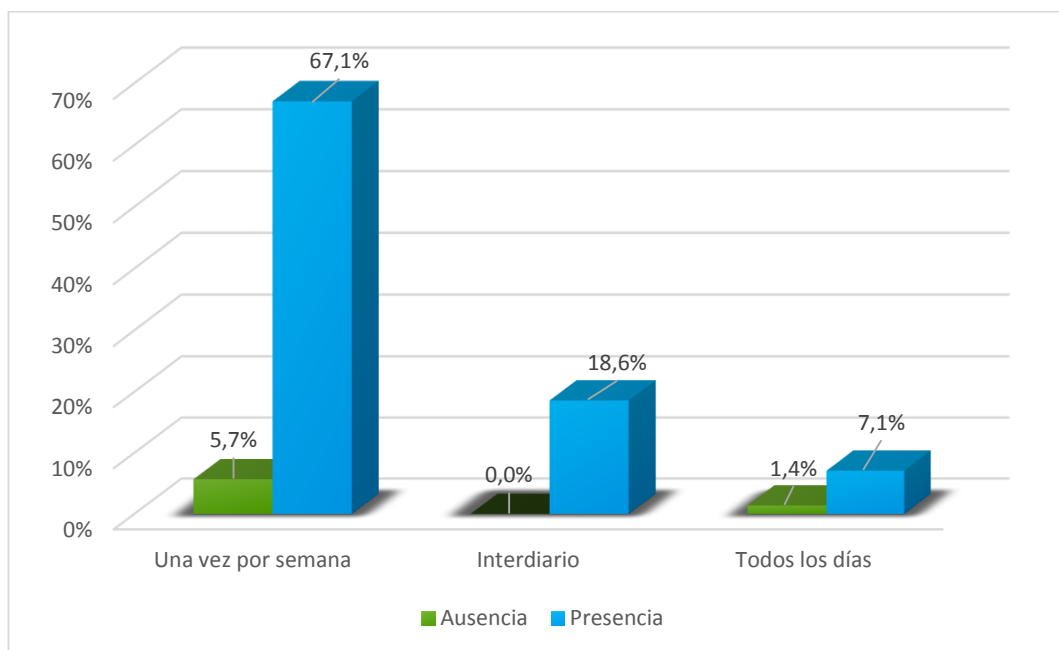
		ENFERMERDAD PERIODONTAL			
			Ausencia	Presencia	TOTAL
FRECUENCIA DEL CHACCHADO	Una vez por semana	N	4	47	51
		%	5,7	67,1	72,9
	Interdiario	N	0	13	13
		%	0,0	18,6	18,6
	Todos los días	N	1	5	6
		%	1,4	7,1	8,6
	TOTAL	N	5	65	70
		%	7,1	92,9	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos recolectados.

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 3, se observa que, la mayor proporción de pacientes con enfermedad periodontal correspondió a aquellos que chacchaban hoja de coca una vez por semana (67,1%); seguidos por los que lo hacían de forma interdiaria (18,6%) y todos los días (7,1%). En contraste, la ausencia de enfermedad periodontal fue mínima en todos los grupos.

Gráfico 3. Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según la frecuencia del chacchado de hoja de coca.



Fuente: Tabla 3

Tabla 4. Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el tiempo de exposición en boca.

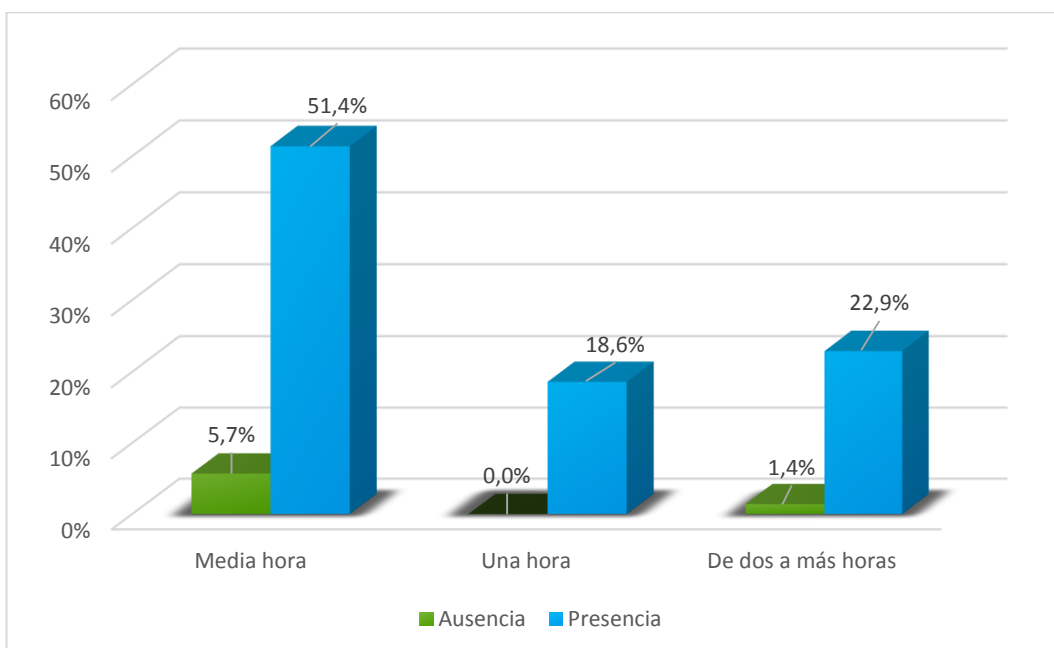
		ENFERMERDAD PERIODONTAL			
		Ausencia	Presencia	TOTAL	
TIEMPO DE EXPOSICIÓN EN BOCA	Media hora	N	4	36	40
		%	5,7	51,4	57,1
	Una hora	N	0	13	13
		%	0,0	18,6	18,6
	De dos a más horas	N	1	16	17
		%	1,4	22,9	24,3
	TOTAL	N	5	65	70
		%	7,1	92,9	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos recolectados

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 4, se observa que la mayor proporción de pacientes con enfermedad periodontal perteneció a quienes chacchaban hoja de coca por media hora (51,4%), seguidos por los que lo hacían de dos a más horas (22,9%) y por una hora (18,6%). En contraste, la ausencia de enfermedad periodontal fue mínima en todos los grupos.

Gráfico 4. Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el tiempo de exposición en boca.



Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según edad.

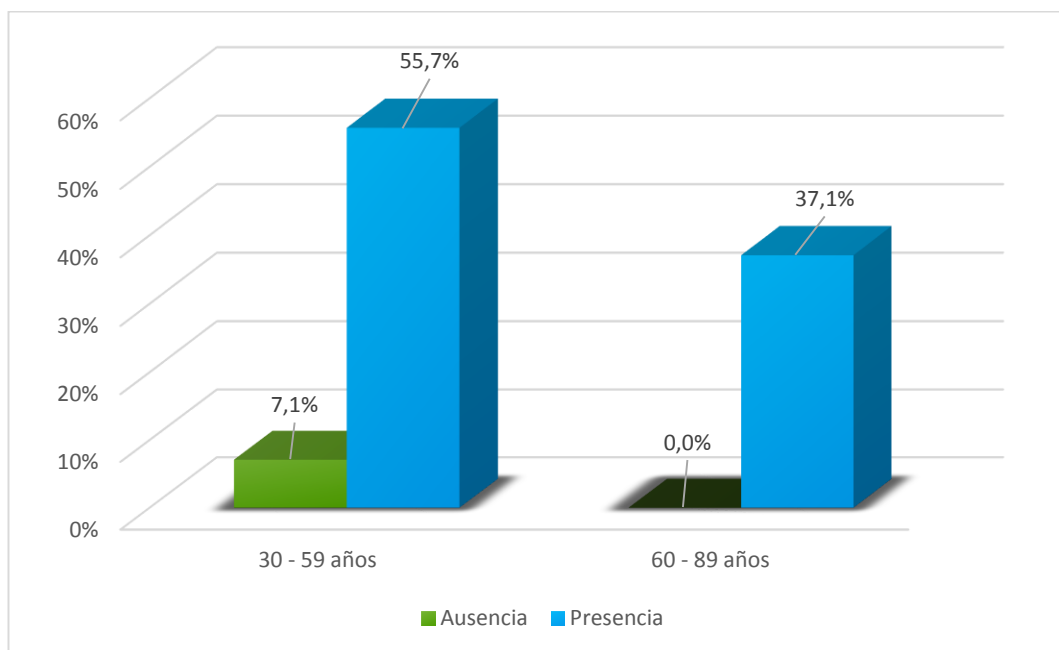
		ENFERMERDAD PERIODONTAL			
			Ausencia	Presencia	TOTAL
EDAD	30 a 59 años	N	5	39	44
		%	7,1	55,7	62,9
	60 a 89 años	N	0	26	26
		%	0,0	37,1	37,1
	TOTAL	N	5	65	70
		%	7,1	92,9	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos recolectados

