



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DEL TABACO  
Y LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN  
PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA  
ODONTOLÓGICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y  
II ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE  
CHIMBOTE PROVINCIA DEL SANTA  
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, MAYO-JUNIO,  
2019.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL  
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN  
ESTOMATOLOGÍA**

**AUTORA**

**LOYOLA FLECSHER, ANGELY LIZETTE**

**ORCID: 0000-0002-3272-8464**

**ASESOR**

**RONDAN BERMEO, KEVIN GILMER**

**ORCID ID 0000-0003-2134-6468**

**CHIMBOTE – PERÚ  
2019**

## **1. TÍTULO DE LA TESIS**

**RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DEL TABACO Y LA  
ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA  
INTEGRAL DEL ADULTO I Y II ULADECH CATÓLICA,  
DISTRITO DE CHIMBOTE PROVINCIA DEL SANTA  
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, MAYO-JUNIO, 2019.**

## **2. EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Loyola Flecsher, Angely Lizette

ORCID: 0000-0002- 3272-8464

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Chimbote, Perú

### **ASESOR**

Rondán Bermeo Kevin Gilmer

ORCID ID: 0000-0003-2134-6468

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de  
la salud, Escuela Profesional de odontología, Chimbote, Perú

### **JURADO**

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Trinidad Milla, Pablo Junior

ORCID: 0000-0001-9188-6553

### **3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR**

---

MGTR. SAN MIGUEL, ADOLFO RAFAEL

**PRESIDENTE**

---

MGTR.

CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE

**MIEMBRO**

---

MGTR. TRINIDAD MILLA, PABLO JUNIOR

**MIEMBRO**

---

MGTR. RONDÁN BERMEO, KEVIN GILMER

**ASESOR**

#### **4. AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por darme el valor y la gran oportunidad de poder alcanzar mis sueños.

Les agradezco a mis padres, por la confianza que me brindaron ya que gracias a ellos y su apoyo incondicional logro terminar este largo camino.

Agradezco a mis hermanas que siempre me animan y me ayuda a cumplir mis sueños.

Agradezco a mis docentes que tuvieron la paciencia para guiarme en este largo camino.

## DEDICATORIA

**A Dios**, por haberme dado la alegría de la vida, la fuerza y valor para cumplir mis metas.

**A mis padres:** Angel y Noemi por haberme guiado en este largo camino dándome consejos alentándome día a día siempre confiando en mí.

**A mis hermanas:** Olenka, Jenifer y Gisele, por el apoyo y confianza que siempre me dan.

**A mis maestros**, que son personas de las cuales aprendí los conocimientos necesarios para cumplir mis metas.

## 5. RESUMEN

**El objetivo general** fue determinar la relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Mayo a Junio, 2019. **Metodología:** El estudio fue de tipo Transversal, Observacional y Prospectivo, de nivel correlacional de diseño no experimental (Observacional). La población estuvo delimitada por los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote, se realizó dos fichas de recolección de datos, el primero sobre consumo de tabaco y segundo sobre índice necesidad de tratamiento periodontal (CPTIN). **Resultado:** De acuerdo a la relación de consumo de tabaco y enfermedad periodontal se obtuvo  $p=0.002$  observando que existe relación entre variables; De acuerdo al consumo de tabaco según sexo, fue 27.12% de consumo leve y sexo masculino, de acuerdo a la prevalencia de enfermedad periodontal fue 84.75% de presencia y en necesidad de tratamiento periodontal prevaleció NT2 con 32.20% **Conclusión:** Se concluye que, existe relación entre el consumo del tabaco y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019.

**Palabras Claves:** Enfermedad periodontal, tabaco, tratamiento periodontal.

## ABSTRACT

**The general objective** was to determine the relationship between smoking and periodontal disease in patients treated in the Comprehensive Dental Clinic of Adult I and II Catholic Uladech, District of Chimbote, Province of Santa, Department of Àncash, May to June, 2019. **Methodology:** The study was Transversal, Observational and Prospective, correlational level of non-experimental design (Observational). The population was delimited by the patients treated at the Comprehensive Dental Clinic of adult I and II Catholic Uladech, Chimbote District, two data collection sheets were made, the first on tobacco consumption and the second on the need for periodontal treatment index (CPTIN) **Result:** According to the relation of tobacco consumption and periodontal disease,  $p = 0.002$  was obtained, observing that there is a relationship between variables; According to the consumption of tobacco according to sex, 27.12% of normal consumption and male sex, according to the prevalence of periodontal disease was 84.75% of presence and in the need for periodontal treatment NT2 prevailed with 32.20% **Conclusion:** It is concluded that, There is a relationship between the relationship between smoking and periodontal disease in patients treated at the Comprehensive Dental Clinic of Adult I and Catholic Uladech II, District of Chimbote Province of Santa Department of Àncash, May - June, 2019.

**Keywords:** Periodontal disease, tobacco, periodontal treatment.

## 6. CONTENIDO

1. TÍTULO DE LA TESIS .....	ii
2. EQUIPO DE TRABAJO .....	iii
3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR .....	iv
4. AGRADECIMIENTO .....	v
5. RESUMEN .....	viii
6. CONTENIDO .....	ix
7. ÍNDICE DE TABLAS .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	5
2.1 Antecedentes .....	5
2.2 Bases teóricas de la investigación.....	15
III. HIPOTESIS .....	35
IV. METODOLOGÍA .....	36
4.1 Diseño de la investigación:.....	36
4.2 Población y muestra .....	37
4.3 Definición y Operacionalización de las variables .....	39
4.4 Técnicas e instrumentos .....	42
4.5 Plan de análisis .....	44
4.6 Matriz de consistencia.....	44
4.7 Principios éticos .....	48
V. RESULTADOS .....	49
5.1 RESULTADOS.....	49
5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	53
VI. CONCLUSIONES .....	57
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS .....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	59
ANEXOS .....	63

## 7. ÍNDICE DE TABLAS

1. TABLA N° 1: Relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.....49
  
2. TABLA N° 2: Consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019. Según Sexo.....50
  
3. TABLA N° 3: Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio ,2019.....51
  
4. TABLA N° 4: Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio,2019. Según la necesidad de tratamiento periodontal.....52

## ÍNDICE DE GRAFICOS

1. GRAFICO N° 1: Relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.....49
2. GRAFICO N° 2: Consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019. Según Sexo.....50
3. GRAFICO N° 3: Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.....51
4. GRAFICO N° 4: Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019. Según la necesidad de tratamiento periodontal.....52

## **I. INTRODUCCION**

La enfermedad periodontal se puede clasificar en dos grupos: gingivitis y periodontitis. Gingivitis es una enfermedad bacteriana que puede provocar inflamaciones y sangrados de las encías, causadas por los restos alimenticios que quedan retenidos entre los dientes o por una mala higiene bucal, no presenta pérdida del nivel de inserción, ni daños irreversibles de los tejidos de sostén del diente. De acuerdo a ello la periodontitis se identifica por las migraciones apicales del epitelio de unión y se logra extender a los tejidos de soporte del diente, destruyéndolos de manera progresiva. Si no se realiza tratamiento oportuno puede provocar las formaciones de bolsas con destrucciones de hueso, movilidad, supuración o pérdida de los dientes.

En el siglo XXI han fallecido casi un billón de individuos caracterizados a este hábito en todo el mundo. El tabaquismo guarda las relaciones con más de 25 enfermedades como: cáncer de lengua, labio, faringe, esófago, laringe, tráquea, bronquios, páncreas, vejiga, riñón, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades hipertensivas, bronquitis crónica y aguda, síndrome de dificultad respiratoria entre otras.<sup>1</sup>

(OMS, 2015). Señala que mata acerca de 6 millones de individuos anuales, entre ellos los consumidores directos son acerca de 5 millones y los no fumadores que se exponen al humo ajeno son más de 600 000 individuos.

Los factores principales de riesgo al consumir tabaco son varias enfermedades crónicas, como el cáncer, enfermedades pulmonares y cardiovasculares. Se puede considerar fumador activo a las personas que han fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno mientras que fumador pasivo

se consideran a las personas que frecuentemente están expuestas al aire contaminado con el humo del tabaco. El fumar se correlaciona con las destrucciones periodontales en adultos jóvenes entre la segunda y tercera década de vida, además en este grupo para las mujeres, los efectos del tabaco se pronuncian más que en los varones. (Kousshyar Partida & Hernández Ayala, 2010).

A nivel internacional se desarrollaron varios estudios sobre la necesidad de tratamiento periodontal, Agreda M.<sup>2</sup> (Venezuela, 2012) donde se estudió la presencia de placa bacteriana y periodontitis, llegó a la conclusión que el 90.2% de los pacientes estudiados tenían placa bacteriana mientras que 17.1% presentó cálculo dental y 14.1% presentó periodontitis moderada; otro estudio es el realizado por Vargas R.<sup>3</sup> (Bolivia, 2012) en que se estudió la presencia de cálculo dental y enfermedad periodontal llegando a la conclusión que 19.21% de los niños estudiados presentan aquellas patologías; otro estudio realizado por Fuentes F.<sup>4</sup> (Chile, 2015) donde se estudió la prevalencia de gingivitis y la necesidad de tratamiento periodontal se llegó a la conclusión que el 99.1% de los pacientes presentaban gingivitis con alto factor de placa bacteriana, agregando que el 100% de pacientes necesitan un tratamiento periodontal.

Los hábitos de fumar están asociados a una gran variedad de cambios perjudiciales en la cavidad bucal, afectan absolutamente a todos sus elementos, alteran el microambiente de esta y a su vez lo predisponen, para que se presenten afecciones como: lesiones pre malignas, cáncer bucal, estomatitis nicotínica, melanoma del fumador, cicatrización retardada de las heridas, lengua vellosa, halitosis y periodontopatías.<sup>4</sup>

En E.E.U.U de Norteamérica un 40% de algunos adultos mayores presentaron edentulismo parcial o total por periodontitis. Estas patologías se encuentran presentes en el 15% de adultos entre los 21 y 50 años y en más del 30% de adultos mayores de 50 años de edad.<sup>5</sup>

El enunciado del problema fue: ¿Cuál es la relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019?

El objetivo general fue: Determinar la relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019.

Los objetivos específicos:

-Determinar el consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019, Según Sexo.

-Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019.

-Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019, Según la necesidad de tratamiento periodontal.

La investigación se justificó para conocer la relación que existen entre el tabaco y la enfermedad periodontal, y tomar conciencia de estos, Existen pocos estudios previos o relacionados en la localidad de Chimbote , por lo que al realizarlo contribuirá y aportara conocimientos para los estudiantes, profesionales, comunidades o pacientes, a su vez para facilitar la creación de programas que permitan reducir el avance de la enfermedad periodontal, y poder prevenir los efectos de la misma, principalmente la perdida prematura de piezas dentarias.

