



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL  
EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA  
CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA –  
ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE,  
PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE  
ÁNCASH. AÑO 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR:**

**GUZMAN CURA, NILTON JUNIOR**

**ORCID: 0000-0002-1066-7971**

**ASESOR:**

**REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE**

**ORCID: 0000-0001-5360-4981**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2021**

**1. Título de la tesis:**

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL  
EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA  
CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA –  
ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE,  
PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE  
ÁNCASH. AÑO 2018**

## **2. Equipo de trabajo**

### **AUTOR**

Guzmán Cura, Nilton Junior

ORCID: 0000-0002-1066-7971

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

### **ASESOR**

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

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

Zelada Silva, Wilson Nicolás

ORCID: 0000-0002-6002-7796

**3. Hoja de firma del jurado y asesor**

---

**Mgtr. SAN MIGUEL ARCE, ADOLFO RAFAEL**  
**PRESIDENTE**

---

**Mgtr. CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE**  
**MIEMBRO**

---

**Mgtr. ZELADA SILVA, WILSON NICOLÁS**  
**MIEMBRO**

---

**Mgtr. REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE**  
**ASESOR**

#### 4. Hoja de Agradecimiento

##### **A Dios:**

Quien constantemente me da las fuerzas necesarias, para seguir adelante, fortaleciéndome para superar las dificultades y no desmayar en los problemas que se presentan.

Agradezco a la familia universitaria que formó parte de mi formación en mi carrera profesional, especialmente a mis docentes de la Escuela Profesional de Odontología por las experiencias vividas y los conocimientos compartidos.

## 5. Resumen y abstract

### Resumen

La investigación tuvo por **objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del adulto I y II de la Escuela profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2018. **Metodología:** Cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo; de nivel descriptivo y diseño no experimental (observacional). La muestra estuvo conformada por 52 pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II, determinado por la fórmula para población finita y se empleó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia, como técnica se empleó la observación y se aplicó el índice de Russell para determinar la prevalencia de enfermedad periodontal (EP). **Resultados:** El 86,6% (45) presentó EP; según el tipo de EP el 34,9% (18) presentaron periodontitis leve, seguido del 26,8% (14) que presentaron gingivitis moderada y el 5,7% (3) periodontitis grave; según género, el 29,1% (15) del género femenino presentó periodontitis leve y el 7,6% (4) de sexo masculino presentaron gingivitis moderada, según edad, el grupo de mayor prevalencia fue 46 a 55 años en un 26,9% (14) y según hábitos de higiene el 44,3% (23) se cepillan 2 veces al día. **Conclusión:** El 86,6% (45) presentó EP y presentaron mayor prevalencia el género femenino y existe deficiencia de higiene oral. Según el tipo de EP el 34,9% (18) presentaron periodontitis leve, el 26,8% (14) presentaron gingivitis moderada y 5,7% (3) presentaron periodontitis grave.

**Palabras clave:** Fumadores, Higiene oral, Periodontitis, Prevalencia.

## Abstract

The **objective** of the research was: To determine the prevalence periodontal disease in smoking patients treated at the Comprehensive Adult Clinic of the Los Ángeles de Chimbote Catholic University, Chimbote district, Santa province, Áncash department, year 2018. **Methodology:** Quantitative, observational, prospective, transversal and descriptive; descriptive level and non-experimental (observational) design. The sample consisted of 52 smoking patients treated in the Comprehensive Adult Clinic I and II, determined by the formula for a finite population and the non-probabilistic convenience sampling technique was used, as a technique, observation was used and the index of Russell to determine the prevalence of periodontal disease. **Results:** 86.6% (45) presented periodontal disease; According to the Russell Index, 34.9% (18) presented mild periodontitis, followed by 26.8% (14) who presented moderate gingivitis and 5.7% (3) severe periodontitis; According to gender, it was found that the female gender presented mild periodontitis 29.1% (15) and 7.6% (4) of the male sex presented moderate gingivitis, according to age the group with the highest prevalence was 46 to 55 years in a 26.9% (14) and according to hygiene habits, 44.3% (23) brush twice a day. **Conclusion:** 86.6% (45) had periodontal disease and the female gender had a higher prevalence and there is a deficiency in oral hygiene. According to the Russell Index, 34.9% (18) had mild periodontitis, 26.8% (14) had moderate gingivitis and 5.7% (3) had severe periodontitis.

**Key words:** Smokers, Oral hygiene, Periodontitis, Prevalence.

## 6. Contenido

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor .....	iv
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vi
6. Contenido .....	viii
7. Índice de tablas y gráficos.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1 Antecedentes.....	3
2.2 Bases Teóricas.....	12
2.2.1 Enfermedades periodontales.....	12
2.2.2 Clasificación de enfermedades periodontales.....	13
2.2.2.1 Gingivitis.....	13
2.2.2.2 Tipo de gingivitis.....	13
2.2.2.3 Periodontitis leve.....	14
2.2.2.4 Periodontitis moderada.....	14
2.2.3 Daño periodontal.....	14
2.2.4 Alteración de la cicatrización.....	15
2.2.5 Placa dental.....	15
2.2.6 Tabaquismo.....	16
2.2.8 Cáncer y pre cáncer bucal.....	18
2.2.9 Índice periodontal de Russell.....	19
2.2.10 Características de encía sana y enferma.....	21
2.2.11 Afectación del tabaco al periodonto.....	22
2.2.12 Histología de la encía en un paciente fumador.....	23
III. HIPÓTESIS.....	25
IV. METODOLOGÍA.....	26
4.1 Diseño de investigación.....	26
4.2 Población y muestra.....	27

4.3 Definición y Operacionalización de variables y los indicadores.....	30
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
4.5 Plan de análisis.....	33
4.6 Matriz de consistencia.....	34
4.7 Principios éticos.....	36
V. RESULTADOS .....	38
5.1 Resultados.....	38
5.2 Análisis de resultados.....	43
VI. CONCLUSIONES.....	47
Aspectos complementarios .....	48
Referencias bibliográficas.....	49
Anexos.....	55

## 6. Índice de tablas y gráficos

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.-</b> Prevalencia de enfermedad periodontal enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018.....	38
<b>Tabla 2.-</b> Tipo de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica integral del adulto de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2018, según índice de Russell .....	39
<b>Tabla 3.-</b> Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según género.....	40
<b>Tabla 4-</b> Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según edad. ....	41
<b>Tabla 5.-</b> Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según hábitos de higiene.....	42

## Índice de gráficos

**Gráfico 1.-** Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018.....38

**Gráfico 2.-** Tipo de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica integral del adulto de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2018, según índice de Russell .....39

**Gráfico 3.-** Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según género.....40

**Gráfico 4.-** Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según edad.....41

**Gráfico 5.-** Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según hábitos de higiene.....42

## **I. INTRODUCCIÓN**

El tabaquismo es un hábito extremadamente perjudicial para la salud y continúa siendo muy extendido entre la población. Hoy en día, supone la primera causa prevenible de muerte prematura en el mundo y se estima que en el 2020 estará directamente relacionado con alrededor de 10 millones de muertes anuales sobre todo en los países en desarrollo. En España, según la última encuesta del INE del periodo 2011-12, alrededor de 1 de cada 3 adultos es fumador habitual. (1,2)

Según la OMS, este problema llega a afectar al 6% y 15% de la población general esto se da por medio de un diagnóstico oportuno este es causante que la enfermedad evolucione y lleve a la pérdida de las piezas dentarias (3). A nivel internacional, Santana K. (Cuba, 2014) relata que las féminas presentan mayor susceptibilidad de presentar enfermedad periodontal, entre el 40 a 60% debido a los cambios hormonales (estrógeno) por los que pasa una mujer en diversas etapas de su vida (4).

En el Perú en el 2014, el 44% de las mujeres mayores de 18 de años y 62% de los varones mayores de 18 también han fumado alguna vez, en general se entiende que el número de hombres es mayor al de mujeres fumando. Según la OPS (2015) explica que la proporción de personas fumadoras peruanas fue de 37% y la población se exhibe de una manera involuntaria al humo del tabaco en un 40% (5).

En Áncash según el INEI (2015), la población de fumadores esta entre un 15 a 20% y un 13% de la población fuma diariamente que fuman actualmente y no acuden al odontólogo (6).

Por lo señalado anteriormente nos motiva a presentar este trabajo de investigación cuyo enunciado es el siguiente: ¿Cuál es la de prevalencia de enfermedad

periodontal en los pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018? Por eso se tuvo como objetivo general: Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018 y como objetivos específicos: Determinar el tipo de enfermedad periodontal según índice de Russell, Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal según género, según edad y según frecuencia de cepillado.

Esta investigación se justifica para identificar dicha prevalencia de las enfermedades periodontales en los pacientes fumadores que acuden a la Clínica Odontológica Uladech Católica, brindo un aporte teórico para ser utilizado como antecedente en investigaciones futuras. La información generada contribuyo a las mejoras estratégicas de prevención e intervención, por lo que es indispensable manejar datos y estadísticas de la probabilidad de personas afectadas en nuestra población sobre la frecuencia de periodontopatías.

La investigación planteó una metodología de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo; de nivel descriptivo y diseño no experimental (observacional). La muestra estuvo conformada por 52 pacientes, se revisó clínicamente a los pacientes que acudieron atenderse a la Clínica Integral I y II de la Uladech Católica. Como resultados el 86,6% (45) presentó enfermedad periodontal; según el Índice de Russell el 34,9% (18) presentaron periodontitis leve, seguido del 26,8% (14) que presentaron gingivitis moderada y el 5,7% (3)

periodontitis grave; según género, se obtuvo que el género femenino presentó periodontitis leve el 29,1% (15) y el 7,6% (4) de hombres presentaron gingivitis moderada, según la edad el grupo de mayor prevalencia fue 46 a 55 años en un 26,9% (14) y según hábitos de higiene el 44,3% (23) se cepillan 2 veces al día.

El presente estudio está estructurado de la siguiente forma: inicialmente se tiene la revisión de literatura, para seguidamente continuar con la hipótesis, metodología, resultados y finalmente conclusiones.

## **II. Revisión de la literatura**

### **2.1 Antecedentes**

#### **Antecedentes Internacionales**

**Espinoza A. (Ecuador, 2018)** En su estudio titulado “Prevalencia de la enfermedad periodontal en relación con el tabaquismo en estudiantes de Pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el año 2018”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de la Enfermedad Periodontal en relación con el tabaquismo en los estudiantes de la facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el periodo 2018. **Tipo de estudio:** De corte transversal descriptivo - analítico. **Población/Muestra:** De 305 estudiantes matriculados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca que cumplieron los criterios de inclusión. **Materiales y método:** Se empleó la observación y se aplicó el examen clínico. Asimismo, se empleó una encuesta. **Resultados:** De acuerdo a la pregunta “conocen los efectos del consumo de tabaco en la salud”, el 98,4% (300 estudiantes) manifestaron tener conocimiento de dichos efectos; mientras que el 1,6% (5 estudiantes) manifestaron desconocerlos. De acuerdo a la frecuencia del cepillado dental, se encontró que el 3% de los fumadores y el 1,7% de los no fumadores

cepillaban sus dientes una sola vez al día. Finalmente, el 6% de los fumadores y el 2,1% de los no fumadores cepillaban sus dientes más de 3 veces al día. **Conclusión:** La prevalencia de la periodontitis en estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca de acuerdo a los criterios diagnósticos de Armitage fue del 17,7% y la prevalencia de la periodontitis de acuerdo a los criterios diagnósticos de Eke fue del 3,3% (7).