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 5, se observa que la mayoría de pacientes con enfermedad periodontal correspondió al grupo etario de 30 a 59 años, con un 55,7% del total de pacientes. Seguido del grupo de 60 a 89 años, con un 37,1%. La ausencia de enfermedad periodontal fue mínima en ambos grupos, representando el 7,1% en el grupo de 30 a 59 años y 0,0% en el de 60 a 89 años.

Gráfico 5. Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según edad.



Fuente: Tabla 5

Tabla 6. Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según género.

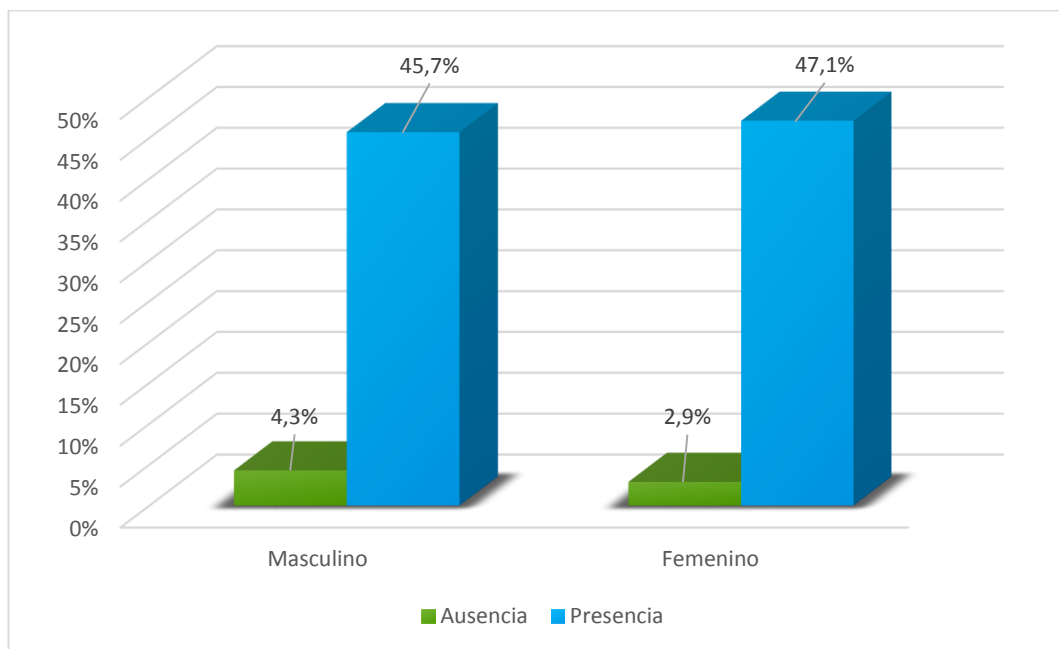
		ENFERMERDAD PERIODONTAL			
		Ausencia	Presencia	TOTAL	
GÉNERO	Masculino	N	3	32	35
		%	4,3	45,7	50,0
	Femenino	N	2	33	35
		%	2,9	47,1	50,0
	TOTAL	N	5	65	70
		%	7,1	92,9	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos recolectados

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico 6, se observa que tanto en hombres como en mujeres chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, predominó la presencia de enfermedad periodontal. El 45,7% del total de pacientes fueron varones con enfermedad periodontal, mientras que el 47,1% fueron mujeres. En cambio la ausencia de enfermedad periodontal fue baja en ambos géneros, con un 4,3% en los varones y un 2,9% en las mujeres. Estos resultados reflejan una alta prevalencia de enfermedad periodontal sin diferencias marcadas entre géneros.

Gráfico 6. Prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según género



Fuente: Tabla 6

4.2. DISCUSIÓN

La presente investigación se propuso determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, 2024, donde la muestra estuvo conformada por 70 pacientes de ambos géneros entre las edades de 30 a 89 años de edad.

Los resultados del estudio revelaron que, de los 70 pacientes evaluados, el 92,9% presentó enfermedad periodontal. Este hallazgo se asemeja con Valeriano R.(10), quien obtuvo una prevalencia de 87,7% en pobladores mayores de 18 años del distrito de Pichicani-Puno, con una muestra similar y aplicando el mismo instrumento. Esta concordancia podría deberse al contexto geográfico, ya que en dicha zona el chacchado es una práctica tradicional llegando a influir en una mayor afectación de la salud periodontal. En cambio, Daga K.(28) halló una prevalencia del 77,2% en pacientes mayores de 18 años en Chimbote, donde predominó la gingivitis (42,9%). Aunque la prevalencia fue ligeramente inferior podría atribuirse al uso del odontograma, que pudo limitar la precisión del diagnóstico. De forma semejante, Mantos X.(18) reportó una prevalencia del 70,6% en pobladores del distrito de Santa Rosa de Ocopa-Junín, con un tamaño muestral menor. Este resultado, aun siendo inferior mantiene la tendencia de alta prevalencia y podría explicarse por el uso del periodontograma, el cual permite una evaluación clínica periodontal más detallada posibilitando una mayor precisión en la detección de casos. En cambio, Valero B.(29) evidenció que el 75% de los pobladores del Centro de Salud Taraco-Juliaca presentó solo gingivitis, con un tamaño muestral de 100 pobladores aplicando el Índice Periodontal Comunitario.

En apoyo a estos hallazgos, Roque Y.(17) mostró que la prevalencia era 100% en trabajadores mineros del distrito de Ollachea-Puno, con predominio de la periodontitis (84,6%). A pesar de contar con una muestra más reducida, esta elevada

prevalencia podría ser por las condiciones propias de esta población, que se encuentra constantemente expuesta a minerales y factores ocupacionales desfavorables para la salud bucal.

Sin embargo, estos hallazgos contrastan con Velásquez J.(11), quien halló menor prevalencia del 36,17% de enfermedad periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón-Lima. Dicho estudio, de tipo caso-control evidenció una asociación entre la salud periodontal y el consumo de hoja de coca, encontrando que se le podía considerar como un factor protector. Del mismo modo, Lucas L.(30) reportó que, en un Centro de Salud de Paucará-Huancavelica, el 34% de la población (masticadores y no masticadores de hoja de coca) presentaban enfermedad. Aunque, se evidenció que tenían un riesgo 42,67 veces mayor de padecer alteraciones en la encía.

Respecto a la severidad de la gingivitis, los resultados evidenciaron mayor frecuencia de gingivitis leve (61,4%) en comparación con la gingivitis severa (5,7%). Lo que sugiere que la mayoría de los pacientes chacchadores presentan algún grado de inflamación gingival en etapas iniciales, posiblemente relacionada con la higiene bucal deficiente.