El estudio se llevó a cabo en la clínica odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica durante los meses de Mayo a Junio, el cual consistió en un cuestionario y fichas de recolección de datos a 59 pacientes, el cual permitirá ver la relación que existe entre el tabaco y la enfermedad periodontal. El estudio fue de tipo observacional, correlacional, prospectivo, transversal y descriptivo.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 Antecedentes:

#### Antecedentes internacionales

**Parras A. (Chile ,2015).** Efectividad de tratamientos periodontales en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Andrés Bello Concepción, 2012 – 2014. **Objetivo:** Se planteó como objetivo el determinar la efectividad de los tratamientos periodontales efectuados en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Andrés Bello sede Concepción. **Materiales y Métodos:** La presente investigación es un estudio de abordaje cuantitativo, cuyo diseño observacional no experimental, retrospectivo y analítico. **Muestra:** evaluada fue de no probabilística intencionada de 26 pacientes que fueron atendidos por enfermedad periodontal en la clínica odontológica de la Universidad Andrés Bello sede Concepción, durante los años 2012 y 2014. **Resultados Estadísticos:** Los resultados obtenidos en este estudio indican que un 26.9% de los pacientes examinados lograron mantener el estado de salud periodontal obtenido posterior al tratamiento periodontal realizado por los estudiantes de pregrado de la Universidad Andrés Bello. **Conclusiones :** Se determinó que los pacientes más jóvenes presentan mejor diagnóstico periodontal al momento de la evaluación clínica, además se encontró que los pacientes presentaron un promedio de 0.61 en el índice de salud gingival, el cual determina un mejor estado de salud gingival en comparación al promedio al momento del ingreso del paciente, el cual fue de 1.44, mientras que en

relación al índice de higiene se presentó una leve mejoría al disminuir de un valor de 76.36% a un 57.91% de las superficies teñidas del total de dientes totales.<sup>6</sup>

**Sánchez J. Villegas M. (Cuba ,2017).** El hábito de fumar y su relación con la enfermedad periodontal en adolescentes del municipio de Cárdenas.

**Objetivo:** El objetivo fue Establecer la relación entre el hábito de fumar y la enfermedad periodontal. **Población y muestra:** Se realizó una investigación observacional, descriptivo, transversal, en 417 adolescentes entre 14 y 18 años, de ambos sexos en el preuniversitario “José Smith Comas”, municipio de Cárdenas, durante el período septiembre 2015 a mayo 2017. Se identificaron los fumadores y no fumadores. **Método y Diseño:** Se entrevistó a cada adolescente, registrando la condición higiénico bucal y periodontal, edad de inicio del tabaquismo, y cigarrillos consumidos diario. En el diseño y ejecución del estudio se cumplieron los principios éticos que rigen la investigación en seres humanos. Fue realizada por personas calificadas y se solicitó el consentimiento asistido del adolescente, brindándole una información detallada del propósito de la investigación y de la confidencialidad de los datos. **Resultados Estadísticos:** El 33,8 % de los adolescentes eran fumadores, predominó el grupo de 14 a 15 años con 19,2%, y 58,2% del sexo masculino. El 78,0 % inició el hábito entre 13 y 15 años. El 46,1 % de los fumadores presentaron mala higiene bucal. La salud periodontal estuvo comprometida en el 100 % de los adolescentes fumadores, aumentando su gravedad con la cantidad de cigarrillos consumido diario.

**Conclusión:** Se concluye la necesidad de establecer programas educativos permanentes a edades tempranas, para prevenir el consumo del tabaco. <sup>7</sup>

**Campaña L. Rodríguez J. (Bucamaranga 2017).** Efectos del cigarrillo en el periodonto de los estudiantes fumadores de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás. **Objetivo:** Tiene como objetivo Evaluar los efectos del cigarrillo en el periodonto de los estudiantes fumadores en la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás. **Población y muestra:** El universo lo integran adultos jóvenes de la universidad Santo Tomás siendo 874 de la Facultad de Odontología de acuerdo con los listados del primer semestre de 2017. El tamaño de la muestra se calculó mediante la rutina de Stacalc del paquete estadística epi-Info 7. Para el computo de tamaño de muestra se consideraron las siguientes especificaciones para un estudio observacional de base poblacional, con un nivel de confianza del 80 % con un límite de desconfianza del 20% diseño de efecto y frecuencia esperada de error de 35% de acuerdo a lo referenciado por Bautista- Pérez. **Método:** Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal; Observacional porque no se manipularon variables de exposición, no se intervino en el estudio sino que se limitó a observar y analizar cada resultado obtenido; analítico porque el objetivo fundamental es comparar las variables de interés entre los fumadores y no fumadores y de corte transversal porque permite determinar las manifestaciones clínicas de la enfermedad periodontal en la población universitaria a estudiar en un solo momento o tiempo determinado. **Resultados Estadísticos :** De 10 (100%) personas que fuman se observó que el 70% de ellos tragan el humo y el 30% tienen el humo en la

boca, al preguntarles si han intentado dejar de fumar el 60% respondieron si y el 40% no, de 18 personas que fuman y fumaban anteriormente 18 (100%), el 50% han presentado problemas de salud y el otro 50% no han presentado problemas de salud , el 90% desearían dejar de fumar y el 10% no lo desean, cuando se les preguntó a qué cigarrillo odiarían más renunciar el 60% revelaron que odiarían renuncia al cigarrillo que acompaña un trago, el 30% al de antes de un parcial y el 10% al primero de la mañana. **Conclusión :** Se logró establecer relación entre el hábito de fumar y la aparición de las manifestaciones clínicas de la enfermedad periodontal en los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás, debido a que de 10 (100%) personas que consumen cigarrillo el 40% presentaron bolsas periodontales de 4-5 mm y el 60% sangrado al sondaje, lo que nos indica que esta población tiene alta prevalencia de incrementar la severidad de esta patología.<sup>8</sup>

**Bautista F. , Gómez V. (San Salvador ,2016).** Estudio de prevalencia del consumo de tabaco en estudiantes universitarios. San Salvador. (2016).

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de consumo de tabaco en estudiantes universitarios que asisten a diferentes facultades universitarias. Población y Muestra: Los participantes fueron estudiantes inscritos en las cinco universidades donde se realizó el estudio. **Muestra:** fue calculada utilizando el programa libre de internet Survey Sistem Calculator (The Survey System, s.f.). Este programa calcula el tamaño de la muestra utilizando un nivel de confianza del 95% y una estimación del error del 0.05. La muestra calculada fue de 1823 estudiantes, donde la participación de cada uno fue voluntaria.

La distribución de la muestra se estratificó porcentualmente en cada universidad. **Diseño:** Se realizó un estudio descriptivo, con diseño de corte transversal, cuantitativo y exposfacto. **Resultados Estadísticos:** Al realizar el análisis de la distribución de consumo por edad, se encontró que de 21 a 22 años fue el que presentó los mayores porcentajes de consumo con 46.1% para una vez en la vida, 32.4% para los últimos 12 meses y 27.2% para los últimos 30 días. En general se observó que hasta los 22 años hubo un incremento en el consumo y de 23 años en adelante la tendencia fue a disminuir. **Conclusiones:** El consumo de cigarrillos entre los estudiantes universitarios fue alta y su tendencia es a la reducción, con relación al género se observó que en los hombres fue más elevado que en las mujeres, en forma general al incrementarse la edad aumentó el consumo de tabaco.<sup>9</sup>

**Bueno L. (Uruguay, 2015).** Tabaco y Enfermedad periodontal: una pareja Indiscutible. **Objetivo:** El objetivo fue evaluar la exposición del paciente al humo de tabaco podemos realizar un simple interrogatorio o recurrir a estudios bioquímicos. El estudio de la cotonina es el más confiable ya que su vida media es de 14 a 20 horas a diferencia de la nicotina que es de 2 a 3. **Población y muestra:** La Dirección Nacional de Salud y Nutrición de Estados Unidos mostró que el 41,9% de los casos de periodontitis en población adulta fueron atribuidos al uso frecuente de cigarrillos y el 10,9% a usuarios que abandonaron el hábito. El mismo estudio observó entre los fumadores. **Método:** Los primeros estudios indicaban que los fumadores tenían más periodontitis y también menores cuidados bucales. Más adelante

Bergstrom, J entre otros demostraron que dichos pacientes presentaban más enfermedad periodontal independientemente del nivel de higiene oral.

**Resultados Estadísticos:** El Uruguay está considerado uno de los países latinoamericanos con mayor prevalencia de tabaquismo (35% a 40%). En un estudio realizado entre 1995 y 1998 sobre 2070 individuos, se demostró que el 23% de la población era fumadora, el 15% ex fumadores y el 62% no fumadores, el 27% de los fumadores eran hombres y el 20% mujeres.

**Conclusión:** El hábito de fumar es un factor de riesgo de desarrollar enfermedad periodontal. Hay una relación dosis efecto muy clara. No existen diferencias notables en cuanto a placa microbiana de pacientes fumadores y no fumadores. Los cuadros gingivales muchas veces no presentan una expresión clínica exacerbada en fumadores. Existe según los estudios revisados una relación clara entre pérdida de inserción severa y tabaquismo. La sensación del hábito de fumar disminuye el riesgo de enfermedad periodontal. La respuesta a los diferentes tratamientos periodontales se ve influida por el tabaquismo.<sup>10</sup>

**Santos A. (Sevilla 2016).** Fumador pasivo: efectos dentales y orales.

**Objetivo:** Los objetivos de este estudio han sido conocer las afectaciones orales y dentales que repercuten en el fumador pasivo y la realización de una extensa revisión bibliográfica de las investigaciones más actuales realizadas sobre el tabaquismo pasivo y salud oral. **Población y muestra:** Unos 700 millones de niños en el mundo quedan expuestos al aire contaminado por el tabaco, teniendo el 40% de ellos, al menos uno de sus progenitores fumador.