**Sánchez J. (Cuba, 2017)** En su estudio titulado: “El hábito de fumar y su relación con la enfermedad periodontal en adolescentes del municipio de Cárdenas.”

**Objetivo:** Establecer la relación entre el hábito de fumar y la enfermedad periodontal, fue el objetivo del estudio. **Tipo de estudio:** Un estudio observacional, descriptivo, transversal, para establecer la relación del hábito de fumar con la enfermedad periodontal en adolescentes del preuniversitario “José Smith Comas.

**Población/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” obteniendo los siguientes. **Materiales y**

**método:** Se identificaron los fumadores y no fumadores. Se entrevistó a cada adolescente, registrando la condición higiénico bucal y periodontal, edad de inicio

del tabaquismo, y cigarrillos consumidos diario. **Resultados:** Se evidencia, que en el grupo de los adolescentes fumadores un 46,1 % presentaron mala higiene bucal,

el 38,3 % deficiente y solamente el 15,6 % de buena, no se encontró ningún paciente en la categoría de excelente, a diferencia de los no fumadores, pues en la mayoría

de ellos, la higiene bucal, fue buena con 40,2%. **Conclusión:** La salud periodontal estuvo comprometida en los adolescentes que practicaban el tabaquismo, de igual

forma la gravedad periodontal fue directamente proporcional a la cantidad de cigarrillos consumidos al día (8).

**Borja C. (Quito, 2016).** Realizo un estudio titulado “Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores pasivos de 20 a 40 años de la policia nacional del ecuador. regimiento quito n°1 en el periodo noviembre 2015- enero 2016”

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores pasivos de 20 a 40 años de la Policía Nacional Del Ecuador. Regimiento Quito. **Tipo de estudio:** Es descriptivo transversal. observacional y epidemiológico.

**Población/Muestra:** El estudio fue realizado a las 96 personas consideradas fumadoras pasivas, lo que se denomina muestreo exhaustivo. **Materiales y método:**

Se le aplicó una encuesta a los profesionales que trabajan en la institución.

**Resultados:** El 45,8% de los pacientes presenta una condición cuestionable de higiene oral, seguida del 37,5% que presentan una condición aceptable y por ultimo 16,7% de los fumadores pasivos presentan una condición deficiente. **Conclusión:**

La prevalencia de enfermedad periodontal que presentan los fumadores pasivos en mayor porcentaje es una gingivitis con presencia de cálculos con el 40,6%. El grado de enfermedad periodontal que presentan los fumadores pasivos, de acuerdo al género y edad es una gingivitis con presencia de cálculos mientras que de acuerdo al tiempo que llevan expuestos al HTA, aquellos con más de 5 años de exposición presentan una enfermedad periodontal leve 3. La gravedad de la enfermedad periodontal que presentaron los pacientes fumadores pasivos, está influenciada en un mayor pocentaje (9).

**Macías M. (Ecuador, 2016).** En su estudio titulado “Relación del Tabaquismo con la Enfermedad Periodontal”. **Objetivo:** Establecer el porcentaje de pacientes

que presentó enfermedad periodontal relacionada al hábito tabáquico, en la Facultad de Odontología en el año 2015. **Tipo de estudio:** Cuantitativo, observacional, descriptiva y transversal. **Población/muestra:** Fueron 176 pacientes atendidos. **Materiales y método:** Se realizó recopilando la información de la historia clínica en el departamento de Diagnóstico de la Facultad Piloto de Odontología correspondiente a los pacientes con enfermedad periodontal atendidos en el año 2015. **Resultados:** Hay una prevalencia alta de enfermedad periodontal relacionada con el hábito tabáquico entre las edades de 21 a 40 años ya que el porcentaje es de 23%, la cual es más alta que de las otras edades, por ello, es recomendable educarlo desde la consulta odontológica para que deje de fumar y pueda tener una salud oral buena. **Conclusión:** Se observa que de los 176 pacientes que presentaron enfermedad periodontal, el 27% periodontitis crónica severa localizada, y el 25% periodontitis agresiva generalizada en el período de estudio. Se observó también que de los 176 pacientes que presentaron enfermedad periodontal se relacionó con el hábito tabáquico el 39% (10).

**Acaro J. (Ecuador, 2014)** En su estudio titulado “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 del 2014”. **Objetivo:** 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 del mismo; por medio de la aplicación de la encuesta, y el uso de cintas reactivas. **Tipo de estudio:** Tipo descriptivo y transversal. **Población/muestra:** 894 estudiantes, de los cuales 216 fueron fumadores constituyéndose como los sujetos de estudio. **Materiales y**

**métodos:** A ellos se les realizó el test de cinta reactiva para medir el nivel de pH salival sea este ácido, básico o neutro; además 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:** Los estudiantes que presentaron gingivitis moderada, fueron los que consumen cigarrillo muy frecuentemente en un 36%. Al realizar la prueba estadística, no hay diferencia en el sexo masculino y femenino con periodontitis severa; el grupo de 18 a 24 años con periodontitis leve; el grupo de 25 años y más con el periodonto sano y gingivitis severa. **Conclusión:** El pH salival neutro fue el predominante en hombres y mujeres, en el rango de edad de 18 a 24 años e igualmente con respecto a la frecuencia de consumo. A excepción del rango de 25 años y más que tuvieron un pH básico. 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 (1).

**Gutierrez I. (Nicaragua, 2013).** En su investigación titulada: “Prevalencia de enfermedad periodontal crónica en pacientes fumadores y consumidores de bebidas alcoholicas, entre las edades de 20-50 años, en el municipio de San Jose de Achuapa, en los meses de junio a agosto del año 2013”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de Enfermedad periodontal crónica en pacientes fumadores y consumidores de bebidas alcohólicas, entre las edades de 20 a 50 años del municipio de San José de Achuapa. **Tipo de estudio:** Descriptivo de corte transversal. **Población/Muestra :** de 280 pacientes en el cual eran pobladores masculinos, con rango de edades de 20 a 50 años, sistémicamente sanos y que tengan el hábito de tomar licor y/o fuma.

**Materiales y método:** Se aplicó un cuestionario a los pacientes. **Resultados:** Con respecto a la prevalencia de la enfermedad periodontal crónica en pacientes fumadores y consumidores de bebidas alcohólicas del municipio de San José de Achuapa, se encontró que 266 individuos (es decir el 95% de la población estudiada) padece enfermedad periodontal crónica, mientras que solo 14 pacientes (un 5% de los examinados) no presentó, respecto a la prevalencia de la enfermedad periodontal según el tiempo de fumar, se encontró en el grupo de 0-1 año una prevalencia de 50 % de gingivitis simple y un 50 % de gingivitis destructiva incipiente. **Conclusión:** Los pobladores consumidores de licor y/o cigarrillos del municipio de San José de Achuapa presentan una alta prevalencia de enfermedad periodontal crónica. La prevalencia de la enfermedad periodontal crónica, aumentaba a medida que también aumentaba la edad de los examinados. La gravedad y prevalencia de la enfermedad periodontal crónica aumentaba, según aumentaba el tiempo de fumar y de consumir bebidas alcohólicas (11).

### **Antecedentes Nacionales**

**Ingaruca M. (Perù, 2018)** En su estudio titulado “Prevalencia en enfermedad periodontal en el centro integral del adulto mayor en el distrito de Matahuasi, provincia de concepción, región Junín - agosto del 2018.” **Objetivo:** Determinar la prevalencia en enfermedad periodontal del centro integral del Adulto Mayor en el Distrito de Matahuasi Provincia Concepción Región Junín – agosto 2018. **Tipo de estudio:** De diseño epidemiológico, nivel descriptivo, tipo transversal, observacional y prospectivo. **Población/Muestra:** Usando una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencias e observamos y evaluamos 15 Adultos Mayores que asisten semanalmente al CIAM. **Materiales y método:** Se empleó la

observación y se aplicó un examen clínico para la evaluación de la enfermedad periodontal. **Resultados:** La Prevalencia de enfermedad Periodontal fue de 100%, según género tuvo un porcentaje mayor el género femenino en un 66,7%. **Conclusión:** Como resultado, la prevalencia en enfermedad periodontal según edad fue predominante en los 75 años en un 26,7%. Como resultado la prevalencia en enfermedad periodontal según género tuvo un porcentaje mayor en el género femenino (66,7%) (12).

**Díaz L. (Perú, 2017)** Realizaron una tesis titulada: “Tabaquismo y enfermedad periodontal en pacientes del centro de salud 1-3, Túpac Amaru II, de julio a diciembre del 2017”. **Objetivo:** Establecer la relación las enfermedades periodontales asociadas al consumo del tabaco en pacientes fumadores del Centro de Salud “TUPAC AMARU II” en el año 2017. **Tipo de estudio:** Fue un estudio no experimental, del tipo correlacional, transversal. **Población/muestra:** La población estuvo conformada por pacientes fumadores del centro de Salud “Túpac Amaru II” en el año 2017, fueron en total 169 pacientes. **Materiales y método:** Fueron realizados exámenes dentales para diagnosticar el Índice de Movilidad dentaria de Miller por grados. Los datos fueron analizados con estadísticos descriptivos y de correlación de Spearman. **Resultados:** De los pacientes afectados por enfermedades periodontales, 43 eran mujeres (53,7%) y 37 enfermos (46,2%). De un total de 80 pacientes afectados, 49 sufrieron de gingivitis. El grupo de edad entre 15-18 años fue el más afectado, con 29 pacientes para el 59,1%, con un predominio insignificante de mujeres. Entre 19-34 años con 10 pacientes para el 20,4%. El factor de riesgo fue la mayor prevalencia de mala higiene bucal con 70 pacientes (87,5%) seguidos de caries dental con 45 pacientes para el 56,2%.

**Conclusión:** La gingivitis fue la condición más frecuente en los pacientes predominantes. Las mujeres y el grupo de edad entre 15-18 años. La mala higiene bucal fue el factor de riesgo. La mayoría influyó en la aparición de gingivitis y periodontitis; fumar tenía menos influencia (13).

**Chafloque B. (Perú, 2016)** en su estudio titulada: “Prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes adultos atendidos en la Clínica De Estomatología de la Universidad Señor De Sipán Durante El Periodo 2015 – 2016”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes adultos atendidos en la Clínica de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán durante el periodo 2015 – 2016. **Tipo de estudio:** Observacional, transversal, retrospectivo. **Población/muestra:** Se revisó 4699 historias clínicas de pacientes atendidos en la clínica de estomatología, en los años 2015 – 2016, de las cuales solamente 301 cumplieron los criterios de selección. **Materiales y método:** Se empleó la observación y los datos fueron vertidos en una ficha de recolección de datos confeccionada para el estudio. **Resultados:** Se encontró que el 61,8% de los pacientes presentó gingivitis, mientras el 46,5% periodontitis y un 30,6% presentó recesión gingival. **Conclusión:** La gingivitis fue la enfermedad periodontal más prevalente en los pacientes atendidos en la Clínica de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán en el periodo 2015 – 2016 (14).