Estos resultados difieren con Valeriano R.(10), quien reportó una alta prevalencia de inflamación moderada (87,7%) en pobladores de Pichicani-Puno. De igual manera, Flores F.(31) encontró una mayor proporción de inflamación moderada (93,5 %) en pobladores del distrito Tauca-Ancash. La diferencia podría atribuirse al tamaño de la muestra evaluada, así como a posibles características sociodemográficas y factores locales de la población.

Referente a la prevalencia de enfermedad periodontal según la frecuencia del chacchado de hoja de coca, los hallazgos mostraron que la mayoría de pacientes con enfermedad periodontal chacchaban hoja de coca una vez por semana (67,1%),

seguidos por quienes lo hacían de forma interdiaria (18,6%) y aquellos que mantenían el chacchado todos los días (7,1%).

Estos resultados concuerdan parcialmente con Velásquez J.(11), quien evidenció que quienes consumían hoja de coca a veces mostraron un mayor riesgo de presentar enfermedad periodontal, mientras que aquellos que la consumían de forma diaria no presentaban enfermedad periodontal. Aunque este autor sugiere que existe una asociación entre la frecuencia del consumo de hoja de coca y la salud periodontal.

A diferencia de los resultados del presente estudio, otros autores han reportado hallazgos diferentes: Roque Y.(17) halló que los pacientes que chacchaban todos los días presentaron la mayor prevalencia de enfermedad periodontal (73,1%) donde prevalecía solo la periodontitis; mientras que aquellos que chacchaban una vez por semana mostraron una menor severidad (26,9%), donde prevalecía la gingivitis en un 15,4%. De forma similar, Mantos X.(18) encontró que el 100% de los pacientes que chacchaban todos los días tenían enfermedad periodontal, donde destacaba la periodontitis en un 81,82%. En cambio, quienes chacchaban una vez por semana mostraron una menor prevalencia de enfermedad periodontal (36,8%), donde predominaba únicamente la gingivitis.

En contraste, Valero B.(29) halló que el 41% de los pobladores con gingivitis masticaban hoja de coca de 3 a 6 veces por semana, mientras que el 12% lo consumían 1 a 2 veces. A diferencia de, Flores F.(31) reportó solamente la frecuencia del chacchado sin establecer una relación directa con la prevalencia de enfermedad periodontal. En su estudio, la mayor frecuencia se evidenció en personas que chacchaban de 3 a 4 veces a la semana (18,5%), mientras quienes lo hacían solo de 1 a 2 veces por semana representaron la menor frecuencia (9,7%).

En relación a la prevalencia de enfermedad periodontal según el tiempo de exposición de la hoja de coca en boca, se observó una mayor prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes que mantenían la hoja de coca en boca durante media hora (51,4%), seguida por aquellos que lo hacían de dos a más horas (22,9%) y una prevalencia ligeramente menor en quienes lo mantenían durante una hora (18,6%).

Los resultados contrastan con el estudio de Roque Y. (19), quien señaló una menor prevalencia de enfermedad periodontal con tiempos de exposición similares: el 36,5% en quienes conservaban la hoja de coca en boca durante una hora y dos horas, mientras que el 26,9% presentaba enfermedad periodontal en quienes mantenían la hoja de coca solo media hora. Así mismo, Valero B.(29) reportó que la prevalencia de gingivitis fue menor, alcanzando un 38% en pobladores que consumían de 30 minutos a 1 hora, y 10% en quienes consumían por 30 minutos.

En cambio, Velásquez J.(11) con tiempos de exposición distintos, halló una mayor proporción de enfermedad periodontal en los pacientes que mantenían la hoja de coca durante 30 a 60 minutos, evidenciando un riesgo significativo más alto en comparación con quienes mantenían la hoja de coca por más de 60 minutos. En este último grupo se observó que la mayoría no presentó enfermedad periodontal, lo sugiere que cuando la hoja de coca permanece más tiempo en boca, el desarrollo de la enfermedad periodontal tiende a disminuir.

En cuanto a la prevalencia de enfermedad periodontal según edad, se evidenció que el 55,7% de los pacientes con enfermedad periodontal perteneció al grupo etario de 30 a 59 años, mientras que el 37,1% correspondió al grupo etario de 60 a 89 años. Los resultados concuerdan con el estudio de Mantos X.(18), quien halló mayor prevalencia de enfermedad periodontal en el grupo etario de 36 a 50

años (45,1%) y menor prevalencia con esta condición en el grupo etario de 20 a 35 años (25,5%).

Por el contrario, Velásquez J. (11) halló mayor presencia de enfermedad periodontal en edades avanzadas (55 a 65 años y 65 años a más), aunque sin significancia estadística ($p = 0.257$) por el tamaño de la muestra reducida en el grupo más joven. De modo que, en su estudio la presencia o ausencia de enfermedad periodontal fue independiente del grupo etario.

Por último, respecto a la prevalencia de enfermedad periodontal según género, se observó que ambos grupos tenían prevalencias muy similares de enfermedad periodontal. El 45,7% correspondió al género masculino y el 47,1% al género femenino, lo que representa una diferencia mínima entre ambos grupos de solo 1,4%. Del mismo modo, Velásquez J.(11) encontró proporciones similares en ambos géneros, indicando que el género no se asocia con la presencia de enfermedad periodontal($p=0.513$), lo que sugiere que ambos géneros tienen riesgo similar de padecer enfermedad periodontal. Estos resultados difieren con Mantos X.(18), quien halló mayor prevalencia de enfermedad periodontal en el género masculino(41.2%) y menor prevalencia en el femenino(29.4%).

CONCLUSIONES

PRIMERA

La prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi fue del 92,9%, evidenciando una alta prevalencia de esta condición en la población estudiada.

SEGUNDA

La severidad de gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca, según el Índice gingival de Löe y Silness, se encontró que el 58,6% presentó gingivitis leve, el 28,6% gingivitis moderada, el 5,7% gingivitis severa y solo el 7,1% no tuvo inflamación.

TERCERA

Con respecto a la frecuencia de chacchado de hoja de coca se determinó que el 67,1% de los pacientes evaluados con enfermedad periodontal realizaban el chacchado de hoja de coca una vez por semana, mientras quienes lo hacían interdiario y todos los días mostraron prevalencias de 18,6% y 7,1% respectivamente.

CUARTA

Se determinó que el 51,4% de los pacientes con enfermedad periodontal chacchaban la hoja de coca en boca por media hora, seguidos por el 22,9% que lo

hacían de dos a más horas y el 18,6% durante una hora. Lo cual evidencia una posible relación inversa entre el tiempo de chacchado y la enfermedad periodontal.

QUINTA

En cuanto la edad, se observó que la mayor proporción de pacientes con enfermedad periodontal pertenecía al grupo etario de 30 a 59 años (55,7%), en cambio el grupo de 60 a 89 años la prevalencia fue menor (37,1%).

SEXTA

Con respecto al género, la prevalencia de enfermedad periodontal fue similar tanto el masculino como el femenino con 45,7% y 47,1% respectivamente.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Director de la Escuela de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann fomentar investigaciones orientadas a los efectos del consumo prolongado de hoja de coca sobre las estructuras de la cavidad bucal, para diseñar y aplicar medidas preventivas frente a las enfermedades bucodentales.
2. Se sugiere al Director de la Red de Salud Tacna, deben implementar un servicio de odontología en el Puesto de Salud Tarucachi para realizar atenciones primarias oportunas a la población de Tarucachi, con el fin de reducir y prevenir las enfermedades bucodentales.
3. Se recomienda a la Red de Salud capacitar al personal de salud rural en el manejo de la enfermedad periodontal en consumidores de hoja de coca, a través de charlas virtuales.
4. Se recomienda efectuar protocolos de referencia y contrareferencia de los pacientes con necesidad de atención odontológica, en coordinación con el establecimiento de salud más cercano.
5. Se recomienda al Director del MINSA, gestionar la inclusión del chacchado de hoja de coca como factor de riesgo en las guías técnicas nacionales de salud bucal y en los formatos de historia clínica odontológica, con el fin de promover la identificación y el manejo apropiado en todos los establecimientos de salud del país.