**Materiales y Método:** Como material se han empleado libros y revistas médicas y odontológicas procedentes de bases de datos como Pubmed, Scopus, WOS y Google Académico. Como método se han realizado búsquedas usando varios términos y operadores booleanos, usando una búsqueda según los niveles de evidencia. **Resultados Estadísticos:** Más del 94% de las personas no están protegidas por las leyes sobre entornos sin tabaco. Ahora bien, en 2008 el número de personas protegidas contra el tabaquismo pasivo por esas leyes aumentó un 74%, pasando de 208 millones en 2007 a 362 millones en ese año. De las 100 ciudades más pobladas, 22 son entornos sin tabaco. **Conclusión:** El tabaquismo pasivo es un factor de riesgo para las personas expuestas al humo de tabaco ambiental provocando alteraciones orales y dentales como caries dental, pigmentación gingival, periodontitis, labio leporino o hendiduras de paladar. 2. Los niños en edades tempranas y en periodos de gestación son los más susceptibles a padecer alteraciones dentales sistémicas debido a que su sistema inmunitario y órganos están en desarrollo.<sup>11</sup>

**Acaro J. (Ecuador,2014).** Ph salival y estado periodontal en estudiantes fumadores de la universidad nacional de loja de la modalidad de estudios presencial en el periodo de mayo a julio. **Objetivo:** El objetivo principal fue determinar el pH salival y el estado periodontal en estudiantes fumadores de la Universidad Nacional de Loja, de la modalidad de estudios presencial en el periodo Mayo-Julio 2014, por sexo, rango de edad y frecuencia del consumo de este; por medio de la aplicación de la encuesta, y el uso de cintas reactivas. **Población y muestra:** Se aplicó la encuesta a 894 estudiantes, de

los cuales 216 fueron fumadores constituyéndose como los sujetos de estudio. A ellos se les realizó el test de cinta reactiva para medir el nivel de pH salival sea este ácido, básico o neutro. **Método:** se les realizó una Historia Clínica donde se incluyó la evaluación periodontal por medio del Índice de necesidad de tratamiento periodontal de la Comunidad. **Resultados Estadísticos:** Los resultados indicaron que el 59% de estudiantes de sexo masculino y el 78% de estudiantes de sexo femenino presentaron un PH salival neutro, además tenían su periodonto sano el 62% de los varones y 58% de las mujeres y al comparar estudiantes fumadores y no fumadores los resultados indican una presencia mayor de salud periodontal. **Conclusión:** Se encontró mayor predominio de periodonto sano en el sexo masculino y femenino, en todos los rangos de edad y en quienes consumían cigarrillo poco frecuente se observó un mayor porcentaje de gingivitis moderada en quienes consumían cigarrillo muy frecuentemente, Al comparar el pH salival y el estado periodontal en los estudiantes fumadores con los estudiantes no fumadores; podemos concluir que no existe relación con respecto al consumo de cigarrillo.<sup>12</sup>

### **Antecedente nacional**

**León E. (Lima ,2014).** Prevalencia de bolsas periodontales en estudiantes fumadores y no fumadores entre 20 y 25 años de la universidad de las Américas. **Objetivo:** Estudiar la prevalencia de bolsas periodontales en estudiantes fumadores y no fumadores entre 20 y 25 años de la universidad de las Américas. **Población y muestra:** La población seleccionada fue de un universo finito de 500 estudiantes de 20 a 25 años de la facultad de

odontología de la Universidad de las Américas. La muestra fue de 40 estudiantes fumadores y 40 no fumadores que fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión. **Método:** Primeramente, se procedió al llenado de la carta de autorización con firma y número de cédula. El instrumento consiste en el llenado de la ficha clínica del periodontograma. **Resultados Estadísticos:** Se determinó que existen diferencias significativas en los dos grupos, ya que en todos los casos la prueba no paramétrica U Mann Whitney determinó una significancia  $p$  menor a 0.05 ( $p < 0.05$ ). **Conclusión;** Los pacientes fumadores presentaron mayor prevalencia de bolsas periodontales y pérdidas de inserción que los pacientes no fumadores.<sup>13</sup>

**Quispe J. (Lima-Perú, 2017).** Estado periodontal y necesidad de tratamiento en niños y adolescentes con síndrome de Down del centro educativo básica especial San Matías de Jesús Lima 2017. **Objetivo:** Determinar el estado periodontal y la necesidad de tratamiento de niños y adolescentes con Síndrome de Down del Centro educativo básica especial San Matías de Jesús Lima 2017. **Tipo de estudio:** No experimental, Descriptivo, transversal, correlacional. **Población y Muestra:** La población estuvo conformada por alumnos de ambos sexos con edades entre 6 a 17 años. Se determinó el tamaño de la muestra a 50 alumnos en base a la población elegible que cumplió con los criterios de selección. **Materiales y Método:** Se registró la edad y el sexo, el instrumento se basó en tres índices: índice periodontal comunitario (IPC), necesidad de tratamiento periodontal comunitario (CPITN) e índice de higiene oral simplificado (IHOS). **Resultados:** Resultando que todos los

sujetos tenían gingivitis, los puntajes medios de índice de cálculo 0,58% a 0,61%, índice de placa 1,45% a 0,57%, y 79 el índice gingival 1,54% a 0,64% .**Conclusiones:** Se determinó que el estado periodontal en adolescentes se observó un mayor índice de sangrado y cálculo dental a diferencia de los niños por ende su necesidad de tratamiento será de mayor complejidad como destartaje, profilaxis y fisioterapia oral en los adolescentes con síndrome de Down.<sup>14</sup>

**Pérez L. (Puno, 2015).** Prevalencia y necesidad de tratamiento periodontal en escolares de 7 a 11 años de edad del I.E.P. n° 70801, Totorani. Puno – 2014. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal y su respectiva necesidad de tratamiento de los niños que asisten a la I.E.P. N° Totorani, Puno 2014. **Tipo de estudio:** La evaluación se realizó en 50 niños de ambos géneros de 7 a 11 años de edad. **Población y Muestra:** La población estuvo conformada por todos los niños de 7 a 11 años de edad matriculados en la Institución Educativa Primaria N° 70801 Totorani, Puno, 2014. La muestra se realizó en 50 niños de ambos géneros de 7 a 11 años de edad. **Materiales y Método:** Se utilizó una ficha de recolección de datos para determinar la edad del niño, su género y la frecuencia de cepillado dental, el análisis estadístico utilizado fue tablas de frecuencia absoluta y porcentual de doble entrada. **Resultados:** Los resultados fueron: la prevalencia general de morbilidad periodontal fue de 96% en niños que presentaron el valor 1 y 2 del CPITN con valores de 72% y 24% respectivamente, que indica gingivitis y formación de cálculo dental, se determinó también que la edad y la frecuencia

de cepillado se relacionan con la morbilidad periodontal (P0.05).

**Conclusiones:** La prevalencia general de morbilidad periodontal en niños de 7 a 11 años del I.E.P. N° 70801 Totorani, Puno en el 2014, fue de 96% que presentaron el valor 1 y 2 del índice CPITN que indica como diagnóstico gingivitis y presencia de cálculo, estos niños requieren tratamiento basado en la mejora de la conducta de limpieza bucal y remoción de placa bacteriana y cálculo supra y subgingival, corrección de márgenes desajustados de las obturaciones.<sup>15</sup>

## **2.2 Bases teóricas de la investigación**

### **2.2.1 Consumo del tabaco**

El consumo de tabaco es frecuente aproximadamente en un tercio de la población adulta y relativamente común en grupos de jóvenes por constituirse en un elemento de curiosidad, auto aserción un estereotipo en los adolescentes.

Sus efectos adversos a nivel de la cavidad bucal se han asociado con alteraciones en los tejidos gingivales, en la mucosa bucal y en los dientes. En la saliva, por ser el primer fluido biológico expuesto al humo del cigarrillo, se producen cambios estructurales y funcionales que a corto plazo generan un aumento en su secreción, por el contrario, durante la exposición a largo plazo se reduce el flujo salival, aumentándose así los trastornos asociados con la disminución salival, especialmente caries cervical, gingivitis, cálculo y halitosis. Se ha reportado que el uso

del tabaco sin humo produce cambios degenerativos en las glándulas salivales menores cercanas al sitio de colocación del tabaco.<sup>16</sup>

#### **2.2.1.1 La nicotina**

Es el principal componente químico de la hoja del tabaco, lo cual lo hace inclusive más adictivo que la marihuana. Es sedante y estimulante a la vez por ello tiene un efecto doble farmacológicamente.<sup>16</sup>

#### **2.2.1.2 Tabaquismo**

El tabaquismo es una enfermedad que es contagiosa, adictiva, sistémica y crónica, secundaria al consumo de tabaco, se presenta mayormente en la adolescencia. Se presenta una evolución progresiva con algunas posibles alternancias y una compleja patogenia considerándose como un problema emergente de Salud Pública.<sup>17</sup>

#### **2.2.1.3 Enfermedad tabáquica**

El tabaquismo puede ser definido como una enfermedad contagiosa, adictiva, sistémica y crónica, secundaria al consumo de tabaco que, salvo excepciones, comienza en la adolescencia. Presenta una compleja patogenia y una evolución progresiva con posibles ciclos

o alternancias (abstinencia/recaída/abstinencia permanente)”, considerándose como un problema emergente de Salud Pública. (16)

El consumo de tabaco es frecuente aproximadamente en un tercio de la población adulta y relativamente común en grupos de jóvenes por constituirse en un elemento de curiosidad, autoaserción un estereotipo en los adolescentes. Representa una fuente de morbilidad y mortalidad que padecen más hombres que mujeres, debido a que el género influye significativamente en el hábito, así como también las condiciones socio-económicas y socio-educativas. Sus efectos adversos a nivel de la cavidad bucal se han asociado con alteraciones en los tejidos gingivales, en la mucosa bucal y en los dientes.<sup>17</sup>

#### **2.2.1.4 Efectos del tabaco**

El tabaco tiene un efecto tóxico en el periodonto, al reducir la actividad funcional de los leucocitos y macrófagos, disminuye la fagocitosis de los leucocitos polimorfonucleares (PMN) y promueve un incremento en la proporción de bacterias anaeróbicas en la placa dental.<sup>17</sup>

Son variados los factores que contribuyen con los efectos periodontales deletéreos del fumar, incluyendo alteraciones tanto en la microbiota, como en la respuesta del hospedero. Los estudios muestran que la proporción de sujetos positivos a *Aggregatibacter actinomycetamcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* y *Tannerella forsythia* es más altas en fumadores, aunado a un conteo mayor de la flora exógena (*Escherichia coli* y *Cándida albicans*).

El fumar provoca un efecto inmunosupresor al disminuir varias citoquinas proinflamatorias, quimiocinas, ciertos reguladores de las células T y de células asesinas naturales, lo que contribuye a aumentar la susceptibilidad a la periodontitis. Muchas funciones de los neutrófilos periféricos se ven negativamente afectadas por el tabaquismo o por las exposiciones a la nicotina, incluyendo fagocitosis, las generaciones del peróxido de hidrógeno o superóxido, la expresión de integrinas y la producción del inhibidor de proteasa.<sup>17</sup>

#### **2.2.1.5 Síntomas del tabaquismo**

Los síntomas del tabaquismo son:

El tabaquismo puede producir menores capacidades proliferativas en los linfocitos Th2 al tener menores producciones de anticuerpos inmunoglobulina G contra algunos patógenos periodontales.

Se describió que el humo puede suprimir las síntesis de betadefensinas, unos péptidos antimicrobianos endógenos producidos por las células del epitelio gingival, Esto provoca una disminución de las inmunidades celulares y humorales, en particulares de las actividades quimiotácticas y fagocitarias de los leucocitos.