**Leòn D. ( Lima, 2014)** En su estudio titulado “Prevalencia de bolsas periodontales en estudiantes fumadores y no fumadores entre 20 y 25 años de edad de la Facultad de odontología de universidad de las Américas” **Objetivo:** Estudiar la prevalencia de bolsas periodontales en estudiantes fumadores y no fumadores entre 20 y 25 años de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas (UDLA). **Tipo de**

**estudio:** Estudio observacional, ya que en la presente investigación no se modificarán las variables de estudio y es de cohorte transversal ya que es en un determinado tiempo. **Población/Muestra:** Para este estudio se utilizó la ecuación de muestreo, siendo el tamaño de la población de 500 alumnos. **Materiales y método:** Aplicando la observación y se empleó un examen clínico. **Resultados:** El grupo fumador presento un mayor valor en profundidad de sondaje (2,79 mm), en tanto que para el grupo no fumador fue (2,13mm). El valor medio del nivel de inserción fue de (3,68 mm) para el grupo fumador y de (3,12 mm) para el grupo no fumador. El porcentaje de sangrado para el grupo no fumador fue de (18,35 mm) en tanto que para el grupo fumador fue de (11,45%) **Conclusión:** El nivel de inserción y profundidad de sondaje fueron mayores para el grupo de fumadores, en tanto que el porcentaje de sangrado fue mayor para el grupo de no fumadores (15).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Enfermedades periodontales**

Son un grupo de patologías que perjudican a las capas (periodonto) que cubren y sostienen a las partes maxilares de la dentadura (16).

Son enfermedades de naturaleza inflamatoria y de causa infecciosa (causadas por bacterias) que dependiendo de su grado de afectación las denominadas gingivitis, cuando el proceso inflamatorio solamente afecta al periodonto superficial (la encía) y no están afectados los tejidos que sujetan el diente. Cuando el proceso inflamatorio afecta a los tejidos periodontales profundos, se produce destrucción del hueso y ligamento que soportan y sujetan los dientes. A este grado de afectación lo denominamos periodontitis (17).

Las enfermedades periodontales inflamatorias se incorporan dentro de las enfermedades mortales multifactoriales, donde la inteligencia extraída del huésped genera la aparición de modificaciones en el periodonto, que se manifiestan en una moderada hinchazón de las encías hasta la falta de hueso de la cumbre alveolar (18).

Las interacciones extraídas de causas, muchas veces leve, algunos sean velozmente comprobadas, pero sus desempeños logran ser analíticamente comprendidas, después sugiere que el comienzo de las enfermedades periodontales necesita de la influencia de un conjunto de circunstancias privadas que logran no ser permitidos dentro del entorno de la periodontitis, aunque no se apoyan sobre esta (18).

## **2.2.2 Clasificación de enfermedades periodontales**

### **2.2.2.1 Gingivitis**

Consiste en la inflamación de las encías donde se observa levemente enrojecida e hinchada y lo primordial que suele haber sangrado al momento de sondeo Zieve, (2018) indicó: La gingivitis es el inicio de la enfermedad periodontal. La enfermedad periodontal es la inflamación e infección que destruyen los tejidos de soporte de los dientes. Esto puede incluir las encías, los ligamentos periodontales y el hueso (19).

Esta enfermedad puede ser curada si es tratada a tiempo y si el paciente sigue con las recomendaciones y mejora los hábitos de higiene bucal (19).

### **2.2.2.2 Tipo de gingivitis:**

Existen muchos tipos, aunque ocasionalmente, la enfermedad aparece de la misma manera en todos ellos, así como nos indica Servibucal, (2017): (20)

- Asociada a la placa: es a causa de las modificaciones de factores como las faltas hormonales, como por ejemplo la pubertad o el embarazo.

-No asociada a la placa: No tienen nada que ver con razones sistemáticas sino más bien, a causa de virus o bacterias, genética o reacciones alérgicas (16).

Estos tipos de gingivitis en función del factor casual y el tratamiento se deben realizar lo antes posible y así prevenir el avance de la enfermedad a algo más grave que puedan llevar a consecuencias irreversibles (20).

### **2.2.2.3 Periodontitis leve**

Si la inflamación de las encías no es atendida a tiempo es capaz de llegar a causar una periodontitis tal como lo menciona Muñoz (2018) menciona: Si la gingivitis no es tratada, puede progresar hacia una periodontitis. En esta etapa ligera del mal, la enfermedad periodontal empieza a destruir el hueso y el tejido que sostienen a los dientes (18).

La encía empieza a separarse del diente formando un pequeño espacio de profundidad entre estos (bolsa periodontal) ahí se almacenan y llegan a vivir los gérmenes los cuales se transformarán luego en sarro por el interno de la encía (17).

### **2.2.2.4 Periodontitis moderada:**

En la periodontitis moderada elaborado la pérdida de hasta una tercera parte del hueso de soporte, como indica Muñoz (2018): La periodontitis moderada se desarrolla si las primeras etapas de la enfermedad pasan desatendidas. Esta es la forma más avanzada de la enfermedad donde ocurre una extensa pérdida de hueso y tejido (18).

En esta fase ya ocurre una gran demolición del hueso (promediando un 50% de la altura de la raíz) y en el caso de las bolsas pueden tener un fondo de 5 a 6 mm. Se puede comenzar el movimiento de los dientes por carencia de hueso (18).

### **2.2.3 Daño periodontal**

Las patologías periodontales abarcan un grupo de requisitos el cual dañan a diferente órgano del periodonto, o sea, es un desarrollo inflamatorio de las encías que genera daños a las capas de los dientes: (19)

La enfermedad periodontal, es una patología bucal común que en ciertos casos suele pasar desapercibida dado que no causa dolor, de manera que, cuando el paciente acude al dentista y el profesional llega diagnosticar la enfermedad, los daños ya son irreversibles y en ciertos casos muy serios (19).

Esta patología no solamente perjudica a las piezas dentales, las heridas que se presenten en la cavidad oral por medio de la salida y la sangre perjudica a los órganos del individuo y en mayores de los casos perjudica hasta el corazón (19).

#### **2.2.4 Alteración de la cicatrización**

Los efectos del tabaquismo sobre la cicatrización de las heridas han sido estudiados por numerosos especialistas, las primordiales complicaciones que ocurren son infecciones, necrosis y dehiscencia Vasquez (2015) (22).

Se ha demostrado en diversos estudios que el tabaco llega afectar a la cicatrización de heridas en los tejidos blandos, por ejemplo, después del desatraje, curetaje, cirugía periodontal y las extracciones dentarias (22).

En los fumadores también se desarrolla la carencia de procedimientos adicionales para promover la cicatrización, tales como el drenaje de hematomas, el reimplante de colgajos, la alteración del grosor de los injertos o desviación y rotación de colgajos (22).

#### **2.2.5 Placa dental**

La placa dental o bacteriana se acumula y tiene como consecuencia diversos tipos de complicaciones en la salud bucodental que pueden llegar a hacer infecciones, sarro, machas y así desarrollar otras enfermedades como las caries y la periodontitis.

Vieira, (2018) menciona: Es la acumulación heterogénea de una comunidad microbiana variada, aerobia y anaerobia, rodeada por una matriz intercelular de polímeros de origen salival y microbiano (23).

Estos pequeños microbios logran unirse o incorporarse hacia las paredes de los trozos dentales. Cuya existencia está afiliada a la salud, pero si estos pequeños microbios logran las sustancias indispensables para permanecer y se quedan largos periodos en la superficie dentaria, pudiendo organizarse y producir caries, patologías gingivales como gingivitis (enfermedades de las encías) o enfermedades que afecten el periodonto (23).

### **2.2.6 Tabaquismo**

El tabaco se define como la dependencia grave al tabaquismo con severos efectos para la vida, por el ingrediente mortal llamado nicotina, el cual es una sustancia venenosa si se consume en altas dosis. Se trata de una enfermedad crónica que pertenece al conjunto de las adicciones y que es una de las principales causas de mortalidad evitable en todo el mundo. Los expertos afirman que el tabaquismo está directamente vinculado al desarrollo de veintinueve enfermedades, entre ellas diez clases de cáncer (24).

Quien fuma obtiene una dependencia mental física, el fumador puede padecer múltiples enfermedades mortales, también suele provocar síndrome de abstinencia en que el momento que desea dejar el tabaco, provocándole la angustia por seguir fumando (24).

## **Componente del tabaco**

Componentes principales del tabaco/cigarro, de los cuales lo más dañinos para la salud según: (24)

- Amoniaco: Componente del cigarrillo y de productos de limpieza
- Arsénico: Veneno contenido en raticidas
- Butano: Combustible doméstico y también componente del cigarro
- Cianuro: Empleado en la cámara de gas
- Formaldehido: Conservante
- Azúcar: Aditivo que refuerza el efecto de la nicotina.
- Metano: Combustible utilizado en cohetes espaciales y también componentes de cigarrillo.
- Cadmio: Presente en bacterias
- Monóxido de carbono: Es el mismo gas que sale del escape de un automóvil o de una caldera defectuosa
- Benceno, Radón y demás basuras: Productos químicos que nunca querríamos que estuviesen en nuestra casa, ya que causan cáncer
- Nicotina: Es uno de los ingredientes más peligrosos de los cigarrillos. Es el responsable de que el tabaco sea tan adictivo.

La nicotina se volatiliza cuando se prende y la incineración del cigarrillo, pasa a ser aspirada unido con el asfalto que produce el tabaco (24).

La filtración de la nicotina comienza muy pausadamente en el tejido biológico de la boca, en funcionamiento de la conversión de su pH mientras el humo del tabaco supera las diminutas vías de respiración y las cavidades pulmonares, la nicotina se aspira velozmente, libremente del pH del humo. Es así que las condensaciones de nicotina en sangre incrementan muy rápido, entretanto se está fumando, y obtiene un máximo cuando se culmina el cigarrillo (se refiere, pasados unos 10-15 min). Una vez aspirada, la nicotina pasa a la secreción sanguínea y comienza a ionizarse (24).

### **2.2.7 Tabaquismo**

El tabaco se define como la dependencia grave al tabaquismo con severos efectos para la vida, por el ingrediente mortal llamado nicotina, el cual es una sustancia venenosa si se consume en altas dosis: Se trata de una enfermedad crónica que pertenece al conjunto de las adicciones y que es una de las principales causas de mortalidad evitable en todo el mundo. Los expertos afirman que el tabaquismo está directamente vinculado al desarrollo de veintinueve enfermedades, entre ellas diez clases de cáncer (24).

Quien fuma obtiene una dependencia mental física, el fumador puede padecer múltiples enfermedades mortales, también suele provocar síndrome de abstinencia en que el momento que desea dejar el tabaco, provocándole la angustia por seguir fumando (24).

### **2.2.8 Cáncer y pre cáncer bucal**

El tabaco posee efectos carcinogénicos directo en las células epiteliales de la mucosa bucal, estos efectos pueden greguizarse luego de dejar de fumar: Dentro del

pre cáncer oral se consideran dos grupos: el de las lesiones pre malignas localizadas en la mucosa oral y de los estados pre malignos (25).

Las lesiones pre malignas son lesiones crónicas de la mucosa bucal sobre las más frecuentemente se desarrollan en cáncer bucal y de los estados pre malignos se refiere a estados en el que el enfermo tiene mayor riesgo a desarrollar cáncer oral (25).