6. Se recomienda a la Decana del Colegio Odontológico de Tacna, que debe continuar implementando campañas de educación de salud bucal en zonas rurales, priorizando comunidades donde se practica el chacchado de hoja de coca coordinando con las redes de salud locales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Horna PC. Prevalencia de la enfermedad periodontal y factores asociados en adultos jóvenes entre 18 - 24 años en Lima 2016. [Tesis de Maestría]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9015/Prevalencia_HornaValle_Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Caton JG et al. Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva. *J Periodontol* [Internet]. 2018;89(S1):S1–5. Available from: <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0157>
3. Belibasakis GN et al. Periodontal microbiology and microbial etiology of periodontal diseases: Historical concepts and contemporary perspectives. *Periodontol 2000*. 2023;00:1–17.
4. Kocher T et al. La historia natural de la enfermedad periodontal. Parte 2: En poblaciones con acceso a la atención dental: Los Estudios de Salud en Pomerania. *Periodontol 2000* [Internet]. 2023;(00). Available from: <https://doi.org/10.1111/prd.12535>
5. Pereira HJ, Carranza LE. La sagrada hoja de coca de los incas: usos, beneficios y posibles efectos adversos. *LATAM Rev Latinoam Ciencias Soc y Humanidades* [Internet]. 2023 Jun;4(2):2449–64. Available from: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.769>
6. Bernaola LR, Millones PA. La hoja de coca peruana, la medicina milenaria de los incas. *Med Natur*. 2022;16(2):28–31.
7. Espeza LP et al. Efecto de la masticación de la hoja de coca sobre las

- estructuras de la cavidad oral. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2019;22(4). Available from: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17050>
8. Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas. Informe sobre la demanda de hoja de coca para fines tradicionales e industriales. Lima: DEVIDA; 2020. p. 1-15.
 9. Herrera R. Relación entre el masticado de la hoja de coca y la prevalencia de caries dental y enfermedades periodontales en los pacientes adultos de un consultorio privado de Alto Libertad [Tesis de pregrado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2024. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/0d7cdf13-d46b-471c-8dc8-da102e305da2>
 10. Valeriano R et al. Características bucales en chacchadores de coca en la región de Puno. *Rev Acciones Méd.* 2022;1(3):7–15.
 11. Velásquez JI. Uso De La Hoja De Coca Como Factor Asociado a La Salud periodontal en pacientes del puesto de salud Huancapón provincia De Cajatambo-Lima. [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. Available from: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/2364/T030_43544046_T_JUANA_IRIS_VELÁSQUEZ_GOÑE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 12. Organización Mundial de la Salud. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial [Internet]. Comunicado de prensa. 2022 [cited 2024 May 20]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>

13. Castañeda M et al. Oral health in Latin America: A view from public policies. *Salud, Cienc y Tecnol* [Internet]. 2023;3(340). Available from: <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023340>
14. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Informe Mundial de Drogas 2018: crisis de opioides, abuso de medicamentos y niveles récord de opio y cocaína [Internet]. 2018 [cited 2024 May 20]. Available from: https://www.unodc.org/unodc/es/frontpage/2018/June/world-drug-report-2018_-opiod-crisis--prescription-drug-abuse-expands-cocaine-and-opium-hit-record-highs.html
15. Marín R, Duque A. Condiciones modificadoras del riesgo de enfermedad periodontal: una revisión narrativa sobre la evidencia en américa latina. *CES Odontol* [Internet]. 2021;34(1):82–93. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v34n1/0120-971X-ceso-34-01-82.pdf>
16. Ministerio de Salud del Perú. El 90.4% de los peruanos tiene caries dental [Internet]. Nota de prensa. 2019 [cited 2024 May 20]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45475-el-90-4-de-los-peruanos-tiene-caries-dental>
17. Roque Y. Relación de la enfermedad periodontal y chacchado de hoja de coca en la comunidad minera del distrito de Ollachea [Tesis de pregrado]. Puno: Universidad Alas Peruanas; 2022. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12990/6932>
18. Mantos X, Vergara R. Prevalencia de enfermedad periodontal en chacchadores de coca del distrito de Santa Rosa de Ocopa, Concepción, Junín 2019 [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Continental; 2020. Available from: [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9636/TORRES AGUIRRE KATHERIN PROTEJIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9636/TORRES%20AGUIRRE%20KATHERIN%20PROTEJIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

19. Salcedo M, Moromi H. Efecto del extracto etanólico *Erythroxyllum novogranatense* var. *truxillense* y *Erythroxyllum coca* var. *coca* frente al *Streptococcus mutans*. *Rev Estomatológica Hered*. 2022;32(4):365–70.
20. Salas C. Prevalencia de salud periodontal y gingival según el nuevo sistema de clasificación de condiciones y enfermedades periodontales y periimplantares en alumnos de Educación Secundaria Estatal de Pocolay [Tesis de pregrado]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2020. Available from:
<http://www.upt.edu.pe/upt/web/home/contenido/100000000/65519409>
21. Serrano D. Prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal en escolares de 6 a 12 años de zonas socialmente marginadas de Tacna [Tesis de pregrado]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2024.
22. Gasner N, Ryan S. Enfermedad periodontal. In: StatPearls [Internet]. Isla del Tesoro (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554590/>
23. WordReference. Frecuencia [Internet]. Diccionario de la lengua española. [cited 2024 May 21]. Available from:
<https://www.wordreference.com/definicion/frecuencia>
24. Instituto de Salud Pública de Chile. Guía de conceptos básicos e indicadores en seguridad y salud en el trabajo [Internet]. 2015. p. 8. Available from:
https://www.ispch.cl/sites/default/files/D019-PR-500-02-001_Guía_de_conceptos_básicos_e_indicadores_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo.pdf
25. Real Academia Española. Edad [Internet]. Diccionario de la lengua española. [cited 2024 May 21]. Available from: <https://dle.rae.es/edad>
26. Real Academia Española. Género [Internet]. Diccionario de la lengua española. [cited 2024 May 21]. Available from:

<https://dle.rae.es/género?m=form>

27. Ayala S, Meneses G. Efectos fisiológicos del hábito de la coca. Una aproximación histórica durante el siglo XX. *An Fac med.* 2024;85(4):481–5.
28. Daga K et al. Enfermedad bucodental y masticación de hoja de coca en pobladores peruanos. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2024;40(2):78–83. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v40n2/0213-1285-odonto-40-2-78.pdf>
29. Valero B. Estado periodontal asociado a la masticación de hoja de coca en pobladores que acuden al Centro de Salud Taraco [Internet]. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2024. Available from: <https://repositorio.uancv.edu.pe/items/b73e7d06-51d7-493b-8323-777608bb20a8>
30. Lucas L et al. Masticación de la hoja de coca como factor de riesgo para la salud bucal. *Rev Salud Pública.* 2023;25(5):1–7.
31. Flores F. Estado periodontal en pobladores chacchadores de hojas de coca en una región andina [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Federico Villarreal; 2021. Available from: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5609/UNFV_FO_Flores_Inca_Fiorella_Katherine_Titulo_profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
32. Municipalidad Distrital de Tarucachi. Historia [Internet]. Munitarucachi; 2025 [cited 2024 May 26]. Available from: <https://www.munitarucachi.gob.pe/>
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Cuadros estadísticos de población vivienda y hogar [Internet]. INEI; 2018 [cited 2024 May 26].