Al interferir con las funciones de los neutrófilos en individuos con periodontitis severas, se encuentran suprimidas las producciones de inhibidores de proteasa.<sup>17</sup>

## **2.2.2 Enfermedad periodontal**

### **2.2.2.1 Estado periodontal**

Es la condición o situación en la que se presentan los tejidos superficiales que rodean el diente, las encías sanas son de color rosado pálido, presentan una consistencia que es variable y no se desliza. Una encía adherida es más beneficiosa para la salud periodontal. Si los tejidos presentan inflamación es necesario tratar el periodonto de esta manera podríamos definir como un estado periodontal sano, cuando éstos tejidos se encuentran en las condiciones normales, sin alteraciones debido a la buena higiene bucal y al buen estado de salud. Así mismo se define como enfermedad periodontal a una condición que es inducida por la biopelícula (placa dentobacteriana).<sup>18</sup>

La enfermedad periodontal es un término general que se refiere a todas las enfermedades que afectan a las estructuras de sostén de los dientes, a la encía, al ligamento periodontal, cemento radicular, al hueso alveolar y tejidos gingivales. En un principio se limita a la encía, progresando por colonización bacteriana de superficies dentales y extendiéndose a tejidos más profundos para destruir la inserción de tejido conectivo al cemento, formándose bolsas, destruyendo el hueso alveolar, movilizándolo los dientes y procediendo a su caída.<sup>18</sup>

### **2.2.2.2 Etapas del estado periodontal**

La enfermedad periodontal se caracteriza por ligeros cambios inflamatorios de los tejidos superficiales que rodean a los dientes; en su

etapa más avanzada, se caracteriza por la pérdida masiva de las estructuras de soporte del diente y perdida subsecuente de los dientes. Cuando la enfermedad periodontal temprana se limita a los tejidos superficiales ( p.eje., la encía ), es denominada gingivitis. La gingivitis es una enfermedad periodontal común que afecta casi a todas las personas en algún momento de la vida. Por lo general ésta puede ser curada con el uso de medidas preventivas primarias.

En esta primera etapa de la enfermedad periodontal llamada “gingivitis” se puede apreciar la encía enrojecida., inflamada, y es la etapa más fácil de tratar. La enfermedad periodontal afecta las estructuras de soporte más profundas (como es el hueso alveolar), lo cual es conocida como periodontitis. El daño causado por ésta enfermedad generalmente no es reversible con medidas preventivas primarias, pero éstas medidas puede jugar un papel esencial en el control de la periodontitis.

Este grupo de enfermedades, incluyendo la gingivitis y la periodontitis, se caracterizan por la aparición de signos clínicos de inflamación en los diferentes tejidos que rodean los dientes, esto es, tanto en los tejidos de protección como en los de soporte. Dicha reacción inflamatoria es causada por una infección por bacterias patógenas a nivel del surco gingival, por esto las enfermedades periodontales causadas por placa bacteriana se describen como enfermedades infecciosas de carácter inflamatorio.

Mientras las gingivitis se confinan a la encía y las estructuras de adherencia de los tejidos a los dientes, en las periodontitis la inflamación se extiende hasta el hueso, cemento y ligamento periodontal, es decir hasta los tejidos de inserción y soporte.

De éstas dos enfermedades la más difícil de tratar es la periodontitis debido al avance de la inflamación que muchas veces llega a la destrucción del hueso, dejando sin soporte óseo al diente. La enfermedad periodontal es la consecuencia ante factores irritantes locales hacia los tejidos peridentarios que conducen a la inflamación.<sup>18</sup>

### **2.2.2.3 Causa principal de la enfermedad periodontal**

Las causas principales de la enfermedad periodontal es la aparición de placa bacteriana, pero también existen algunos factores que intervienen en su desarrollo:

- Bajo nivel nutricional (vitamina A y C, zinc y proteínas) , alcohol y tabaco.
- Enfermedad que afecta al sistema inmunológico (diabetes, leucemia, SIDA.)
- Cambio hormonal causado por el embarazo o el uso de anticonceptivos orales.
- Consumo de ciertos fármacos (hidantoínas, ciclosporinas, nifedipino)
- Mal oclusiones dentales y restauración defectuosa.
- Según el progreso de la edad hay un incremento de las prevalencias y las gravedades de los procesos periodontales.

### **Gingivitis**

Es la inflamación de las encías ocasionadas por toxinas de las bacterias acumuladas en los márgenes gingivales, las cuales irritan y lesionan los tejidos peridentarios. En su etapa inicial se presenta con diminutas hemorragias durante el cepillado, en estadíos evolucionados provoca hinchazón (inflamación) y enrojecimiento, dolor local y frecuente sangrado.<sup>19</sup>

Cuando se afecta únicamente la encía, causando un proceso inflamatorio reversible de los tejidos periodontales sin que exista pérdida de inserción conectiva y que afecta solamente a los tejidos blandos.<sup>19</sup>

### **Periodontitis (Piorrea)**

Es la inflamación de los tejidos que sostienen el diente que pueden conducir a la pérdida de inserción del tejido conjuntivo a la superficie de la raíz dental y ésta a su vez a la destrucción de las fibras del ligamento periodontal y del hueso alveolar. Es una de las causas principales de pérdida dentaria a partir de los 40 años. En algunas ocasiones la gingivitis no precede a la periodontitis, presentándose ésta última de manera más agresiva, y siendo más complicado su tratamiento.<sup>19</sup>

Se produce cuando la gingivitis se mantiene mucho tiempo y, además de la inflamación de la encía ya mencionada, se produce una destrucción más profunda que afecta a los otros tejidos del periodonto,

es decir, el hueso alveolar, el cemento del diente y el ligamento periodontal.<sup>19</sup>

#### **2.2.2.4 Índice de la enfermedad periodontal:**

##### **Índice Periodontal de Necesidad de Tratamiento para la Comunidad (CPITN)**

El CPITN se usa para evaluar condiciones periodontales, como se sabe ningún índice ni cuestionario puede dar un mejor diagnóstico que el profesional responsable, de acuerdo al estudio realizado al Odontólogo, a lo largo de los años apariciones distintos métodos para determinar si el paciente tiene o no alguna enfermedad periodontal; a la medida de avanzan los años el CPITN es la herramienta más usada en la actualidad para realizar un estudio de periodontal básico.<sup>20</sup>

El CPITN tiene 4 indicadores a evaluar que son: sangrado al sondaje suave, cálculos, bolsas moderada y profunda con un sistema binario de presencia o ausencia, una de las principales razones a usar este índice es que es fácil de aprender y usar.

**Forma de Uso:**

Se toma sondeos para evaluación de todos los dientes de un sextante o solo algunos dientes, para evaluar casi siempre se toma el sextante más grave.

La OMS recomienda el uso de sonda periodontal diseñada por ellos. Esta sonda se debe manipular suavemente por los tejidos blandos ubicados alrededor del diente.<sup>20</sup>

La sonda en mención presenta una pequeña esfera de 0.5mm de dm en el extremo, con una porción codificada de color desde los 3.5 a los 5.5.mm; se determinará la profundidad de la bolsa periodontal y la presencia de cálculo subgingival.

La sonda de introducirse entre el diente y la encía, lo mas paralelo que se pueda a la superficie de la raíz. Se debe dividir en 6 sextantes la dentición, estas son las condiciones periodontales evaluadas:

**Código 1:** Para un sextante sin bolsas sarro o restauraciones desbordantes, pero en el cual hay sangrado después de un sondeo suave en una o varias unidades gingivales.

**Código 2:** Para un sextante en el que no haya bolsas que excedan los 3 mm, pero en el cual el sarro dentario y los factores de retención de placa sean visibles o se reconozcan subgingivalmente.

**Código 3:** Para un sextante que contenga bolsas de 4-5mm de profundidad.

**Código 4:** Para un sextante con bolsas de 6mm o más de profundidad

#### **2.2.2.5 Diagnóstico de la enfermedad periodontal**

Independiente de los recientes avances en la comprensión de la etiología y la etiopatogénesis de las enfermedades periodontales, la evaluación de los parámetros clínicos sigue siendo la base para obtener un diagnóstico periodontal. Generalmente, los parámetros clínicos incluyen:

##### **Profundidad de sondaje (PBS)**

Se mide utilizando una sonda graduada en milímetros, y es la distancia que existe entre el margen gingival y el fondo del surco gingival o bolsa gingival/periodontal.

##### **Sangrado al sondaje (SS)**

Se introduce una sonda periodontal hasta el fondo de la bolsa gingival/periodontal con aplicación de fuerza leve y se la desplaza con suavidad a lo largo de la superficie (raíz) del diente. Si el retiro de la sonda provoca sangrado se considera que el sitio examinado “sangra durante el sondeo” (SS positivo, y por lo tanto, está inflamado).

##### **Nivel de inserción clínica (NIC)**

Se mide utilizando una sonda graduada en milímetros, y es la distancia en milímetros que existe entre la unión amelo-cementaria y el fondo de la bolsa gingival/periodontal

### **Evidencia radiográfica de pérdida ósea:**

Se debe determinar con las radiografías periapicales de boca completa y con una antigüedad menor a 6 meses, y se puede complementar con radiografías bite-wing y/o ortopantomografía. Por definición, una periodontitis verdadera no comienza hasta que existe pérdida ósea. La evaluación radiográfica de la distribución y severidad de la ésta, la densidad ósea, la anatomía radicular y su aproximación a otras piezas, entrega información específica para ayudar a determinar un correcto diagnóstico y plan de tratamiento.

### **Grado de implicación de la furca:**

El avance de la periodontitis en torno a dientes multiradiculares, el desarrollo destructivo puede afectar la estructura de sostén de las zonas de furcación radicular. La lesión de furcación se evalúa desde todas las entradas de posibles lesiones periodontales en dientes multiradiculares utilizando una sonda periodontal Navers. Se define según la clasificación de Hamp y cols. como una lesión de grado I, cuando la pérdida horizontal del soporte sin sobrepasar 1/3 del ancho dentario; como lesión grado II, cuando existe una pérdida horizontal del soporte que sobrepasa 1/3 del ancho dentario, pero sin comprometer el ancho de la zona de furcación; y como lesión de grado III, cuando existe una destrucción horizontal “de lado a lado” de los tejidos de soporte en el área de furcación.

### **Movilidades dentarias**

Las pérdidas continuas de los tejidos de sostén durante la progresión de la enfermedad periodontal puede dar a cabo como resultado los aumentos de las movilidads dentarias. Por ello puede ser producida por trauma oclusal, por lo que es importante determinar el origen de la misma. Las movilidads dentarias pueden clasificarse según Miller (1950) como grado 0, cuando se presenta una movilidad “fisiológica”, medidas en la corona en la que el diente se mueve dentro del alveolo alrededor de 0,1-0.2mm en sentido horizontal. Como grado 1, cuando existe un incremento de la movilidad de la corona del diente inferior a 1 mm en sentido horizontal. Como grado 2, cuando existen un incremento visible de la movilidad de la corona del diente superior a 1 mm en sentido horizontal. Y como grado 3, cuando la existe una movilidad intensa de la corona del diente en sentido horizontal como vertical, alterando la función del diente.

#### **Estado de higiene bucal**

La presencia o ausencia de placa bacteriana en cada diente se registra de una manera dicotómica (O’Leary y col. 1972)<sup>21</sup>. Los depósitos bacterianos se tiñen con una sustancia reveladora para facilitar su detección. La presencia de placa se evalúa al contar todas las superficies teñidas vestibulares, palatinas/linguales y proximales de todas las piezas presentes en boca, y el valor final se obtiene mediante el porcentaje en relación a todas las superficies de las piezas presentes en boca.

