

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN
HOSPITALARIA Y DE SERVICIOS DE SALUD



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 PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO (A) EN SALUD
PÚBLICA

Autor(a): Bach. Juana Iris Velásquez Goñe

Asesor: Dr. Oscar Campos Rivero

LIMA- PERÚ
2018

AGRADECIMIENTOS

Ante todo a Dios, por haberme dado salud y estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente que con su infinita bondad me ha permitido llegar hasta este momento.

A mis padres José y Juana, que siempre me apoyaron y alentaron mi desarrollo profesional. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

A mi asesor de Tesis, el Dr. Oscar Campos Rivero, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia, me brindó sus aportes para la óptima presentación de esta tesis.

Un agradecimiento especial a los miembros de los Jurados Evaluadores, por la motivación constante y los consejos recibidos a lo largo del desarrollo de la investigación.

Y hacer una extensa gratitud al Puesto de Salud Huancapón, por darme la autorización para realizar este trabajo en sus instalaciones, así como a todo el personal por su apoyo constante.

Este trabajo no se habría podido realizar sin la colaboración de muchas personas que me han brindado su ayuda, sus conocimientos y su apoyo. Quiero agradecerles a todos ellos cuanto han hecho por mí, para que este trabajo saliera de la mejor manera posible

DEDICATORIA

A Dios, por ser el creador y protagonista de todas las cosas buenas que podemos lograr, que guía mi camino por la vida, por brindarme la fuerza y fe en los momentos precisos, para culminar este proyecto.

Porque JEHOVA da la sabiduría, y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia.

Proverbios 2:6

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo así como también para el logro de mis aspiraciones profesionales. Por enseñarme que puedo lograr todas mis metas, y que no hay nada imposible si se tiene la determinación de hacerlo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Formulación y justificación del estudio.....	3
1.2.1. Delimitación del problema.....	3
1.2.2. Formulación del problema.....	3
1.2.3. Justificación del estudio	3
1.3. Antecedentes relacionados con el tema	4
1.4. Objetivo	9
1.4.1. Objetivo general	9
1.4.2. Objetivo específicos	9
1.5. Limitaciones del estudio	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Bases teóricas relacionadas con el tema	11
2.1.1. Características clínicas de encías sanas.....	11
2.1.2. Irritantes Locales.....	12
2.1.3. Formación y desarrollo de placa dental.....	12
2.1.4. Etiología de las enfermedades periodontales.....	13
2.1.5. Tipos de enfermedades periodontales.....	13
a) Gingivitis	
b) Periodontitis	
2.1.6. Características clínicas de enfermedades periodontales.....	14
2.1.7. Clasificación E.P.....	14
2.1.8. Diagnóstico.....	15
2.1.9. Medidas de prevención.....	15
2.1.10. Hoja de coca (Erythroxylum coca).....	16
2.1.11. Cultivo.....	16
2.1.12. Tipo de clima y suelo.....	17
2.1.13. Variedades de hoja de coca.....	17
2.1.14. Contenido de la hoja de coca.....	19
2.1.15. Propiedades farmacológicas.....	20
2.1.16. Diferentes usos de la hoja de coca.....	21

2.2. Definición de términos usados.....	23
2.3. Hipótesis.....	24
2.4. Variables.....	24
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	24
3.1. Diseño de investigación.....	24
3.2. Población y muestra.....	25
3.2.1. Población.....	25
3.2.1.1. Unidad de estudio	25
3.2.1.2. Sujetos de estudio	25
3.2.1.3 Criterios de inclusión.	25
3.2.1.4 Criterios de exclusión.	25
3.2.2. Muestra.....	27
3.2.2.1. Tamaño de muestra.....	27
3.3. Técnicas e instrumentos.....	30
3.3.1. Validez y confiabilidad del instrumento.....	31
3.4. Recolección de datos.....	32
3.4.1. Técnicas de procedimiento y análisis de datos.....	33
3.4.2. Aspectos éticos.....	34
CAPÍTULO IV : RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	35
4.1. Resultados.....	35
4.2. Análisis de resultados.....	57
CAPÍTULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
5.1. Conclusiones.....	61
5.2. Recomendaciones.....	62
Referencias Bibliográficas.....	64
Anexos.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Prevalencia Uso de hoja de coca en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017	40
Tabla 2: Frecuencia del uso de hoja de coca en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017	41
Tabla 3: Tiempo de consumo de hoja de coca * Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017	42
Tabla 4: Número de veces al día del consumo de Hoja de coca* Salud Periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	43
Tabla 5: Grado de instrucción de los que consumen Hoja de coca* Salud Periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	43
Tabla 6: Prueba chi-cuadrado de los hábitos de higiene bucal en pacientes consumidores de Hoja de coca* Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	44
Tabla 7: Sensibilidad dental de pacientes que consumen Hoja de coca*Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	45
Tabla 8: Sangrado gingival durante el cepillado dental de pacientes consumidores de Hoja de coca*Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	46

Tabla 9: Prueba de chi-cuadrado de los hábitos de fumar cigarro en pacientes consumidores Hoja de coca* Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	47
Tabla 10: Frecuencia de fumar cigarro de pacientes que consumen Hoja de coca *Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	48
Tabla 11: Prueba de chi- cuadrado de los hábitos de alimentos saludables de los pacientes que consumen hoja de coca*Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	49
Tabla 12: Consumo de legumbres de los pacientes que consumen hoja de coca* Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	50
Tabla 13: Consumo de productos lácteos de los pacientes que consumen Hoja de coca* Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	50
Tabla 14: Tiempo de exposición en boca de Hoja de coca*Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017	51
Tabla 15: Costumbres andinas más frecuentes de los pacientes que consumen hoja de Coca* Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Consumo de hoja de coca en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017	40
Gráfico 2: Uso de la hoja de coca en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	41
Gráfico 3: Tiempo del consumo de hoja de coca* Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	42
Gráfico 4: Sensibilidad dental de los pacientes que consumen hoja de coca*salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	45
Gráfico 5: Sangrado gingival durante el cepillado dental de los pacientes que consumen hoja de coca* Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	46
Gráfico 6: Tiempo del chacchado de hoja de coca en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	51
Gráfico 7: Actividades más frecuentes de los pacientes que consumen hoja de Coca * Salud periodontal en el puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.....	52

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 01: Cuestionario

ANEXO 02: Instrumento 1 (Ficha Odontológica-Odontograma)

ANEXO 03: Instrumento 2 (Ficha odontológica-IHOS)

ANEXO 04: Consentimiento Informado

ANEXO 05: Operacionalización de variables

ANEXO 06: Matriz de consistencia

ANEXO 07: Validación del instrumento

ANEXO 08: Confiabilidad del instrumento

ANEXO 09: Modelo de solicitud hacia los expertos para validar el instrumento

ANEXO 10: Escala de calificación del instrumento por los jueces

ANEXO 11: Modelo de solicitud de autorización para la aplicación de instrumento

ANEXO 12: Autorización para realizar la investigación

RESUMEN

Objetivo: Determinar el uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón-Cajatambo en el período Agosto 2016-Julio 2017.

Metodología: Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, observacional, analítico, con un diseño caso-control retrospectivo. Se estudiaron a todos los pacientes de ambos sexos y mayores de 35 años de edad, tipo de muestreo consecutivo. El tamaño total de la muestra fué 88, realizada mediante el Programa Openepi Estadístico Versión 3.01, teniendo en cuenta el criterio de Fleiss. De las cuales se distribuyeron en dos grupos: Grupo de casos conformado por 44 pacientes con enfermedad periodontal y un grupo control de 44 pacientes sin enfermedad periodontal. Se utilizó la prueba χ^2 y Odds ratio con IC del 95%. **Resultados:** Se identificó que la prevalencia del uso de la hoja de coca en pacientes del Puesto de Salud Huancapón es 53.4%. En relación a la frecuencia el uso de hoja de coca y la salud periodontal presentaron $\chi^2=7.72$, OR=0.29, $p=0.005$; representando asociación significativa, por consiguiente hoja de coca actúa como factor protector a la salud periodontal. En cuanto a los posibles factores asociados de aquellas personas que usan hoja de coca se constató el grado de instrucción ($\chi^2=2.53$; $p=0.282$) no se asocian significativamente a la salud periodontal. El hábito de higiene bucal: “alguna vez ha sentido dolor en uno o más dientes” ($\chi^2=24.4$; $p=0.00$), respondieron “nunca” OR=0.02; IC<0.00-0.13> y “sangrado gingival durante en cepillado dental” ($\chi^2=7.42$; $p=0.04$), no presentan sangrado gingival OR=0.17; IC<0.03-0.90> existiendo asociación significativa representando factor de protección a la salud periodontal. En relación al hábito de fumar cigarro: “con qué frecuencia fuma cigarrillos”, respondieron “1 vez a la semana” y “2 a 3 veces a la semana” OR=10.04; $p=0.02$, ambos casos presentan asociación aumentando el riesgo de ocurrencia de la mala salud periodontal, por otra parte los hábitos de alimentos saludables: “consumo de legumbres” ($\chi^2=8.83$; $p=0.03$), respondieron “2 a 4 días a la semana” OR=6.02; IC=<1.63-22.23>, “consumo de productos lácteos” ($\chi^2=8.8$); indicando “2 a 4 días a la semana” OR=0.2; IC=<0.02-0.9>, en ambos casos se asocian significativamente representando menor riesgo de presentar mala salud periodontal. El tiempo de exposición en boca de hoja de coca: “mayor a 60 minutos” OR= 0.20; $p=0.01$; IC=<0.06-0.72>, existiendo asociación significativa representando factor de protección a la salud periodontal. Finalmente actividades más frecuentes en las costumbres andinas ($\chi^2=3.6$; $p=0.06$), no existe relación significativa a la salud periodontal. **Conclusión:** El uso de hoja de coca y la salud periodontal tuvieron asociación estadísticamente significativa debido que actúa como un factor protector, de los posibles factores que se evaluaron solo el grado de instrucción y costumbres andinas se comportaron de manera independiente a diferencia de los otros posibles factores que se mencionan en el estudio.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Introducción

Una meta básica en odontología y en la medicina es prevenir el inicio de las enfermedades y su posterior desarrollo. Las enfermedades bucodentales son un problema de salud de alcance mundial que afecta tanto a los países industrializados como a los países en desarrollo, en especial en las comunidades más pobres.

La salud periodontal está constituido por un grupo heterogéneo de tejidos de protección y tejidos de soporte de los dientes, el desequilibrio de éstos tejidos ocasionan una inadecuada salud periodontal, denominándose enfermedades periodontales que se caracterizan por ser de naturaleza inflamatoria y de causa infecciosa. Por consiguiente las enfermedades de la cavidad bucal y en especial las enfermedades periodontales constituyen un grave problema de salud pública a nivel mundial.

En el Perú, es considerado por ser la primera causa de pérdida dental en el adolescente y adulto, debido a su alta prevalencia que podemos encontrar en los pacientes durante el examen bucal rutinario y ser la segunda causa de morbilidad en la consulta externa a nivel nacional.

Su principal origen es de etiología infecciosa causada por la maduración de la biopelícula bacteriana presente en el surco gingival, de modo que se desencadena una respuesta inmunológica en el tejido de soporte del diente que resulta en una pérdida del hueso de sostén y a la larga en la exfoliación del diente. El diagnóstico desde el punto de vista clínico, involucra valorar profundidad al sondaje, cambios de coloración en la encía, cambios en la consistencia gingival, nivel de inserción clínica, sangrado al sondaje, halitosis y movilidad dentaria. Por el tipo de tejido que afectan pueden ser clasificadas en gingivitis si se limitan al tejido de protección o unidad dentogingival, y periodontitis si están involucrados los tejidos de soporte o unidad dentoalveolar, los cuales incluyen ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento radicular.

Desde la antigüedad, la hoja de coca ha sido un importante producto básico de comercio entre las tierras bajas donde se cultiva y de las zonas más altas donde es muy consumido por los pueblos andinos del Perú, Colombia, Ecuador, Venezuela y Bolivia. El chacchar hoja de coca prevalece más entre los pueblos indígenas, que han estado menos expuestos al proceso de modernización y desarrollo socioeconómico.

En la población campesina de los andes peruanos, la hoja de coca juega un papel importante en la historia, costumbres, creencias, cultos, mitos, etc. Se sabe que los antiguos peruanos empleaban las plantas no sólo como alimentos, sino que además lo empleaban para curar los males que los aquejaban. Es por ello que dicha planta aún sigue vigente gracias a sus usos y poderes atribuidos por muchos pobladores andinos.

Actualmente, existen alrededor de tres millones de peruanos que continúan con la práctica habitual de chacchado de hojas de coca con el fin de soportar jornadas arduas en el campo de la agricultura y la ganadería. De manera que, para aumentar la resistencia física a gran altitud, los pobladores utilizan la hoja de coca debido a sus propiedades anestésicas, terapéuticas, mitigadores del apetito, la sed y el cansancio, estos efectos se manifiestan como producto de su masticación.

En el campo de la odontología una de las incógnitas que se tratan de explicar, es la causa de los bajos niveles de lesiones gingivales en personas que practican el hábito de masticar hoja de coca de manera cotidiana. Es por ello que, en años recientes existen diversos estudios que se han destinado a investigar sobre las enfermedades bucales, con especial énfasis en las medidas que controlen la formación de placa dental para así reducir la presencia del agente patógeno. Debido a eso, en los últimos tiempos se ha revalorado e incrementado el interés del uso de extractos naturales por los efectos beneficiosos de las plantas, utilizándolas en la composición de diversos productos destinados al control de placa bacteriana, como cremas dentales y colutorios.

1.2. Formulación del problema y justificación del estudio

1.2.1. Delimitación del problema

La inadecuada salud periodontal es la causa más frecuente de la salud oral ineficiente con una elevada capacidad destructiva local por la pérdida dental, conllevando así a un proceso inflamatorio de encías que deriva en daños de los tejidos blandos y duros de soporte del diente asimismo causando halitosis, retracción gingival, sangrado y movilidad dentaria, dolor aunque no es frecuente; por lo cual genera efectos sobre la estética, fisiología de la masticación, y a su vez un potencial daño sistémico, por la presencia de gran cantidad de bacterias debajo de la encía.

La salud oral de la población rural en general es deficiente causadas principalmente por la incorrecta higiene bucodental, ingesta de determinados alimentos, especialmente aquellos con un alto potencial cariogénico, así también el consumo de hoja de coca en forma desordenada puede producir desgastes fisiológicos dentarios (abrasión) producto de la excesiva actividad masticatoria y la acción irritante de ésta hoja. Pero se ha visto actualmente que algunos componentes de la hoja de coca ha demostrado interferir en el rol de la salud periodontal como mecanismo de chacchado de forma rutinaria ejerciendo un efecto beneficioso.

Por otra parte años recientes se ha incrementado el interés en investigar el uso de hojas naturales como alternativa para el control de microorganismos patógenos al hombre. Uno de estos es el de la hoja de coca, que es utilizada en el chacchado por la población andina, que de manera compensatoria e inconsciente ha logrado influenciar en los bajos niveles de lesiones periodontales.

1.2.2. Formulación del problema

¿El uso de la hoja de coca es un factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón-Cajatambo (Lima) en el período Agosto 2016 - Julio 2017?

1.2.3. Justificación del estudio

La salud periodontal inadecuada si no es precozmente diagnosticada y tratada es una de las causas más frecuentes de la pérdida de piezas dentales como consecuencia de la

inflamación gingival contribuyendo a una serie de alteración en las funciones masticatorias, fonéticas, estéticas, digestivas y/o presencia de enfermedades sistémicas afectando no solo a personas en etapa adulta ,si no también en niños, jóvenes y adultos mayores ésto principalmente son causadas por una inadecuada higiene bucal que suele tener el paciente, sin embargo la mayoría de las personas no están concientes de ésto debido a su desarrollo asintomático, silencioso y a la carencia de conocimiento de ésta enfermedad.

Las hojas de coca son una excelente medicina tradicional utilizada desde nuestros antepasados hasta la actualidad, adquiriendo así amplias posibilidades de uso para nuestro consumo, presentando propiedades especialmente digestivas (cólicos, vómitos) así como gran aporte vitamínico y mineral, propiedades estimulantes que permiten realizar los trabajos físicos con mayor facilidad, controlar el hambre, combatir los efectos negativos de la altitud; y propiedades terapéuticas (antibacteriana, antiinflamatoria, anestésica y coagulante) debido a estos componentes benéficos en nuestro organismo podría dar solución para realizar con mayor efectividad el control y prevención de la placa bacteriana para ayudar a mejorar el manejo de nuestra salud periodontal.

El uso de la hoja de coca debido a sus propiedades antibacterianas, eficaces para el control y prevención de las diversas patologías que afectan la cavidad oral y por su gran valor nutricional es considerada uno de los productos más nutritivos y medicinales del mundo. La inadecuada salud periodontal es la causa más común de la pérdida de piezas dentarias en la población, representa uno de los principales problemas de mayor amenaza de salud bucal en la actualidad, por su alta prevalencia, impacto en los individuos disminuyendo así la calidad de vida, en la sociedad y el costo de su tratamiento.

Con la presente investigación se beneficiará los pacientes, debido a una detección temprana de la salud periodontal, así también se beneficiará el Puesto de Salud Huancapón por la presencia en la disminución de número de casos y/o complicaciones de dicha enfermedad para ello se realizará programas preventivo promocionales de salud bucal y prácticas de hábitos de higiene oral.