- Available from:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1564/23TOMO_05.pdf
34. Velásquez J. Exposición de motivos de aprobación del PIA 2020 [Internet]. Municipalidad Distrital de Tarucachi; 2020 [cited 2024 May 26]. Available from:
https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Consejo_Directivo/Documentos_Otras_Instituciones/OFICIO-001-2020-A-MDT-TARUCACHI.pdf
 35. Lindhe J et al. Anatomía de los tejidos periodontales. In: Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 6 ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Panamericana; 2017. p. 29.
 36. Eley B, Soory M. Periodoncia. 6 ed. España: Elsevier; 2012. 1–13 p.
 37. Newman M et al. Periodontología Clínica de Carranza. 9 ed. México: McGraw-Hill; 2014.
 38. Fi C. Enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas: una visión general de los avances recientes. J Biol Regul Agentes Homeost [Internet]. 2021;35(1):1–9. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33463138/>
 39. Lourdes M et al. Bacterias asociadas a enfermedades periodontales Bacterial related to periodontal diseases [Internet]. 2016;17(54):1375. Available from:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2016/ora1654f.pdf>
 40. Murakami S et al. Condiciones gingivales inducidas por la placa dental. J Periodontol [Internet]. 2018;89(1):S17–8. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926958/>
 41. Papapanou PN et al. Periodontitis : Informe de consenso del grupo de trabajo

- 2 del Taller mundial de 2017 sobre la clasificación de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias. *J Periodontol* [Internet]. 2018;89(Suplemento 1):174. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926951/>
42. Loos B, Van T. El papel de la inflamación y la genética en la enfermedad periodontal. *Periodontol 2000* [Internet]. 2020;83(1):26–39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32385877/>
 43. Vargas A, Yáñez B. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte. *Rev Odontológica Mex* [Internet]. 2021;25(1):1–20. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2021/uo211b.pdf>
 44. Ocampo B, Casilla A. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Segunda parte. *Rev Odont Mex* [Internet]. 2021;25(4):376–7. Available from: www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam
 45. Garay D et al. Prevalencia de enfermedad periodontal en adultos mayores de 18 años que asistieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Antonio sede Villavicencio [Internet]. Villavicencio: Universidad Antonio Nariño; 2023. Available from: <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf>
 46. Duque A et al. Prevalence of periodontal attachment loss in a sample of adolescents aged 15-19 in Medellin, Colombia. *CES Odontol* [Internet]. 2015;28(2):35–46. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v28n2/v28n2a04.pdf>
 47. Botero J. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral*. 2010;3(2):94–9.
 48. Farook F et al. Evaluación de confiabilidad entre la pérdida de inserción

- clínica y el nivel de hueso alveolar en radiografías dentales. *Clin Exp Dent Res* [Internet]. 2020;6(6):597. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32918518/>
49. Ping C et al. Análisis cuantitativo del índice de movilidad de Miller para el diagnóstico de periodontitis moderada a grave : un estudio transversal. *J od Dent Sci* [Internet]. 2018;13(1):44. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2017.11.001>
 50. Miller S. *Textbook of Periodontia*. 1 ed. Philadelphia: Blakiston; 1938.
 51. MINSAL. Orientaciones técnicas para la prevención y tratamiento de las enfermedades gingivales y periodontales [Internet]. Santiago de Chile: Ministerio de Salud de Chile; 2017 [cited 2024 May 28]. p. 12. Available from: https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2018/02/2018.01.23_OT-enfermedades-gingivales-y-periodontales.pdf
 52. Peeran SW, Ramalingam K. Gingival and Periodontal Indices. In: *Essentials of Periodontics and Oral Implantology* [Internet]. 1ra ed. India: SARANRAJ JPS PUBLICATION; 2021. p. 15–30. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/348677255>
 53. OMS. Encuestas de Salud Bucal: Métodos Básicos [Internet]. 4ta ed. Inglaterra: Organización Mundial de la Salud; 1997 [cited 2024 May 28]. p. 36–37 Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41905>
 54. Ortega V et al. Relación diagnóstica del examen periodontal básico y el índice periodontal comunitario. In: *Tópicos en la investigación de la Salud desde Abordajes Multidisciplinarios* [Internet]. 1ra ed. México: Universidad de Ixtlahuaca; 2023. p. 49–50. Available from: https://www.researchgate.net/publication/379022604_Relacion_diagnostica_del_examen_periodontal_basico_y_el_indice_periodontal_comunitario#:~

:text=El índice periodontal comunitario permite,considera la presencia de furca.

55. Gutierrez T, Rivas S. Ph salival y enfermedad periodontal en pacientes Chacchadores de hoja de coca de 60 - 80 años en el Centro Poblado San Miguel de Piscobamba [Tesis de pregrado]. Apurímac: Universidad Tecnológica de los Andes; 2019. Available from: [https://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/utea/248/1/Ph salival y enfermedad periodontal en pacientes chacchadores de hoja de coca.pdf](https://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/utea/248/1/Ph%20salival%20y%20enfermedad%20periodontal%20en%20pacientes%20chacchadores%20de%20hoja%20de%20coca.pdf)
56. Velarde R, Risco E. Potencial de la hoja de coca en la medicina actual. Rev Fitoter [Internet]. 2016;16(2):153–5. Available from: https://www.fitoterapia.net/php/descargar_documento.php?id=7115&doc_r=sn&num_volumen=46&secc_volumen=7584
57. Restrepo D et al. Erythroxyllum in Focus: una revisión interdisciplinaria de un género pasado por alto. Moléculas [Internet]. 2019;24(20):3788. Available from: <https://www.mdpi.com/1420-3049/24/20/3788>
58. Mariani A et al. La coca y sus aplicaciones terapéuticas. In: Pioneros de la coca y la cocaína. 2da ed. Valencia: El peón espía; 2011.
59. Villca N, Santa Cruz A. Estudio microbiológico en la hoja de coca Chapareña y Uyngueña en Bolivia. Rev Científica Cienc Médica [Internet]. 2015;18(2):10–3. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332015000200003
60. Cabieses F. Plantas. In: Apuntes de Medicina Tradicional La racionalización de lo irracional. Lima: A&B S.A; 1993. p. 204–5.
61. Rubio N et al. Perfil de alcaloides de la hoja de coca en el fluido oral de un mascarador de hoja de coca y un bebedor de té de coca. Acta toxicológica

- argentina [Internet]. 2019;27(2):72–80. Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ata/v27n2/v27n2a04.pdf>
62. Aibar-Ozejo M. Los efectos del consumo de la hoja de coca. *Rev Per Obs Enfer*. 2006;2(1):77–80.
 63. Domic Z. Revisión crítica bibliográfica y consideraciones generales acerca del masticado de coca. En: *Cocaína 1985: Actas del Seminario Interamericano sobre Aspectos Médicos de la Coca y la Cocaína*. Lima: Editorial F. R. Jeri; 1985.
 64. Roldan S. Efectos de la masticación de la hoja de coca con cal en las estructuras de la cavidad oral en pobladores de la comunidad Suttoc [Tesis de pregrado]. Cusco: Universidad de San Antonio Abad del Cusco; 2021.
 65. Thomson P. Lesiones pigmentadas orales: un enfoque pragmático para el diagnóstico y el tratamiento. *Fac Dent J* [Internet]. 2024;15(3):90–4. Available from: <https://doi.org/10.1308/rcsfjd.2024.3>
 66. Alminco D. Características clínicas de la mucosa oral en pobladores con habito de coqueo del distrito de Conchamarca- Huánuco [Tesis de pregrado]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017. Available from: http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1079/T_047_46590896-Tpdf..pdf?sequence=1&isAllowed=y
 67. Valeriano R, Padilla T. Patología bucal frecuente en chacchadores de coca en el altiplano peruano. *Diálogos Interdiscip durante el Context la covid-19* [Internet]. 2022;1(3):98–106. Available from: <https://doi.org/10.35622/inudi.cb1.7>
 68. Estrada G, Galano E. Leucoplasia homogénea bucal en pacientes fumadores de tabaco. *Rev Cuba Estomatol* [Internet]. 2024;61(e4816). Available from: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/4816/2188>