#### **2.2.2.6 Síntomas de la enfermedad periodontal**

-Los principales signos y síntomas que se presentan en las fases tempranas

de la enfermedad periodontal son:

- Enrojecimiento e hinchazón de la encía, sangrado de las encías al cepillarse los dientes o de un modo espontáneo. Cuando las enfermedades periodontales han evolucionado a periodontitis, suelen aparecer otros síntomas tales como:

- Retracción de las encías, sensación de dientes más largos.
- Movilidad de los dientes.
- Separación de los dientes.
- Aumento de la sensibilidad dentaria, sobre todo al frío.
- Sensación de quemazón y dolor de encías
- Mal aliento.
- Aparición de abscesos y flemones en la encía.

Está demostrada una clara asociación entre periodontitis y riesgo de infarto de miocardio y riesgo de niños prematuros y de bajo peso en mujeres embarazadas. Estas infecciones también pueden representar un grave riesgo a pacientes inmunodeprimidos, pacientes con defensas bajas, tal como ocurre en pacientes en tratamiento de cáncer, pacientes con SIDA.

#### **2.2.2.7 Clasificación**

##### **I. Enfermedad Gingival**

- a) Inducidas por las placas bacterianas.
- b) Enfermedad gingival no asociadas a placa bacteriana.

##### **II. Periodontitis crónica.**

- a) Localizada.
- b) Generalizada.

### **III. Periodontitis agresiva – severidad (con pérdida de la inserción).**

- a) Localizada moderada
- b) Generalizada severa.

### **IV. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.**

- a) Asociada a enfermedades hematológicas.
- b) Asociada a alteraciones genéticas.
- c) Ninguna otra específica.

### **V. Enfermedades periodontales necrosantes.**

- a) Gingivitis ulcerativa necrosante.
- b) Periodontitis ulcerativa necrosante.

### **VI. Abscesos del periodonto**

- a) Gingival
- b) Periodontal
- c) Pericoronario

### **VII. Periodontitis asociada con lesión endodóntica**

- a) Lesiones combinadas periodonto – endodóntica.

### **VIII. Alteraciones o deformidades del desarrollo o adquiridas.**

- a) Factores locales relacionados a los dientes que modifican o predisponen a la enfermedad gingival / periodontitis inducida por placa bacteriana.
- b) Deformidad mucogingival y condiciones alrededor del diente.

- c) Deformidad y condiciones mucogingival en áreas edéntulas.
- d) Traumas oclusales.

En la medida que se desarrolla la enfermedad periodontal (periodontitis), se destruyen los tejidos de soporte del diente infectado, el cemento que recubre la raíz. Esta enfermedad es de avance progresivo e irreversible causando secuelas como: pérdida del hueso alveolar, desplazamiento, movilidad y pérdida de los dientes. Además de otras manifestaciones clínicas como: dolor y mal aliento.<sup>22</sup>

#### **2.2.2.8 Evaluación del riesgo del paciente**

El riesgo de aparición de la periodontitis puede ser evaluado utilizando en una serie de condiciones clínicas, ya que es entendido que ningún parámetro individual desempeña un papel más preponderante que el otro. Por lo mismo, es preciso evaluar de forma simultánea la totalidad del espectro de factores e indicadores de riesgo. Con este propósito Lang y Tonetti, 2003 confeccionaron un diagrama funcional que incluye los siguientes aspectos:

- El porcentaje de sangrado durante el sondeo
- Prevalencia de bolsas residuales de más de 4 mm
- Pérdida de dientes de un total de 28 dientes
- Pérdida de sostén periodontal en relación con la edad del paciente
- Trastornos sistemáticos y genéticos.
- Factores ambientales como el consumo de cigarrillo.<sup>22</sup>

#### **2.2.3 Relación del tabaquismo con la enfermedad periodontal**

### **2.2.3.1 Concepto**

De esta manera, el tabaco se reconoce como factores de riesgos significativos para los desarrollos y progresiones de la enfermedad periodontal, afectando su prevalencia, extensión y severidad. Se ha reportado relaciones directas entre las severidades de la enfermedad periodontal con la frecuencia de consumo y la duración del hábito en años<sup>61</sup>. La relación entre fumar y las enfermedades periodontales se han estudiado extensamente en los últimos quince años y los estudios longitudinales y transversales proporcionan evidencias epidemiológicas de una asociación positiva entre fumar y los signos clínicos y radiográficos de periodontitis. El uso del tabaco se asocia con un incremento en la profundidad al sondaje, pérdida de inserción periodontal, pérdida ósea y con una alta tasa de pérdida de dientes.<sup>22</sup>

### **2.2.3.2 Efectos periodontales al fumar**

- El fumar provoca un efecto inmunosupresor al disminuir varias citoquinas proinflamatorias, quimiocinas, ciertos reguladores de las células T y de células asesinas naturales, lo que contribuye a aumentar la susceptibilidad a la periodontitis.
- Muchas funciones de los neutrófilos periféricos se ven negativamente afectadas por el tabaquismo o por las exposiciones a la nicotina, incluyendo la fagocitosis, las generaciones peróxido de hidrógeno y superóxido, la expresión de integrinas y la producción del inhibidor de proteasa.

- La respuesta inmune también se ve afectada, se altera el fluido crevicular gingival y las células mononucleares sanguíneas periféricas, disminuye la IgA salival y la IgG sérica (específicamente la IgG2), disminuyen las capacidades proliferativas de los linfocitos B- T, disminuye las proliferaciones de osteoblastos los cuales estimulan la actividad de fosfatasa alcalina, se altera la revascularización durante la cicatrización de heridas en los tejidos duros y blandos, se altera la inserción de los fibroblastos, disminuye la producción de colágeno, aumenta la producción de colagenasa y se producen altas cantidades de citocinas proinflamatorias IL1 y IL664.
- El efecto inmunosupresor del tabaco incluye una disminución significativa de los CD3, CD20, CD68 y aumenta los marcadores mononucleares de memoria T en un intento por compensar las alteraciones descritas en la producción de anticuerpos.

El consumo de tabaco afecta la susceptibilidad y los resultados de los tratamientos de los pacientes con periodontitis crónica. En relación a esto, se ha podido evidenciar en población joven (19-30 años), que el 51%-56% de los casos de periodontitis se relacionan con el consumo de cigarrillos (Haber y col. 1993).<sup>23</sup>

Así también, se ha podido comprobar la repercusión que tiene el consumo de cigarrillos sobre los efectos de largo plazo del tratamiento periodontal en una población que recibía atención periodontal de mantenimiento. Los fumadores presentaron respuestas menos

favorables, tanto durante la reevaluación como durante el periodo de atención periodontal de mantenimiento de 6 años.<sup>23</sup>

### **2.2.3.3 Tratamiento**

El tratamiento de los pacientes consiste en una primera fase denominada fase sistémica, en la cual se debe eliminar o disminuir la influencia de enfermedades sistémicas sobre los resultados de la terapia y proteger al paciente y al odontólogo de infecciones peligrosas, por lo cual, si es necesario, se debe realizar la derivación a un médico especialista para que se adopten las medidas necesarias. También se debe orientar a los pacientes fumadores, para que dejen

el tabaco. Luego existe la fase inicial (o de higiene), la cual representa la etapa etiológica y su objetivo es lograr que la cavidad bucal esté limpia y libre de infecciones, además de motivar al paciente para que realice un control óptimo de la placa. La tercera fase del tratamiento periodontal es la fase correctiva, en la cual se aplicarán medidas adicionales para realizar el control de placa en caso de que las realizadas en la fase inicial no hayan sido suficientes, como la cirugía periodontal. Y, por último, existe una fase de mantención, en la cual se busca las prevenciones de las reinfecciones y las recurrencias de la enfermedad periodontal.

El tratamiento periodontal tiene como principal objetivo lograr la salud gingival del paciente, para lo cual es necesario que presente una reducción o eliminación de la inflamación gingival (Sangrado al sondaje < 25%), una reducción de la profundidad del sondaje (No

deben presentarse bolsas > 4mm), la eliminación de las lesiones de furcación abiertas en dientes multiradiculares y ausencia de dolor. De igual forma, se debe lograr una buena estética y funcionalidad individual de las piezas dentarias, y también controlar el hábito de fumar como factor principal.<sup>23</sup>

### III. HIPÓTESIS:

**-Hipótesis nula ( $H_0$ )**

No existe relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.

**-Hipótesis alterna ( $H_a$ )**

Si existe relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.

## IV. METODOLOGÍA:

### 4.1 Diseño de la investigación:

#### 4.1.1 Tipo de la investigación:

Este estudio es de tipo Cuantitativo, Observacional, Prospectivo, Transversal, Analítico.<sup>24</sup>

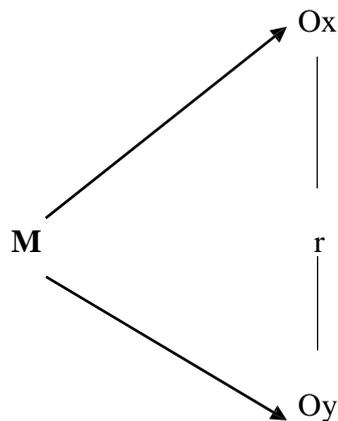
#### 4.1.2 Nivel de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, el estudio aborda la problemática bajo un enfoque de nivel Correlacional.<sup>24</sup>

#### 4.1.3 Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental, (Descriptivo) correlacional.<sup>24</sup>

Siguiente diagrama:



Donde:

M : Muestra de estudio

Ox: Variable X, consumo de tabaco.

Oy: Variable Y, enfermedad periodontal.

r : Relación de variables

## **4.2 Población y muestra**

### **Población**

La población estuvo conformada por 71 pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Uladech Católica consumidores de tabaco.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes que consumen tabaco, atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.
- Pacientes entre 18 y 80 años de edad.

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que presenten enfermedades sistémicas.
- Paciente que no acepto participar en el estudio.
- Pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica fuera del periodo establecido.