1.3. Antecedentes relacionados con el tema

- Huacasi V, Durán R, Sotelo H (2009) realizaron un estudio en Puno-Perú titulado “Erythroxyllum coca Lam Vs. Uncaria tomentosa (Willd.), en la respuesta tisular de alvéolos post-exodoncia en *Cavia porcellus*”, cuyo objetivo fue comparar la respuesta

tisular a nivel histopatológico al uso de los apósitos de *Erythroxyllum coca* Lam. con *Uncaria tomentosa* (Willd.) en los alvéolos post exodoncia en *Cavia porcellus*. La metodología del estudio es de tipo experimental y prospectivo, la muestra estuvo conformada por 36 *Cavia porcellus* de características similares, los cuales fueron divididos en tres grupos, dos experimentales y un control, practicándoles las exodoncias y colocando los apósitos respectivamente en los alveolos. Obteniéndose la muestra al 1er, 3er, 10 mo y 21avo día, se procesaron las muestras y se realizó la lectura de las láminas. Los resultados obtenidos del estudio muestran que: en cuanto a la reacción inflamatoria *Erythroxyllum coca* Lam, tuvo mejores resultados en comparación con *Uncaria tomentosa*(Willd.) presentando inflamación aguda leve al 21avo día, en cuanto a la reparación *Uncaria tomentosa* (Willd) tuvo mejores resultados en comparación con *Erythroxyllum coca* Lam, presentando regeneración al 10 mo día. Para la prueba de hipótesis de reacción inflamatoria se utilizó la prueba de ANOVA, en el día 21, se encontró diferencias estadísticamente significativas en contra de la igualdad de medias con una significancia de $p=0.007$, por lo cual es necesario hacer la prueba de Tukey, al comparar las medias entre los apósitos no se encontró diferencias estadísticamente significativas, con un valor $p=0.48$. En cuanto a reparación al realizar la prueba de ANOVA se observa que no hay diferencia estadísticamente significativa en contra de la igualdad de medias en los cuatro días de observación del estudio.¹²

Alvarado V y Moromi H (2010) asimismo realizaron un siguiente estudio en Perú titulado “Plantas medicinales: Efecto antibacteriano in vitro de *Plantago major* L, *Erythroxyllum novogranatense*, *Plowman* var *truxillense* y *Camellia sinensis* sobre bacterias de importancia estomatológica”, en la cual el objetivo de la investigación fue comparar la actividad antibacteriana in vitro de los extractos hidroalcohólicos de tres plantas medicinales: *Plantago major* L. (llantén), *Erythroxyllum novograntense* var *truxillense* (coca trujillo) y *Camellia sinensis* (té verde) sobre bacterias de gran importancia estomatológica mediante el método de difusión en agar con discos, sobre cinco cepas patrones de bacterias estomatológicas presentes en caries dental y enfermedad periodontal: *Streptococcus mutans* ATCC 25175, *Lactobacillus acidophilus*. ATCC 314, *Actinomyces viscosus* ATCC 15987, *Prevotella melaninogenicus* ATCC 25845 y *Porphyromonas gingivalis*. La metodología de tipo experimental “in vitro”, se obtuvieron extractos hidroalcohólicos de principios activos totales procedentes de las hojas secas de cada una de las plantas, mediante

maceración alcohólica con alcohol etílico al 70 % y posterior evaporación del solvente con el empleo del rotavapor. Cada extracto se diluyó en alcohol etílico al 70 % en las concentraciones de 25 µg/mL y 50 µg/mL. Estas soluciones fueron comparadas con PerioAid® (clorhexidina 0,012 %) como control positivo y con alcohol etílico al 70 %, como control negativo. Al realizar las pruebas de sensibilidad in vitro. Se obtuvieron los siguientes resultados: Los tres extractos hidroalcohólicos en ambas concentraciones presentaron actividad antibacteriana mayor al alcohol etílico (5,8 mm) y menor que el PerioAid® (22,0 mm) sobre las cinco cepas bacterianas en estudio. La mayor actividad presentó el extracto hidroalcohólico de *Camellia sinensis* a 50 µg/mL, la menor actividad presentó *Plantago major* a 25 µg/mL. Se concluyó que los tres extractos hidroalcohólicos en las diluciones de 25 y 50 µg/mL presentaron actividad antibacteriana sobre *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus acidophilus*, *Actinomyces viscosus*, *Prevotella melaninogenica* y *Porphyromonas gingivalis*. El efecto antibacteriano aumentó con la concentración en *P. melaninogenica*, que fue la cepa más sensible y *A. viscosus* la menos sensible.¹³

- Vergara C (2011) realizó un estudio en Trujillo-Perú denominado “Efecto inhibitorio in vitro del extracto acuoso y el extracto etanólico de la hoja de *Erythroxylum novogranatense var. truxillense* (COCA) sobre el crecimiento de *Streptococcus mutans* y *gingivalis*”, la siguiente investigación científica se desarrolló con el objetivo de buscar nuevas alternativas para la prevención de caries dental y gingivitis. La metodología de tipo experimental “in vitro”, utilizando cuatro concentraciones de extracto acuoso (25%, 50%, 75% y 100%) y cuatro concentraciones de extracto etanólico (10%, 20%, 35% y 50%); las cuales fueron puestas en contacto con el microorganismo de estudio; para así poder determinar el efecto sobre el crecimiento de este. Los resultados muestran la generación de halos inhibitorios de pequeña longitud para tres concentraciones de extracto acuoso (25%, 50% y 75%), y la generación de halos de mayor longitud para la concentración al 100% de extracto acuoso y todas las concentraciones de extracto etanólico. Se concluyó que ambos extractos poseen efecto inhibitorio “in vitro” sobre el crecimiento de *Streptococcus mutans* y *gingivalis* con una prevalencia de 86%. Al determinar la concentración mínima inhibitoria (CMI), realizando el conteo de Unidades Formadoras de Colonias (UFC's) de *Streptococcus mutans* y *gingivalis* que la CMI para el extracto acuoso es del 75%, mientras que para el extracto etanólico es la concentración al 50%¹⁴.

- Neumann C, Mella O (2013) realizaron otro estudio en Chile titulado “Efecto del Llantén mayor en la cicatrización secundaria de alvéolo post exodoncia: Estudio clínico preliminar en adultos”, cuyo objetivo fue establecer el efecto del Llantén Mayor en la cicatrización por segunda intención de la mucosa alveolar post exodoncia, en pacientes que asisten al policlínico de la Facultad de Odontología de la Universidad del Desarrollo de Concepción, Chile. La metodología fue un estudio piloto de carácter experimental, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Participaron 14 sujetos que fueron randomizados en dos grupos asignando a cada uno los tratamientos: Llantén (intervención), Placebo (control). Se controló a los 7 y 14 días del uso del colutorio. Se evaluó la cicatrización por segunda intención de la mucosa bucal en milímetros cuadrados, post exodoncia. El análisis estadístico implicó la evaluación de los descriptivos, normalidad mediante Shapiro-Wilk, y asociación con el test de Wilcoxon. Los resultados del estudio mostraron, los resultados primarios (disminución en mm² de la herida) muestran diferencias significativas en el análisis. Las conclusiones del estudio muestran el colutorio de Llantén es efectivo en la cicatrización por segunda intención de la mucosa bucal, post exodoncia comparada con el Control.¹⁵
- Díaz L, Ibárcena L y Pérez M (2014) realizaron un estudio titulado “Efectos de la aplicación de colutorios de coca en el tratamiento de gingivitis leve en estudiantes universitarios”, en la que encontraron como objetivo describir y analizar los efectos que tiene la aplicación de los colutorios de coca en el tratamiento de gingivitis leve en estudiantes de la UANCV. La metodología fue un estudio cuasi experimental en estudiantes de la universidad distribuidos en dos grupos, un grupo experimental conformado por 15 alumnos y un grupo de control constituido también por 15 alumnos, todos diagnosticados con gingivitis leve. Se aplicó una evaluación inicial y una intervención experimental con colutorios de coca. Los resultados mostraron en las evaluaciones del índice Loe Silness al inicio del estudio, en el proceso del estudio y a la salida en el grupo de control obtuvo rangos del índice 0,6 a 0,7 de índice gingival y en el grupo experimental desde el índice 0,7; 0,5; 0,3 y 00. El estudio concluye luego de la aplicación de los colutorios de coca, en el grupo experimental logran la disminución de gingivitis leve, es decir el tratamiento con colutorio de coca fue efectivo; la prueba de significancia F resultó significativa, rechazando la hipótesis nula; por consiguiente, existe diferencia significativa del promedio de los índices de gingivitis entre el grupo control y el grupo experimental

en la evaluación final del Post Test cuya F calculada (303,66451) es mayor que la F tabulada (4, 195) correspondiente al 0,05 con 1 y 28 grados libertad, lo que muestra una alta significancia. Que los colutorios de coca en el grupo experimental lograron la disminución de gingivitis leve con resultados significativos, en consecuencia muestran una gran alta eficacia en el tratamiento de gingivitis con una prevalencia de 60,00% de estudiantes con encía sana.¹⁶

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Determinar el uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón – Cajatambo (Lima) en el período Agosto 2016 - Julio 2017.

1.4.2. Específico

- 1.4.2.1. Identificar la prevalencia del uso de la hoja de coca en el Puesto de Salud Huancapón.
- 1.4.2.2. Determinar la frecuencia del uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud.
- 1.4.2.3. Determinar si el grado de instrucción de los pacientes que consumen hoja de coca se asocia a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón.
- 1.4.2.4. Determinar si los hábitos de higiene bucal de los pacientes que consumen hoja de coca se asocia a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón.
- 1.4.2.5. Determinar si los hábitos de fumar cigarro de los pacientes que consuman hoja de coca se asocia a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón.
- 1.4.2.6. Determinar si los hábitos alimentarios saludables de los pacientes que consumen hoja de coca se asocia a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón.
- 1.4.2.7. Determinar el tiempo de exposición en boca de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal.
- 1.4.2.8. Determinar el uso de la hoja de coca en las costumbres andinas como factor asociado a la salud periodontal.

1.5. Limitación del estudio

- a) La autorización del Médico Jefe del Puesto de Salud fué un inconveniente para realizar la investigación, es por ello que se acudió al Jefe de la Red de Salud a quién se le expuso los objetivos y la justificación del trabajo de

investigación. Y fue así que solicitó enviar un oficio al Médico Jefe del Puesto de Salud autorizando el apoyo para la ejecución de la investigación.

- b) La falta de cooperación de algunos pacientes que no desearon participar en el estudio de investigación, para ello se les incentivó otorgándoles productos de uso de higiene bucal y aplicación de tratamiento preventivo (fluorización).

- c) La poca disponibilidad de tiempo de los pacientes hacia el puesto de salud debido a sus quehaceres domésticos y/o laborales. Es por ello que se realizó visitas domiciliarias a los propios pacientes motivo por el cual se les aplicó la encuesta como técnica de recolección de datos, asimismo un cuestionario y dos fichas odontológicas (Índice de Higiene Oral Simplificado - IHOS y Odontograma) como instrumentos para la recolección de datos de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas relacionadas con el tema

Es fundamental conocer la salud periodontal debido que es considerada la principal causa de pérdida dental en la actualidad si no es tratada a tiempo .¹⁷

En condiciones de salud, los tejidos periodontales metabolizan y funcionan normalmente en armonía en el entorno bucal pero pueden sufrir diversos cambios patológicos, inflamatorios, degenerativos y neoplásicos. La inflamación es con diferencia, la forma más común de una patología periodontal, la inflamación puede ser aguda o crónica. La inflamación aguda aparece súbitamente, es dolorosa y de corta duración. La crónica aparece lentamente, casi nunca es dolorosa y es de larga duración¹⁷. Es por ello que las enfermedades periodontales han adquirido gran importancia porque afectan a un alto porcentaje de la población ¹, se caracteriza por una serie de estadios clínicos en donde se presenta inflamación y destrucción que afectan al periodonto es decir se encuentra formado por los tejidos de soporte y protección del diente (encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar)¹. Este se divide en dos partes: la encía, cuya función principal es proteger los tejidos subyacentes, y el aparato de inserción, compuesto del ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar ¹.El cemento radicular es considerado parte del periodonto ya que, junto con el hueso sirven como soporte para las fibras del ligamento periodontal ¹.Estos tejidos ayudan a mantener los órganos dentarios insertados en el hueso alveolar y también realizan las funciones correspondientes en el aparato estomatognático.¹

a) Características clínicas de encías sanas: Color: en la gingiva normal es color rosado claro y se debe a la sangre presente en los vasos sanguíneos. Además puede aparecer una coloración negruzca o azulada más o menos intensa, localizada por lo general en la gingiva insertada que se debe a la presencia de melanina en relación con la coloración oscura de la tez ¹⁸. Contorno: El margen gingival tiene un contorno festoneado ¹⁹. Consistencia: Firme. Superficie: la

gingiva marginal es lisa; la gingiva insertada es punteada, comparable a una cáscara de naranja. Surco gingival: Limitado por un lado por el diente y por el otro por la vertiente interna de la gingiva, la profundidad al sondaje es de 1 a 3 mm durante el sondaje no presenta secreción alguna ni hemorragia. ¹⁸

b) Irritantes Locales: Entre las principales causas de la enfermedad gingival y periodontal, los factores locales son muy importantes y entre los cuales tenemos placa bacteriana, materia alba y cálculos dentales.

- Placa Bacteriana:

Entidad organizada, proliferante, enzimáticamente activa, que se adhiere firmemente a las superficies dentarias y que debido a su actividad bioquímica de tipo metabólico, es considerada como la causa etiológica fundamental de caries y enfermedad periodontal.²¹

- Materia Alba:

Es un depósito amarillo o blanco grisáceo, blanco pegajoso, sin arquitectura específica, integrada por células epiteliales, bacterias y saliva, levadura y restos de alimentos. Se deposita generalmente en la región cervical e interproximal del diente, sin adherirse. Se forma en pocas horas sobre dientes previamente limpiados y es removido por la acción de un chorro de agua.²¹

- Cálculo Dental:

Es un depósito duro, localizado tanto supra como subgingivalmente, firmemente adherido al diente, su formación sobre superficies artificiales es factible. Los cálculos no son más que placa bacteriana mineralizada.²¹

c) Formación y desarrollo de la placa bacteriana: La biopelícula que baña las superficies dentarias reciben el nombre de placa bacteriana o biofilm de placa dental que se adhiere firmemente a las superficies dentarias, sobre restauraciones dentales, prótesis dentales, implantes y aparatos ortodónticos que por su actividad bioquímica y metabólica ha sido propuesta como el agente etiológico principal en el desarrollo de la caries dental y enfermedades gingivo-periodontales ¹⁸. El indicador más importante de la severidad con que se presenta la enfermedad periodontal está basado en la resorción de hueso alveolar, por ser este el tejido periodontal con

evolución más lenta y por ser el que en última instancia se ve afectado ²⁰. La principal causa de la enfermedad periodontal es la infección bacteriana, donde existen bacterias periodonto patógenas, siendo las más representativas Porphyromonas, Bacteroides, Prevotella, Actinomyces, Aggregatibacter etc, y los estudios demuestran que Porphyromonas gingivalis es la bacteria representativa de mayor prevalencia en la periodontitis crónica. ²¹

- d) **Etiología de las enfermedades periodontales:** Existen dos tipos de factores que se asocian con la enfermedad periodontal: 1) Factores irritativos locales, que actúan en el medio ambiente inmediato de la encía y los tejidos de soporte desencadenando la inflamación. 2) Factores sistémicos, que afectan la resistencia de los tejidos periodontales a la irritación local o disminuyen la capacidad de recuperarse, influyendo así sobre la gravedad y extensión de la destrucción periodontal. La inflamación es la característica patológica central de la enfermedad periodontal y la placa bacteriana el factor causal que induce el mecanismo inflamatorio del huésped. En un huésped sano los mecanismos de defensa regulan cantidades variables pero pequeñas de placa bacteriana sin que haya destrucción neta pero en pacientes diabéticos o fumadores los mecanismos de defensa son menores ¹.
- e) **Tipos de enfermedad periodontal:** Las enfermedades periodontales incluyen dos categorías generales basadas en si hay pérdida ósea o pérdida de inserción que difieren en etiología, historia natural, progreso de la enfermedad y respuesta terapéutica, pero comparten caminos similares de destrucción: gingivitis y periodontitis ²³.
- **Gingivitis:** La gingivitis es considerada una forma reversible de la enfermedad, y generalmente involucra inflamación de los tejidos gingivales sin pérdida de inserción de tejido conectivo ²². Es una condición inflamatoria de los tejidos blandos que rodean a los dientes, producto de una respuesta inmune directa de la placa dental depositada sobre los dientes observada en individuos que dejan de lavarse los dientes de 10 a 20 días. Los signos clínicos de inflamación son mayores en individuos que experimentan disturbios hormonales tal como niños durante la pubertad y mujeres durante el embarazo. ²³

- **Periodontitis:** La periodontitis, denominada comúnmente piorrea³³, es una enfermedad que inicialmente se manifiesta con la presencia de una inflamación gingival en sitios donde ha habido una desinserción patológica de las fibras colágenas del cemento, el epitelio de unión ha migrado apicalmente, y la pérdida ósea puede ser detectada radiográficamente ²². Es una condición inflamatoria e infecciosa que afecta los tejidos periodontales de soporte produciéndose destrucción de hueso y ligamentos periodontales²³.

f) Características clínicas Enfermedades Periodontales: Que diferencia a la periodontitis de la gingivitis es la presencia de pérdida ósea detectable. A menudo esto se acompaña de bolsa periodontales y modificaciones en la densidad y altura del hueso alveolar subyacente ²³. En etapas más avanzadas los dientes con periodontitis son móviles y es posible advertir migración patológica o desvío con la formación de diastemas conforme se alejan de su posición original. Las bolsas al ser examinadas pueden sangrar, con posible exudado hemorrágico o supurativo.²⁰

La gingivitis y la periodontitis, pueden afectar uno o varios dientes, y si no se tratan, pueden causar la pérdida de los mismos, particularmente en adultos. Aunque la biopelícula es esencial para el inicio de las enfermedades periodontales, la mayoría de los procesos destructivos asociados con estas enfermedades se debe a una respuesta excesiva del huésped al reto bacteriano. ²²

g) Clasificación: La academia americana de periodontología en 1999 clasificó a las enfermedades periodontales de la siguiente manera. ²⁰

- I. Gingivitis Leve
- II. Gingivitis Moderada
- III. Gingivitis Severa
- IV. Periodontitis Crónica
- V. Periodontitis Agresiva
- VI. Periodontitis asociada con enfermedades sistémicas
- VII. Enfermedad Periodontal Necrotizante
- VIII. Abscesos Periodontales
- IX. Periodontitis asociada a lesiones endodónticas
- X. Deformaciones y condiciones adquiridas o desarrolladas ²⁰

h) Diagnóstico: El sondeo periodontal es la primera opción para la evaluación de los tejidos periodontales. Los cambios de coloración, tamaño, o consistencia de la encía son importantes referencias de alteración gingival. El sangrado espontáneo o el cepillado es una señal de alerta cuando la enfermedad está presente. La movilidad y migración dental, el mal aliento, dolor al masticar, abscesos o sangrados abundantes son características que pueden aparecer en estados avanzados de periodontitis. La periodontitis no se contagia por dar un beso, por beber del mismo vaso o por medio de la saliva. Al principio puede manifestarse por una ligera inflamación gingival, con sangrado discreto de las encías al cepillarse los dientes y un cierto grado de tumefacción y enrojecimiento de las encías. Su diagnóstico precoz contribuye a un mejor pronóstico ya que es condición necesaria para frenar su evolución cuanto antes. Signo principal es la formación de una bolsa periodontal por pérdida de inserción, y la forma de medir es por medio de la sonda periodontal. Este procedimiento de periodontología se llama sondaje periodontal y con él los dentistas obtienen la profundidad de sondaje que sirve para medir la afectación que la enfermedad periodontal y la destrucción de hueso que esta ha provocado. Los valores obtenidos con el sondaje de diagnóstico periodontal servirán de referencia en los mantenimientos periodontales que se deberán realizar cada 3 a 4 meses por el periodontólogo o periodoncista.³³

i) Medidas de prevención: Una eficiente higiene dental a través del correcto cepillado de los dientes, la limpieza con hilo dental y asistiendo al odontólogo por lo menos cada seis meses, es totalmente factible para conservar nuestros dientes sanos y por tanto, prevenir las enfermedades periodontales. Las medidas higiénicas que se deben llevar a cabo son: cepillar los dientes y tejidos periodontales por lo menos tres veces al día. Cada vez que se consuman alimentos endulzados, se debe tener presente que se modificara el pH bucal, por lo que se recomienda realizar un cepillado dental, para remover los restos alimenticios. También se puede evitar introducir hábitos nocivos en la boca como los siguientes; no utilizar palillos para limpiar los dientes, no introducir objetos como pasadores, clips o agujas.¹

Las investigaciones realizadas en el área odontológica, demuestran que el extracto de hoja de coca tiene actividad antibacteriana in vitro frente a bacterias presentes en la cavidad oral. La hoja de coca utilizada desde nuestros antepasados hasta la

actualidad, tiene propiedades terapéuticas (antibacteriana, antiinflamatoria, anestésica y coagulante) sustentadas en diversos estudios científicos.²¹

La hoja de coca (*Erythroxylum coca*)

a) Generalidades: Etimológicamente la palabra coca proviene del quechua “kuka” o “koka”, que debe de interpretarse según Stomi, “ku” o “ko”: parte más destacada o principal de algo, “ka” o “kau”: vivificante, que da vida, vigorosa y fuerte ²⁴. El género *Erythroxylum* (familia *Erythroxylaceae*), es un arbusto originario de los Andes que crece hasta 2.5 m de altura, de tallos leñosos, hojas elipsoidales, pequeñas de color verde intenso ³³. Estas hojas, que miden de 6 a 10 cm de longitud por 2 a 4 de anchura, tiene el haz verde brillante, mientras que el envés se presenta un tanto grisáceo ²⁵. Sus flores son minúsculas y de color blanco. Sus frutos, de color rojo, tienen forma ovoide y miden alrededor de un centímetro ¹¹.