### **2.2.9 Índice periodontal de Russell:**

Es una variante más sencilla del explicado anteriormente. En el IP-R solo se registra el valor asignado al diente más gravemente afectado de cada individuo examinado. La clasificación del estado periodontal se realiza siguiendo los criterios de Russell. Con este índice se puede determinar rápidamente tanto la prevalencia como la gravedad de las periodontopatías de una población, ha sido muy usado en Cuba. La calificación de 8 se asigna cuando se observa algún diente que posee movilidad, migración patológica y pérdida de la función. El valor 6 se aplica cuando la mayor gravedad está dada por la presencia de alguna bolsa periodontal. Se registra la calificación 2 cuando el signo más grave que se encuentre es la inflamación gingival y rodea completamente algún diente, sin embargo, cuando esa inflamación no rodea completamente al diente, la calificación es 1. Si no existen signos de inflamación periodontal marcamos 0 para ese individuo (26).

#### **a) Puntaje criterios: (26)**

**Código 0.** Tejido sano Si no hallan necesidades de tratamiento (bolsas, cálculos, sangramiento)

**Código 1.** Sangramiento observado durante o después del sondaje. Nota: Si no se observan bolsas patológicas o cálculos, pero aparece sangramiento después del sondaje suave, se registra el código 1 para los sextantes

**Código 2.** Cálculos u otros factores retentivos de la placa tales como coronas Mal adaptadas o bordes deficientes de obturaciones. Nota. Si no hay profundidad de bolsas que lleguen o pasen al área coloreada de la sonda INTPC, pero es detectado cálculo supra o infragingival u otros factores retentivos de placa, se asigna el código 2.

**Código 4.** Bolsas patológicas de 4 o 5, o sea cuando el margen gingival se encuentra en el área negra de la sonda. Nota: si la bolsa más profunda encontrada en el diente o dientes designados en un sextante es de 4 o 5 mm se registra el código 3, no hay necesidad para examinar cálculos o sangramiento gingival.

**Código 6.** Bolsa patológica de 6 mm o más, no está visible el área negra de la sonda INTPC.

**Código 8.** Cuando solamente hay un diente presente o ninguno en un sextante (se excluyen los 3ros molares al menos que estos funcionen en lugar de los segundos molares (26).

A partir de los valores obtenidos se sacan los porcentajes y los promedios de sanos y afectados en la población para cada una de las condiciones o criterios. Algunos investigadores no recomiendan la obtención de promedios pues refieren que se pierde información necesaria para la planificación de tratamientos, lo cual es uno de los objetivos de su aplicación (26).

### 2.2.10 Características de encía sana y enferma

<b>Características</b>	<b>Descripción</b>	
	Encía normal	Encía enferma
<b>Color</b>	Rosa pálido	Rojiza y/o azul violácea.
<b>Forma</b>	Presenta un festoneado uniforme, las papilas en espacios interproximal de dientes anteriores se observan con aspecto de filo de cuchillo	Existe una perdida en el festoneado, no hay adaptación en el área cervical de los dientes, se observa inflamada y/o agrandada. Encía eritematosa.
<b>Consistencia</b>	Firmemente unida al hueso	Se observa edematosa o blanda
<b>Tamaño</b>	Ausencia de bolsas periodontales y adaptación al área cervical de los dientes	Existe una inflamación que hace que la encía crezca hacia coronal y hay presencia de pseudobolsas o bolsas falsas
<b>Sangrado</b>	Ausencia de sangrado al sondeo	Sangrado al sondeo o inclusive a cualquier estímulo que se presente en la encía (27).

### 2.2.11 Afectación del tabaco al periodonto

- En el ámbito epitelial se produce una lesión hiperplásica debido a la liberación aumentada de prostaglandina E2 y citocinas proinflamatorias como la IL-113 (27).

- En el ámbito vascular produce un retraso en la revascularización de los tejidos tanto blandos como duros.
- Los neutrófilos son la primera línea de defensa contra la invasión bacteriana. A pesar de que en fumadores se pueden encontrar mayores niveles de neutrófilos en la circulación periférica, su función está alterada.
- En pacientes fumadores los neutrófilos muestran una disminución en la quimiotaxis, fagocitosis y adherencia a las superficies tisulares (27).
- La estimulación del humo del tabaco sobre neutrófilos puede causar un aumento en el estallido oxidativo, que está relacionado con la destrucción directa del tejido periodontal.
- Muchos de los componentes del humo de cigarrillo son tóxicos para las células. Algunas investigaciones han demostrado que superficies de raíces tratadas con nicotina afectan a la adherencia de los fibroblastos (27).
- El fluido crevicular se encuentra significativamente disminuido en fumadores lo cual significa que anticuerpos y moléculas de defensa están reducidas en cantidad. Esta disminución del fluido crevicular favorece el acumulo de bacterias y de productos de desecho. Fumar puede tener efectos adversos en la función del fibroblasto, quimiotaxis y fagocitosis del neutrófilo y producción de inmunoglobulinas<sup>11</sup>. Los niveles de citoquinas se ven afectados por el consumo de tabaco, lo cual disminuye la respuesta del hospedero, predisponiéndolo a una periodontitis. Se ha demostrado la reducción de las concentraciones séricas de IgG, evidenciándose una reducción en la respuesta humoral. El monóxido de carbono aumenta el crecimiento de las bacterias como los anaerobios (27).

- Se evidencia pérdida ósea, mayor compromiso de exposición a la furca.
- Mayor cantidad de recesiones y adicionalmente sacos periodontales más profundos, mayor reabsorción ósea alveolar y mayor prevalencia de defectos óseos verticales (27).

### **2.2.12 Histología de la encía en un paciente fumador**

- La presencia de alteraciones histológicas en pacientes fumadores son la presencia de ortoqueratosis e hiperqueratosis. Estas queratosis son manifestaciones superficiales del epitelio en respuesta a la agresión constante a la que fue expuesto durante este estudio. La hiperqueratosis es una lesión muy común ocasionada por casi todos los productos derivados del tabaco (28).
- Hiperplasia epitelial: Esta multiplicación exagerada de las células de la capa basal del epitelio provoca que se invagine hacia el tejido conectivo. Este efecto puede estar asociado al constante contacto tabaco con los tejidos, donde el epitelio agredido buscó aumentar su superficie de contacto con el conjuntivo y así facilitar su nutrición (28).
- Evidencia de granulocitosis, es decir, que existe un aumento del número de granulocitos o leucocitos polimorfonucleares, lo que se traduce en la activación inicial del sistema inmune con la finalidad de defender al tejido contra sustancias extrañas como el tabaco y sus componentes (28).

### **Histología de encía sana:**

- Encía marginal o libre: El epitelio de la encía libre se encuentra conectado al tejido conectivo por una interface ondulada que presenta crestas epiteliales y papilas coriales (29).

- Encía insertada o adherida: El epitelio de la encía insertada o adherida es de tipo plano estratificada queratinizada, ofreciendo en el estrato corneo diferentes grados de queratinización (29).
- Mucosa alveolar: Está formada por el epitelio plano estratificado no queratinizado y grueso que se sitúa sobre un corion laxo rico en fibras elásticas (29).

### **Detección de un fumador:**

Según la OMS (2006) el tipo de consumo está asociado con el número de cigarrillos consumidos al día, así que se ha desarrollado como estrategia para evaluar el nivel de consumo asumiendo como factor principal la frecuencia diaria de consumo, sin tener en cuenta otros aspectos clave como la intensidad de la ingesta y los problemas asociados al consumo. Así de acuerdo con la OMS (2003) los fumadores se clasifican en leves, moderados y severos en la siguiente escala: (30)

- No fumador: No consume o 1 cigarrillo a la semana.
- Fumador leve: consume menos de 5 cigarrillos diarios.
- Fumador moderado: fuma un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios.
- Fumador severo: fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio (30).

### **III. Hipótesis:**

El presente estudio es de nivel descriptivo por lo cual no requiere hipótesis.

Según Hernández R. Fernández C, Baptista M: No todas las investigaciones llevan hipótesis, según sea su tipo de estudio (investigaciones de tipo descriptivo) no las requieren, es suficiente plantear algunas preguntas de investigación (31).

## IV. Metodología

### 4.1 Diseño de la investigación

#### Tipo de investigación:

- **Según el enfoque:** Cuantitativo

Hernández R. (2014) Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (31).

- **Según la intervención del investigador:** Es observacional

Supo J. (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador (32).

- **Según la planificación de la toma de datos:** Es prospectivo Supo J. (2014)

Debido a que los datos serán recogidos de los registros donde el investigador si tuvo participación (32).

- **Según el número de ocasiones en que mide la variable:** Es transversal.

Supo J. (2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones se trata, de muestras independiente (32).

- **Según el número de variables de interés:** Es descriptivo, el análisis

estadístico, es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra (32).

#### Nivel de investigación:

La investigación es de nivel **descriptivo**.

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos,

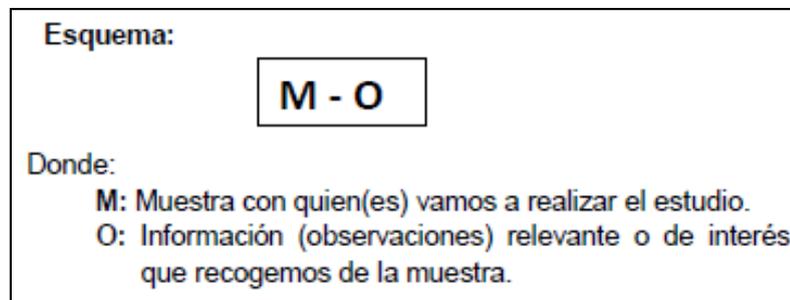
comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (31).

**Diseño de investigación:**

El diseño de la presente investigación es de tipo no experimental (observacional).

- Supo J. (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador (32).

**Esquema de investigación:**



**4.2 Universo y muestra:**

**Universo**

Estuvo conformada por los todos los pacientes atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash. Año 2018

**Población**

La población de estudio estuvo conformada por 60 pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash. Año 2018, que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes mayores de 25 años.
- Pacientes que acepten firmar el consentimiento informado.
- Pacientes que deseen colaborar con el estudio.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes no fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II
- Pacientes menores de 25 años.
- Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado.
- Pacientes que no deseen colaborar en el estudio.

### **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 52 pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash. Año 2018; se determinó mediante la fórmula para población finita

Fórmula para muestra de población finita:

$$\text{Fórmula: } n = \frac{N (P) (Q) (Z)^2}{N - 1 e^2 + (P) (Q) Z^2}$$

Se utilizó la fórmula de población finita.

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (60 pacientes)

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

p = proporción esperada

Por no tener referencias en poblaciones similares a la del estudio, se asignará la máxima probabilidad de ocurrencia de dicho fenómeno, es decir 50% (0.5)

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

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{60 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (60 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{60 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * (59) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{57.624}{0.1475 + 0.9604}$$

$$n = \frac{57.624}{1.1079}$$

***n = 52 pacientes***

**Muestreo:** No probabilístico por conveniencia, los sujetos de estudio son seleccionados dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.