### **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 59 pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.

Los cuales se les aplicó un cuestionario y se les examinó clínicamente utilizando el índice CPITN evaluando características clínicas gingivales

que determinan la presencia de enfermedad periodontal, seleccionados por medio de muestreo probabilístico por conveniencia

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{z^2 * (N - 1) * d^2 + z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (71 pacientes)

$z_{1-\alpha/2}$  = valor de confianza (1.96 para el 95% de confiabilidad)

p = proporción esperada

d = precisión (0.05 para una precisión del 95%)

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{71 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (71 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{71 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * (70) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{68.1884}{0.175 + 0.9604}$$

$$n = \frac{68.1884}{1.1579}$$

$$n = 59 \text{ pacientes}$$

### **4.3 Definición y Operacionalización de las variables**

#### **- Definición de las variables**

##### **Consumo de tabaco**

El consumo de tabaco afecta la susceptibilidad y el resultado del tratamiento de los pacientes con periodontitis crónica, así también, se ha podido comprobar la repercusión que tiene el consumo de cigarrillos sobre los efectos de largo plazo del tratamiento periodontal en una población que recibía atención periodontal de mantenimiento.<sup>25</sup>

##### **Enfermedad periodontal**

Las enfermedades periodontales son un conjunto de enfermedades que afectan a los tejidos que rodean y sujetan a los dientes en los maxilares, de naturaleza inflamatoria y de causa infecciosa que dependiendo de su grado de afectación las denominamos gingivitis, cuando el proceso inflamatorio solamente afecta a la encía y no están afectados los tejidos que sujetan el diente. Cuando el proceso inflamatorio afecta a los tejidos periodontales profundos.<sup>26</sup>

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALORES FINALES</b>
<b>Consumo del tabaco</b>	El consumo de tabaco afecta la susceptibilidad y el resultado del tratamiento de los pacientes con periodontitis crónica, así también, se ha podido comprobar la repercusión que tiene el consumo de cigarrillos sobre los efectos de largo plazo del tratamiento periodontal . <sup>25</sup>	El tabaco es una sustancia psicoactiva que causa dependencia en los pacientes que asisten a Clínica Odontológica Uladech Católica.	Consumo de Tabaco	Cualitativo	Ordinal	Ficha De correlación de datos	Consumidor Leve Consumidor Moderado Consumidor Severo

<b>Enfermedad periodontal.</b>	Las enfermedades periodontales son un conjunto de enfermedades que afectan a los tejidos que rodean y sujetan a los dientes en los maxilares, de naturaleza inflamatoria y de causa infecciosa que dependiendo de su grado de afectación las denominamos gingivitis. <sup>26</sup>	Personas que presentan algún tipo o no de condición periodontal, según el índice de necesidad de tratamiento periodontal.	Prevalencia	Cualitativo	Nominal	Índice CPTIN	Presencia Ausencia
			Necesidad de Tratamiento Periodontal	Cualitativo	Ordinal	Índice CPTIN (Necesidad de Tratamiento Periodontal)	- NT0: no hay necesidad de tratamiento - NT1: código 1, necesidad de instrucción de higiene bucal - NT2: código 2, necesidad profilaxis - NT3: código 3, necesidad de detartraje. - NT4: código 4, necesidad de tratamiento complejo

#### **4.4 Técnicas e instrumentos**

##### **Técnica**

Observacional No experimental; se realizó una evaluación clínica a todos los pacientes seleccionados en la muestra; con la finalidad de observar detenidamente las particularidades del objeto de estudio para cuantificarlas; se realizará con la ayuda de elementos técnicos tales como instrumentos de medición, determinando mediante examen clínico la necesidad de tratamiento periodontal.

##### **Instrumento**

Ficha de recolección de datos: Se realizó la aplicación de la encuesta la cual está valida y usado en distintas investigaciones del mismo o distinto tipo. Ycaza C. Consumo de tabaco como factor predisponente de enfermedad periodontal en adultos de la clínica U.C.S.G semestre A-2018.<sup>27</sup>, de donde se retoman la dependencia de tabaco mediante el nivel que prevalencia y nivel de consumo. Se solicitó información adicional en la encuesta: Género, para poder establecer los valores de nivel de conocimiento tanto del sexo masculino y femenino y poder llegar a una conclusión más objetiva. (Anexo 01).

Ficha de recolección de datos: Examen Oral: Sirvió para registrar la información adecuada para la investigación, estuvo elaborada por dos secciones, la primera registrará los sextantes y la puntuación que tendrá cada pieza dental en la segunda sección registrará el índice de necesidad periodontal (CPTIN). El instrumento fue de fácil uso ya que está validado por la OMS este instrumento se basó en el trabajo

realizado por Santillán R. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico en el Hospital Nacional de la Policía Nacional – 2016.<sup>28</sup> (Anexo 03).

### **Procedimiento**

Inicialmente se solicitó la debida autorización a Dirección de Escuela, para poder efectuar la investigación, asimismo se emitió una carta de autorización al Director de la Escuela de Odontología, para poder llevar a cabo el desarrollo de la investigación en las instalaciones de la institución que preside y pueda facilitar el ingreso a los cursos de Integral del Adulto I y II.

Luego de haber obtenido la autorización correspondiente, se procedió a realizar la selección de la muestra.

Se ejecutó un consentimiento informado a los pacientes seleccionados, con el fin de que acepten voluntariamente la participación en la investigación.

Posterior a ello se realizó la aplicación de la encuesta la cual está valida y usado en distintas investigaciones del mismo o distinto tipo.

Para la recolección de datos se solito al docente encargado para poder ingresar a Clínica y evaluar clínicamente a los pacientes, siempre teniendo en cuenta las normas de seguridad; paralelamente a la evaluación clínica se realizará el llenado de la ficha de recolección de datos, donde se harán las consultas restantes al Índice Periodontal de Necesidad de tratamiento para la comunidad (CPTIN).

#### **4.5 Plan de análisis**

Los datos obtenidos en las fichas de recolección de datos se ingresaron a la base de datos del programa estadístico Excel Microsoft 2016 una vez ordenadas, tabuladas, se analizarán tomando en cuenta la naturaleza de las variables de estudio, las diferencias estadísticas en los promedios y proporciones de los índices de cada una de las patologías en estudio una vez culminada la recolección de datos se realizó la tabulación, análisis e interpretación de datos, mediante el programa estadístico SPSS v. 14.0. y para comprobar nuestra hipótesis se ejecutará la prueba estadística Chi cuadrado ( $X^2$ ).

#### **4.6 Matriz de consistencia**

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<b>Relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de</b>	<b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote	<b>Objetivo general.</b> -Determinar la relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo – Junio, 2019.  <b>Objetivo específico:</b> -Determinar el consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote	Relación del consumo del tabaco.  Enfermedad Periodontal	<b>-Hipótesis nula</b> ( $H_0$ )  No existe relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote	<b>El tipo de investigación</b>  Cuantitativo, Observacional, Prospectivo, Transversal, Descriptivo.  <b>Nivel de investigación</b>  La presente investigación de estudio aborda la problemática bajo un enfoque de nivel Correlacional.	<b>POBLACIÓN:</b>  La población estuvo conformada por 71 pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Uladech Católica.  <b>MUESTRA:</b>  La muestra estuvo conformada por 59 pacientes atendidos en la Clínica

<p><b>Chimbote provincia del Santa departame nto de Áncash, Mayo-Junio, 2019.</b></p>	<p>Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019?</p>	<p>Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio ,2019, Según Sexo.</p> <p>-Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote</p> <p>Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.</p> <p>-Determinar prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote</p>		<p>Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.</p> <p><b>-Hipótesis alternativa</b></p> <p>( <math>H^a</math> )</p> <p>Si existe relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica</p>	<p><b>Diseño de la investigación</b></p> <p>El diseño de la presente investigación es No experimental (Descriptivo) Correlacional</p>	<p>odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica los Ángeles de Chimbote. Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Mayo – Junio, 2019.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019, Según la necesidad de tratamiento periodontal.		Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019.		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

#### **4.7. Principios éticos**

La presente investigación tomará en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados en la Universidad ULADECH Católica para este tipo de estudios.

Se respetará el principio de protección a las personas, donde se respetará sus derechos fundamentales para que no estén en vulnerabilidad; el principio de confidencialidad que garantiza los derechos a mantener en reserva todo lo relacionado con la vida del alumno además de los principios de integridad científica, beneficencia y no maleficencia y justicia

Para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta los principios éticos de La Declaración de Helsinki (WMA, octubre 2013) en donde se considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en una investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes de la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.<sup>29</sup>

## V. RESULTADOS

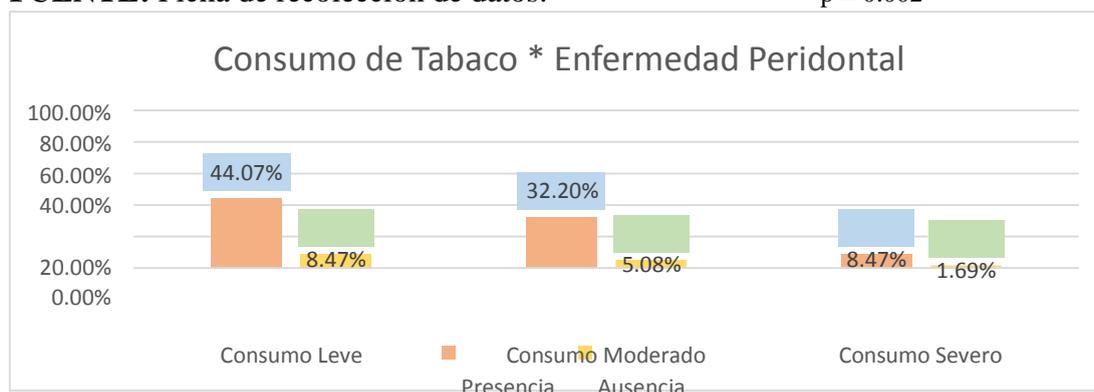
### 5.1 RESULTADOS

**TABLA N° 01:** Relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.

Consumo de Tabaco	Enfermedad Periodontal				Total	
	Presencia		Ausencia		F	%
	Fi	%	Fi	%		
Consumo Leve	26	44.07%	5	8.47%	31	52.54%
Consumo Moderado	19	32.20%	3	5.08%	22	37.29%
Consumo Severo	5	8.47%	1	1.69%	6	10.17%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>84.75%</b>	<b>9</b>	<b>15.25%</b>	<b>59</b>	<b>100.00%</b>

**FUENTE:** Ficha de recolección de datos.

p = 0.002



**FUENTE:** Datos de la tabla N°01

**GRÁFICO N°01:** Relación del consumo del tabaco y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019.

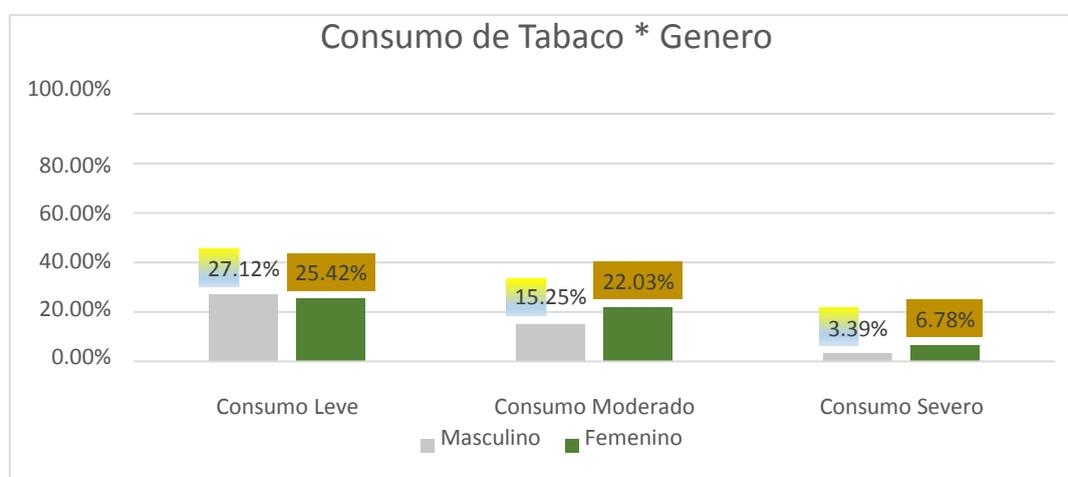
**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°01 se observa que 44.07% de la población tiene consumo de tabaco leve y presenta enfermedad periodontal, mientras que 8.47% de la población es consumidor leve de tabaco y no presenta enfermedad periodontal; 32.20% tiene presencia de enfermedad periodontal y consume moderadamente tabaco mientras que 5.08% no tienen enfermedad periodontal. Se observa diferencias estadísticamente significativas p=0,002 indicando que existe relación entre las variables.