La coca crece adecuadamente en las tierras cálidas, húmedas de los valles interandinos y subtropicales. Esta planta era cultivada cuidadosamente por los descendientes de los antiguos titicacas ²⁶.

b) Cultivo: El arbusto de Coca se cultiva en las praderas de montañas o en terrazas de altiplanos, en clima tropical y subtropical. Puede crecer en ambiente desfavorable para otras plantas. Condiciones óptimas para el crecimiento de arbustos de coca se relacionan con suelos de humus y arcilla, ricos en hierro y ubicados en los valles rodeados de montañas, donde constantemente se mantiene alto nivel de humedad y llueve con frecuencia²⁸. Normalmente la planta vive hasta 30 o 40 años y en condiciones ideales puede llegar a la edad de 100 años.²⁸

Las condiciones idóneas para esta planta son los valles calientes y húmedos de la vertiente oriental de la cordillera de los Andes, entre 600 y 2.000 metros de altitud, con una temperatura media de 20 °C, con humedad de 90%, con suelos arcillosos ricos en Nitrógeno²⁸.

La coca peruana, cultivada a 1.500 msnm, contiene cocaína y alcaloides afines en cantidades de 1,68 a 2% de los alcaloides totales; pero cultivadas a menos de 500 msnm, como se hace en Colombia, producen solamente 0,44% la peruana y 0,25% la “ipadú. La coca Trujillo (Perú) se cultiva bajo control estatal y 75% de la hoja se exporta a Nueva York, en donde las compañías farmacéuticas la extraen

los alcaloides bajo debido control para fines científicos y medicinales. El material desprovisto de alcaloide se utiliza para extraer el saborizante de la coca cola, bebida que por supuesto no contiene alcaloide alguno de hoja de coca.²⁸ Y desde luego su crecimiento se extendía por una gran parte del continente, desde la actual Nicaragua hasta Chile, pasando por la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes. Países como Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia. ⁸

c) **Tipo de clima y suelo:** Bajo la influencia del clima cálido húmedo, corresponde a los relieves de lomas y colinas, relieves planos de vallecitos de ríos pequeños, relieves fuertes de crestas, cuevas que conforman montañas de origen estructural erosional principalmente con origen de depósitos fluvio - gravitacional.²⁸

- Tierra fría (límite superior del cultivo de coca) 3200 a 2200 m.
- Tierra templada (óptimo de la coca) 2200 a 1000 m.
- Tierra caliente 1000 a nivel del mar.

En los andes centrales (de Cajamarca a una recta que une Antofagasta en Chile con Belén en Catamarca, Argentina) la agricultura sube mil metros. En los faldeos Orientales (expuestos hacia el Amazonas), que es donde se cultiva la coca, se distinguen las siguientes ecozonas: Zona nevada 6800 a 4800 m, Puna 4800 a 3500 m. En un análisis más detallado, en estas pendientes se distinguen 6 pisos forestales:

- **Selva baja:** Ocupa el paisaje de colinas de piedemonte y la llanura amazónica; se extiende desde el nivel del mar hasta los 600-800 m.
- **Selva alta:** Entre los 600 y 800 m, es una transición entre la selva baja y las yungas; se ubica en las planicies aluviales de los conos de deyección, que se expanden al salir de las montañas.
- **Yunga verdadera:** Se ubica en las pendientes fuertes entre los 800 y 2000 msnm. En este piso se encuentra la zona tradicional más antigua del cultivo de la coca, en los valles entre montañas subtropicales, desde el punto de vista térmico.²⁸

d) **Variedades:**

Erythroxylum (Erythroxylaceae) es un género de 250 especies. *Erythroxylum Lambranco* y *Erythroxylum Novogranatense* son las especies más conocidas y extensamente cultivadas en el Perú. De acuerdo al lugar de su probable

procedencia, la coca peruana es separada en dos variedades²⁷, las variedades válidamente publicadas son: Nombres científicos²⁸

- Eritroxilom coca lamark
- Erythroxyllum coca Lam. var. Coca
- Erythroxyllum coca var. Ipadu Plowman
- Erythroxyllum novagranatense (Morris) Hieron
- Erythroxyllum novogranatense var. truxillense (Rusby) plowman

Eritroxilom Coca Lamark o Coca Huánuco: Hojas anchas, elípticas, gruesas y de color verde oscuro con sabor amargo, derivada de *Erythroxyllum coca Lamark Coca*²⁷. Es la más importante especie comercial de coca, es nativa de la zona montañosa de los Andes Orientales del Perú en un área húmeda floresta tropical montañosa de 500 a 1.500 mts. sobre el nivel del mar (desde Ecuador hasta Bolivia) entre sus variedades tenemos la lambram, molleca, ovoide, fusiforme, etc.²⁸

Erythroxyllum coca Lam. var. Coca: Esta variedad es la más común y constituye el 59% de las muestras. Los nombres más popular que usan los cultivadores para esta variedad son: “Peruana”, “Tingo Maria”, y “Bolivianas”. Es un arbusto de hasta tres metros de altura, con las hojas elípticas, extremos agudos y un pedicelo de 2 a 7 mm. los frutos son elipsoides de 6 a 12 mm. de longitud.²⁸

Erythroxyllum Coca Lam. var. Ipadu: Esta variedad constituye el 21% de la muestra. Los nombres más populares asignados por los cultivadores son: “Dulce” y “Amarga”. Se distingue de la variedad coca por la forma redonda de la hoja. Es la del Alto Amazonas, donde es cultivada tradicionalmente en los huertos familiares para usos medicinales y ceremoniales.²⁸

Erythroxyllum Novogranatense (Morris): Es la segunda especie cultivada, es originario de Colombia de allí su nombre (Virreynato de Nueva Granada), se utiliza mayormente como saborizante para bebidas gaseosas negras.²⁷

Erythroxyllum Coca Novogranatense var. Truxillense o de Trujillo: A diferencia de las demás variedades éste tipo de hojas se caracterizan por ser pequeñas y delgadas, color verde claro, sabor dulce y aromático. Derivada de *Erythroxyllum Novogranatense* cultivada en áreas secas de Colombia y la variedad truxillense, cultivada en el norte del Perú, su contenido promedio de cocaína es de 0.56%. Esta coca es de gran comercialización por el agradable sabor se sus hojas debido a su

alto contenido de ácidos grasos volátiles que son usados como saborizantes en la industria de bebidas gaseosas ²⁷.

El 25% de la coca de Trujillo-Perú se usa localmente, como masticatorio y para el mate de coca, que es muy apropiado en las grandes alturas con aire enrarecido de oxígeno, pues contiene una sustancia que oxigena muy rápidamente el torrente sanguíneo y por consiguiente previene el denominado mal de altura.²⁸

e) Contenido de la hoja de coca:

Alcaloides y nutrientes. Entre 1858 y 1859, el científico alemán Albert Niemann logró aislar en las hojas de coca un alcaloide, al que bautizó como “cocaína” (Freud, 1980). Estudios químicos y farmacológicos más recientes han confirmado que la hoja de coca contiene 14 alcaloides, entre los cuales el más relevante por sus efectos psicofísicos es la cocaína. La coca posee 14 alcaloides naturales: ²⁸

- Cocaína: Es el éster metálico de la benzoil egnonina, tiene propiedades anestésicas y analgésicas²⁸.
- Egnonina: Es un derivado carboxilado de la atropina, tiene propiedades de metabolizar grasas y glúcidos, carbohidratos y adelgazar la sangre²⁸.
- Pectina: Es absorbente y antidiarreico, junto a la vitamina E, regula la producción de la melanina para la piel²⁸.
- Papaína: Esta proteasa (que en mayor proporción contiene la papaya) es muy parecida en su estructura a la catepsina animal, es un fermento que acelera la digestión²⁸.
- Higrina: Excita las glándulas salivares cuando hay deficiencia de oxígeno en el ambiente²⁸.
- Globulina: Es un cardiotónico que regula la carencia de oxígeno en el ambiente, mejorando la circulación sanguínea, evita el “soroche” (mal de altura)²⁸
- Pyridina: Acelera la formación y funcionamiento del cerebro, aumenta la irrigación sanguínea a la hipófisis y las glándulas²⁸.
- Quinolina : Evita la formación de caries dental junto con el fósforo y el calcio²⁸.
- Conina: anestésico²⁸.
- Cocamina: analgésico²⁸.
- Reserpina: Regula la presión arterial en hipo e hipertensión y ayuda a la formación de células óseas²⁸.
- Benzoina: Propiedades terapéuticas para la gastritis y las úlceras²⁸.

- Inulina: Refresca y mejora el funcionamiento del hígado, la secreción de la bilis y su acumulación en la vesícula, es diurético, ayuda a eliminar las sustancias nocivas y tóxicas no fisiológicas. Es un polisacárido que produce aumento de las células de la sangre²⁸
- Atropina.²⁸

f) **Propiedades Farmacológicas**

Del resultado de una investigación etnobotánica y etnográfica podemos alcanzar los atributos medicamentosos que numerosos investigadores médicos, biólogos, químicos, sociólogos no alcanzan, como también la información de los verdaderos autores de la medicina tradicional, particularmente de la región Inca:

- Afrodisíaco, que estimula la actividad sexual.
- Adelgazante, permite bajar el exceso de peso de una manera saludable, combate el colesterol.
- Alucinógeno, que produce alucinaciones.
- Analgésico, que calma el dolor.
- Anestésico, que priva la sensibilidad.
- Anorexígeno, que quita la sensación del hambre.
- Antiasmático, combate el asma.
- Antibiótico
- Antidiarreico, combate la diarrea.
- Digestivo
- Dispepsia, que ayuda en las indigestiones.
- Estimulante, que provoca funcionabilidad de los órganos.
- Estomatitis, desinflama las mucosas bucales.
- Excita las glándulas salivales, cuando hay deficiencia de oxígeno.
- Evita la caries dental.
- Desinflama las hinchazones e inflamaciones de la garganta.
- Laxante, que permite evacuación fecal.
- Purgante, que limpia el tracto digestivo.
- Combate el soroche.³²

Las hojas de *Erythroxylum coca* (cultivadas en Cusco y Huánuco en el Perú y en Chapare y Yungas en Bolivia) contienen entre 0.6% y 1% de cocaína; las hojas de *Erythroxylum novogranatense* (de Trujillo en el norte peruano y del Cauca en Colombia) contienen menos de 0.6% de cocaína (Llosa, 2006). La hoja de coca contiene altas cantidades de calcio, hierro, fósforo, proteína y la mayoría de las vitaminas, especialmente B1, B2, E, C, tiamina, riboflavina y niacina. El consumo de cien gramos de hojas de coca diarios satisfacen la ración dietética recomendada de calcio, hierro, fósforo y vitaminas A, E y B2.²⁹

La gran mayoría de la población andina del Perú, padecen de enfermedades buco dentales debido a la carencia de conocimiento sobre la higiene bucal. Pero de manera compensatoria e inconsciente, el consumo de la hoja de coca en la población, ha demostrado interferir con el rol del proceso carioso y enfermedades gingivales, debido a los componentes beneficiosos que contiene dicha hoja²⁷. La hoja de coca se ha utilizado multifacéticamente aprovechando sus reconocidas propiedades así como en la antigüedad y en la actualidad se utilizan en los siguientes tratamientos a nivel oral:

- **Limpieza dental:** Las hojas son colocadas a un lado de la boca hasta formar un bolo, después se mantiene el bolo en la boca sin mascararlo, chupándolo de vez en cuando para extraer su jugo seguidamente ser usado en la limpieza de los dientes.⁸
- **Anestésico bucal:** El aculli de las hojas de coca, son utilizadas como tratamiento sintomático en afecciones dentarias y procesos dolorosos de la mucosa bucal (aftas), así también en el ámbito internacional la fabricación de anestésicos.³⁰

Sin embargo las hojas de coca también son utilizadas de diversas formas:

- **El mate de coca:** La hoja se consume también en forma de mate o infusión de hojas enteras, solas o combinadas con otras yerbas (por ejemplo el «trimate» a base de coca, anís y manzanilla). Tiene mucho éxito como remedio para problemas digestivos y trastornos del recién llegado a la altura. Ha sido industrializada en forma de bolsas filtrantes de las que existen muchas marcas en el mercado boliviano, e incluso algunas de ellas llevan el *slogan* «For export» o "Calidad de exportación», lo que prueba el empeño boliviano en exportar un producto cuyo consumo es cotidiano en el país.⁸

- **Remedios caseros:** Asociada con otras yerbas y sustancias naturales, la coca forma parte de una variedad de remedios dentro de la medicina tradicional o naturista andina. A veces se pega hojas enteras en las sienes para aliviar los dolores de cabeza empapado con lejía y saliva, es aplicado sobre las heridas en forma de cataplasma.⁸
- **Uso «laboral» y social:** El aculli se efectúa generalmente antes de empezar el trabajo agrícola o minero y en los descansos. De esta manera, el uso de la coca está asociado a la necesidad de trabajar con esfuerzo, casi todos los ancianos lo hacen les ayuda a resistir el hambre, la sed, el cansancio y el sueño; si bien parece no aumentar directamente la capacidad física del trabajador, aumenta el poder de concentración, y así le permite trabajar con más empeño.⁸
- **Uso ritual y medicinal:** Dentro de la cultura andina, no se distinguen los usos medicinales de los rituales, donde la coca en forma de hoja es incluida en muchas "mesas" u ofrendas. Cualquier curación por parte de un yatiri (sabio o adivino) empieza con una adivinación en coca; el yatiri derrama unas hojas seleccionadas encima de un tari (tejido pequeño en el cual las mujeres manejan la coca para su uso personal) ya través de sus formas, colores y las posiciones que adoptan al caer, adivina las causas de la enfermedad y la curación apropiada. De la misma forma en caso de robo, se adivina la ubicación de los bienes perdidos, las posibilidades de éxito en las empresas económicas o amorosas, los casos de brujería y el porvenir de las personas.⁸
- **Gastronomía:** Harina de coca, pulverizan las hojas secas de coca con la ceniza de las hojas verdes del banano que lo van mezclando hasta obtener un polvo muy fino, listo para el uso. Chicle de coca, dos industrias bolivianas la producen la Sociedad Ploft, marca registrada Bola - Coca y la Sociedad Coincoca, en bolitas de plástico que contiene coca, anís y manzanilla en la cual en la etiqueta de éste producto indica que acelera la digestión de niños y ancianos tiene efecto anticoagulante, facilita el metabolismo de las grasas, los carbohidratos y ácido úrico. Crema dulce coca son unas bolitas de color verde oscuro y Mermelada de coca producido ambas por la Sociedad Coincoca.²⁸

2.2. Definición de términos usados

- **Periodontitis:** Serie de procesos patológicos que afectan a la estructura del periodonto. Pérdida progresiva del hueso alveolar alrededor de los dientes. ²¹
- **Gingivitis:** Serie de procesos patológicos que afectan a la encías. ²¹
- **Extracto:** Sustancia que, en forma concentrada, se extrae de otra de la cual conserva sus propiedades. ²⁵
- **Diastema:** Espacio que se aloja entre diente y diente. ¹⁹
- **Antibacteriano:** Relativo a una sustancia que destruye las bacterias o inhibe su crecimiento y reproducción. ²⁵
- **Periodonto:** Se encuentra formado por los tejidos de soporte y de protección del diente. ¹
- **Encía o Gingiva:** Es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. ¹⁹
- **Ligamento periodontal:** Tejido conectivo blando, muy vascularizado y celular que rodea los dientes y une el cemento radicular con la lámina dura del hueso alveolar propio. ¹⁹
- **Cemento radicular:** Tejido mineralizado especializado que recubre las superficies radiculares y ocasionalmente pequeñas porciones de las coronas dentarias. ²⁰
- **Hueso alveolar:** Tejido conectivo de dureza que rodea y soporta los dientes naturales. ³¹
- **Biopelícula:** Comunidad microbiana relativamente indefinible asociada a la superficie dentaria o a cualquier otro material duro, no descamable. ¹⁹
- **Placa bacteriana:** Entidad bacteriana proliferante con actividad enzimática que se adhiere firmemente a las superficies dentarias. ¹⁸
- **Alveolo:** Cada una de las cavidades o bolsas de los procesos alveolares de los maxilares en la que se encuentra el complejo de inserción que mantenía en posición la raíz de un diente que ha sido extraído. ³¹
- **Acullicar:** Pequeño bolo de hojas de coca que se masca para sacar el jugo. ⁸
- **Sondaje gingival:** Medición del surco gingival, la profundidad de bolsa, pérdida de inserción, movilidad, lesiones de furcación. ³¹

2.3. Hipótesis

El uso de la hoja de coca si es un factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón - Cajatambo (Lima) en el período Agosto 2016 - Julio 2017.

2.4. Variables

2.4.1. Variable Dependiente

Salud Periodontal

2.4.2 Variables Independientes

- Edad
- Género
- Frecuencia del uso de hoja de coca
- Tiempo de exposición en boca de la hoja de coca
- Costumbres andinas
- Grado de instrucción de estudios
- Hábitos de higiene bucal
- Hábitos de fumar cigarro
- Hábitos alimenticios saludables

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de investigación

En el presente trabajo de investigación se utilizó una metodología cuantitativa, de tipo observacional, analítico, con un diseño caso-control, retrospectivo. Con la aplicación de una encuesta como técnica de recolección de datos y el instrumento utilizado fué un cuestionario elaborado de acuerdo a los objetivos de ésta investigación y 2 fichas de recolección de datos clínicos odontológicos (Odontograma y el Índice de Higiene Oral Simplificado-IHOS).