#### 4.3. Definición y Operacionalización de variables e indicadores:

<b>TÍTULO: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018</b>						
<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores</b>
<b>Prevalencia de enfermedad Periodontal</b>	Afecta a los tejidos del periodonto de naturaleza inflamatoria e infecciosa (33).	Prevalencia	Cualitativa	Nominal	Índice de Russell	0: Presencia (%) 1: Ausencia (%)
		Tipo de enfermedad periodontal	Cualitativa	Ordinal		0: Ausencia de inflamación 1: Gingivitis leve 2: Gingivitis moderada 3: Periodontitis leve 4: Periodontitis Grave
<b>Covariables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores</b>
<b>Género</b>	Características sexuales y fenotípicas del estudiante (34).	----	Cualitativa	Nominal	DNI	1: Masculino 2: Femenino
<b>Edad</b>	Tiempo vivido por una persona desde su nacimiento (35).	----	Cuantitativa	De Razón	DNI	1: 25-35 años 2: 36-45 años 3: 46-55 años 4: 56-65 años 5: 66-75 años
<b>Frecuencia de cepillado</b>	Frecuencia de la adecuado cepillado de los pacientes, para obtener una buena limpieza (36).	----	Cualitativa	Ordinal	Historia clínica	1: 1 vez al día 2: 2 veces al día 3: 3 veces al día

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **Técnica:**

Se empleó la observación, mediante un examen clínico para determinar la prevalencia de enfermedad periodontal de los pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018

##### **Instrumento**

Ficha de recolección de datos: se utilizó para recoger y registrar la información para la investigación; su aplicación fue de fácil uso. La presente ficha fue utilizada en la tesis “Prevalencia de la enfermedad periodontal en relación con el tabaquismo en estudiantes de Pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el año 2018” del autor Espinoza Buestan Klever, ejecutada en 2018, cuyo instrumento fue validado. (Anexo 2). La cual la ficha de recolección de datos contenía parámetros para evaluar edad, sexo y prevalencia de enfermedad periodontal, se realizó la prueba piloto para verificar la validación y confiabilidad del instrumento, aplicando dos pruebas estadísticas, Alfa de Crombach y Coeficiente R de Pearson; ambas arrojaron un coeficiente mayor al 0,90 que corroboraron su validez (Anexo 3)

Las covariables edad, sexo y hábitos de higiene fueron obtenidos de los datos colocados en la historia clínica y pidiéndoles su DNI para sus datos. Para evaluar la prevalencia de la enfermedad periodontal de acuerdo al índice de Russel, se determinó según la observación clínica y siguiendo los parámetros del mismo índice la cual teniendo como puntuación 0: Encía sana, no presenta alteración 1: Gingivitis

leve: Sangrado al sondaje. 2: Presencia de placa bacteriana y sangrado gingival. El valor 6: se aplica cuando la mayor gravedad está dada por la presencia de alguna bolsa periodontal. La calificación de 8: se asigna cuando se observa algún diente que posee movilidad, migración patológica y pérdida de la función, una vez obtenido los datos se procede a la sumatoria de los códigos y luego a dividir el resultado entre las piezas presentes (26).

### **Procedimiento**

-Se solicitó la autorización a la coordinadora de la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología de la Uladech Católica, previa carta de presentación. (Anexo 1)

-Una vez obtenido el permiso, se procedió a seleccionar a los pacientes de acuerdo a los criterios de selección, luego se les procedió a explicar a los pacientes referentes al tema de investigación y a presentarles el consentimiento informado para su autorización, se tomaron los datos necesarios para el estudio, estos fueron: sexo, edad por medio de su DNI.

- Previo a la realización de la toma de datos se realizó la calibración y capacitación para el índice de Russell, con el Mgtr. Freddy Silva Medina con número de colegiatura N°16166, que consistía en la enseñanza de la identificación de las enfermedades periodontales según el Índice de Russell y a la vez se evaluó 5 pacientes externos al estudio que fueron llevados a la Clínica Odontológica (Anexo 5).

-Para determinar la enfermedad periodontal se determinó mediante el índice de Russel y la observación clínica, como materiales se utilizó espejos estériles,

guantes, campos descartables y una sonda periodontal. La enfermedad periodontal según Índice de Russell se tomó en cuenta: La calificación de 8 se asigna cuando se observa algún diente que posee movilidad, migración patológica y pérdida de la función. El valor 6 se aplica cuando la mayor gravedad está dada por la presencia de alguna bolsa periodontal. Se registra la calificación 2 cuando el signo más grave que se encuentre es la inflamación gingival y rodea completamente algún diente, sin embargo, cuando esa inflamación no rodea completamente al diente, la calificación es 1. Si no existen signos de inflamación periodontal marcamos 0 para ese individuo.

#### **4.5 Plan de análisis:**

La información registrada en el instrumento fue ingresada en una base de datos en el programa ofimático Excel 2013; donde se codificó y tabuló para ordenar los datos. Para ejecutar su análisis estadístico se utilizó el software estadístico SPSS v23 donde se realizó los resultados porcentuales usando tablas de distribución de frecuencias y gráficos, empleando la estadística descriptiva.

El análisis de resultados se realizó conforme los objetivos trazados, mediante la confrontación de los mismos con los resultados de los antecedentes; luego se elaboraron las conclusiones y recomendaciones.

#### 4.6 Matriz de consistencia

TÍTULO: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018				
ENUNCIADO PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuál es el nivel de prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del	<p><b>Objetivos General:</b></p> <p>Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018.</p> <p><b>Objetivo Específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar el tipo de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según índice de Russell.</li> <li>Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech</li> </ol>	<p>Prevalencia de enfermedad periodontal</p> <p><b>Covariable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de enfermedad periodontal</li> <li>Edad</li> <li>Sexo</li> <li>Frecuencia de cepillado</li> </ul>	<p>La presente investigación por ser descriptiva no lleva hipótesis pues sólo se ve la prevalencia más no la correlación con otra variable</p>	<p><b>Tipo y nivel de Investigación.</b></p> <p>El tipo de la investigación es cuantitativa, observacional, prospectiva, transversal y descriptivo.</p> <p>De nivel descriptivo.</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>No experimental (Observacional)</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p>La muestra estará conformada por 52 pacientes se determinó mediante la fórmula para población infinita y</p>

<p>Santa, departamento de Ancash. Año 2018?</p>	<p>Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según género.</p> <p>3. Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según edad.</p> <p>4. Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash. Año 2018, según frecuencia de cepillado</p>			<p>muestreo por conveniencia.</p>
---	---	--	--	---------------------------------------

#### 4.7 Principios éticos

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios éticos estipulados por la Uladech Católica en el Código de Ética para la investigación - Versión N°004. (37)

- **Protección a las personas:** El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad.
- **Libre participación y derecho a estar informado:** Los participantes está en el derecho a estar informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación, o en la que participan sus datos; así como tienen la libertad de participar en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante el titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el estudio.
- **Beneficencia y no-maleficencia.-** Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

- **Justicia.** El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.
- **Integridad científica.** El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados. Garantizaremos que la información brindada es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto la investigadora que manejará la información obtenida codificará la ficha de recolección de datos. No se declara conflicto de interés (37).

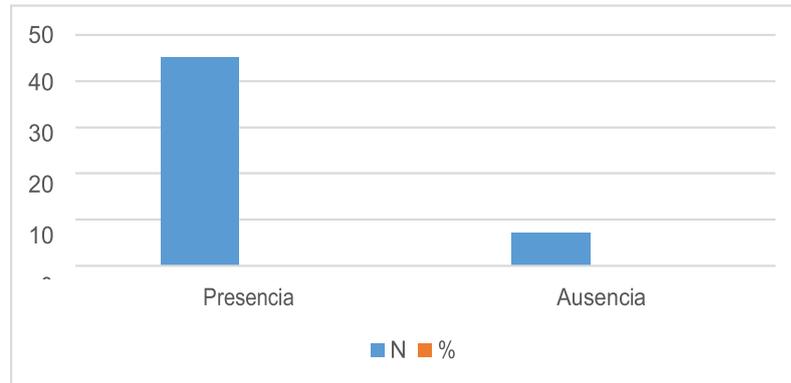
## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados

**TABLA 1: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018.**

Prevalencia de E. Periodontal	f	%
Presencia	45	86,6
Ausencia	7	13,4
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos obtenidos en la tabla 01

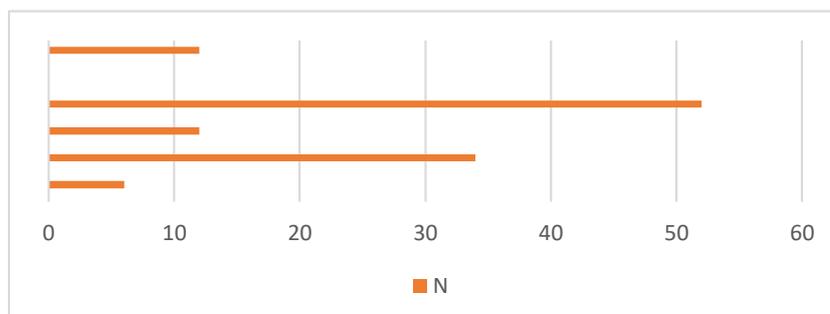
**GRÁFICO 1: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018**

**Interpretación:** En la tabla 1, se puede observar que el 86,6% (45) presenta enfermedad periodontal y 13,4% (7) no presentó, lo cual indica alto porcentaje de prevalencia de enfermedad periodontal.

**TABLA 2: TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018, SEGÚN ÍNDICE DE RUSSELL.**

<b>TIPO DE ENF. PERIODONTAL</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ausencia de inflamación	7	13,4
Gingivitis leve	10	19,2
Gingivitis moderada	14	26,8
Periodontitis leve	18	34,9
Periodontitis grave	3	5,7
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

**Fuente: Datos obtenidos en la tabla 02**



**Fuente: Datos obtenidos en la tabla 02**

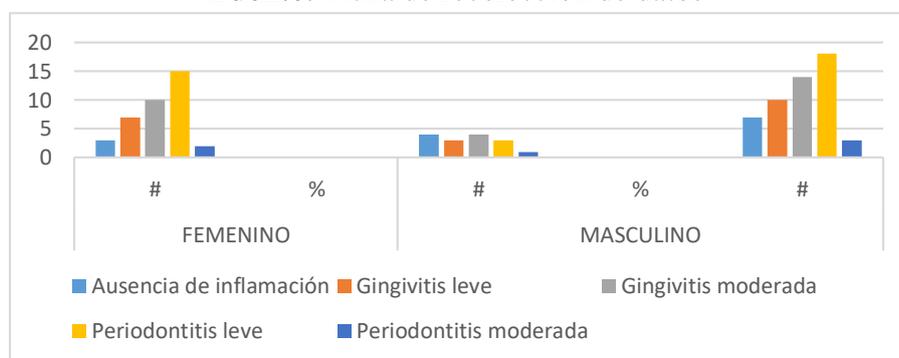
**GRÁFICO 2: TIPO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018, SEGÚN ÍNDICE DE RUSSELL**

**Interpretación:** En la tabla 2, se puede observar que el 34,9% (18) presentaron periodontitis leve, seguido del 26,8% (14) que presentaron gingivitis moderada y el 5,7% (3) periodontitis grave.