**TABLA N° 02:** Prevalencia de Consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019, según sexo.

Consumo de Tabaco	Genero				Total	
	Masculino		Femenino		F	%
	Fi	%	Fi	%		
Consumo Leve	16	27.12%	15	25.42%	31	52.54%
Consumo Moderado	9	15.25%	13	22.03%	22	37.29%
Consumo Severo	2	3.39%	4	6.78%	6	10.17%
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>45.76%</b>	<b>32</b>	<b>54.24%</b>	<b>59</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Ficha de recolección de datos

p= 0.787



FUENTE: Tabla N.º 02

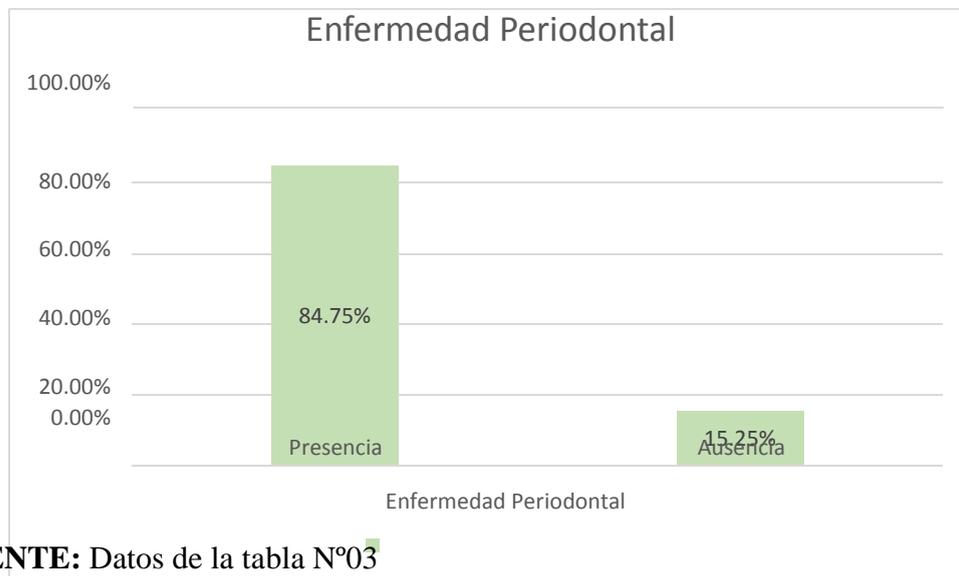
**GRÁFICO N° 02:** Prevalencia de consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019, Según Sexo.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que 27.12% de la población son del sexo masculino y consumidores leves de tabaco además 25.42% de la población de sexo femenino también son consumidores leves de tabaco; mientras que el consumo severo se encuentra 6.78% de la población de sexo femenino y 3.39% de la población de sexo masculino, 22.03% de consumo moderado y femenino mientras que 15.25% de igual consumo y sexo masculino. Se observa diferencias estadísticamente significativas p=0,787 indicando que no existe relación entre las variables.

**TABLA N° 03:** Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019.

<b>Enfermedad Periodontal</b>		
	<b>Fi</b>	<b>%</b>
<b>Presencia</b>	50	84.75%
<b>Ausencia</b>	9	15.25%
<b>TOTAL</b>	59	100.00%

**FUENTE:** Ficha de recolección de datos.



**FUENTE:** Datos de la tabla N°03

**GRÁFICO N° 03:** Prevalencia del tabaquismo en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019.

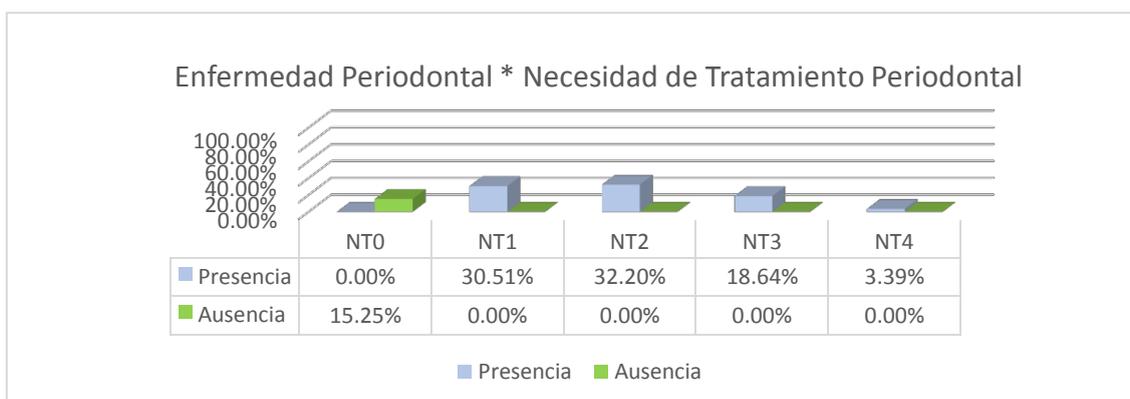
**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N° 3, se observa que la prevalencia de enfermedad periodontal es presencia de enfermedad periodontal con 84.75% mientras que ausencia son 15.25% de la población.

**TABLA N° 04:** Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019. Según la necesidad de tratamiento periodontal.

Necesidad de tratamiento periodontal	Enfermedad Periodontal				Total	
	Presencia		Ausencia		F	%
	Fi	%	Fi	%		
NT0	0	0.00%	9	15.25%	9	15.25%
NT1	18	30.51%	0	0.00%	18	30.51%
NT2	19	32.20%	0	0.00%	19	32.20%
NT3	11	18.64%	0	0.00%	11	18.64%
NT4	2	3.39%	0	0.00%	2	3.39%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>84.75%</b>	<b>9</b>	<b>15.25%</b>	<b>59</b>	<b>100.00%</b>

**FUENTE:** Ficha de recolección de datos.

p = 0.000



**FUENTE:** Datos de la tabla N°04

**GRÁFICO N° 04:** Prevalencia del tabaquismo en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019. Según la necesidad de tratamiento periodontal.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N° 4 se observa que en NT0 existe 15.25% de la población con ausencia de enfermedad periodontal; NT1 con 30.51% de la población con presencia de enfermedad periodontal, NT2 existe 32.20% de la población con presencia de enfermedad periodontal, finalmente NT4 tiene 3.39% de la población presencia de enfermedad periodontal. Se observa diferencias estadísticamente significativas p=0,000 indicando que existe relación entre las variables.

## 5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente estudio investigativo se da a conocer que:

Respecto a relación del consumo del tabaco y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019. Se observa que 44.07% de la población tiene consumo de tabaco leve y presenta enfermedad periodontal, mientras que 8.47% de la población es consumidor leve de tabaco y no presenta enfermedad periodontal; 32.20% de la población es consumidor moderado de tabaco y presenta enfermedad periodontal mientras que consumidor moderado y no presenta enfermedad periodontal es 5.08% de la población; 8.47% de la población tiene consumo severo de tabaco y presenta enfermedad periodontal mientras que 1.69% también tiene consumo severo de tabaco pero no presenta enfermedad periodontal. Se observa diferencias estadísticamente significativas  $p=0,002$  indicando que existe relación entre las variables, comparando con el estudio realizado por Sánchez J. (2017) muestra relación de significancia entre las variables de estudio que son consumo de tabaco y enfermedad periodontal, obtiene que 33.36% de su población es consumidora de tabaco de manera no progresiva o leve como en nuestro estudio y presentaban enfermedad periodontal, siendo el trabajo con mayor cercanía al nuestro; Acaro en su estudio encuentra una relación de significancia entre las variables de estudio además de relación con las enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) y el consumo de tabaco, también encontrando relación directamente entre el consumo de tabaco y enfermedad periodontal, encontrando como consumo poco frecuente o leve un 40% y presencia de enfermedad periodontal.

En prevalencia de Consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Ancash, Mayo–Junio, 2019, Según Sexo se observa que 27.07% de la población son del sexo masculino y consumidores leves de tabaco además 25.42% de la población también son consumidores leves de tabaco y de sexo femenino; en consumo moderado se encuentra presentes 22.03% de la población son de sexo femenino y 15.25% de sexo masculino; finalmente en consumo severo se encuentra 6.78% de la población de sexo femenino y 3.39% de la población de sexo masculino. Se observa diferencias estadísticamente significativas  $p=0,787$  indicando que no existe relación entre las variables comparando con otros estudios realizados Sánchez J. (2017) en su estudio tiene como resultado que 58.2% de la población consume tabaco y es de sexo masculino, siendo un resultado con semejanza al nuestro ya que nuestro trabajo tiene que 46.27% son consumidores de sexo masculino, un estudio realizado por Bautista (2016) obtiene que 54% de su población era consumidor de tabaco y eran del género masculino siendo un estudio con diferencias pequeñas con el desarrollado en el trabajo, en el estudio realizado por Acaro , se observa que solo 25% de su población era consumidor de tabaco y de género masculino siendo el trabajo con más diferencia con el desarrollado en el estudio.

En cuanto a la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Ancash, Mayo–Junio, 2019. Se observa que la prevalencia de enfermedad periodontal es presencia de enfermedad periodontal con 84.75% mientras que ausencia son 15.25% de la población, comparando con el estudio

desarrollado por Sánchez J. (2017) se observa que 80% de su población tenía enfermedad periodontal siendo semejante a nuestro estudio; mientras que un estudio realizado por Campaña (2017) se obtiene que 60% de su población tenía enfermedad periodontal teniendo una pequeña diferencia con nuestro estudio.

Respecto a Enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo–Junio, 2019. Según la necesidad de tratamiento periodontal se observa que en NT0 existe 15.25% de la población con ausencia de enfermedad periodontal; NT2 existe 32.20% de la población con presencia, NT1 con 30.51% de la población con presencia de enfermedad periodontal, NT3 presenta 18.64% de la población con presencia de enfermedad periodontal y finalmente NT4 tiene 3.39% de la población y presencia de enfermedad periodontal. Se observa diferencias estadísticamente significativas  $p=0,000$  indicando que existe relación entre las variables; comparando con otros estudios realizados sobre las mismas variables se observa el estudio realizado por Campaña (2017) en donde también encontró semejanzas significativas entre las variables además que prevalecía el tratamiento de necesidad periodontal 2 con 33% de su población contando que ese porcentaje tenía presencia de enfermedad periodontal siendo el estudio más cercano en resultados al nuestro, Choquepata (2015) en su estudio también encuentra que la necesidad de tratamiento periodontal está relacionado directamente con la enfermedad periodontal siendo además un estudio alabado por la OMS, dictando que para que exista el tratamiento periodontal se debe tener alguna enfermedad periodontal.