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

En la presente investigación la población que se estudió desde el inicio del estudio, estuvo constituida por una población de 430 habitantes mediante la evaluación clínica se determinó que serán todos los pacientes mayores de 35 años de ambos sexos, atendidos en el consultorio externo de Odontología del Puesto de Salud Huancapón (Cajatambo-Lima) durante el período de agosto 2016 a julio 2017.

3.2.1.1. Unidad de estudio

Un paciente que se atiende en el consultorio externo de Odontología del Puesto de Salud Huancapón.

3.2.1.2. Sujetos del estudio

Estarán compuestos por todos los pacientes que acudan al mismo Puesto de salud Huancapón del consultorio externo de odontología, en el cual tendremos 2 tipos de grupos:

Grupo de casos: Son aquellos pacientes que presentan la enfermedad periodontal.

Grupo de control: Son aquellos pacientes que no presentan la enfermedad periodontal.

3.2.1.3. Criterios de Inclusión y exclusión

- **Sujeto de estudio Casos**

Criterios de Inclusión:

Se consideró como población apta para formar parte del estudio a toda aquella persona que cumpla con las siguientes características:

- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes con lugar de procedencia del centro poblado Huancapón

- Pacientes mayores de 35 años de edad que trabajen en zonas de cultivos.
- Pacientes que chacchan hoja de coca sin cal.
- Pacientes que no chacchan hoja de coca.
- Pacientes con presencia y ausencia de apiñamiento dental.
- Estar de acuerdo con el consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

Se consideró que no deben formar parte del estudio personas con características tales como:

- Pacientes con enfermedad periodontal y a su vez con enfermedades sistémicas (Diabetes mellitus, hipertensión arterial y otros) que influyan negativamente en la salud periodontal del paciente.
 - Pacientes con enfermedad periodontal y con tratamiento de medicamentos inmunosupresores.
 - Pacientes con enfermedad periodontal y con uso de prótesis parcial removible dental.
 - Pacientes con enfermedad periodontal y con tratamiento de ortodoncia.
 - Pacientes con enfermedad periodontal y su vez que presenten alteraciones del desarrollo del tamaño de los dientes (macrodoncia, microdoncia, geminación, fusión dental)
 - Pacientes que tienen enfermedad periodontal y no hayan firmado el consentimiento informado.
 - Pacientes que tienen enfermedad periodontal y no hayan completado toda la información consignada en los cuestionarios.
- **Sujeto de estudio Controles**

Criterios de Inclusión:

- Se incluyó en el estudio aquellos pacientes de ambos géneros con lugar de procedencia del centro poblado Huancapón.

- Pacientes con diagnóstico confirmatorio de no enfermedad periodontal.
- Paciente con diagnóstico confirmatorio por odontograma de no enfermedad periodontal.
- Se consideró como pacientes a aquellos mayores de 35 años de edad que trabajen en zonas de cultivo.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedad congénita (Paladar hendido, labio leporino, Síndrome de Pierre Robin, Síndrome de Teacher Collins, Síndrome de Down y otros).
- Pacientes con enfermedad viral (Influenza, hepatitis, virus del herpes simple, coxsackievirus).
- Pacientes con presencia de alteraciones del desarrollo de la lengua(microglosia, macroglosia, lengua hendida, lengua fisurada o escrotal, etc)
- Pacientes con presencia de alteraciones del tamaño de los maxilares(micrognacia mandibular y prognatismo mandibular).

3.2.2. Muestra

La muestra poblacional para ese año se calculó la cantidad de 88 personas, mediante la fórmula mencionada a continuación que estuvo constituida por todos los pacientes atendidos en el consultorio externo de Odontología del Puesto de Salud de Huancapón comprendidos entre el período mencionado del estudio y cumpliendo con los criterios de selección.

3.2.2.1. Tamaño de muestra

El tamaño de muestra para éste tipo de investigación es de casos- controles no pareados y para comparar dos poblaciones distintas respecto a una variable cualitativa. Para ello se utilizó un tipo de muestreo consecutivo, porque se esperaron a todos los pacientes que fueron atendidos en dicho consultorio del mismo Puesto de Salud hasta completar el tamaño de la muestra.

Para ello el cálculo del tamaño total de la muestra se realizó mediante el Programa de Openepi Estadístico Versión 3.01, teniendo en cuenta el criterio de Fleiss, el resultado que se trabajó fué de 88. Finalmente la muestra estuvo constituida en dos grupos, un grupo de casos conformado por 44 pacientes y un grupo de control constituido también por 44 pacientes haciendo un total de 88 pacientes.

Por consiguiente tendremos:

Para el 95% de confianza = 0.95

Donde: $Z\alpha = 1.96$ bilateral, siendo $\alpha = 0.05$ (nivel de significación)

$Z\beta = 0.84$, siendo $\beta = 0.20$

- **Datos obtenidos de las investigaciones científicas y reemplazando al Programa α Openepi Estadístico Versión 3.01 para obtener el tamaño de muestra:**

$P_1 =$ % de pacientes que presentan enfermedad periodontal que consuman hoja de coca.¹⁶

$P_2 =$ % de pacientes que no presentan enfermedad periodontal que consuman hoja de coca.¹⁴

Se obtiene que:

$$p_1 = 60 \% \rightarrow 0.60$$

$$p_2 = 86 \% \rightarrow 0.86$$

$$q_1 = 40 \% \rightarrow 0.40$$

$$q_2 = 14 \% \rightarrow 0.14$$

➤ **Hallando "P"**

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$P = \frac{0.60 + 0.86}{2}$$

$$P = 0.73$$

Asimismo la fórmula para el tamaño de muestra :

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

$$n = \left[\frac{1.96 \sqrt{2(0.73)(1-0.73)} + 0.84 \sqrt{0.60(1-0.60) + 0.86(1-0.86)}}{0.60 - 0.86} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{1.96 \sqrt{(1.46)(0.27)} + 0.84 \sqrt{0.60(0.4) + 0.86(0.14)}}{-0.26} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{1.96 \sqrt{0.39} + 0.84 \sqrt{0.36}}{-0.26} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{1.96(0.63) + 0.84(0.6)}{-0.26} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{1.734}{-0.26} \right]^2$$

$$n = \left[-6.669 \right]^2$$

$$n = 44$$

3.3. Técnica e instrumentos

Para la recolección de datos la técnica que se utilizó para obtener la información es la encuesta y el instrumento que se utilizó fue un cuestionario elaborado de acuerdo a los objetivos de ésta investigación y 2 fichas odontológicas (Odontograma y el Índice de Higiene Oral Simplificado - IHOS).

El instrumento (cuestionario) fue adaptado por el investigador y luego validado por un juicio de 8 expertos, el análisis de validez del instrumento se realizó con la prueba de concordancia obteniendo como resultado 0.82 por consiguiente el instrumento presentó una excelente validez. Asimismo el instrumento se desarrolló de manera confidencial llevando un número de identificación empezando por el número 001 registrado en la parte superior derecha debido que los datos fueron recogidos por el investigador a su vez dicho instrumento estuvo compuesto por 37 ítems cerradas o estructuradas (dicotómicas y politómicas). Éste cuestionario ha sido elaborado estructurándolo en 5 partes: La primera parte son los datos generales conformada por 4 ítems; la segunda parte, preguntas relacionadas al consumo de hoja de coca que consta de 8 ítems; la tercera parte, relacionado a los hábitos de higiene bucal conformada por 11 ítems; la cuarta parte, en relación a los hábitos de fumar cigarro correspondiente a 7 ítems; finalmente la quinta parte, enfocado a los hábitos alimentarios saludables compuesto por 7 ítems asimismo con los datos recolectados se procedió al análisis estadístico de los mismos.

Por otra parte como segundo instrumento se trabajo con una ficha odontológica (Odontograma) esta conformado en dos partes: El examen extraoral, en esta fase se evaluó la articulación témporomandibular (ATM) en el que se detecto si existe o no presencia de chasquido, dolor o dificultad para abrir y cerrar la mandíbula (abertura bucal <30mm), partes cutáneas de los labios superior e inferior y el cuello para determinar la presencia de ganglios linfáticos infartados a la palpación. Y el examen intrabucal, en el cual se evaluó la mucosa oral en el que se encontrarán los tejidos blandos bucales y peribucales constituido por la mucosa y surcos labiales (superior e inferior), parte labial de las comisuras y la mucosa bucal, lengua (superficie dorsal, ventral y bordes), piso de boca, paladar blando y duro, amígdalas, faringe, bordes alveolares y principalmente encía cuyas características a examinar son: forma, color (lesiones blancas o enrojecimientos), consistencia (si es firme o edematosa), textura superficial

(punteado o liso), posición (retracción o agrandamiento gingival), sangrado (en respuesta al sondaje) y exudado (pus o purulencia). Los tejidos duros aquí se evaluaron todos los dientes que se encuentran presentes en boca, se marcan con color azul las superficies dentales restauradas y piezas perdidas, con rojo las superficies dentales cariadas y por extraer, defectos en el desarrollo, anormalidades de la forma del diente, desgaste ya sea por erosiones, atrición y abrasión, hipersensibilidad dentaria y sensibilidad a la percusión, traumatismos (fracturas), necesidades de tratamientos odontológicos. Y finalmente como segunda ficha odontológica (Índice Higiene Oral Simplificado - IHOS) que consiste en determinar el grado de higiene bucal de cada persona, en la que se utilizó para medir la superficie del diente cubierta con desechos alimenticios o también llamada placa bacteriana y cálculo dental. Los dientes a examinar son: Se divide la boca en seis partes (sextante) y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes, sino serán los dientes subsiguientes. En relación al número de las superficies: Se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS. Finalmente la puntuación tendrá un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo.

3.3.1. Validez y Confiabilidad del instrumento

La validez del estudio se obtuvo a tarea del juicio de 8 expertos profesionales del área a investigar, cuyas aportaciones sirvieron para mejorar el estudio siendo evaluado por la prueba de concordancia obteniéndose como resultado en la prueba binomial 0.82142, el análisis de dicho resultado fué que existe concordancia entre los expertos tomando en cuenta todos los ítems; considerando una excelente validez. Teniendo como referencia según Herrera: 0,53 a menos validez nula; 0,54 a 0,59 validez baja; 0,60 a 0,65 válida; 0,66 a 0,71 muy válida; 0,72 a 0,99 excelente validez; 1.0 validez perfecta.

Asimismo la confiabilidad del instrumento estuvo determinada por una prueba piloto aplicada a una población similar a la del estudio: "Uso de hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pobladores

de Huaraz provincia del departamento de Ancash”, cuyos resultados fueron sometidos a la prueba Alfa de Cronbach con resultados de alfa = 0.83. Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0,80.

3.4. Recolección de datos

Para iniciar la recolección de datos fue necesario conseguir el permiso y la aprobación del médico jefe del Puesto de Salud Huancapón donde se le explicó el objetivo y la justificación de la presente investigación, para ello se hizo la solicitud a la instancia pertinente.

Una vez realizada las coordinaciones previas y obtenido el permiso de autorización, se procedió a perifonear en el centro poblado todos las mañanas de cada día que duro la campaña odontológica en el Puesto de Salud y a los que no pudieron asistir se les realizó visitas domiciliarias por las tardes debido a la poca disponibilidad de tiempo, puesto que en las mañanas es imposible su accesibilidad debido al trabajo que desempeñan (agricultura y ganadería), con la finalidad que todos sean beneficiados con dicha campaña. A los pacientes que acudieron al Servicio Externo de Odontología del Puesto de Salud, se les condujo a un espacio privado y ahí se les brindo toda la información detallada del estudio de investigación, después de haber aclarado todas las dudas al respecto y aceptando participar, en este sentido se les otorgó por escrito un consentimiento informado para que pudieran firmar, en la cual el paciente expresa su conformidad en la participación de la investigación, posteriormente los pacientes fueron guiados al consultorio de odontología.

Para dicho estudio se procedió con la aplicación de la ficha odontológica (odontograma) el llenado fué de manera minuciosa a cada paciente. Durante el examen clínico intraoral se evaluó con énfasis la mucosa del carrillo y fondo de surco donde usualmente depositan el bolo de la hoja de coca, utilizando el instrumental necesario: espejos bucales, bajalenguas, pinza porta algodón y explorador bucal a su vez acompañado de unas fotografías intraorales (vista frontal y vista oclusal) como ayuda visual.

Finalmente para el llenado de la siguiente ficha odontológica (IHOS) que consta de dos elementos: un índice de placa bacteriana y un Índice de cálculo dental,

para ello se evaluaron los depósitos alimenticios solo en la superficies vestibulares y linguales de 6 dientes: Primer molar derecho, Incisivo central superior derecho, Primer molar superior izquierdo, Primer molar inferior izquierdo, Incisivo central inferior izquierdo y Primer molar inferior derecho. En la cual se utilizó lo siguiente:

Criterio de Puntuación

- **Placa Blanda:** 0 = Ausencia de placa bacteriana en superficie examinada, 1 = Placa bacteriana cubriendo hasta 1/3 de la superficie dental, 2 = Placa blanda cubriendo más de 1/3 de la superficie examinada, 3 = Placa bacteriana más de 2/3 de la superficie examinada.
- **Placa Dura:** 0 = Ausencia de cálculo subgingival, 1 = Presencia de cálculo subgingival cubriendo mas de 1/3 de la superficie examinada, 2 = cálculo subgingival cubriendo más de 1/3 pero menos de 2/3, 3 = Presencia de cálculo subgingival más de 2/3 de la superficie examinada.

Para obtener la calificación de los registros de placa bacteriana y cálculo dental, se obtiene sumando los grados y/o códigos de las piezas dentales examinadas, el total se dividirá entre el número de superficies o dientes examinados para lograr los promedios. Por consiguiente la obtención del Índice de Higiene Oral Simplificado es la sumatoria de los promedios de placa bacteriana y cálculo dental.

Posteriormente para la valoración de la higiene bucal del individuo se sugirió la siguiente escala según los estándares de la Organización Mundial de la Salud. Finalmente se les otorgaron a los pacientes productos de uso de higiene bucal en recompensa por el tiempo que brindaron.

3.4.1. Técnicas de procedimiento y análisis de datos

Se realizó una crítica a las encuestas a cada paciente de la muestra de estudio, esta crítica nos ayudo para verificar si fueron llenadas correctamente. Finalmente fueron enumeradas en la parte superior derecha las encuestas que se llegaron a ingresar.

Luego de la recolección de la información, los datos obtenidos se ordenaron y procesaron en una computadora personal, mediante el programa

estadístico Statistical Package for the Social Sciences Version (SPSS) Versión 20.0; el que además nos sirvió para la limpieza de la base de datos.

Para el análisis de éstos datos se utilizaron frecuencias absolutas y relativas, porcentajes y para una mejor interpretación tablas y gráficos. Las pruebas estadísticas que se utilizaron fueron la Prueba de Chi cuadrado, Odds ratio con intervalo de confianza del 95%

3.4.2. Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación estuvo sujeto a normas éticas que sirvió para promover el respeto a todos los seres humanos, proteger su salud y sus derechos individuales, además de tomar en cuenta los principios éticos entre ellos Autonomía, Beneficencia, Justicia y No Maleficencia. Durante el proceso de recolección de datos se solicitó previo consentimiento informado a los participantes respetándose los derechos de autonomía ya que la persona como un ser único y libre, tiene el derecho y la capacidad de tomar la propia decisión de participar en la investigación.

A su vez la confidencialidad de la información estuvo presente en todo momento conservándose el anonimato de los nombres de los participantes, debido que estuvo sujeto a un código de identificación. Los datos obtenidos no fueron utilizados en beneficio propio o de identidades privadas que de una u otra manera perjudiquen la integridad moral, psicológica y social de la aprobación en estudio.

Finalmente para garantizar la veracidad de los datos éste proyecto fue sometido a la aprobación respectiva de la Universidad Ricardo Palma, de las autoridades correspondientes al Puesto de Salud Huancapón y desarrollándose bajo a los siguientes criterios: No violando los derechos del ser humano debido a que no habrá manipulación ni intervención en los datos obtenidos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Resultados

- Análisis Descriptivo
Variables más representativos asociados a la salud periodontal.

TABLAS CRUZADAS

Tabla 1

Edad*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016 - Julio 2017

	SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior	
	Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad					
Edad	35-45	1	2	3	0.48837	0.04266	5.59119
	45-55	7	12	19	0.50450	0.17736	1.43505
	55-65	18	10	28	2.35385	0.93201	5.94475
	65 a +	18	20	38	0.83077	0.35701	1.93321
Total	44	44	88				

$$X^2 = 4.040 \quad ; \quad P_{(value)} = 0.257 \quad ; \quad gl = 3$$

En la tabla 1. Se observa que la edad y la salud periodontal no están asociados, son independientes, no guardan relación estadísticamente significativa.

Tabla 2.

Sexo*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, agosto 2016-Julio 2017

	SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior	
	Presentan Enfermedad	No presentan Enfermedad					
Sexo	Masculino	25	28	53	0.751	0.3193	1.7701
	Femenino	19	16	35	1.330	0.5649	3.1312
	Total	44	44	88			

$$X^2 = 0.427 \quad ; \quad P_{(value)} = 0.513 \quad ; \quad gl = 1$$

En la tabla 2. Se puede observar que el sexo y la salud periodontal no están asociados son independientes, no guardan relación estadísticamente significativa.

Tabla 3.

Grado de instrucción*Salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
Grado de Instrucción de Estudios	Analfabeta	12	12	24	1.00	0.391	2.555
	Primaria	25	26	51	0.91	0.390	2.124
	Secundaria	7	6	13	1.19	0.367	3.902
	Total	44	44	88			

$X^2 = 0.097$; $P_{(value)} = 0.953$; $gl = 2$

En la tabla 3, se puede apreciar que el grado de instrucción y salud periodontal no están asociados, son independientes por consiguiente no guardan relación estadísticamente significativa.

Tabla 4

Sangrado gingival durante el cepillado dental*Salud periodontal en el Puesto de salud Huancapón provincia de Cajatambo- Lima, Agosto 2016-Julio 2017.

		SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Cuando cepilla sus dientes le sangran sus encías?	No se cepilla	4	8	12	0.450	0.124	1.621
	No	8	19	27	0.292	0.110	0.772
	A veces	22	17	39	1.588	0.680	3.704
	Si	10	0	10	-	-	-
	Total	44	44	88			

$X^2 = 16.456$; $P_{(value)} = 0.001$; $gl = 3$

En la tabla 4, se observa que el sangrado durante el cepillado dental y la salud periodontal es estadísticamente dependiente. Aquellas personas que “No” presentan sangrado durante el cepillado dental actúan como factor protector a la salud periodontal, guardando relación estadísticamente significativa.

Tabla 5.