69. García M et al. Enfoque del diagnóstico y tratamiento de la leucoplasia oral. *Otorrinolaringología* [Internet]. 2015;1(1):1–8. Available from: www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/20084
70. Mendoza-Azpur G et al. Clinical and Histological Manifestations of Chronic Coca Leaf Chewing in a Peruvian Population: A Cross-sectional Study. *J Int Acad Periodontol* [Internet]. 2021;23(1):11–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33512338>
71. Légeret C, Furlano R. Úlceras orales en niños: una visión general de la narrativa clínica. *Ital J Pediatr* [Internet]. 2021;47(144):1–9. Available from: <https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-021-01097-2>
72. Rawlings N, Willis A. Úlcera oral: característica clínica [Internet]. *JIDA*. 2023 [cited 2024 Jun 10]. Available from: <https://jida.scholasticahq.com/article/74191-oral-ulceration-clinical-feature>
73. Chandia R, Garay C, Martín L. Antibacterial activity of erythroxylum coca extract on streptococcus mutans, a systematic review. *Medwave*. 2021;21(S2):eSP74.
74. Descriptores de Ciencias de la Salud. *Periodonto* [Internet]. DeCS/MeSH. [cited 2024 Jun 10]. Available from: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=21045&filter=ths_termall&q=periodonto#Details
75. Lindhe J et al. Placa dental y sarro. In: *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. 4ta ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2001. p. 85–8.
76. Carranza F, Sznajder N. Microbiología periodontal. In: *Compendio de Periodoncia*. 5ta ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 1996. p. 100–2.

77. Descriptores de Ciencias de la Salud. Bolsa Periodontal [Internet]. DeCS/MeSH. [cited 2024 Jun 10]. Available from: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=10705&filter=ths_termall&q=bolsa periodontal](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=10705&filter=ths_termall&q=bolsa+periodontal)
78. Descriptores de Ciencias de la Salud. Movilidad dentaria [Internet]. DeCS/MeSH. [cited 2024 Jun 10]. Available from: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=14479&filter=ths_termall&q=movilidad dentaria](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=14479&filter=ths_termall&q=movilidad+dentaria)
79. Mercado M, Schulmeyer M. Motivos, Práctica y Percepción Social del Boleo de la Hoja de Coca en Universitarios de Santa Cruz. Rev aportes la Comun [Internet]. 2021;(31):9–18. Available from: http://www.scielo.org.bo/pdf/racc/n31/n31_a02.pdf
80. Hernández R, Fernández C. Metodología de la investigación. 6 ed. México: McGraw-Hill; 2014

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA PARA PROYECTO

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>1. Problema principal</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, 2024?</p> <p>2. Problemas Específicos</p> <p>a) ¿Cuál es la severidad de la gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según el índice gingival de Løe y Silness?</p> <p>b) ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según la frecuencia del chacchado de hoja de coca?</p> <p>c) ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según el tiempo de exposición en boca?</p> <p>d) ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según edad?</p> <p>e) ¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi - Tacna, según género?</p>	<p>1. Objetivo General</p> <p>Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, 2024</p> <p>2. Objetivos Específicos</p> <p>a) Evaluar la severidad de la gingivitis en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el índice gingival de Løe y Silness.</p> <p>b) Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según la frecuencia del chacchado de hoja de coca.</p> <p>c) Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según el tiempo de exposición en boca.</p> <p>d) Establecer la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según edad</p> <p>e) Establecer la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes chacchadores de hoja de coca que acuden al Puesto de Salud Tarucachi – Tacna, según género.</p>	<p>La presente investigación no posee hipótesis por ser de nivel descriptivo</p>	<p>Dependiente: Enfermedad Periodontal</p> <p>Independiente: Chacchadores de hoja de coca</p> <p>Interviente: Características sociodemográficas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gingivitis • Periodontitis • Frecuencia de uso • Tiempo de exposición aproximado en boca • Edad • Género 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice gingival de Løe y Silness: Evalúa el grado de inflamación en la encía • Índice periodontal comunitario(IPC): Determina la prevalencia y presencia de enfermedad periodontal • Número de veces/semana • Horas en boca a) 30 - 59 años b) 60 - 89 años a) Masculino b) Femenino 	<p>Enfoque de la investigación Cuantitativo</p> <p>Nivel de la investigación Descriptivo</p> <p>Tipo de investigación Básico</p> <p>Diseño de investigación No experimental de corte transversal</p> <p>Ámbito del estudio Puesto de Salud Tarucachi</p> <p>Población La población estuvo constituida por 100 adultos y adultos mayores programados del PSL 2024.</p> <p>Muestra Para este estudio se realizó un tipo de muestreo no probabilístico, por conveniencia estuvo compuesto por 70 pacientes adultos y adultos mayores que acuden al Puesto de Salud Tarucachi que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Técnicas de recolección de datos Encuesta Observación directa</p> <p>Instrumento Cuestionario Índice gingival de Loe y Silness Índice periodontal Comunitario</p> <p>Procesamiento y Análisis de Datos Una vez recolectados los datos, estos serán transferidos a una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016, creando así la base de datos. Para asegurar la calidad de la base, esta será revisada dos veces. Luego, se importará al paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25.0 para su respectivo análisis. En el cual se empleó tablas de entrada, gráficos de barras y circulares acompañado de frecuencias absolutas y porcentuales. Finalmente se exportará al Word 2016.</p>

ANEXO 2:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, en calidad de paciente con DNI N°....., por medio del presente documento hago constar que acepto participar en el trabajo de investigación titulado: “PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA DE COCA DEL PUESTO DE SALUD TARUCACHI, TACNA-2024”, como parte del trabajo de investigación realizado por Elizabeth María Castillo Vásquez, egresada de la Escuela de Odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Después de haberme informado sobre las características, duración y objetivos del estudio, acepto formar parte de este proyecto de investigación. Comprendo que mi participación será confidencial y que los datos recopilados se utilizarán exclusivamente para fines de este estudio. No se pondrá en riesgo la salud ni mi bienestar.

Acepto cooperar con la investigadora, entendiendo que mi colaboración es esencial para el éxito de esta investigación y reconozco que mi participación es voluntaria

Agradezco de antemano su colaboración.

Fecha: _____



Firma del paciente

Huella Dactilar

DNI:

ANEXO 3

ENCUESTA DE LA MASTICACIÓN DE LA HOJA DE COCA

INSTRUCCIONES: Analice y marca con un aspa (X) la respuesta que cree conveniente

DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿En qué rango de edad se encuentra?

- 25-31
- 32-38
- 39-45
- 46-52
- 53-59

2. Marque el género al cual pertenece

- Masculino
- Femenino

3. ¿Chaccha hoja de coca?

- No
- A veces
- Si
- Casi siempre
- Frecuentemente

4. A qué edad comenzó a chacchar coca

- Menos de 25 años
- 25-30 años de edad
- 31-35 años de edad
- 36-40 años de edad
- 41-45 años de edad
- 46-50 años de edad
- 51-55 años de edad
- 56-60 años de edad

5. ¿Frecuencia de chacchado?

- Todos los días
- Interdiario
- Una vez por semana

6. ¿Tiempo del chacchado?

- Media hora
- Una hora
- De dos a más horas

7. ¿Se cepilla los dientes Ud. ¿Después del chacchado?

- Sí
- No

8. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?

- Ninguna
- Solo una vez
- Dos veces
- 3 veces
- Más de 3 veces

9. ¿Sangran sus encías cuando se cepillan los dientes?

- Sí
- No

Daga K. Masticación de hoja de coca y enfermedades bucodentales en pacientes atendidos en un establecimiento de salud [Tesis de Maestría]. Chimbote: Universidad Cesar Vallejo; 2023.