**TABLA 3: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018; SEGÚN GÉNERO**

TIPO DE E. P	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Ausencia de inflamación	3	5,8	4	7,6	7	13,4
Gingivitis leve	7	13,4	3	5,8	10	19,2
Gingivitis moderada	10	19,2	4	7,6	14	26,8
Periodontitis leve	15	29,1	3	5,8	18	34,9
Periodontitis moderada	2	3,8	1	1,9	3	5,7
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>71,3</b>	<b>15</b>	<b>28,7</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



**Fuente:** Datos obtenidos en la tabla 03

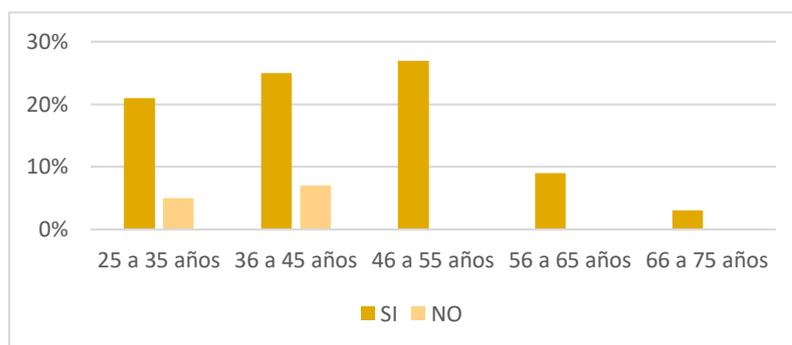
**GRÁFICO 3: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018; SEGÚN GÉNERO**

**Interpretación:** En la tabla 3, se obtuvo que el 29,1% (15) del género femenino presentó periodontitis leve y el 7,6% (4) del sexo masculino presentaron gingivitis moderada.

**TABLA 4: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018; SEGÚN EDAD**

EDAD	Presencia		Ausencia		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
25 a 35 a	5	9,6	3	5,8	8	15,4
36 a 45 a	13	25,2	4	7,6	17	32,8
46 a 55 a	14	26,9	0	0,0	14	26,9
56 a 65 a	11	21,1	0	0,0	11	21,1
66 a 75 a	2	3,8	0	0,0	2	3,8
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>86,6</b>	<b>7</b>	<b>13,4</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos obtenidos en la tabla 04

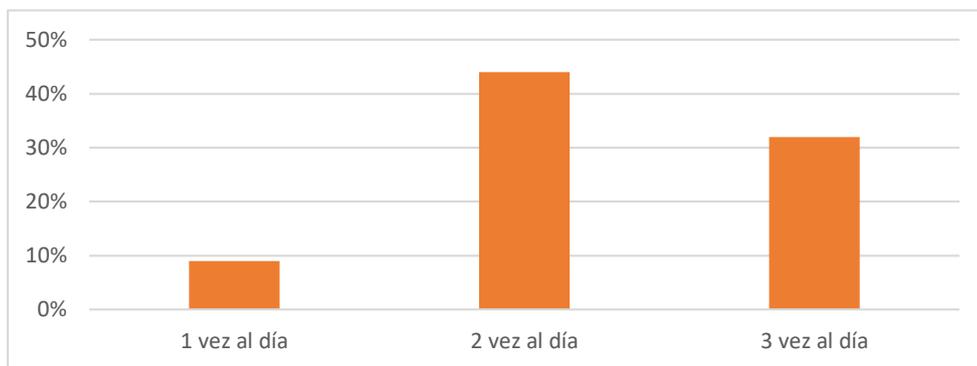
**GRÁFICO 4: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH; SEGÚN EDAD**

**Interpretación:** Del 86,6% (45) que presentaron enfermedad periodontal, la edad de 46 a 55 años obtuvo mayor prevalencia con 26,9% (14), seguido del grupo de 36 a 45 años con 25,2% (13), 56 a 65 años con 21,1% (11), 25 a 35 años con 9,6% (5) y por último el grupo de 66 a 75 años 3,8% (2).

**TABLA 5: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, SEGÚN FRECUENCIA DE CEPILLADO**

FRECUENCIA DE CEPILLADO	Enfermedad Periodontal				TOTAL	
	Presencia		Ausencia		f	%
	f	%	f	%		
1 vez al día	5	9,6	3	5,8	8	15,4
2 veces al día	23	44,3	4	7,6	27	51,9
>3 veces al día	17	32,7	0	0,0	17	32,7
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>86,6</b>	<b>7</b>	<b>13,4</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



**Fuente:** Datos obtenidos en la tabla 05

**GRÁFICO 5: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, SEGÚN FRECUENCIA DE CEPILLADO**

**Interpretación:** Del 86,6% (45) que presentaron enfermedad periodontal, el 44,3% (23) se cepillan 2 veces al día, seguido del 32,7% (17) que se cepillan >3 veces al día y solo el 9,6% (5) se cepilla 1 vez al día.

## 5.2 Análisis de resultados

Una vez obtenidos los resultados acordes a los objetivos planteados, se contrastó los datos hallados con los antecedentes:

En la jerarquización de las enfermedades bucodentales, las periodontopatías ocupan el segundo lugar, tanto por su prevalencia como por sus efectos. Ellas incluyen todas las alteraciones de cualquier origen que dañen los tejidos del periodonto. Mundialmente es admitido estas dolencias por lo general pasan sus estadios iniciales sin llamar mucho la atención, lo cual afectan a gran número de personas. De acuerdo a los resultados de los pacientes estudiados se logra determinar que la periodontitis fue la afección más frecuente en estos pacientes, aunque un número importante también estaban afectados por gingivitis.

De acuerdo al objetivo general, que señala determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología - Uladech Católica, se obtuvo como resultados que el 86,6% (45) presenta enfermedad periodontal y 13,4% (7) no presento enfermedad periodontal, lo cual indica un alto porcentaje en la prevalencia de periodontitis. Estos resultados se asemejan a lo encontrado en la investigación de Ingaruca M.(Perú, 2018)<sup>8</sup> donde concluye que el 100% de individuos presentó enfermedad periodontal, al igual que el estudio de Chafloque B. (Perú, 2016)<sup>9</sup> donde obtuvo que el 46,5% presentó periodontitis. Estos altos porcentajes puede estar relacionado a que el tabaco no solo posee un efecto adictivo, sino que agrava la enfermedad periodontal al promover la invasión de bacterias patógenas, inhibir

las defensas autoinmunes, agravar la reacción inflamatoria y agravar la pérdida de hueso alveolar.<sup>38</sup>

De acuerdo al tipo de enfermedad periodontal, según el índice de Russel se encontró que el 34,9% (18) presentó periodontitis leve, el 26,8% (14) presentó gingivitis moderada y solo el 5,7% (3) presentó periodontitis grave. Asimismo, los resultados no se asemejan al estudio de Borja C. (Quito, 2016)<sup>11</sup> donde obtuvo que el tipo de enfermedad periodontal más prevalente en los fumadores fue la gingivitis con el 40,6%, de igual manera, el estudio de Macías M. (Ecuador, 2016)<sup>12</sup> concluye que el 27% de su población, presentó periodontitis crónica severa localizada y el 25% presentó periodontitis agresiva generalizada, en el estudio de Acaro J. (Ecuador, 2014)<sup>1</sup> determinó que el 36% de individuos de su población que consumen cigarrillo muy frecuentemente presentaron gingivitis moderada. Los datos difieren también con el estudio de Gutierrez I. (Nicaragua, 2013)<sup>13</sup> donde encontró que el 95% de la población estudiada padece enfermedad periodontal crónica. De acuerdo a la muestra los afectados en su gran parte resultó considerablemente alto, este resultado es desmesurado, ya que las enfermedades periodontales son crónicas, para la cual existen métodos de prevención y a la vez un control eficaz, pero aun así la prevención ante esta patología no está siendo adecuadamente en la comunidad. Se reafirma la necesidad de desarrollar programas preventivos que sean eficaces en edades tempranas, para promover la adquisición de costumbres correctas de salud bucal y cambios positivos en los modos y estilos de vida en aras de lograr una completa sanidad en la adultez. De acuerdo a la afectación periodontal observado en los resultados, se evidencia la necesidad de incentivar desde edades tempranas, un estilo de vida adecuada que garantice la salud oral de los pacientes. Los

resultados indican un alto porcentaje de enfermedad periodontal en los pacientes fumadores, el cual puede ser relacionado por los componentes del tabaco, el bajo conocimiento de una adecuada higiene oral, etc.<sup>39</sup>

De acuerdo a la prevalencia de enfermedad periodontal según género, se obtuvo que el género femenino presentó periodontitis leve el 29,1% (15) y el 7,6% (4) del sexo masculino presentaron gingivitis moderada, lo cual indica mayor prevalencia en el sexo femenino por el alto consumo de tabaco y mala higiene oral. Los datos son semejantes al estudio que realizó Ingaruca M. (Perù, 2018)<sup>8</sup> donde obtuvo como resultado un porcentaje mayor en el género femenino (66,7%), esto se da porque las mujeres son más prevalentes por tener menos tiempo para su autolimpieza y estar más pendientes de sus labores como amas de casas o por el trabajo y como forma de aliviar el estrés suele a tener el hábito de fumar, la cuales lo hacen ser más propensas a padecer enfermedades en el periodonto. Además, las mujeres suelen presentar diversos cambios fisiológicos, de manera que la placa bacteriana asociada a cambios inflamatorios, llega a influir las hormonas en la instalación y progreso de la enfermedad periodontal. Intervienen en la homeostasis del periodonto alterando la respuesta de los tejidos periodontales y la acción que sobre éstos ejerce la placa bacteriana, contribuyendo indirectamente a la enfermedad periodontal. Las principales hormonas sexuales femeninas esteroideas que han mostrado este efecto son los estrógenos y la progesterona.<sup>40</sup>

En la tabla 4 el grupo de mayor prevalencia fue 46 a 55 años en un 26,9% (14), seguido del grupo de 36 a 45 años con 25,2% (13), 56 a 65 años con 21,1% (11), 25 a 35 años con 9,6% (5) y 66 a 75 años 3,8% (2), lo cual indica que a partir de los 40 la enfermedad periodontal aumenta por el tabaco. Así mismo no se asemeja el

estudio de Macías M. (Ecuador, 2016)<sup>12</sup> donde obtuvo que el grupo de entre 21 a 40 años fue del de 23% más que todas las edades. El resultado también difiere con la investigación de Ingaruca M. (Perù, 2018)<sup>8</sup> donde concluye que, la prevalencia en enfermedad periodontal según edad fue predominante de 75 años un 26,7%. Estos datos hacen llegar a la conclusión que el grupo de 46 a 55 años es el más prevalentes principalmente por ya ser fumadores, proporciona al incremento de bacterias en la cavidad oral, así mismo es un factor de riesgo que va conllevando a la enfermedad periodontal.

Del 86,6% (45) de pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral I y II, que presentaron enfermedad periodontal, se cepillan 2 veces al día el 44,3% (23), seguido de >3 veces al día con 32,7% (17) y 1 vez al día el 9,6% (5). Lo cual se asemeja el estudio de Espinoza A.( Ecuador (2018)<sup>16</sup> donde obtuvo el 6% de los fumadores y el 2.1% de los no fumadores cepillaban sus dientes más de 3 veces al día. Lo cual en su estudio de Díaz L. (Perú, 2017)<sup>17</sup> determina como factor de riesgo a la mala higiene bucal para la prevalencia de periodontitis. Independientemente de los resultados de la presente investigación, no se pueden obviar los efectos nocivos de la higiene bucal deficiente, el empaquetamiento de alimentos, los cálculos y el tabaquismo, así como de otros factores, sobre los tejidos periodontales, los que deben ser controlados o eliminados por su influencia en el pronóstico de la enfermedad periodontal. De no llevarse a cabo acciones preventivas y curativas, los afectados tendrán una mayor probabilidad de perder sus dientes en el futuro.