**Sensibilidad dental* Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón
provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.**

		SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
Alguna vez ha sentido dolor en uno o más dientes?	Si, con frecuencia	7	0	7	-	-	-
	Si, algunas veces	26	4	30	14.444	4.3915	47.5103
	Nunca	11	40	51	0.0333	0.0097	0.1144
	Total	44	44	88			

$$X^2 = 39.624 \quad ; \quad P_{(value)} = 0.000 \quad ; \quad gl = 2$$

En la tabla 5. Se observa que el dolor dental es dependiente a la salud periodontal. Por tanto aquellas personas que nunca han sentido sensibilidad dental tienen menor riesgo de presentar mala salud periodontal, existiendo asociación estadísticamente significativa.

Tabla 6.

Cantidad de fumar cigarrillos al día*Salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016- Julio2017

		SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Cuántos cigarrillos fuma al día normalmente?	No fuma	8	14	22	0.476	0.176	1.287
	Menos de 10 cigarrillos	27	24	51	1.323	0.566	3.092
	11 a 20 cigarrillos	6	0	6	-	-	-
	21 a 30 cigarrillos	3	3	6	1.000	0.190	5.248
	31 a más cigarrillos	0	3	3	-	-	-
	Total	44	44	88			

$$X^2 = 7.813 \quad ; \quad P_{(value)} = 0.099 \quad ; \quad gl = 4$$

En la tabla 6. Se puede apreciar que no existe asociación estadísticamente significativa, la cantidad de cigarrillos es independiente a la salud periodontal.

Tabla 7.

Frecuencia de fumar cigarrros* Salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016- Julio 2017

		SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Con que frecuencia fuma cigarrros usted?	No fuma	8	14	22	0.476	0.176	1.287
	1 vez a la semana	12	6	18	2.375	0.800	7.042
	2 a 3 veces a la semana	22	12	34	2.666	1.096	6.483
	Casi todos los días	0	9	9	-	-	-
	Todos los días	2	3	5	0.650	0.103	4.098
Total		44	44	88			

$$X^2 = 15.778 \quad ; \quad P_{(value)} = 0.03 \quad ; \quad gl = 4$$

En la tabla 7, se observa que la frecuencia de fumar cigarrros y salud periodontal es estadísticamente dependiente. Aquellas personas que fuman cigarro de 2 a 3 veces a la semana presentan riesgo de padecer mala salud periodontal, por lo tanto guardan relación estadísticamente significativa.

Tabla 8.

Consumo de verduras*Salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016- Julio 2017.

	SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior	
	Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad					
Consumo usted verduras	Un día a la semana	23	17	40	1.73950	0.74536	4.05955
	Dos a cuatro días a la semana	2	11	13	0.14286	0.02960	0.68951
	A veces	12	16	28	0.65625	0.26571	1.62082
	Si, diario	7	0	7	-	-	-
	Total	44	44	88			

$$X^2 = 14.702 \quad ; \quad P_{(value)} = 0.002 \quad ; \quad gl = 3$$

En la tabla 8, se puede apreciar que el consumo de verduras y la salud periodontal es estadísticamente dependiente. Aquellas personas que consumen verduras de 2 a 4 días a la semana presentan factor de protección a la salud periodontal, guardando relación estadísticamente significativa.

Tabla 9.

Consumo de legumbres*Salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016- Julio 2017.

	SALUD PERIODONTAL		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior	
	Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad					
¿Consumo usted legumbres?	Un día a la semana	2	5	7	0.37143	0.06807	2.02666
	Dos a cuatro días a la semana	20	8	28	3.75000	1.42291	9.88290
	A veces	8	4	12	2.22222	0.61667	8.00799
	Si, diario	14	27	41	0.29383	0.12213	0.70690
	Total	44	44	88			

$$X^2 = 11.884 \quad ; \quad P_{(value)} = 0.008 \quad ; \quad gl = 3$$

En la tabla 9, se observa que el consumo de legumbres y la salud periodontal es estadísticamente dependiente. Aquellas personas que consumen legumbres de 2 a 4 días a la semana presentan riesgo de generar una mala salud periodontal, mientras aquellas personas que consumen a diario presentan factor de protección a la salud periodontal. Guardando relación estadísticamente significativa.

- Análisis Analítico en base a los objetivos del estudio de investigación.

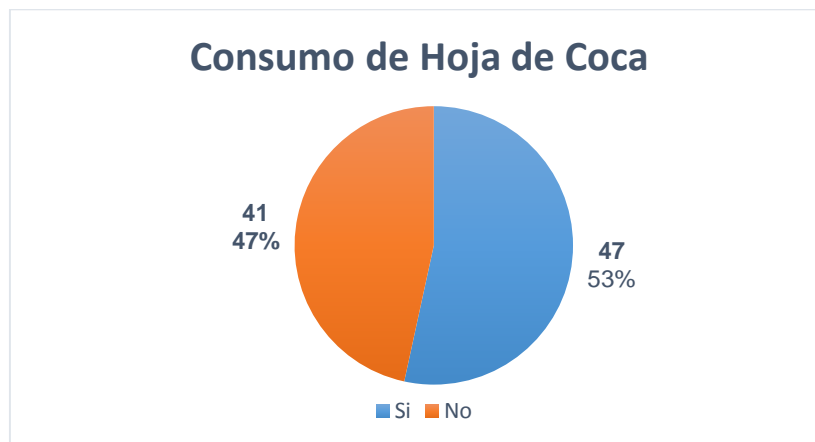
Tabla 1
Prevalencia del uso de hoja de coca en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017.

		Frecuencia	Porcentaje
Consumo de Hoja de Coca	Si	47	53.4
	No	41	46.6
Total		88	100.0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1, De la muestra de 88 personas tomadas, más del 50% (53.4%) consumen hoja de coca. Presentando una prevalencia estimada de 53.4% con IC 95% (43,0; 63.8).

Gráfico 1.
Consumo del uso de hoja de coca en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017



En el gráfico 1. Se puede observar que de 88 personas, solo 47 (53%) de ellos consumen hoja de coca a diferencia de los que no consumen se registró 41 (47%).

Tabla 2
Frecuencia uso de hoja de coca en el Puesto de Salud
Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016- Julio
2017.

		Salud Periodontal		Total
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad	
Uso de Hoja de Coca	Si	17	30	47
	No	27	14	41
Total		44	44	

Fuente: Elaboración propia

$\chi^2=7.72$ $p=0.005$ **OR= 0.2938** **IC 95% [0.12; 0.71]**

Tabla 2. Se observa que la frecuencia del uso de hoja de coca y la salud periodontal actúan de manera dependiente, guardan relación estadísticamente significativa en donde la hoja de coca actúa como factor protector a la salud periodontal.

Gráfico 2

Uso de Hoja de Coca en el Puesto de Salud Huancapón
provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

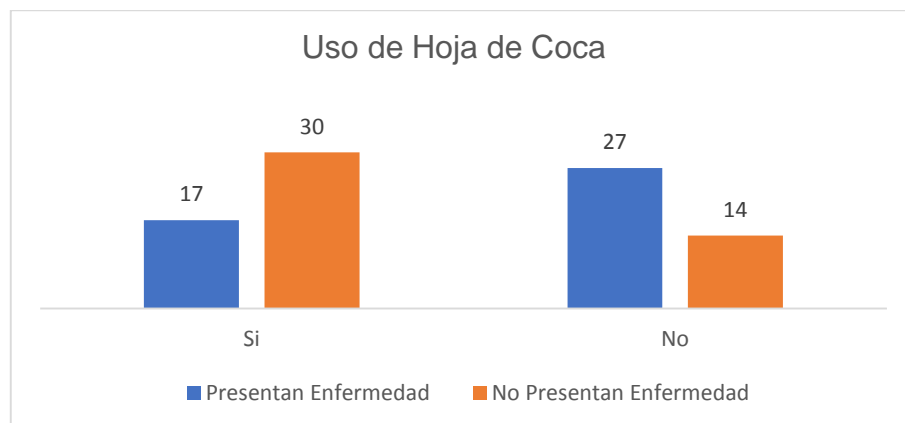


Gráfico 2. De los 47 que consumen hoja de coca, 30 no presentaron enfermedad periodontal y de los 41 que no consumen hoja de coca, 27 presentaron enfermedad periodontal.

Tabla 3

Frecuencia de uso hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
Cada que tiempo consume hoja de coca	A veces	10	3	13	12.86	2.77	59.7
	Interdiario	10	9	16	1.63	0.47	5.65
	Diario	0	18	18	--	--	--
	Total	17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$\chi^2 = 19.95$ $p = 0.00$ $GI = 2$

En la tabla 3. La frecuencia del uso de hoja de coca y la salud periodontal son dependientes, en donde “a veces” consumir hoja de coca tienen mayor riesgo de presentar mala salud periodontal. Existiendo asociación estadísticamente significativa.

Gráfico 3

Tiempo de consumo de hoja de coca*Salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

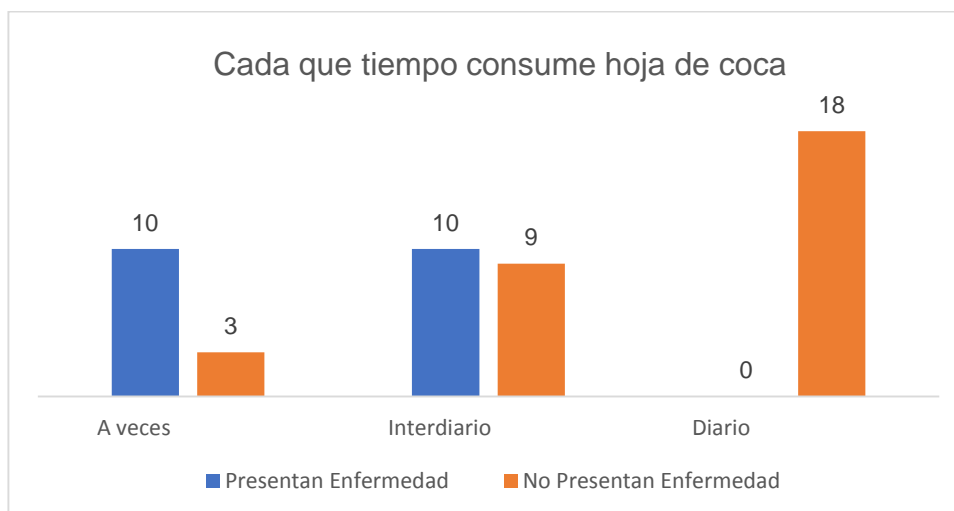


Gráfico 3. Aquellos que consumen hoja de coca (47), “a veces” solo 3 de 13 personas no presentan enfermedad, asimismo “interdiario” 9 de 19 tampoco registraron enfermedad y de manera diaria en su totalidad 18 no presentaron enfermedad periodontal.

Tabla 4

Número de veces al día del consumo de hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Cuántas veces realiza al día el chacchado de hoja de coca?	1 vez al día	6	3	9	4.90	1.04	23.20
	2 veces al día	11	25	36	0.37	0.09	1.46
	≥3 veces al día	0	2	2	--	--	--
Total		17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$$X^2 = 5.25$$

$$p = 0.04$$

$$GI = 2$$

En la tabla 4. Aquellos que realizan el chacchado de hoja de coca “1 vez al día” presentan mayor riesgo de presentar una mala salud periodontal, existiendo asociación estadísticamente significativa. Ambas variables son dependientes entre si

Tabla 5.

Grado de instrucción de los que consumen hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
Nivel de instrucción de estudios	Analfabeta	3	12	15	0.32	0.07	1.36
	Primaria	12	15	27	2.40	0.67	8.50
	Secundaria	2	3	5	1.20	0.17	8.00
Total		17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$$X^2 = 2.531$$

$$p = 0.282$$

$$GI = 2$$

En la tabla 5. El grado de instrucción de los que consumen hoja de coca y la salud periodontal son independientes. No existe asociación estadísticamente significativa.

Tabla 6

Prueba chi-cuadrado de los hábitos de higiene bucal en pacientes consumidores hoja de coca asociados a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 216-Julio 2017

Prueba chi-cuadrado	Valor	P_(value)
Ud. ¿En qué forma cepilla o limpia sus dientes?	4.386	.223
¿Sabe usted cual es la consistencia de las fibras de su cepillo dental?	7.585	.055
¿Usted cepilla su lengua?	1.184	.277
¿Cada que tiempo renueva su cepillo dental?	1.339	.720
Usted. ¿Comparte su cepillo dental?	0.671	.715
¿Ha notado o le han dicho que le huele la boca (halitosis)?	2.685	.261
¿Cuándo cepilla sus dientes le sangran sus encías?	7.425	.040
¿Cómo considera la salud de su boca?	4.712	.095
¿Alguna vez ha sentido dolor en uno o más dientes?	24.415	.000
N de casos válidos	47	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 6. Se observa que los únicos valores que existe asociación significativa son las preguntas: “Alguna vez ha sentido dolor en uno o más dientes” y “Sangrado de encías durante el cepillado” con la salud periodontal; son dependientes la una de la otra, a diferencia de las demás preguntas que no guardan relación.

Tabla 7

Sensibilidad dental de pacientes que consumen hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Alguna vez ha sentido dolor en uno o más dientes?	Si, con frecuencia	1	0	1	--	--	--
	Si, algunas veces	12	2	14	33.6	5.70	198.0
	Nunca	4	28	32	0.02	0.00	0.13
	Total	17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$X^2 = 24.41$

$p = 0.00$

$GI = 2$

Tabla 7. Aquellos que chacchan hojas de coca nunca han presentado sensibilidad dental, existiendo factor protector de la hoja de coca a la salud periodontal. Ambas variables son dependientes la una de la otra. Existiendo relación estadísticamente significativa.

Gráfico 4

Sensibilidad dental de pacientes que consumen hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

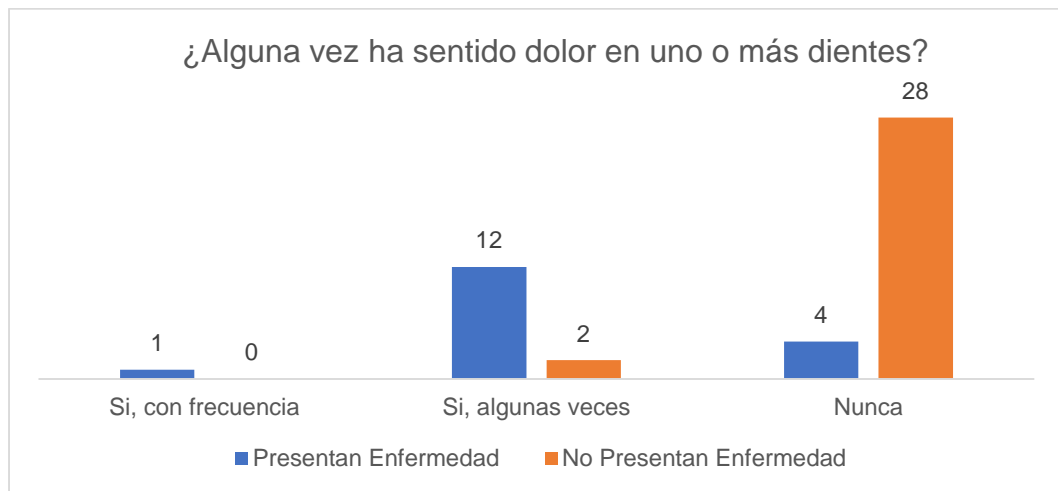


Gráfico 4. Se observa que de los 32 personas que chacchan hoja de coca, 28 nunca han presentado sensibilidad dental.

Tabla 8

Sangrado gingival durante el cepillado dental de pacientes que consumen hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Cuándo cepilla sus dientes le sangran sus encías?	No se cepilla	4	8	12	0.84	0.21	3.37
	No	2	13	15	0.17	0.03	0.90
	A veces	10	9	19	3.33	0.96	11.5
	Si	1	0	1	--	--	--
	Total	17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$$X^2 = 7.42$$

$$p = 0.04$$

$$G1 = 3$$

En la tabla 8. Se puede observar que el consumo de hoja de coca y sangrado gingival, ambas variables son dependientes. Registrándose que no presentan sangrado gingival durante el cepillado dental. Existiendo asociación estadísticamente significativa de factor de protección de la hoja de coca a la salud periodontal.

Gráfico 5

Sangrado gingival durante el cepillado dental en pacientes que consumen hoja de coca*Salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo- Lima, Agosto 2016- Julio 2017.

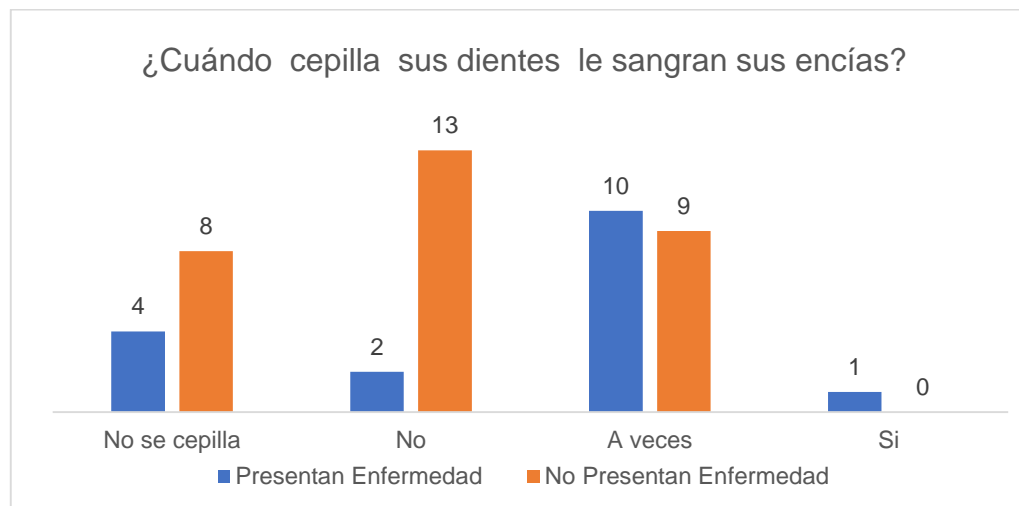


Gráfico 5. Se registró que de los 15 personas, 13 no presentaron enfermedad periodontal del grupo de los consumidores de hoja de coca.

Tabla 9

Prueba chi-cuadrado de los hábitos de fumar cigarros en pacientes consumidores hoja de coca asociados a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016- Julio 2017

Prueba chi-cuadrado	Valor	P_(value)
¿Cuántos cigarros fuma al día normalmente?	3.916	.141
¿Con qué frecuencia fuma usted cigarros?	10.045	.018
¿Hace cuánto tiempo fuma usted?	6.123	.106
¿Dónde acostumbra a fumar cigarro generalmente?	3.812	.149
¿Crees que fumar cigarro es dañino para tu salud?	4.117	.128
¿Crees que el humo de los cigarros de otras personas que fuman es dañino para tu salud?	0.005	.997
N de casos válidos	47	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 9, observamos que el único valor que resulta significativa es “Con qué frecuencia fuma usted cigarros”, presentando dependencia a la salud periodontal, para las demás preguntas no guardan relación.