ANEXO 4:

Validez y confiabilidad del instrumento

Validación del instrumento de recolección de datos

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez; usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Masticación de hoja de coca y enfermedades bucodentales en pacientes atendidos en un establecimiento de salud-Chimbote, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a la comunidad científica. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez	VERASTEGUI DÍAZ FERDINAND ANTONIO			
Grado profesional	Maestro	X	Doctor	
Área de formación académica:	Clínica		Social	
	Educativa	X	Organizacional	
Institución donde labora	C.S. CABANA			
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años			
	Más de 5 años			X
Experiencia en investigación Psicométrica(si corresponde)				

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos del instrumento:

Nombre del instrumento	Cuestionario de trabajo en equipo
Autor(a)	Llosa(2008)
Procedencia	España
Administración	Pacientes
Tiempo de aplicación	15-20 minutos

Ámbito de aplicación	En un establecimiento de salud de Chimbote
Significación	Explicar cómo está compuesto el instrumento (dimensiones, indicadores, ítems y cuál es el objeto de medición)

4. Soporte teórico:

Variable/ categoría	Dimensiones o sub categorías	Definición
Trabajo en equipo	Tiempo de la masticación	Consiste en ingerir una variedad de alimentos que le brinden los nutrientes que necesitas para mantenerte sana, sentirte bien y tener energía.
	Higiene bucal post chacchado	Al conjunto de cuidados que se realizan en la dentadura para mejorar su conservación y la salud general de nuestro organismo.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, ante usted le presento el instrumento denominado “tiempo de masticación”, elaborado por Llosa en el año 2008.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastante modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la organización de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial o lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. *No cumple con el criterio*
2. *Bajo nivel*
3. *Moderado nivel*
4. *Alto nivel*

6. Dimensiones del instrumento

- Primera dimensión: tiempo de la masticación
- Objetivo de la dimensión: determinar el tiempo de masticación

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones o recomendaciones
Tiempo	Chacchado de hoja de coca	4	4	4	
	A qué edad comenzó a chacchar coca	4	4	4	
	Frecuencia de chacchado	4	4	4	
	Tiempo de chacchado	4	4	4	

- Segunda dimensión: higiene bucal post chacchado
- Objetivo de la dimensión: determinar la higiene bucal

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones o recomendaciones
Realizar higiene bucal	Se cepilla los dientes usted después del chacchado	4	4	4	
	Cuántas veces al día se cepilla los dientes	4	4	4	
	Sangra sus encías cuando se cepillan los dientes	4	4	4	

DNI: 45134304



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez; usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Masticación de hoja de coca y enfermedades bucodentales en pacientes atendidos en un establecimiento de salud-Chimbote, 2023”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a la comunidad científica. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez	APUMAYTA PEREZ KATHERINE ELIZABETH			
Grado profesional	Maestro	X	Doctor	
Área de formación académica:	Clínica		Social	
	Educativa	X	Organizacional	
Institución donde labora	CLÍNICA DENTAL APUMAYTA			
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años			
	Más de 5 años			X
Experiencia en investigación Psicométrica(si corresponde)				

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos del instrumento:

Nombre del instrumento	Cuestionario de trabajo en equipo
Autor(a)	Llosa(2008)
Procedencia	España
Administración	Pacientes
Tiempo de aplicación	15-20 minutos
Ámbito de aplicación	En un establecimiento de salud de Chimbote
Significación	Explicar cómo está compuesto el instrumento (dimensiones, indicadores, ítems y cuál es el objeto de medición)

4. Soporte teórico:

Variable/ categoría	Dimensiones o sub categorías	Definición
Trabajo en equipo	Tiempo de la masticación	Consiste en ingerir una variedad de alimentos que le brinden los nutrientes que necesitas para mantenerte sana, sentirte bien y tener energía.
	Higiene bucal post chacchado	Al conjunto de cuidados que se realizan en la dentadura para mejorar su conservación y la salud general de nuestro organismo.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, ante usted le presento el instrumento denominado “tiempo de masticación”, elaborado por Llosa en el año 2008

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastante modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la organización de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial o lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.

	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. *No cumple con el criterio*
2. *Bajo nivel*
3. *Moderado nivel*
4. *Alto nivel*

7. Dimensiones del instrumento:

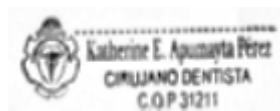
- Primera dimensión: tiempo de la masticación
- Objetivo de la dimensión: determinar el tiempo de masticación

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones o recomendaciones
Tiempo	Chacchado de hoja de coca	4	4	3	
	A qué edad comenzó a chacchar coca	4	4	3	
	Frecuencia de chacchado	4	4	3	
	Tiempo de chacchado	4	4	3	

- Segunda dimensión: higiene bucal post chacchado
- Objetivo de la dimensión: determinar la higiene bucal

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones o recomendaciones
Realizar higiene bucal	Se cepilla los dientes usted después del chacchado	4	4	3	
	Cuántas veces al día se cepilla los dientes	4	4	3	
	Sangra sus encías cuando se cepillan los dientes	4	4	3	

DNI: 46265047



Validación del Instrumento

Validez de contenido a través del criterio de jueces del CADRI.

Instrumento	Ítem Nº	1º Juez			2º Juez			3º Juez			V de Aiken (V)	Interpretación V VALIDO
		P	R	C	P	R	C	P	R	C		
Cuestionario sobre el chacchado de hoja de coca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO
	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO
	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO
	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO
	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO
	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	VALIDO

Nota: 0 = No está de acuerdo, 1 = Sí está de acuerdo. En los criterios de calificación: P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad.

En la tabla 19. se observa que los tres jueces por cada ítem del cuestionario sobre el chacchado de la hoja de coca manifestaron estar de acuerdo en los tres rubros de pertinencia, criterio y claridad. Entonces se puede decir que el cuestionario sobre el chacchado de la hoja de coca es válido.

FICHA TÉCNICA SOBRE MASTICACIÓN DE HOJA DE COCA

1. **Autora** : Daga Mauricio, Katerin Milagros

Administración : Individual

2. **Duración** : 20 minutos

3. **Sujetos de aplicación** : pacientes atendidos

4. **Consigna**

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación, consta de 10 preguntas; conteste lo más honestamente posible todos y cada uno de los ítems o preguntas marcando el valor que crea conveniente.

5. **Consistencia Interna**

Para determinar la confiabilidad del instrumento se aplicó la consistencia interna dada por el método del alfa de Cronbach, el mismo que se define como:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

V_i = Varianza de cada ítem

V_t = Varianza total

Luego el instrumento tiene una consistencia interna de:

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,847	10

El cuestionario masticación de la hoja de coca obtuvo un valor de 0,847, el resultado indica que el instrumento tiene una confiabilidad alta.

ANEXO 5:

ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

	Diente					
	1.6	1.2	2.4	3.6	3.1	4.4
Papila disto - vestibular						
Margen gingival vestibular						
Papila mesio - vestibular						
Margen gingival lingual						
Promedio:						
I.G:						
Índice gingival de Løe y Silness						
0	Encía normal, no presenta inflamación ni cambio de color, sin sangrado					
1	Inflamación leve: ligero cambio de color, ligero edema, no sangra al sondaje					
2	Inflamación moderada: eritema, edema, sangra a la exploración con sonda.					
3	Inflamación severa: marcado edema, eritema, tendencia a la hemorragia espontánea, eventualmente ulceración.					

Fuente: Løe H, Silness J. Enfermedad periodontal en el embarazo. I. Prevalencia y gravedad.

Acta Odontol Scand. 1963;21:533-51.