## VI. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, se obtuvo una alta prevalencia de enfermedad periodontal.
2. Según el tipo de enfermedad periodontal, en los pacientes fumadores, la mayoría presentaron periodontitis leve, seguido de la gingivitis moderada y periodontitis grave.
3. De acuerdo a la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores, de acuerdo al género, se obtuvo que el género femenino presentó mayor prevalencia de periodontitis leve a diferencia del sexo masculino, seguido de la gingivitis moderada y gingivitis leve.
4. De acuerdo a la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores, según edad, hubo mayor prevalencia en las edades de 46 a 55 años, seguido del grupo de 36 a 45 años, 56 a 65 años y 66 a 75 años.
5. De acuerdo a la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores, según frecuencia de cepillado, la mayoría se cepillan 2 veces al día, seguido de >3 veces al día y solo un pequeño porcentaje se cepilla 1 vez al día.

## **Aspectos complementarios:**

### **Recomendaciones**

- Se recomienda mejorar la planificación con la coordinadora de la Clínica Odontológica Uladech Católica para una buena concientización de los pacientes sobre los problemas que pueden padecer a nivel bucal y la importancia de un examen clínico odontológico periódico, debido a que todos los participantes consultados conocían los daños que produce el hábito de fumar a nivel del sistema respiratorio, pero no el daño que puede provocar el consumo de tabaco, a nivel de la cavidad bucal, y sobre todo conllevar enfermedades periodontales.
- Se recomienda mayor supervisión a los docentes y alumnos de la Clínica Integral en el adecuado llenado de diagnóstico en las historias clínicas para estudios a futuro, así como también, mayor realización de investigaciones epidemiológicas en la Clínica Odontológica de la Uladech Católica referente a las enfermedades periodontales en pacientes fumadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. 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 del 2014. Ecuador; 2014. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/14554>
2. Borja C. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores pasivos de 20 a 40 años de la Policia Nacional del Ecuador. [Tesis de pregrado] Ecuador: Universidad Central de Ecuador; 2016. Disponible en URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5698>
3. OMS. Diez datos sobre el género y el tabaco. [online]. Disponible en: [http://www.who.int/features/factfiles/gender\\_tobacco/facts/es/](http://www.who.int/features/factfiles/gender_tobacco/facts/es/). Acceso el 24 Mayo 2017.
4. Santana K. Características de la enfermedad periodontal en la población atendida en consulta externa de la Clínica Estomatológica "Camilo Torres Restrepo". *Medisan*. 2014, 18(7): 915-922. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192014000700005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192014000700005)
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Encuesta Mundial de Profesionales de la Salud: El uso de tabaco en estudiantes de tercer año de Medicina, Enfermería y Farmacia. Edición de 2006. Lima. CEDRO. 2006.
6. INEI. Situación de la salud de la población adulta mayor 2015. Lima; 2016. [Citado el 20 de mayo del 2018]. Disponible en:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1389/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1389/Libro.pdf)

7. Espinoza K. Prevalencia de la enfermedad periodontal en relación con el tabaquismo en estudiantes de Pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el año 2018. [Tesis de especialidad] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2018. Disponible en:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31633?mode=full>
8. Sanchez J, Villegas M. El hábito de fumar y su relación con la enfermedad periodontal en adolescentes del Municipio de Cárdenas. CD de Monografías 2017. Disponible en:  
<http://monografias.umcc.cu/monos/2017/CUM%20Cardenas/mo1734.pdf>
9. Borja C. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores pasivos de 20 a 40 años de la policia nacional del Ecuador. Regimiento Quito N°1 en el periodo noviembre 2015 - Enero 2016. [Tesis de pregrado] Quito - Ecuador: Universidad Central Del Ecuador; 2016. Disponible en:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5698>
10. Macías M. Relación del tabaquismo con la Enfermedad Periodontal. [Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad de guayaquil, Guayaquil; 2016. Disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18122/1/MACIASmishell.pdf>
11. Gutierrez I. Prevalencia de enfermedad periodontal cronica en pacientes fumadores y consumidores de bebidas alcoholicas,entre las edades de 20-50 años, en el municipio de San Jose de Achuapa, en los meses de junio agosto

del año 2013. [Tesis de pregrado] Nicaragua: Universidad Nacional Autonomas de Nicaragua; 2013. Disponible en:

<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/811/1/225941.pdf>

12. Ingaruca M. Prevalencia en enfermedad periodontal en el centro integral del adulto mayor en el distrito de Matahuasi, provincia de Concepción, región Junín - Agosto del 2018. [Tesis de pregrado] Perú: Universidad Católica de los Angeles Chimbote, Chimbote 2018. Disponible en:

<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5924>

13. Diaz L. Tabaquismo y enfermedad periodontal en pacientes del centro de salud 1-3, Túpac Amaru II, de Julio a diciembre del 2017. [Tesis de pregrado] Peru: UCP; 2017. Disponible en:

[http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/615/CLAUDIA\\_TESIS\\_TITULO\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/615/CLAUDIA_TESIS_TITULO_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

14. Chafloque B. Prevalencia De Enfermedades periodontales en pacientes adultos atendidos en la clínica de Estomatología de la Universidad Señor De Sipán durante el periodo 2015 – 2016. [Tesis de pregrado] Perú: Universidad Señor de Sipán; 2016. Disponible en:

<http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/5763/Chafloque%20Bellido%20Brenda%20Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. León D. Prevalencia de bolsas periodontales en estudiantes fumadores y no fumadores entre 20 y 25 años de edad de la Facultad de Odontología de Universidad de las Américas. [Tesis de pregrado] Lima: Universidad de las Americas; 2014. Disponible en:

<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/1876/3/UDLA-EC-TOD-2014-21.pdf>

16. Calvo X. Tabaco y enfermedad periodontal. PERIO-EXPERTISE [Internet]. 2004 [cited 2017 Jun 12]; 1–5. Disponible en:  
<http://www.perioexpertise.com/sites/default/files/Tabacoyenfermedadperiodontal.pdf>
17. Castro A, Greter M, López E, Legón Y. La influencia del tabaquismo en la enfermedad periodontal. *Mediciego* [Internet]. 2012 [cited 2016 May 21];2–9. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol\\_18noespc\\_2012/pdf/T44.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol_18noespc_2012/pdf/T44.pdf)
18. Muñoz C. Qué es la enfermedad periodontal?. Obtenido de GeoSalud: [30 de Agosto de 2018]. Disponible en:  
[https://www.geosalud.com/saluddental/enfermedad\\_periodontal2.htm](https://www.geosalud.com/saluddental/enfermedad_periodontal2.htm)
19. Könönen E, Gursoy M, Gursoy U. Periodontitis: una enfermedad multifacética de los tejidos de soporte de los dientes. *J. Clin. Medicina*. 2019; 8: 1135.
20. Eke P, Dye A, Wei L, Slade D, Thornton O, Borgnakke S, et al. Actualización sobre la prevalencia de periodontitis en adultos en los Estados Unidos: NHANES 2009 a 2012. *J Periodontol*. 2015; 86: 139–148.
21. Zee Y. Smoking and periodontal disease. *Aust Dent J*. 2009 Sep;54 Suppl 1:S44-50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19737267/>
22. Vasquez M. Rehabilitación oral con implantes dentales en paciente. *KIRU*. 2015 ene-jun;12(1):79-87. Disponible en:  
[https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2015/Kiru\\_12-1\\_v\\_p79-87.pdf](https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2015/Kiru_12-1_v_p79-87.pdf)

23. Eriksen P, LeMaistre A, Newell R. Health hazards of passive smoking. *Annu Rev Public Health.* 1988; 9:47-70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3288240/>
24. Zieve D. Gingivitis. Obtenido de MedlinePlus: (2 de Mayo de 2018) <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001056.htm>
25. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman. 4º edición. Editorial Interamericana. México; 1986.
26. Guimaraes L, Bojanini J, Mejía R, Arboleda R. Métodos y criterios al aplicar índices epidemiológicos de enfermedades orales. 1999; 210 - 219.
27. Yildiz D. Nicotine, its metabolism and an overview of its biological effects. *Toxicol* 2004;43: 619-32.
28. Willems E, Rambali B, Vleeming W, Opperhuizen A, van Amsterdam J. Significance of ammonium compounds on nicotine exposure to cigarette smokers. *Food Chem. Toxicol* 2006;44(5):678-88.
29. Sosa A, Dávila B, Jarpa P. Alteraciones histológicas ocasionadas por el tabaco de mascar venezolano (chimó) en los tejidos periodontales de ratas. *Rev Cubana Estomatol [Internet]*. 2009 Sep [citado 2020 Sep. 08]; 46(3): 38-47.
30. Londoño C, Rodríguez I, Gantiva A. Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. *Perspect. Psicol.* 2011; 7(2): 15-20
31. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
32. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.

33. Mosby E. Diccionario de Odontología. 2a. Edición. España; 2009. p: 45.  
Disponible en:  
[https://www.academia.edu/36154979/Mosby\\_Diccionario\\_de\\_Odontolog  
%C3%ADa\\_2a\\_Edicion](https://www.academia.edu/36154979/Mosby_Diccionario_de_Odontolog%C3%ADa_2a_Edicion)
34. Organización Mundial de la Salud. Género. OMS. 2019. Disponible en:  
<https://www.who.int/topics/gender/es/>
35. SMU. Edad. Ser Médico. [Internet]. 2015 [citado 2019 Abril 13]. Disponible  
en: <https://www.smu.org.uy/cartelera/socio-cultural/edad.pdf>
36. Stedman D. Diccionario Ilustrado de odontología. 2ª edición. Ed Amolca;  
2016.
37. Uladech. Código de ética de la investigación.Version004. Perú, 2021.  
Disponible  
en:[file:///C:/Users/HP/Downloads/C%C3%B3digo%20de%20%C3%A9tica%  
20para%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/C%C3%B3digo%20de%20%C3%A9tica%20para%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf)
38. Zhang Y, He J, He B, Huang R, Li M. Effect of tobacco on periodontal disease  
and oral cancer. Tob Induc Dis. 2019 May 9; 17:40. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31516483/>
39. Silva H. Tobacco Use and Periodontal Disease-The Role of Microvascular  
Dysfunction. Biology (Basel). 2021 May 17;10(5):441. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34067557/>
40. Rotemberg E, Smaisik K. Manifestaciones periodontales de los estados  
fisiológicos de la mujer. Odontoestomatología [Internet]. 2009 Nov  
[citado 2021 Jul 12]; 11(13): 16-26.