Tabla 10
Frecuencia de fumar cigarro de pacientes que consumen hoja de coca*Salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016- Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Con qué frecuencia fuma cigarros usted?	No fuma	0	8	8	-	-	-
	1 vez a la semana	6	2	8	7.63	1.33	43.75
	2 a 3 veces a la semana	10	8	18	3.92	1.11	13.85
	Casi todos los días	0	9	9	-	-	-
	Todos los días	1	3	4	0.56	0.05	5.87
Total		17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$$X^2 = 10.04$$

$$p = 0.02$$

$$GI = 4$$

En la tabla 10. Aquellas personas que chacchan hoja de coca y tienen el hábito de fumar cigarro “1 vez a la semana” o “2 a 3 veces a la semana” son los que tiene mayor riesgo de presentar una mala salud periodontal. Ambas variables son dependientes entre sí, existiendo una asociación estadísticamente significativa.

Tabla 11

Prueba chi-cuadrado de los hábitos de alimentos saludables de los pacientes que consuman hoja de coca asociados a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

Prueba chi-cuadrado	Valor	P_(value)
¿Consume usted verduras?	9.385	.055
¿Consume usted frutas?	2.512	.113
¿Consume usted legumbres?	8.836	.032
¿Consume usted pan y cereales?	6.87	.076
¿Consume usted productos lácteos?	8.868	.031
¿Consume usted carne de res?	3.954	.266
¿Consume usted carne de pollo?	2.48	.479
N de casos válidos	47	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11. Observamos que los valores que resultan significativo es “Consume usted legumbres” y “consumo de productos lácteos” presentando dependencia a la salud periodontal, para las demás preguntas no guardan relación.

Tabla 12
Consumo de legumbres de los pacientes que consumen hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Consumen usted legumbres?	Un día a la semana	0	3	3	--	--	--
	Dos a cuatro días a la semana	11	7	18	6.02	1.63	22.23
	A veces	2	4	6	0.87	0.14	5.30
	Si, diario	4	16	20	0.27	0.07	1.0
Total		17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$$X^2 = 8.836$$

$$p= 0.032$$

$$GI= 3$$

En la tabla 12. Aquellas personas que consumen legumbres “a diario” son los que tiene menor riesgo de presentar una mala salud periodontal. Ambas variables son dependientes entre sí, existiendo una asociación estadísticamente significativa.

Tabla 13
Consumo de productos lácteos de los pacientes que consumen hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Consumen usted productos lácteos?	Un día a la semana	0	3	3	--	--	--
	Dos a cuatro días a la semana	1	7	8	0.21	0.02	0.91
	A veces	6	2	8	7.64	1.33	43.75
	Si, diario	10	18	28	0.95	0.28	3.19
Total		17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$$X^2 = 8.868$$

$$p= 0.031$$

$$GI= 3$$

En el tabla 13. Se puede observar aquellos que consumen productos lácteos “2 a 4 días a la semana” presentan menor riesgo de padecer una mala salud periodontal. Ambas variables actúan de manera dependiente. Existe asociación estadísticamente significativa.

Tabla 14

Tiempo de exposición en boca de la hoja de coca*Salud Periodontal en el Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿Cuándo usted empieza a chacchar hoja de coca, qué tiempo se demora chacchando?	< a 30 minutos	1	3	4	0.56	0.05	5.87
	30 a 60 minutos	10	5	15	7.14	1.82	27.8
	> a 60 minutos	6	22	28	0.20	0.06	0.72
Total		17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$$X^2 = 8.89$$

$$p = 0.01$$

$$G1 = 2$$

De la tabla 14. Se puede observar que la significancia es de 0.01, tiempo de exposición en boca de hoja de coca y salud periodontal son dependientes la una de la otra, aquellos que chacchan hoja de coca mayor a 60 minutos presentan menor riesgo de padecer una mala salud periodontal, existe relación significativa entre ambas variables.

Gráfico 6

Tiempo del chacchado de la hoja de coca en pacientes del Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

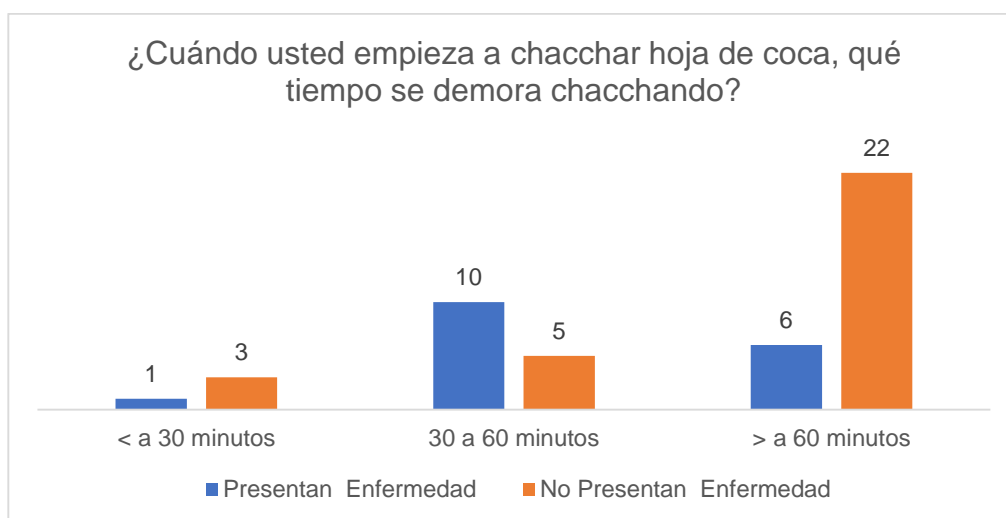


Gráfico 6. Se registró que no presentaron enfermedad periodontal aquellas personas que chacchan hoja de coca mayor a 60 minutos.

Tabla N°15

Costumbres andinas más frecuentes de los pacientes que consumen hoja de coca*Salud Periodontal del Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

		Salud Periodontal		Total	OR	Intervalo Inferior	Intervalo Superior
		Presentan Enfermedad	No Presentan Enfermedad				
¿En qué actividades más frecuentes usted chaccha hoja de coca?	Circunstancias religiosas	2	0	2	--	--	--
	En el trabajo	15	30	45	--	--	--
Total		17	30	47			

Fuente: Elaboración propia

$$X^2 = 3.69 \quad p= 0.06 \quad GI= 1$$

De la tabla 15. Se puede observar que ambas variables son independientes. Las actividades más frecuentes (costumbres andinas) no están asociadas la una de la otra, por tanto no guardan relación significativa.

Gráfico 7

Actividades más frecuentes de los pacientes que consumen hoja de coca* Salud periodontal del Puesto de Salud Huancapón provincia de Cajatambo-Lima, Agosto 2016-Julio 2017

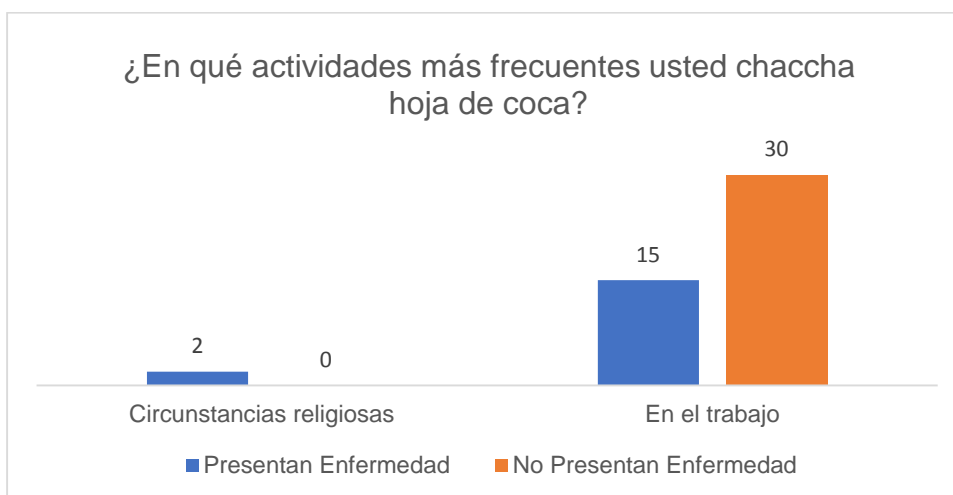


Gráfico 7. Se puede observar que la actividad más frecuente en donde las personas chacchan hoja de coca son en el trabajo(agricultura).

TABLA DE REGRESIÓN LOGÍSTICA MÚLTIPLE

Frecuencia del uso de hoja de coca	7.72	0.005	0.12	0.71	0.2938
Cantidad de veces al día que realiza el chacchado de hoja de coca	19.95	0.000			
A veces			2.77	59.7	12.86
Interdiario			0.47	5.65	1.63
Número de veces al día del consumo de hoja de coca	5.25	0.040			
1 vez al día			1.04	23.2	4.9
2 veces al día			0.09	1.46	0.37
Grado de instrucción	2.531	0.282			
Analfabeta			0.07	1.36	0.32
Primaria			0.67	8.5	2.4
Secundaria			0.17	8	1.2
Sangrado de encías cuando cepilla sus dientes	7.425	0.040			
Si, algunas veces			5.7	198	33.6
Nunca			0	0.13	0.02
Dolor en alguno de sus dientes	24.415	0.000			
No se cepilla			0.21	3.37	0.84
No			0.03	0.9	0.17
A veces			0.96	11.5	3.33
Frecuencia de fumar cigarros	10.045	0.018			
1 vez a la semana			1.33	43.75	7.63
2 a 3 veces a la semana			1.11	13.85	3.92
Todos los días			0.05	5.87	0.56
Consumo de legumbres	8.836	0.032			
Dos a cuatro días a la semana			1.63	22.23	6.02
A veces			0.14	5.3	0.87
Si, diario			0.07	1	0.27
Consumo de productos lácteos	8.868	0.031			
Dos a cuatro días a la semana			0.02	1.83	0.21
A veces			1.33	43.75	7.64
Si, diario			0.28	3.19	0.95
Tiempo de exposición en boca de la hoja de coca	8.89	0.010			
< a 30 minutos			0.05	5.87	0.56
30 a 60 minutos			1.82	27.8	7.14
> a 60 minutos			0.06	0.72	0.2

Costumbres andinas más frecuentes de los pacientes que consumen hoja de coca	3.69	0.060	-	-	-
Forma de cepillar o limpiar sus dientes	4.386	0.223	-	-	-
Conocimiento de la consistencia de las fibras de su cepillo dental	7.585	0.055	-	-	-
Usted cepillado de lengua	1.184	0.277	-	-	-
Cada que tiempo de renovación de su cepillo dental	1.339	0.72	-	-	-
Compartir su cepillo dental	0.671	0.715	-	-	-
Olor de la boca (halitosis)	2.685	0.261	-	-	-
Consideración de la salud de su boca	4.712	0.095	-	-	-
Cantidad de cigarros fumados al día normalmente	3.916	0.141	-	-	-
Tiempo de fuma usted	6.123	0.106	-	-	-
Lugar donde acostumbra a fumar cigarro generalmente	3.812	0.149	-	-	-
¿Crees que fumar cigarro es dañino para tu salud?	4.117	0.128	-	-	-
¿Crees que el humo de los cigarros de otras personas que fuman es dañino para tu salud?	0.005	0.997	-	-	-
Consumo de verduras	9.385	0.055	-	-	-
Consumo de frutas	2.512	0.113	-	-	-
Consumo de pan y cereales	6.87	0.076	-	-	-
Consumo de carne de res	3.954	0.266	-	-	-
Consumo de carne de pollo	2.48	0.479	-	-	-

TABLA DE FACTORES SIGNIFICATIVOS MEDIANTE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA MÚLTIPLE

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Preg.3. Nivel de estrucción de estudios			5.184	2	.075			
Preg.3(1) Analfabeto	-2.127	1.055	4.064	1	.044	.119	.015	.943
Preg.3(2) Primaria	-1.798	.871	4.258	1	.039	.166	.030	.914
Preg.8 Cada que tiempo ud, consume hoja de coca			6.203	2	.045			
Preg.8(1) A veces	1.954	.974	4.024	1	.045	7.059	1.046	47.652
Preg.8(2) Interdiario	-1.030	.849	1.472	1	.225	.357	.068	1.885
Preg.23 Alguna vez a sentido dolor en uno o más dientes			23.304	2	.000			
Preg.23(2) Si, algunas veces	3.938	.816	23.304	1	.000	51.324	10.373	253.934
Constante	-.090	.681	.018	1	.895	.914		

De la tabla se puede decir que las preguntas 3, 8 y 23 son significativas matemáticamente, de la pregunta 3 que es el nivel de instrucción las categorías de “analfabeto” y “educación primaria” son significativas.

La pregunta 8 que es la frecuencia del consumo de hoja de coca la categoría “a veces” es significativa. Además, la pregunta 23 que es dolor en alguno de sus dientes la categoría “a veces” es significativa.

Teniendo esta información se pasará a la construcción de la ecuación del modelo con las 4 variables mencionadas.

La construcción del modelo de regresión logística es el siguiente:

$$P[Y = 1 / X_1, X_2, X_3, X_4] = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots + \beta_n X_n)}}$$

Modelo de regresión logística para pronosticar la enfermedad periodontal:

$$P[Y = 1 / X_1, X_2] = \frac{1}{1 + e^{-(-0.09+0.974*X_1+0.816*X_2)}}$$

Donde:

-0.09 es la constante del modelo

X_1 : Consumo de hoja de coca, a veces

X_2 : Dolor en alguno de sus dientes, si algunas veces

Interpretación de resultados

- a. El nivel de instrucción analfabeta reduce en un 88% la enfermedad en relación a la salud periodontal.
- b. El nivel de instrucción primaria reduce en un 83% la enfermedad en salud periodontal
- c. El consumo de coca a veces, aumenta 7 veces el riesgo de padecer enfermedad periodontal.
- d. El dolor en alguno de sus dientes, algunas veces, aumenta 51 veces la enfermedad en salud periodontal.

4.2. Análisis de resultados

En Perú se han realizado pocos estudios que busquen identificar el uso de la hoja de coca o también denominado el chacchado de la coca como uno de los factores asociados a la salud periodontal. Del estudio presentado, se trabajó con 88 pacientes del puesto de salud Huancapón (Lima) para el periodo agosto 2016 a julio 2017, la población tomada fueron pacientes mayores de 35 años de edad.

El presente estudio tomó dos grupos (Caso – Control) donde 44 pacientes que presentaron salud periodontal (Casos) y 44 pacientes que no presentaron salud periodontal (Control), así mismo se determinó que los pacientes que consumían hoja de coca fueron 47 (53.4%) y los que no consumían hoja de coca fueron 41 (46.6%), presentándose una mayor cantidad en los que consumían hoja de coca para el Puesto de Salud Huancapón- Cajatambo (Lima).

La investigación tuvo por objetivo demostrar el uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal, lo que quedó comprobado por medio de los análisis estadísticos que si existe asociación estadísticamente significativa, de factor protector a la salud periodontal, obteniendo como resultado el 63.83% como prevalencia, de personas que consumen hoja de coca y no presentan enfermedad periodontal esto concuerda con lo referido en los antecedentes por Huacasi V, Durán R, Sotelo H (2009)¹², Alvarado V y Moromi (2010)¹³, Vergara C (2011)¹⁴, quienes encontraron efecto protector o disminución de enfermedades periodontales en sus grupos poblacionales que tenían el hábito del chacchado de la hoja de coca. Asimismo en el estudio realizado por Díaz L, Ibácerena L y Pérez M (2014)¹⁶ refiere que la prevalencia obtenida de personas con encía sana debido al efecto del uso de hoja de coca fué del 60%, por consiguiente se puede deducir que la prevalencia hallada en este estudio guarda relación con lo reportado.

Por otra parte la frecuencia del uso de hoja de coca en el presente estudio, es que aquellos que realizan el chacchado de hoja de coca “1 vez al día” presentan mayor riesgo de presentar una mala salud periodontal, existiendo asociación estadísticamente significativa corroborando lo planteado con las investigaciones de Ramos Lavado E. (2008)³⁵ en donde manifiesta que los masticadores de hoja de coca que tienen dicho hábito 1 vez al día tienen mayor riesgo de presentar mala salud periodontal.

En relación al género, se ha encontrado que la frecuencia del uso de hoja de coca en varones es del 76.7 % a diferencia la frecuencia del chacchado en mujeres solo es 23.4%, corroborando lo planteado con las investigaciones de Torres Cabrera Vanessa K. (2015)³³, en la fase de su investigación que se evaluó el IHOS, para lo cual se utilizó una ficha de investigación tipo test, se encontró diferencias significativas en los valores de los índices epidemiológicos en dichos pobladores el IHOS con hábito a la masticación de hoja de coca que no evidenciaron ninguna enfermedad, género masculino es 52 % y en el género femenino es del 24 %. Por lo cual concluimos que los masticadores de la hoja de coca tienen menos índice de gingivitis que los que no tienen este hábito.

Se encontró que el grado de instrucción de los pacientes que consumen hoja de coca, es independiente a la salud periodontal, no guardando relación estadísticamente presentando como resultado en este estudio de investigación $\chi^2=2.53$; $p= 0.28$. Desafortunadamente no se pudo contrastar dichos resultados con otros estudios de investigación.

El siguiente punto a evaluar hábitos de higiene bucal en personas que consumen hoja de coca, se observa que dentro de este factor encontramos la categoría “nunca ha sentido dolor en uno o más dientes”, presentando $\chi^2=24.4$; $p=0.02$ asimismo la categoría “no se cepillan los dientes”, presentando $\chi^2=7.42$; $p=0.04$ por consiguiente en ambas situaciones actúan de manera dependiente y como factor protector a la salud periodontal, por lo tanto guardan relación significativa.

Lamentablemente no se puede realizar un análisis comparativo con estudios previos, ya que no se encontró información al respecto; esto, quizá, debido que los diversos estudios siempre evalúan el factor hábitos de higiene bucal con la salud periodontal generalmente y pocas son las investigaciones que se profundizan a evaluar otros grupos específicos de otros posibles factores asociados a la salud periodontal, como tal es el caso del presente estudio factor uso de hoja de coca.

En relación a los hábitos de fumar cigarros de los pacientes que consumen hoja de coca se obtuvo como resultado de la prueba $\chi^2= 10.04$; $p=0.02$, estadísticamente la hoja de coca actúa como factor de riesgo a la salud periodontal, esto coincide con Fuentes Sánchez J, Sabogal Rojas D (2012)³⁴ donde afirma que el riesgo de

desarrollar enfermedad periodontal asociada con el hábito de tabaquismo en adultos jóvenes y mayores que chacchan coca presentando $OR=2.5$ $IC<1.64-8.50>$. La evidencia ha mostrado que el tabaquismo, acelera la destrucción de los tejidos periodontales en los adultos siendo en un factor de riesgo para enfermedad periodontal. Así mismo los estudios afirman, que si este hábito persiste a través de la vida el riesgo de desarrollar enfermedad periodontal se duplica.