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO

1.7/1.6	1.1	2.6/2.7
4.7/4.6	3.1	3.6/3.7

Índice periodontal comunitario	
0	Salud periodontal (Ausencia de sangrado)
1	Sangrado después del sondaje, no hay cálculo, no tiene bolsa periodontal, no hay obturaciones desbordantes.
2	Presencia de sangrado después del sondaje, cálculo y/o obturaciones desbordantes
3	Bolsa periodontal de 4 -5 mm (banda negra parcialmente oculta).
4	Bolsa periodontal de 6 mm o más (banda negra completamente oculta).
X	Sextante excluido(existe menos de dos dientes)

OMS. Encuestas de Salud Bucal: Métodos Básicos [Internet]. 4ta ed. Inglaterra: Organización Mundial de la Salud; 1997. 36–37 p

ANEXO 6:

RESOLUCIÓN DE FACULTAD- DESIGNACIÓN DE ASESOR Y EJECUCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,
Farmacia y Bloquímica

RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 13054-2024-FACS-UNJBG

Tacna, 09 de agosto de 2024

VISTO:

El Oficio N° 356-2024-ESOD/FACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicita designación de Asesor para el Proyecto de tesis presentado por el(la) Bach. ELIZABETH MARÍA CASTILLO VÁSQUEZ;

CONSIDERANDO:

Que, se deberá tener presente que, en el Reglamento de Grados y Títulos de la UNJBG, aprobado mediante la R.R. N° 12401-2023-UNJBG, (11.12.2023), en el *Capítulo VI del asesor de Tesis, Art. 14° - Previa carta de conformidad del asesor, el o los interesados solicitarán al Director de la Escuela profesional de aprobación del proyecto de tesis, el mismo que se otorgará mediante Resolución de Facultad, teniendo un periodo máximo de un (01) año para la ejecución de la tesis;*

Que, el(la) BACH. ELIZABETH MARÍA CASTILLO VÁSQUEZ, de la Escuela Profesional de Odontología solicita se le asigne Asesor para el proyecto de tesis;

Que, mediante el Oficio N° 356-2024-ESOD/FACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicitando designación de Asesor para el proyecto de tesis titulado: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA DE COCA DEL PUESTO DE SALUD TARUCACHI, TACNA-2024, presentado por el(la) Bach. ELIZABETH MARÍA CASTILLO VÁSQUEZ designando al MTR. YURY MIGUEL TENORIO CAHUANA como asesor;

Que, teniendo opinión favorable de su Asesor se procede a dar continuidad de trámite;

De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 169 inc) b. del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;


SE RESUELVE:

ART. 1°: Oficializar la Designación como Asesor al MTR. YURY MIGUEL TENORIO CAHUANA, para el Proyecto de Tesis titulado: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA DE COCA DEL PUESTO DE SALUD TARUCACHI, TACNA-2024, presentado por el(la) BACH. ELIZABETH MARÍA CASTILLO VÁSQUEZ, de la Escuela Profesional de Odontología.

ART. 2°: Autorizar la ejecución de Proyecto de Tesis presentado por el(la) BACH. ELIZABETH MARÍA CASTILLO VÁSQUEZ, de la Escuela Profesional de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Dra. Rina Myriam Pilco Velásquez
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD


Mtro. Vanessa Varleth Valle Cohala
SECRETARIA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DISTR. ESOD., Interesado., arch.

VVVC/trr.-

Av. Miraflores s/n Ciudad Universitaria - Central Telefónica 583000 Anexo 2226 Casilla Postal 316.

ANEXO 7:

**SOLICITUD A LA RED DE SALUD TACNA PARA EJECUCIÓN DE
PROYECTO DE TESIS**

Tacna, 20 de agosto de 2024

SOLICITO: PERMISO PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

DR. MARCO ANTONIO ADUVIRE TAHUAYA
DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED DE SALUD TACNA



Yo, Elizabeth María Castillo Vásquez identificada con DNI N° 72856958, con domicilio Centro Poblado Leguía Urb. Universitaria Mz D Lt 2, y teléfono celular 982531309 respetuosamente expongo:

Tengo a bien dirigirme a Ud. A fin de saludarlo cordialmente y mediante el presente solicito se me otorgue permiso para aplicar el instrumento del proyecto de tesis titulado "PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA DE COCA DEL PUESTO DE SALUD TARUCACHI, TACNA-2024" aprobado con Resolución de aprobación del proyecto de investigación N°13054-2024-FACS-UNJBG.

Por lo cual recorro a su digna autoridad para solicitar su permiso para realizar un examen bucal y encuesta a los pacientes que acuden al Puesto de Salud Tarucachi, ubicado en el Distrito de Tarucachi, Provincia de Tarata.

Agradezco de antemano su atención la presente solicitud y quedo a la espera de su pronta y favorable respuesta.

Adjunto:

- 01 copia de la Resolución de Aprobación de proyectos de investigación
- Recibo de pago en Caja de la Red de Salud (concepto: trabajo de investigación)
- 01 copia del Proyecto de investigación
- 01 copia de los instrumentos de la recolección de datos

.....
Nombres y Apellidos: Elizabeth María Castillo Vásquez

DNI N°: 72856958

Profesión: Odontología

Optar el Título de: Cirujano Dentista

ANEXO 8:

AUTORIZACIÓN DE LA RED DE SALUD PARA EJECUCIÓN DE TESIS

	REDST RED SALUD TACNA	<i>Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres</i> <i>"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"</i>
Nº 046-2024-AFI-UESA-ODI-DE-REDS.T.-		
<h2>AUTORIZACIÓN</h2>		
LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD, DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, AUTORIZA A:		
	ELIZABETH MARÍA CASTILLO VÁSQUEZ	
	BACHILLER DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, A FIN DE EJECUTAR EL PROYECTO DE TESIS TITULADO: "PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA COCA DEL PUESTO DE SALUD TARUCACHI - 2024" APROBADO CON RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 13054-2024-FACS-UNJBG, POR LO QUE SÍRVASE BRINDAR LAS FACILIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN MENCIÓN.	
Tacna, 23 de agosto del 2024		
 GOBIERNO REGIONAL DE TACNA REDST - RED DE SALUD TACNA MSE MARCO ANTONIO ADUVIBE TAHUAYA DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED DE SALUD EMP. N° 44730		
MAAT/KASC/FCL/CGCC		
<hr/> <small>Av. Gregorio Albarracín N°526 Pág. Web: www.redsaludtacna.gob.pe Tacna - Perú</small>		

ANEXO 9:

CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE TESIS



REDST
REDA
SALUD
TACNA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La jefe del Puesto de Salud Tarucachi Lic. Enf. JULIA MERCEDES CHOQUECOTA URUCHI, hace constar que la Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna: ELIZABETH MARÍA CASTILLO VÁSQUEZ; realizó la recopilación de datos en el establecimiento de salud del 11 de Setiembre del 2024 al 17 Noviembre del 2024 del Proyecto de Tesis titulada: “PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES CHACCHADORES DE HOJA DE COCA DEL PUESTO DE SALUD TARUCACHI, TACNA – 2024”.

Tarucachi, 22 de Diciembre del 2024



Julia Mercedes Choquecota Uruchi
JEFATURA
P.S. TARUCACHI
CIENCIA EN ENFERMERÍA
C.E.P. 096067

ANEXO 10: REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura 1. Vista frontal del Puesto de Salud Tarucachi. Establecimiento de primer nivel ubicado en la provincia de Tarata, región Tacna.



Figura 2. Explicación y aplicación del cuestionario sobre el hábito de chacchado de hoja de coca a los pacientes participantes.



Figura 3. Evaluación clínica de los pacientes en el Puesto de Salud Tarucachi mediante la aplicación del Índice Periodontal Comunitario e Índice gingival de Løe y Silness.



Figura 4. Evaluación clínica domiciliaria a pacientes que no pueden acudir al Puesto de Salud Tarucachi, aplicando el Índice Periodontal Comunitario e Índice gingival de Løe y Silness.



Figura 5. Presencia de restos de hoja de coca en zonas interproximales de los dientes como evidencia del chacchado.



Figura 6. En la evaluación clínica realizada en el Puesto de Salud Tarucachi, según el índice gingival de Løe y Silness, se evidencia la gingivitis moderada.



Figura 7. En la evaluación clínica realizada en el Puesto de Salud Tarucachi, permitió evidenciar la periodontitis.