## ANEXOS

### ANEXO 1: CARTA DE AUTORIZACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE  
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"



Chimbote, 21 de Febrero del 2019

#### CARTA N° 005-2019-EPOD-FCCS-ULADECH-Catolica.

Sra

CD. Liliana Temoche Palacios  
Coordinadora de Clínica Odontológica Uladech – Chimbote

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, para solicitarle lo siguiente:

En el cumplimiento de Plan Curricular de programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis II, a través de un trabajo denominado: **"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018"**

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito bridle las facilidades del caso al Sr. GUZMÁN CURA, NILTON; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente:

*Autorizado 2018-II  
Integrado.*

Liliana Temoche Palacios  
DIRECTORA

M.C.D. Alfredo Ramos Torres  
DIRECTOR

Av. Pardo N° 4045 - Chimbote - Perú  
Teléfono: (043) 350411 - (043) 209131  
E-mail: uladech\_odontologia@hotmail.com  
Web Site: www.uladech.edu.pe

**ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.**

<b>Enfermedad Periodontal</b>	SI ( )	NO ( )	
<b>Sexo</b>	Femenino ( )	Masculino ( )	
<b>Frecuencia del cepillado/día</b>	1 vez ( )	2 veces ( )	3 veces ( )
1: 25-35 años	( )		
2: 36-45 años	( )		
3: 46-55 años	( )		
4: 56-65 años	( )		
5: 66-75 años	( )		

**Índice periodontal (RUSSELL)**

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
T																
T																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			

$$IPdeRussell = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = \dots\dots\dots$$

0: Ausencia de inflamación	
1: Gingivitis leve	
2: Gingivitis	
6: Periodontitis	
8: Periodontitis Grave	

PUNTAJE	CRITERIO
0	Encía sana, sin evidencia de alteración.
1	Gingivitis leve: área de inflamación en la encía libre, no circunscribe al diente.
2	Gingivitis: área de inflamación en toda encía libre que rodea al diente, pero no existe ruptura evidente de la adherencia epitelial.
6	Gingivitis con formación de bolsa: ruptura de la adherencia epitelial y evidencia de la bolsa periodontal. No hay interferencia con la masticación, ni existe movilidad dentaria.
8	Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda, <u>movilidad</u> evidente.

**Fuente:** Espinoza K. Prevalencia de la enfermedad periodontal en relación con el tabaquismo en estudiantes de Pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el año 2018. [Tesis de especialidad] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2018. (7)

### **ANEXO 3: PRUEBA PILOTO**

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2010) radica en gestionar el instrumento a una pequeña muestra para comprobar su pertinencia y eficacia, así como las condiciones de la aplicación y los procedimientos involucrados. A partir de esta prueba se calculan la confiabilidad y la validez iniciales del instrumento.

#### **Objetivo:**

Aplicar la prueba piloto con el objetivo de corroborar si el instrumento cumple con las características de claridad, pertinencia y rápida aplicación. La prueba piloto fue aplicada al 10% del total de la muestra (6 personas).

#### **Valoración de respuestas:**

##### **1. Prevalencia de E.F**

1: Si                      2: No

##### **2. Según Género:**

1: Masculino          2: Femenino

##### **3. Según grupo etario:**

1: 25-35 años  
2: 36-45 años  
3: 46-55 años  
4: 56-65 años  
5: 66-75 años

##### **4. Según índice de Russell:**

0: Ausencia de inflamación  
1: Gingivitis leve  
2: Gingivitis  
6: Periodontitis  
8: Periodontitis Grave

**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO: Alfa de Crombach**

Es un coeficiente de correlación al cuadrado que mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que se parecen. Su interpretación es que, cuando más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la confiabilidad, considerando un Coeficiente alfa > 0.8 es bueno / Coeficiente alfa > 0.9 es excelente.

ÍTEMS	1	2	3	SUMA DE ÍTEMS
SUJETO				
1	2	2	2	9
2	1	1	2	6
3	2	1	1	6
4	2	2	2	9
5	2	2	2	9
6	2	1	2	8

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

ESTADÍSTICOS					
VARP 1	0.2	0.3	0.2	0.8	4.8

<b>K:</b> El número de ítems	4	<b>Confiabilidad Excelente</b>
$\sum Si^2$ : Sumatoria de las varianzas de los ítems	1.5	
$S_T^2$ : La varianza de la suma de los ítems	4.8	
<b><math>\alpha</math>:</b> Coeficiente de Alfa de Crombach	<b>0.9048</b>	

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: Coeficiente R de Pearson (r)**

Es un índice que se utiliza para medir el grado de relación de dos variables siempre y cuando ambas sean cuantitativas. La interpretación de una correlación positiva se encuentra entre  $0 < r < 1$ ;

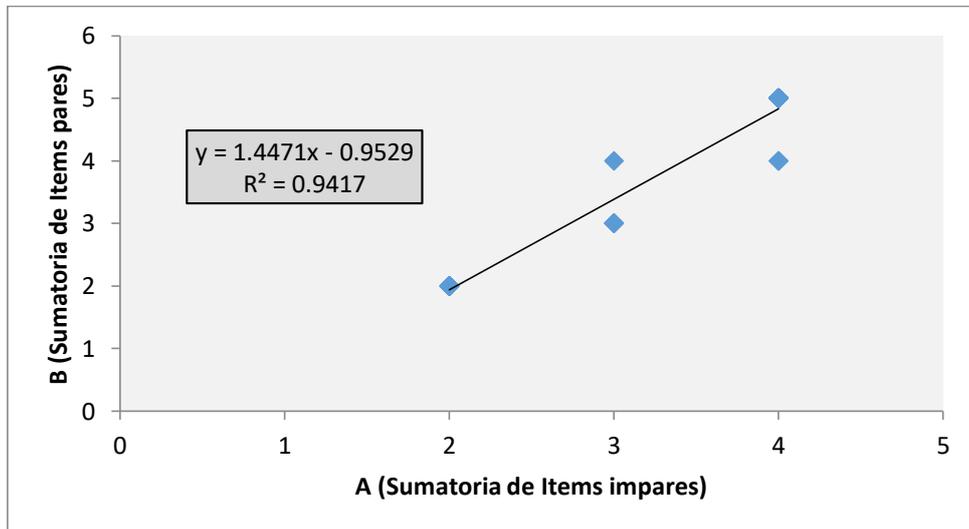
$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n s_x s_y}$$

más alto el grado de validez, considerando una validez respetable a partir de 0.80.

Sujeto	A	B
	Sumatoria de ítems impares	Sumatoria de ítems pares
1	4	5
2	3	3

3	3	3
4	4	5
5	4	5
6	4	5

**GRÁFICO 4.- DIAGRAMA DE DISPERSIÓN**



**Coeficiente r de Pearson (r):  $\sqrt{0.9417} = 0.9704$  correlación positiva muy alta.**

## ANEXO 4:

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH y es dirigido por Nilton Guzman Cura, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es:

Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2018. Para ello, se le invita a participar en un examen clínico que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de \_\_\_\_\_ . Si desea, también podrá escribir al correo [niltonguzman.c@hotmail.com](mailto:niltonguzman.c@hotmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre:

\_\_\_\_\_

Fecha:

\_\_\_\_\_

Correo electrónico:

\_\_\_\_\_

Firma del participante:

\_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información):

\_\_\_\_\_

**ANEXO 5:  
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA**





ANEXO 4:

CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH y es dirigido por Nilton Guzman Cura, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es:

Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2018. Para ello, se le invita a participar en un examen clínico que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de [ferleazar2017@gmail.com](mailto:ferleazar2017@gmail.com) Si desea, también podrá escribir al correo [niltonguzman.c@hotmail.com](mailto:niltonguzman.c@hotmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: fernando Eleazar Morillo Botiquin

Fecha: 08/03/2018

Correo electrónico: ferleazar2017@gmail.com

Firma del participante: [Firma]

Firma del investigador (o encargado de recoger información): [Firma]

ANEXO 4:

CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH y es dirigido por Nilton Guzman Cura, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es:

Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en la Clínica Integral del Adulto I y II de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2018. Para ello, se le invita a participar en un examen clínico que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de [gishelareáteguirodriguez@gmail.com](mailto:gishelareáteguirodriguez@gmail.com) Si desea, también podrá escribir al correo [niltonguzman.e@hotmail.com](mailto:niltonguzman.e@hotmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre:

Gishela Giovanna Redegui Rodríguez.

Fecha:

08/03/2018

Correo electrónico:

gishelareáteguirodriguez@gmail.com

Firma del participante:

Firma del investigador (o encargado de recoger información):

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

Enfermedad Periodontal	SI (X)	NO ( )	
Sexo	Femenino ( )	Masculino (X)	
Frecuencia del cepillado/día	1 vez ( )	2 veces (X)	3 veces ( )
1: 25-35 años	( )		
2: 36-45 años	( )		
3: 46-55 años	(X)		
4: 56-65 años	( )		
5: 66-75 años	( )		

Índice periodontal (RUSSELL)

0: Ausencia de inflamación	
1: Gingivitis leve	
2: Gingivitis	X
6: Periodontitis	
8: Periodontitis Grave	

PUNTAJE	CRITERIO
0	Encía sana, sinevidencia de alteración.
1	Gingivitis leve: área de inflamación en la encía libre, no circunscribe al diente.
2	Gingivitis: área de inflamación en toda encía libre que rodea al diente, pero no existe ruptura evidente de la adherencia epitelial.
6	Gingivitis con formación de bolsa: ruptura de la adherencia epitelial y evidencia de la bolsa periodontal. No hay interferencia con la masticación, ni existe movilidad dentaria.
8	Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda, movilidad evidente.

Fuente: Espinoza K. Prevalencia de la enfermedad periodontal en relación con el tabaquismo en estudiantes de Pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el año 2018. [Tesis de especialidad] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2018

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.

Enfermedad Periodontal	SI (x)	NO ( )	
Sexo	Femenino (x)	Masculino ( )	
Frecuencia del cepillado/día	1 vez ( )	2 veces (x)	3 veces ( )
1: 25-35 años	( )		
2: 36-45 años	( )		
3: 46-55 años	(x)		
4: 56-65 años	( )		
5: 66-75 años	( )		

Índice periodontal (RUSSELL)

0: Ausencia de inflamación	
1: Gingivitis leve	
2: Gingivitis	x
6: Periodontitis	
8: Periodontitis Grave	

PUNTAJE	CRITERIO
0	Encía sana, sin evidencia de alteración.
1	Gingivitis leve: área de inflamación en la encía libre, no circunscribe al diente.
2	Gingivitis: área de inflamación en toda encía libre que rodea al diente, pero no existe ruptura evidente de la adherencia epitelial.
6	Gingivitis con formación de bolsa: ruptura de la adherencia epitelial y evidencia de la bolsa periodontal. No hay interferencia con la masticación, ni existe movilidad dentaria.
8	Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda, movilidad evidente.

**Fuente:** Espinoza K. Prevalencia de la enfermedad periodontal en relación con el tabaquismo en estudiantes de Pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca en el año 2018. [Tesis de especialidad] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2018

## ANEXO 6

### CAPACITACIÓN Y CALIBRACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

### CAPACITACIÓN Y CALIBRACIÓN

Título del estudio: PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL DEL ADULTO I Y II DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH

Investigador: Guzmán Cura Nitón

DNI.: 40431127

Yo Mg. CD. FREDDY MEDINA SILVA, con número de colegio COP. 16166 declaro que he realizado el proceso con indicadores de índice de Russel con el investigador Guzmán Cura Nitón con fines académicos para la realización de su estudio de tesis.

Cordialmente.

Mg. CD. FREDY BERNARDO SILVA MEDINA