En cuanto a los hábitos alimenticios saludables de las personas que consumen hoja de coca, se observa que los valores resultan significativos en relación “consumo a diario de legumbres” ($\chi^2= 0.032$; $p=0.03$) presentando un $OR=0.27$ $IC<0.07-1>$ y “consumo de productos lácteos de 2 a 4 días a la semana” ($\chi^2= 8.816$; $p=0.03$) se observó que actúan de manera dependiente y como riesgo a padecer mala salud periodontal, éstos resultados discrepan con los resultados de Villena Cabrera M, Sauvain M (1997)⁸, quién encontró en sus investigaciones acerca de ingesta alimentaria saludables en acullicadores y no acullicadores de dos comunidades rurales provincia Murillo del departamento de La Paz, en el que evaluó las gíngivas de los pobladores. El estudio de tipo transversal utiliza sujetos consumidores habituales de hoja de coca en su forma de akullicu(masticado) y los compara con sujetos no consumidores, del mismo origen racial y habitantes del mismo lugar en el cual se exploró que los hábitos alimenticios del consumo de productos lácteos y legumbres (proteínas) presentan $OR=0.43$; $OR=0.19$ en sujetos con hábito del akullicu, en la cual concluye que no tiene efectos perjudiciales en las gíngivas de los pobladores andinos. Posiblemente los datos hallados del presente estudio no se pudieron contrastar debido a una posible influencia talvés al origen racial y/o procedencia del lugar.

Finalmente las costumbres andinas de los chacchadores de hoja de coca, en nuestra investigación se observa que es independiente a la salud periodontal, no guardan relación significativa; sin embargo se registró que existe un mayor porcentaje en que éste hábito se registró en el trabajo de los pobladores en un 45 (95.7%) y circunstancias religiosas en un 2 (4.3%) estos resultados coincide con lo que encontraron Villena Cabrera M, Sauvain M (1997)⁸, quienes afirmaron que el aculli se efectúa generalmente antes de empezar o durante el trabajo agrícola o minero y en los descansos. De esta manera, el uso de la coca está asociado a la necesidad

de trabajar con esfuerzo. Por consiguiente, la gente empieza a emplear la hoja cuando llega a la mayoría de edad.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- 5.1.1. Se identificó que la prevalencia del uso de hoja de coca en pacientes del Puesto de Salud Huancapón es del 53.4%. El género más encontrado en nuestros pacientes en relación al chacchado de coca fué el sexo masculino en mayor proporción del género femenino.
- 5.1.2. De acuerdo con los resultados obtenidos, se demuestra que la frecuencia del uso de la hoja de coca en pacientes del Puesto de Salud Huancapón, actúa de manera dependiente a la salud periodontal, guardando relación estadísticamente significativa. Por consiguiente actúa como factor protector la hoja de coca a la salud periodontal.
- 5.1.3. En relación al grado de instrucción de los pacientes que consumen hoja de coca del Puesto de Salud Huancapón, se observa que son independientes a la salud periodontal no existiendo asociación significativa.
- 5.1.4. Dentro de los hábitos de higiene bucal de los pacientes que consumen hoja de coca se obtuvieron resultados significativos. Durante el cepillado dental no existe presencia de sangrado gingival así como también ausencia de sensibilidad dental, por consiguiente se encontró que si existe asociación significativa de protección a la salud periodontal.
- 5.1.5. El hábito de fumar cigarro en personas que consumen hoja de coca, se encontró que aquellas que fuman “1 vez a la semana” y aquellos que realizan “2 a 3 veces a la semana”. Ambos actúan de manera dependiente ocasionando un factor de riesgo de presentar una mala salud periodontal.

- 5.1.6. En relación a los hábitos de alimentos saludables de personas que consumen hoja de coca, se observa que encontramos 7 variables, de las cuales 2 obtuvieron resultados significativos los cuales son: “consumo de legumbres a diario” y “consumo de productos lácteos que consumen de 2 a 4 días a la semana”. Influyendo de manera dependiente, actuando como factor de protección a la salud periodontal.
- 5.1.7. El tiempo de exposición en boca de la hoja de coca se concluye que éste factor actúa de manera dependiente a la salud periodontal. Aquellas personas que tienen mayor tiempo de exposición de hoja de coca presentará una asociación estadísticamente significativa de protección.
- 5.1.8. Finalmente el uso de hoja de coca en las costumbres andinas se concluye que no existe asociación significativa entre ambas variables porque se observa que actúa de manera independiente a la salud periodontal.

5.2. Recomendaciones

- 5.2.1. Es propicio realizar mayores estudios analíticos tipo caso-control acerca del factor uso de la hoja de coca relacionado a la salud periodontal (gingival) para poder tenerlos en cuenta durante una evaluación odontológica y así poder aumentar la prevalencia de este hábito.
- 5.2.2. Realizar investigaciones sobre el consumo de la hoja de coca en relación a las enfermedades periodontales y su prevención. Desarrollando modelos de atención con programas a nivel poblacional que conlleve a desarrollar una concientización sobre el consumo de la hoja de coca y su salud periodontal como prevención.
- 5.2.3. Nivel de instrucción se recomienda implementar actividades de tipo preventivo-promocionales.

- 5.2.4. Se sugiere que debido a sus bondades alimenticias, propiedades nutritivas y medicinales de la hoja de coca se podría dar ingreso al campo de la industrialización de la salud bucal como: dentríficos y colutorios debido que éstas presentaciones se encuentran en diferentes mercados de Bolivia y Venezuela.
- 5.2.5. Debe implementarse programas de capacitación y educación dirigidos a estudiantes, con el fin de concientizar a esta comunidad sobre las consecuencias que acarrea el hábito de fumar cigarrillos.
- 5.2.6. Es necesario crear un hábito alimenticio saludable en la población, deben aprender a comer de todo, realizando así una alimentación variada, equilibrada y saludable. Implementación de campañas para promover los alimentos saludables.
- 5.2.7. La hoja de coca podría ser una alternativa antibacteriana en el futuro, siempre y cuando se realicen estudios en pacientes con diferentes patologías periodontales, evaluando parámetros clínicos como microbiológicos. Se debe continuar estudiando el efecto del hábito de chacchar hoja de coca sobre los diferentes componentes de la mucosa oral.
- 5.2.8. Realizar investigaciones similares de las costumbres andinas, en las diversas regiones y zonas del país, confrontarlas, analizarlas para poder contrastar resultados con el fin de establecer estrategias que mejoren la atención de salud con un enfoque intercultural, propia en cada comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santes F. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. En: Marco teórico. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana, México, 2012:14 - 40.
2. Quevedo R. Enfermedad periodontal y parto prematuro. En: Fundamentación teórica de la investigación. Tesis para obtener el grado de Máster de Investigación en Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado, Universidad Valladolid, España, 2013: 4.
3. Carranza F. El progreso de la periodoncia en el siglo XX. Rev Dental Tribune Hispanic & Latin América:[serie en internet]. 2010 [Citado 2010]; 7(5). Disponible en: <http://zwp-online.info/epaper/pub/4ce145de0dcc6/epaper/DTLA0510.pdf>
4. Acuña L. La historia de la pasta dental. Rev El siglo de torreón: [serie en internet]. 2008 [Citado 2008 Nov 16]; 6(23). Disponible en: <http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/393956.su-salud-bucal-la-historia-de-la-pasta-dental.html>
5. Miranda M. Enfermedades periodontales que ocasionaron urgencias estomatológicas. En: Introducción. Tesis para obtener el título de Máster en Atención de Urgencias en Estomatología, Escuela de Posgrado, Universidad Barrio Adentro, Venezuela, 2009: 8.
6. Briceño J, Vargas L, Fuentes J. Higiene oral en enfermedad periodontal consideraciones históricas, clínicas y educativas. Acta odontológica Colombiana [serie de internet]. 2011 [Citado 2011]; 1(1). Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/29739/1/28375-101471-1-PB.pdf>
7. Fundación Madalbo. Hoja de coca que no se defiende. Rev Petropress Bolivia. 2013; 29:9-13.
8. Villena M. Ingesta alimentaria en acullicadores y no acillicadores de dos comunidades rurales. En: Sauvain M, Vargas E, Moreti C, Hontebeyrie M, compiladores. Usos de la hoja de coca y salud pública. 2da ed. Bolivia: Editorial Instituto Boliviano de Biología de Altura;1997.
9. Tima P. Anestésicos Locales su uso en odontología. Chile: Editorial Universidad de Concepción; 2007.
10. Cáceres-Santa B, Cabieses-Cubas H, Durand-Guevara A, Soberón-Garrido R, Rumrill-García R. Hablan los diablos Amazonía, coca y narcotráfico en el Perú. En: Medicina y Psiquiatría: Programa Democracia y Transformación Global. 2007 julio 2-5; Lima, Perú. Lima: Editorial Abya Yala; 2007. p18.

11. Hennam A, Metal P. Los mitos de la coca. Rev Drogas y conflictos [serie en internet]. 2009 [citado 2009 jun1]; 1(17). Disponible en: <https://www.tni.org/files/download/losmitosdelacoca.pdf>
12. Huacasi V, Durán R, Sotelo H. Erythroxylum coca Lam. Vs. Uncaria Tomentosa (Willd.) Respuesta tisular de alveolos post-exodoncia en Cavia porcellus. Rev Estomatológica del Altiplano. 2009;1:8-11.
13. Alvarado V, Moromi H. Plantas medicinales: Efecto antibacteriano in vitro de Plantajo mayor L, Erythroxylum Novogranatense Plowman var Truxillense y Camellia sinensis sobre bacterias de importancia estomatológica. Rev Científica Odontología Sanmarquina. 2010;13:21-25.
14. Vergara C. Efecto inhibitorio "in vitro" del extracto acuoso y el extracto etanólico de la hoja de Erythroxylum novogranatense var.Truxillense (coca) sobre el crecimiento de Streptococcus mutans y gingivalis. Rev Concytec. 2011;2:15-39.
15. Neumann C, Mella O. Efecto del llantén mayor en la cicatrización secundaria de alvéolo post exodoncia: estudio clínico preliminar en adultos. Rev Acta Odontológica Venezolana. 2013; 51:2-6.
16. Díaz L, Ibárcena L y Pérez M. Efectos de la aplicación de colutorios de coca en el tratamiento de gingivitis leve en estudiantes de la UANCV-Juliaca. Rev Científica Investigación Andina. 2014;14: 122-129.
17. Eley B, Soory M y Manson JD. Periodoncia. En: Tejidos periodontales. 6ta edición, Elsevier, España: 2012.
18. Carranza F, Sznajder N. Compendio de Periodoncia. En: Capítulo1. Periodoncio normal. 5ta edición, Editorial Médica Panamericana, Argentina, 1996:6-7
19. Lindhe J, Karring T, Lang N. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. En: Capítulo 1. Anatomía del Periodonto, Capítulo 3. Placa dental y sarro. 3era edición, Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2001:21-107.
20. Allauca F. Resorción de hueso alveolar en pacientes diabéticos tipo 2 y pacientes no diabéticos con periodontitis crónica. En: Introducción. Tesis para obtener el título de Cirujano dentista, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, 2003: 7- 9.
21. Ramos A. Actividad antibacteriana del extracto de Erythroxylum coca sobre Porphyromonas Gingivalis. En: Introducción. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, 2012:11- 30.

22. Genco R, Ray W. Enfermedad periodontal y salud general: Una guía para el clínico. En: Capítulo 2. 2011 May 6; USA. Editorial Colgate y Palmolive; 2011. p.4-11
23. Pretel C. Relación entre factores de riesgo y Enfermedad Periodontal. En: Marco teórico. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Facultad Estomatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú, 2011:12.
24. Bartens G. Cambios histológicos en el epitelio de la mucosa de carillo en sujetos masticadores de hoja de coca. En: Marco teórico. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Facultad Estomatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú, 2003:14.
25. Minaya P. Determinación de la actividad antimicrobiana in vitro del extracto etanólico de la hoja de *Erythroxylum novogranatense* var *truxillense* (coca) frente a bacterias orales cariogénicas. En: Bases teóricas. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Facultad Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, 2008:34.
26. Mariani A, Ruiz F, Bouso J, Riba J y compiladores. Pioneros de la coca y la cocaína. En: La coca y sus aplicaciones terapéuticas 2da edición, Ediciones El peón espía, Valencia, 2011.
27. Rojas R. Eficacia antibacteriana in vitro del extracto de hoja de coca en comparación con clorhexidina frente a *staphylococcus* y *Streptococcus*. En: Marco teórico. Tesis para obtener el título de Odontólogo, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Huánuco, Perú, 2011:12.
28. Orbe E. Estudio sobre las cualidades nutritivas de la hoja de coca, ventajas, desventajas y propuesta gastronómica. En: Capítulo 2. Estudio general de la hoja de coca. Tesis para obtener el título de Licenciatura en Administración Gastronómica, Facultad de Turismo y preservación ambiental hotelería y gastronomía, Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador, 2008:42-43.
29. Feldman L. Coca y Wachuma: sus prácticas y significados en la cultura andina y en Lima. En: Capítulo 1: Estado de la cuestión. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales con Especialidad en Antropología, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, 2011:50-51.
30. Borrovic F. Efecto antibacteriano del extracto alcohólico de la hoja *Erythroxylum Novogranatense* Var. *Truxillense* (coca) sobre flora mixta saliva. En: Bases Teóricas. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, 2006:50-52.

31. Mosby. Diccionario de Odontología español. 2da ed. Barcelona: Editorial Elsevier Mosby; 2009. p.2-35
32. Barriiga E. Efecto del consumo de mate de coca sobre los niveles séricos de colesterol, HDL-C, LDL- C y TG en pacientes hipercolesterolémicos. En: Marco teórico. Tesis para obtener el título de Licenciada en Nutrición Humana, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Antiplano, Perú, 2008:16-17.
33. Torres V. Enfermedad periodontal asociado al consumo habitual de la hoja de coca y el cal en personas de 40 a 70 años. En: Bases Teóricas. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Huánuco, Perú, 2015:23-31.
34. Fuentes J, Sabogal D. Necesidades de tratamiento periodontal en una población de pacientes fumadores. Rev Acta Odontológica Colombiana. 2012;2:14
35. Ramos L. Efectividad de la masticación de la hoja de coca en la prevención de caries dental en el centro poblado de San Juan de la Libertad. En Resultados. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Federico Villareal, Perú, 2008: 18-24.

ANEXO

CUESTIONARIO

USO DE LA HOJA DE COCA COMO FACTOR ASOCIADO A LA SALUD PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD HUANCAPÓN-CAJATAMBO, LIMA DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2016 - JULIO 2017.

INSTRUCCIONES

Esta encuesta es anónima y personal (en ningún momento figura su nombre). Agradecemos dar su respuesta con la mayor transparencia y veracidad a las diversas preguntas planteadas.

Le agradecemos de antemano su apoyo y por su tiempo brindado.

- Lea cuidadosamente cada pregunta.
- La encuesta se encuentra dividido en tres partes.
- Marcar con una (x) la respuesta adecuada y una sola alternativa.
- Se le agradecerá responder todas las preguntas.

I. Datos Generales:

1) Edad:

1. 35 - 45 años
2. 45 – 55 años
3. 55 – 65 años
4. > 65 años

2) Sexo:

1. Masculino
2. Femenino

3) Nivel de instrucción de estudios

1. Analfabeta
2. Primaria
3. Secundaria
4. Superior

4) ¿Usted consume hoja de coca? (Si su respuesta es No, pasar a la pregunta 13)

1. Si
2. No

II. Respecto al consumo de hoja de coca:

5) ¿Su padre o madre alguna vez ha chacchado hojas de coca?

1. Si
2. No
3. No sabe/ No recuerda

6) ¿A qué lado de la boca acostumbra a llevar las hojas de coca durante el chacchado?

1. Lado izquierdo
2. Lado derecho
3. Ambos Lados

7) ¿Cuántos años lleva chacchando hoja de coca?

1. < 5 a años
2. 5 a 10 años
3. >10 años

8) Cada que tiempo Ud. ¿Consume hoja de coca?

1. A veces
2. Interdiario
3. Diario

9) Usted cuando consume hoja de coca, ¿Cuántas veces o repeticiones realiza al día?

1. 1 vez al día
2. 2 veces al día
3. > 3 veces al día

10) Cuando usted empieza a chacchar hoja de coca, ¿Cuánto tiempo se demora chacchando?

1. < 30 minutos
2. 30 a 60 minutos
3. > 60 minutos

11) ¿ En que actividades más frecuente usted consume o chaccha hoja de coca?

1. Circunstancias religiosas (fiestas patronales, velorios)
2. Reducir la sensación del hambre
3. En el trabajo (agricultura o chacra)

12) ¿Cómo obtiene o recibe generalmente usted las hojas de coca?

1. En la tienda
2. Mediante intercambio de cosas
3. En el campo o chacra
4. Como invitación por su trabajo (agricultura, ganadería, artesanía, etc)

III. Respecto a los hábitos de higiene bucal:

13) ¿Ha recibido alguna vez la enseñanza de una técnica de cepillado?

1. Si
2. No recuerda
3. Nunca

14) ¿Con que frecuencia cepilla o limpia sus dientes al día?

1. Nunca
2. Una vez al día
3. Dos veces al día
4. Tres veces al día

15) Ud. ¿En que forma cepilla o limpia sus dientes?

1. No se cepilla
2. Horizontal
3. Circular
4. Mixto

16) ¿Sabe usted cual es la consistencia de las fibras de su cepillo dental?

1. Duro
2. Suave
3. Medio
4. No sabe

17) ¿Usted cepilla su lengua?

1. Si
2. A veces
3. Nunca

18) ¿Cada que tiempo renueva su cepillo dental?

1. No utiliza
2. Más de un año
3. Cada año
4. Cada seis meses

19) Usted. ¿Comparte su cepillo dental?

1. No utiliza
2. No
3. Si
4. A veces

20) ¿A notado o le han dicho que le huele la boca (halitosis)?

1. Si
2. No
3. No recuerda

21) ¿Cuando cepilla sus dientes le sangran sus encías?

1. No se cepilla
2. No
3. A veces

4. Si

22) ¿Cómo considera la salud de su boca?

1. Bueno
2. Regular
3. Malo

23) Alguna vez a sentido dolor en uno o más dientes?

1. Si, con frecuencia
2. Si, algunas veces
3. Nunca

IV. Respecto a los hábitos de fumar cigarro:

24) ¿ Usted tiene hábito de fumar cigarro?

1. No fuma
2. No fuma actualmente, pero ha fumado antes
3. Si, a veces
4. Si, a diario

25) ¿Cuántos cigarros fuma al día normalmente?

1. No fuma
2. Menos de 10 cigarros
3. 11 a 20 cigarros
4. 21 a 30 cigarros
5. 31 a más

26) ¿Con que frecuencia fuma cigarros usted?

1. No fuma
2. 1 vez a la semana
3. 2 a 3 veces a la semana
4. Casi todos los días
5. Todos los días

27) ¿Hace cuánto tiempo fuma usted?

1. No fuma
2. Hace 5 años
3. Hace 10 años
4. Hace 15 años
5. Hace más de 20 años

28) ¿Dónde acostumbra a fumar cigarro generalmente?