## VI. CONCLUSIONES

Luego de haber realizado el presente trabajo investigativo se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Se concluye que, existe relación entre relación del consumo del tabaco y enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo-Junio, 2019, las enfermedades periodontales aumentan su prevalencia a medida de la intensidad del consumo de tabaco.
2. La prevalencia de Consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019, Según Sexo, fue presentado por sexo masculino y consumo leve de tabaco, con 27.12%
3. La prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019, fue de 84.75%

4. La prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo–Junio, 2019. Según la necesidad de tratamiento periodontal, fue presentado con NT2, con 32.20%.

## **ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**

### **RECOMENDACIONES**

1. Ejecutar un plan de tratamiento dirigido hacia medidas de instrucción oral y profilaxis básica más destartraje en la población estudiada. Para así mejorar el estado de salud periodontal en esta población.
2. Se recomienda que los pacientes fumadores asuman con responsabilidad esta enfermedad y tengan la voluntad para dejar el tabaco, tanto en ello mejorar su higiene para así evitar la enfermedad periodontal.
3. Es importante resaltar que es deber de los odontólogos y todos quienes trabajan en temas de salud, fomentar y colaborar en la entrega de herramientas para apoyar a los pacientes en la difícil misión de abandonar el mal hábito.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patricio J, Rojas LeHL. Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales / Smoking and its effect on periodontal tissue. Revista Clínica de periodoncia, implanto logia y rehabilitación oral. 2013; 7(22).
2. Agreda M, Eugenia M, Ablan L, Simancas Y. Condiciones de Salud Periodontal en Niños en edad escolar, Merida. Acta Venezolana Odontologica.2010; 48 :10
3. Vargas R, Montaña G, Arias P. Incidencia De Cálculo Dental en niños de 7 a 12 años que acudieron al Bus Odontológico Univalle. Rev. De Investigación e Información De Salud. 2012;7: 15-20
4. Fuentes F. Prevalencia de gingivitis y determinación de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la comuna de Santiago, Chile. 2015. Universidad de Chile. Facultad de Odontología.
5. Flores C, Jaimes E, Rangel SYDY. Relación entre enfermedades periodontales y las enfermedades cardiovasculares. Una revisión. Odontología de la IADR. 2018; 6(1).
6. Parra A. Efectividad de tratamientos periodontales en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Andrés Bello Concepción, 2012 – 2014. , (Tesis para optar al título de Cirujano Dentista y grado de Magister en Ciencias Odontológicas). Chile: Universidad Andrés Bello. 2015.
7. Sánchez J. Villegas M. El hábito de fumar y su relación con la enfermedad periodontal en adolescentes del Municipio de Cárdenas. , (Para optar el título de odontólogo). Cuba: Universidad de Cuba; 2017.
8. Campaña L. Rodríguez J. Efectos del cigarrillo en el periodonto de los estudiantes fumadores de la facultad de odontología de la Universidad

- Santo Tomas. (para optar el título de odontólogo). Bucaranga: Universidad Santo Tomas; 2017.
9. Bautista F. Gómez V. (Para obtener el título de odontólogo). San Salvador: Universidad del San Salvador; 2016.
  10. Bueno L. Tabaco y enfermedad periodontal: una pareja indiscutible. , (Para obtener el título de odontología). Uruguay: Universidad de la República Oriental del Uruguay; 2015.
  11. Santos A. Fumador pasivo: efectos dentales y orales. , (Para optar el grado de odontólogo). Sevilla: Universidad de Sevilla; 2016.
  12. Acaro J. Ph salival y estado periodontal en estudiantes fumadores de la universidad nacional de loja de la modalidad de estudios presencial en el periodo de mayo a julio. , (Para la obtención del título de odontología). Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2014.
  13. León E. Prevalencia de las bolas periodontales en estudiantes fumadores y no fumadores entre los 20 y 25 años de la Facultad de odontología de la Universidad de las Américas. Lima: Universidad de las Américas, (Para optar el título de odontólogo). Lima: Universidad de las Américas; 2014.
  14. Quispe J. Estado periodontal y necesidad de tratamiento en niños y adolescentes con síndrome de Down del centro educativo básica especial san Matías de Jesús lima 2017. (Para la obtención del título de odontología)
  15. Pérez L. Prevalencia y necesidad de tratamiento periodontal en escolares de 7 a 11 años de edad del I.E.P. n° 70801, (Para la obtención del título de odontología) totorani. Puno – 2015.

16. Rojas T, Lugo GYGX. Halitosis y enfermedad tabáquica: dos entidades de interés en el estatus periodontal. *Odous científica*. 2018; 19(1).
17. Tabaquismo: factor de riesgo. *ADM*. 2010; 68(3).
18. Castellanos M, Cueto M, Méndez C, Méndez LYCC. Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal. *Revista Finaly*. ; 6(2).
19. Gutierrez Y. Perfil de la salud bucal - enfermedad bucal en escolares de 6, 12 y 15 años de edad en la provincia de Aija, región Ancash, durante el año 2016. , (Para optar el grado de maestro en estomatología con mención en ciencias clínicas y epidemiológicas). Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 2017.
20. Carranza F. *Periodontología Clínica*. Amolca, 11. 2014
21. Quiñonez L. Control de placa bacteriana con el índice de O'leary, instruyendo la técnica de cepillado de Bass, en pacientes infantiles del posgrado en odontopediatria de la UAN. Mexico,2015.
22. Curo M. Nivel de conocimiento sobre la salud bucal en madres gestantes del Programa del Vaso de Leche "Juan Parra del Riego", distrito de El Tambo, provincia de Huancayo, Región Junín, año 2013.. , (Para optar el título profesional de cirujano dentista). Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2017.
23. Lindle J. *Peri odontología clínica e implantología odontológica*. 5ta edición .Medica Panamericana,(Haber y col. 1993) Buenos aires,2016.
24. Fernández CYBP. *Metodología de la investigación*. 6th ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
25. Arcos A. *Consumo de tabaco en adolescentes de nivel secundaria*, Universidad autónoma de Queretaro. 2016.

26. Pretel C. Relación entre factores de riesgo y enfermedad periodontal. Lima Perú 2015.4
27. Ycaza C. Consumo de tabaco como factor predisponente de enfermedad periodontal en adultos de la clínica U.C.S.G semestre A-2018. [Tesis]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2018.
28. Santillán R. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico en el Hospital Nacional de la Policía Nacional – 2016. [Tesis]. Perú: Universidad San Pedro. 2016.
29. Declaración de Helsinki de la Asociación Mundial de la Salud. [Online]; 2013. Acceso 09 de 07de 2018. Disponible en: [http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/etica/declaracion\\_Helsinki.pdf](http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/etica/declaracion_Helsinki.pdf).

# **ANEXOS**

**ANEXO N 01: Encuesta**



**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**Relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica. Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.**

**Mayo-Junio, 2019.**

Nombre del Paciente:.....

Edad: .....

Sexo: Masculino / Femenino

1. Usted Consume Tabaco (En caso de responder no, proceder a pasar a la pregunta 3)
  - a. Si
  - b. No
  
2. Frecuencia de consumo de Tabaco
  - a. Menos de 5 cigarrillos diarios. (Leve)
  - b. 6 a 15 cigarrillos diarios. (Moderado)
  - c. Más de 16 cigarrillos. (Severo)
  
3. Frecuencia de Cepillado (Diario)
  - a. 1 vez
  - b. 2 veces
  - c. 3 veces

4. Presencia de Enfermedad Periodontal

- a. Si
- b. No

Ycaza C. Consumo de tabaco como factor predisponente de enfermedad periodontal en adultos de la clínica U.C.S.G semestre A-2018. [Tesis]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2018.

**ANEXO 02:** Ficha de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**Relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes  
atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech  
Católica. Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.  
Mayo-Junio, 2019.**

**CPITN (Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad)**

S1 (piezas laterales de derecha arcada superior)				S2 (piezas centrales de la arcada superior)						S3 (piezas laterales de izquierda arcada superior)			
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
S4 (piezas laterales de derecha arcada inferior)				S5 (piezas centrales de la arcada inferior)						S6 (piezas laterales de izquierda arcada inferior)			
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

CÓDIGOS Y CRITERIOS DEL SONDAJE	S1	S2	S3	S4	S5	S6
<b>Código 4:</b> bolsa patológica de 5,5 mm. o más, el área negra de la sonda no se ve. <i>Nota:</i> si el diente examinado se halla con un valor 5,5 mm. o más, este valor se le asigna al sextante.						
<b>Código 3:</b> bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm. o más, el área negra de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival.						
<b>Código 2:</b> presencia de tártaro y/o obturaciones defectuosas.						
<b>Código 1:</b> sangrado observado hasta 30 segundos después del sondaje. Si no hay bolsa o tártaro, pero el sangrado está presente se registra el código 1 en ese sextante.						
<b>Código 0:</b> tejidos periodontales sanos.						

Santillán R. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con tratamiento ortodóntico en el Hospital Nacional de la Policía Nacional – 2016. [Tesis]. Perú: Universidad San Pedro. 2016

ANEXO N 03: Carta de Presentación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
"Año del Dialogo y Reconciliación Nacional"



Chimbote, 10 de Diciembre del 2018

**CARTA N° 247-2018- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica**

Sra.:  
C.D. Liliana Temoche Palacios  
Coordinadora de la Clínica Odontológica ULADECH Católica

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de directora de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación denominado **"RELACIÓN DEL CONSUMO DEL TABACO Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA INTEGRAL DEL ADULTO 1 Y 2, ULADECH CATÓLICA DEL PERIODO ABRIL – JULIO DEL 2018"**

Para ejecutar su investigación, al alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al estudiante **Loyola Flecsher Angely**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
LOS ÁNGELES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
CLÍNICA ODONTOLÓGICA  
C.D. Liliana Temoche Palacios  
COORDINADORA

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres  
DIRECTOR

**ANEXO N 04: Consentimiento Informado**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DEL TABACO Y LA  
ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN  
LA CLINICA ODONTOLÓGICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II  
ULADECH CATÓLICA DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA  
DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. MAYO-JUNIO, 2019.**

Yo \_\_\_\_\_ identificado(a) con DNI \_\_\_\_\_, como aparece al pie de mi correspondiente firma por medio de la presente certifico que de manera voluntaria y sin ningún fin lucrativo, estoy de acuerdo en participar en el proyecto de investigación titulado: Relación entre el consumo del tabaco y la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica, Distrito de Chimbote Provincia del Santa Departamento de Áncash, Mayo –Junio, 2019. Autorizo a los investigadores a aplicar la encuesta e instrumento clínico correspondiente. El investigador me ha explicado de forma clara y suficiente que el objetivo del estudio se relaciona con el consumo de tabaco en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica Integral del Adulto I y II Uladech Católica. Me hago responsable de responder todas las preguntas y me comprometo a contestar la encuesta de la forma más vera posible para garantizar que los datos obtenidos sean válidos.

Para mayor constancia firmo la presente el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Firma de la participante

\_\_\_\_\_  
Firma del Investigador

**ANEXO N° 05: Evidencias**