1. No fuma
2. En casa
3. En fiestas y reuniones sociales
4. En el trabajo (chacra)

29) ¿Crees que fumar cigarro es dañino para tu salud?

1. Denitivamente, Si
2. Probablemente, Si
3. Probablemente, No
4. Definitivamente, No

30) ¿Crees que el humo de los cigarros de otras personas que fuman es dañino para tu salud?

1. Definitivamente, Si
2. Probablemente, Si
3. Probablemente, No
4. Definitivamente, No

V. HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES

31) ¿Consume usted verduras?

1. Un día a la semana
2. Dos a cuatro días a la semana
3. A veces
4. Si, diario

32) ¿Consume usted frutas?

1. Un día a la semana
2. Dos a cuatro días a la semana
3. A veces
4. Si, diario

**33) ¿Consume usted legumbres?
(pallar, lenteja, frijoles, garbanzo)**

1. Un día a la semana
2. Dos a cuatro días a la semana
3. A veces
4. Si, diario

**34) ¿Consume usted pan y cereales?
(arros, fideos, papa, avena, semola, maíz, mote)**

1. Un día a la semana
2. Dos a cuatro días a la semana
3. A veces
4. Si, diario

**35) ¿Consume usted productos lácteos?
(leche, queso)**

1. Un día a la semana
2. Dos a cuatro días a la semana
3. A veces
4. Si, diario

36) ¿Consume usted carne de res?

1. Un día a la semana
2. Dos a cuatro días a la semana
3. A veces
4. Si, diario

37) ¿Consume usted carne de pollo?

1. Un día a la semana
2. Dos a cuatro días a la semana
3. A veces
- 4 Si, diario

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN
HOSPITALARIA Y SERVICIOS DE LA SALUD

Instrucciones para el llenado de la Ficha Odontológica (Odontograma)

- Escriba con letra clara y legible los datos a realizar unicamente utilizando tinta de color azul
- Pinte en color rojo las superficies dentarias cariadas, obturaciones recidivantes y en caso de extracción de alguna pieza dental se marcará con una X sobre su representación gráfica en el odontograma
- Pinte en color azul las superficies obturadas y cuando una pieza dentaria se encuentre ausente se marcará con un X sobre su representación en el odontograma.

I. Extrabucal:

ATM: _____ Labios: _____ Cuello: _____

II. Intrabucal:

Tejidos blandos:

Lengua: _____ Frenillos: _____ Paladar blando: _____

Piso de boca: _____ Paladar Duro: _____ Surcos
labiales: _____

Amigdalas: _____ Faringe: _____

Mucosas: _____ Bordes alveolares: _____

Encías: _____

Tejidos duros: Odontograma

ODONTOGRAMA

Especificaciones: _____

Observaciones: _____

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN
 HOSPITALARIA Y SERVICIOS DE LA SALUD

Ficha Odontológica (Índice Higiene Oral Simplificado- IHOS)

INSTRUCCIONES

- Teniendo en cuenta el Sistema de Registro de Placa Bacteriana y el registro de Cálculo Dental, se evaluará los hallazgos clínicos de las 6 piezas dentarias de cada paciente.

Índice de Higiene Oral - Simplificado (Greene y Vermillion)									
IPB			IPC						
16	11	26	16	11	26				
46	31	36	46	31	36	IPB		IPC	
						IHO-S			
Bueno <input style="width: 20px; height: 15px;" type="checkbox"/>			Regular <input style="width: 20px; height: 15px;" type="checkbox"/>			Malo <input style="width: 20px; height: 15px;" type="checkbox"/>			

Condición de IHO-S	
Bueno	0.0 - 1.2
Regular	1.3 - 3.0
Malo	3.1 - 6.0

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente documento es para informarle que, con la finalidad de elaborar una Tesis para optar el Grado de Máster en Salud Pública, la autora del presente trabajo, estudiante de la Escuela de Posgrado de la URP, está realizando un estudio sobre: "Uso de hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón, provincia de Cajatambo- Lima", para lo que se desea contar con su apoyo.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder una serie de preguntas consignadas en una encuesta la cual le tomará 20 minutos de su tiempo aproximadamente y asimismo se le procederá a realizar un examen clínico utilizando la observación e instrumental odontológico para recolectar datos de su salud periodontal que serán plasmadas en unas fichas odontológicas (Odontograma y IHOS), la duración de la aplicación de este instrumento puede llevar aproximadamente 25 minutos. Para dicha evaluación se utiliza instrumental de examen dental (espejo bucal, explorador bucal y sonda periodontal), lo cual los instrumentos a utilizar no son dañinos para su salud.

La participación de este estudio es voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Su identidad estará sujeta a un código de identificación y por lo tanto, serán anónimas, por lo que se guardará absoluta reserva de todos los datos obtenidos. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en la sesión. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Espero de antemano que me brinde su aprobación y aceptación para este consentimiento.

Aceptación del Consentimiento Informado:

Estoy de acuerdo que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito fuera del estudio sin mi consentimiento. Habiendo recibido información detallada respecto al desarrollo del estudio y que ante alguna duda sobre mi participación puedo realizar preguntas en cualquier momento o puedo retirarme del mismo si así lo decido.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación de estudio.

.....

Paciente

CD. Juana Iris Velásquez Goñe

Investigadora

DNI: 43544046

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Valor Final	Criterio	Naturaleza	Escala de Medición	Técnica e Instrumento de recolección de datos
Salud Periodontal (V.D)	Estado de funcionamiento de equilibrio entre los dientes y encía.	Factor Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de E.P - Presenta - No Presenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Gingivitis • P. Leve • P.Moderada • P.Severa 	<ul style="list-style-type: none"> • 0-2mm • 3-4mm • 4-6mm • >6mm 	Cualitativa	Ordinal	Técnica: Observación Directa Instrumento: Ficha Odontológicas: <ul style="list-style-type: none"> • Odontograma • Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)
		Factor Epidemiológico	Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)					
Edad (V.I)	Tiempo que ha vivido una persona, ciertos animales o vegetales.	-----	Edad en años	<ul style="list-style-type: none"> • 35-45 años • 45-55 años • 55-65 años • >65 años 	Años cumplidos	Cuantitativa	Intervalo	Técnica: Observación Directa Instrumento: Cuestionario
Género (V.I)	Condición orgánica que distingue entre seres humanos animales y plantas.	Sociodemográfico	Identidad sexual	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	-----	Cualitativa	Nominal	

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Valor Final	Criterio	Naturaleza	Escala de Medición	Técnica e Instrumento recolección de datos
Grado de instrucción de estudios (V.I)	Grado de estudios realizados que realiza una persona	Sociodemográfica	Grado	<ul style="list-style-type: none"> Analfabeto Primaria Inc. Primaria Comp. Secundaria Inc. Secundaria Comp Técnico Inc. Técnico Comp. Superior Inc. Superior Comp. 	-----	Cualitativa	Ordinal	Técnica: Observación Directa Instrumento: Cuestionario
Frecuencia del uso de la hoja de coca (V.I)	Número de veces que aparece, sucede o se realiza una cosa durante un período determinado.	Frecuencia de uso	Nº de veces por día	<ul style="list-style-type: none"> No consume 1 vez 2 veces >3 veces 	-----	Cuantitativa	De Razón	
Tiempo de exposición en boca de la hoja de coca (V.I)	Condición de estar por razones de trabajo en contacto dérmico, inhalación o ingestión de una sustancia en un lugar y tiempo determinado.	Tiempo de exposición aprox en boca	Minutos/ horas	<ul style="list-style-type: none"> < 30 minutos 30-60 minutos >60 minutos 	-----	Cuantitativa	Continua	
Hábitos de higiene bucal (V.I)	Aquellas conductas que las personas practican regularmente, pueden ser buenos o malos con consecuencias positivas o negativas en relación a la higiene bucal	Cuestionario preguntas del 13-23	IHO-S (Índices de Green y Vermillion)	<ul style="list-style-type: none"> Bueno Regular Malo 	<ul style="list-style-type: none"> 0.0-1.2 1.3-3.0 3.1-6.0 	Cualitativa	Ordinal	Técnica: Observación Directa Instrumento: Ficha Odontológica-IHOS

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Valor Final	Criterio	Naturaleza	Escala de Medición	Técnica e Instrumento recolección de datos
Hábito de fumar cigarro (V.I)	Práctica donde una sustancia(comúnmente cigarro, es quemada el acto seguido se prueba o inhala su humo por la boca,debido a que a través de la combustión se desprenden las sustancias activas,que son absorbidas por el cuerpo a través de los pulmones.	Cuestionario preguntas del 24-30	<ul style="list-style-type: none"> • Fumador Leve • Fumador Moderado • Fumador severo 	<ul style="list-style-type: none"> • Si fuma • No fuma 	-----	Cualitativa	Ordinal	Técnica: Observación directa Instrumento: Cuestionario
Hábito de alimentos saludables (V.I)	Son acciones repetidas que de manera postiva las personas van adquiriendo a lo largo de su vida que influyan en su alimentación.	Cuestionario pregunta del 31-37	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente • Regular • Bueno 	<ul style="list-style-type: none"> • Si consume • No consume 	-----	Cualitativa	Ordinal	
Costumbres andinas (V.I)	Todas aquellas acciones, prácticas y actividades que son parte de la tradición de una comunidad o sociedad y que están profundamente relacionadas con su identidad, con su carácter único y con su historia.	Participación en actividades culturales	-----	<ul style="list-style-type: none"> • Si realiza • No realiza 	-----	Cualitativa	Nominal	

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

USO DE LA HOJA DE COCA COMO FACTOR ASOCIADO A LA SALUD PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD HUANCAPÓN-CAJATAMBO, LIMA DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2016 - JULIO 2017.

Problema general	Objetivo General	Hipótesis de la investigación	Variables	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumento
¿El uso de la hoja de coca es un factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón-Cajatambo (Lima) en el período Agosto 2016 - Julio 2017?	Determinar el uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón - Cajatambo (Lima) en el periodo Agosto 2016-Julio 2017.	El uso de la hoja si es un factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón - Cajatambo (Lima) en el periodo Agosto 2016 - Julio 2017.	<p>Dependiente</p> <p>Salud Periodontal</p> <p>Independiente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edad 2. Nivel de instrucción 3. Género 4. Frecuencia del uso de la hoja de coca 5. Costumbres Andinas 6. Tiempo de exposición en boca de la hoja de coca 7. Ingesta de alimentos saludables 8. Higiene bucodental 9. Hábito de fumar cigarro. 	<p>1.Enfoque: Investigación cuantitativa.</p> <p>2.Tipo: Observacional, Analítico</p> <p>3.Diseño: Caso – Control</p> <p>4.Temporalidad: Retrospectivo</p>	<p>Población:</p> <p>Estará constituida por todos los pacientes mayores de 35 años de ambos sexos, atendidos en el consultorio externo de Odontología del Puesto de Salud Huancapón (Cajatambo-Lima) durante el período de agosto 2016 a julio 2017.</p> <p>Muestra:</p> <p>Conformada por todos los pacientes atendidos en el consultorio externo de Odontología del Puesto de Salud de Huancapón comprendidas entre el período mencionado del estudio cumpliendo con los criterios de selección.</p> <p>Utilizando un tipo de muestreo consecutivo, porque se van a esperar a todos los pacientes que serán atendidos en dicho consultorio del mismo Puesto de Salud hasta completar el tamaño de la muestra requerida, que se calculo mediante el programa de Openepi Estadística versión 3.01 con un resultado de muestra a trabajar 88, correspondiente al criterio de Fleiss.</p>	<p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Observación <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Ficha odontológica (IHOS) • Ficha odontológica (Odontograma)
	Objetivos específicos.					

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN
HOSPITALARIA Y SERVICIOS DE LA SALUD**

TITULO DE LA INVESTIGACION: Uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del puesto de salud Huancapón provincia de Cajatambo - Lima, durante el periodo agosto 2016 - julio 2017.

FICHA DE RESUMEN DE LA OPINIÓN DE LOS JUECES DE EXPERTOS

CRITERIOS	JUECES								VALOR P
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	
1.¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?	1	1	1	0	1	1	1	0	6
2.¿El instrumento de recolección de datos propuesto responde a los objetivos del estudio?	1	1	1	0	1	1	1	1	7
3. La estructura del instrumento es adecuado.	1	1	1	1	1	1	0	1	7
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	1	1	1	1	1	1	1	1	8
5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?	1	1	1	1	1	0	1	1	7
6. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos son claros y entendibles para la investigación?	1	0	1	0	1	1	0	1	5
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	0	1	1	0	1	1	1	1	6
TOTAL	6	6	7	3	7	6	5	6	46

Se ha considerado:

1 = Si la respuesta es positiva ; 0 = Si la respuesta es negativa

PROCEDIMIENTO PARA PORCENTAJE DE ACUERDO ENTRE LOS JUECES:

Prueba de Concordancia entre los Jueces:

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Donde:

Ta: N° TOTAL DE ACUERDO DE JUECES

Td: N° TOTAL DE DESACUERDO DE JUECES

b: Grado de concordancia

significativa

Desarrollo:

$$b = \frac{46}{46 + 10} \times 100$$

$$b = 0.82142$$

$$b = 82\%$$

Según Herrera:



0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta

El valor final de la validación es de 0.82142 por lo cual si existe CONCORDANCIA entre los expertos tomando en cuenta todos los ítems. Asimismo el 82% de las respuestas de los jueces concuerdan, en conclusión: **Excelente Validez del Instrumento.**

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA
Y SERVICIOS DE LA SALUD

TITULO DE LA INVESTIGACION: Uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del puesto de salud Huancapón provincia de Cajatambo – Lima, durante el periodo agosto 2016 - julio 2017.

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Según la Fórmula de α de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$\sum S_i^2$ = Sumatoria de varianza de cada ítems

S_t^2 = Varianza Total

K = Número de ítems

α = coeficiente de confiabilidad del instrumento

Reemplazando:

$$\sum S_i^2 = 29.19$$

$$S_t^2 = 151.91$$

$$K = 37$$

$$\alpha = \dots$$

$$\alpha = \frac{37}{36} \left[1 - \frac{29.19}{151.91} \right]$$

$$\alpha = 1.0277777778 [0.8078467514]$$

$$\alpha = 0.83$$

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?			
2. ¿El instrumento de recolección de datos propuesto responde a los objetivos del estudio?			
3. La estructura del instrumento es adecuado.			
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.			
5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?			
6. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos son claros y entendibles para la investigación?			
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

Lima,.....de.....2016.

EXPERTO – VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Reciba un cordial saludo.

Juana Iris Velásquez Goñe, identificado con DNI: 43544046, estudiante de maestría de la Universidad Ricardo Palma, ante Ud. Con el debido respeto me presento y expongo:

La presente comunicación, es para solicitarle su valiosa colaboración, como experto en el área temática, en la revisión, evaluación y validación del presente cuestionario que será aplicado para realizar un trabajo de investigación titulado: Uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del puesto de salud Huancapón, provincia de Cajatambo - Lima, trabajo presentado como requisito para optar el grado de Magíster en Salud Pública con mención en administración hospitalaria y servicios de la salud.

Los objetivos del estudio son:

Objetivo General

- Determinar el uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud Huancapón - Cajatambo(Lima) en el período Agosto 2016 - Julio 2017.

Objetivos Específicos

- Identificar la prevalencia del uso de la hoja de coca en el Puesto de Salud Huancapón.
- Determinar la frecuencia del uso de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal en pacientes del Puesto de Salud.
- Determinar si el grado de instrucción de los pacientes que consumen hoja de coca se asocia a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón.
- Determinar si los hábitos de higiene bucal de los pacientes que consumen hoja de coca se asocia a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón.
- Determinar si los hábitos alimenticios de los pacientes que consumen hoja de coca se asocia a la salud periodontal en el Puesto de Salud Huancapón.
- Determinar el tiempo de exposición en boca de la hoja de coca como factor asociado a la salud periodontal.
- Determinar el uso de la hoja de coca en las costumbres andinas como factor asociado a la salud periodontal.

Sus observaciones y recomendaciones como juez de validación serán de gran ayuda para la elaboración final de nuestro instrumento de investigación, agradeciéndole de antemano.

Sin más que agregar a la presente, y agradeciendo su colaboración, se despide de usted.

Atentamente.
CD. Iris Velásquez Goñe
COP. 28028

“Año de la Consolidación del Mar de Grau “

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA LA
APLICACIÓN DE INSTRUMENTO.**

Sr. MC

.....

Médico Jefe Puesto de Salud Huancapón:

Quien suscribe coordinador de la Maestría en Salud Pública con mención en Administración Hospitalaria y de Servicios de la Salud de la Universidad Ricardo Palma solicito se autorice a la alumna de Posgrado: **Juana Iris Velásquez Goñe**, identificada con el DNI N° 43544046, la aplicación de su instrumento de recolección de información (Encuesta y Fichas odontológicas) en el Establecimiento de Salud que usted dirige, de su tesis de grado titulado: “ **USO DE HOJA DE COCA COMO FACTOR ASOCIADO A LA SALUD PERIODONTAL EN LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD HUANCAPÓN, PROVINCIA DE CAJATAMBO- LIMA**”.

Al respecto, el proyecto contempla la aplicación de la encuesta a los pacientes; que le permitirá obtener información sobre los factores asociados para la salud periodontal. Se adjunta los instrumentos de aplicación.

Sin otro particular y esperando tenga a bien acceder a mi solicitud, quedo de usted:

Surco,.....del 2016.

Atentamente,

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

.....

MC. Oscar A. Campos Rivero MPH
Coordinador Académico



AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

**DECLARACIÓN DEL RESPONSABLE DEL AREA O DEPENDENCIA
DONDE SE REALIZARA LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia que el área o dependencia que dirijo, ha tomado conocimiento del proyecto de tesis titulado:

USO DE LA HOJA DE COCA COMO FACTOR ASOCIADO A LA SALUD PERIODONTAL EN LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD HUANCAPÓN PROVINCIA DE CAJATAMBO-LIMA
el mismo que es realizado por el Sr./Srta. Estudiante (Apellidos y nombres):

VELÁSQUEZ GOÑE JUANA IRIS

, en condición de estudiante - investigador del Programa de:

TESIS DE GRADO PARA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

Así mismo señalamos, que según nuestra normativa interna procederemos con el apoyo al desarrollo del proyecto de investigación, dando las facilidades del caso para aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

En razón de lo expresado doy mi consentimiento para el uso de la información y/o la aplicación de los instrumentos de recolección de datos:

Nombre de la empresa: Puesto de Salud Huancapón- Provincia de Cajatambo, Lima	Autorización para el uso del nombre de la Empresa en el Informe Final	SI
		NO

Apellidos y Nombres del Jefe/Responsable del área: MC. Mayuntupa Inocente Eduardo	Cargo del Jefe/Responsable del área: Médico Jefe Puesto de Salud Huancapón
---	---

Teléfono fijo (incluyendo anexo) o celular: 01-2352075	Correo electrónico de la empresa:
---	-----------------------------------

Firma

Fecha

