

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO
CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA
INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE
ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO
DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR
SARMIENTO DEGRACIA, AMELIA VERONICA**

ORCID: 0000-0001-8767-673X

**ASESOR
REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE**

ORCID: 0000-0001-5360-4981

**CHIMBOTE – PERÚ
2021**

1. Título de la tesis

**PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO
CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA
INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE
ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO
DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Sarmiento Degracia, Amelia Verónica

ORCID: 0000-0001-8767-6730

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Bachiller en
Estomatología, 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

Mgr. SAN MIGUEL ARCE, ADOLFO RAFAEL

PRESIDENTE

Mgr. CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE

MIEMBRO

Mgr. ZELADA SILVA, WILSON NICOLÁS

MIEMBRO

Mgr. REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ASESOR

4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

*A Dios quién supo guiarme por el buen camino,
darme fuerzas para seguir adelante y no
desmayar en los problemas que se presentaban,
enseñándome a encarar las adversidades sin
perder nunca la dignidad ni desfallecer en el
intento.*

*A mis asesores, por su apoyo y contribuciones
valiosas para mi investigación.*

Dedicatoria

A Dios.

A mi familia.

Al Dr. Lorenzo Rodríguez Corales, por su apoyo y su comprensión incondicional, Valeria Miluska Rodríguez Sarmiento mi Hija, para la realización de mi metas y objetivos, a quien le dedico con mucho cariño.

A los hermanos de mi querida hija, quienes me fortalecieron para la continuación de mis estudios y fueron pieza fundamental en la realización de este trabajo.

A la memoria de mis progenitores que del cielo me iluminaron para lograr mis metas y a mis hermanos por su incansable apoyo en todas las etapas de mi camino.

*Para un amigo que nunca olvidare, Nayo, quien me apoyo en la base de mis estudios”
vida.*

5. Resumen y abstract

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.

Metodología: Cuantitativo, observacional, transversal, prospectivo, descriptivo, de nivel relacional y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 67 estudiantes, se empleó la fórmula para población finita y muestreo no probabilístico por conveniencia.

Resultados: Se obtuvo que el 58,2% (39) de estudiantes de la Clínica Integral presentaron lesiones cervicales no cariosas. El 58,2% de los estudiantes presentan LCNC de los cuales el 32,9% pertenecen al sexo masculino y el 25,3% al femenino; el 41,8% tiene ausencia de LCNC de los cuales el 28,4% pertenecen al sexo femenino y el 13,4% al masculino. El 29,8% (20) de estudiantes de 26 a 33 años presentaron lesiones cervicales no cariosas, seguido del 20,9% (14) de estudiantes de 18 a 25 años y solo el 7,5% (5) de estudiantes presentaron de 34 a más años. La prevalencia de LCNC según su tipo, el 53,8% de estudiantes de clínica integral presentó desgaste dental, seguido de abfracción 3,0% y, con un menor porcentaje sólo el 1,4% presentaron erosión.

Conclusión: El 58,2% (39) de estudiantes de la Clínica Integral presentaron lesiones cervicales no cariosas.

Palabras clave: Abfracción, Abrasión, Atrición, Erosión

Abstract

Objective: To determine the prevalence of non-carious cervical lesions in students of the Comprehensive Clinic of the Professional School of Dentistry - Uladech Católica, district of Chimbote, province of Santa, department of Áncash, year 2019. **Methodology:** Quantitative, observational, transversal, prospective, descriptive, relational level and non-experimental design. The sample consisted of 67 students determining by means of a formula for a finite population and non-probability sampling for convenience. **Results:** It was obtained that 58.2% (39) of the students of the Integral Clinic presented non-carious cervical lesions. 58.2% of the students present LCNC, of which 32.9% are male and 25.3% female; 41.8% have an absence of LCNC, of which 28.4% are female and 13.4% male. 29.8% (20) of students aged 26 to 33 presented non-carious cervical lesions, followed by 20.9% (14) of students aged 18 to 25 and only 7.5% (5) of students presented from 34 to more years. The prevalence of LCNC according to its type, 53.8% of comprehensive clinic students presented dental wear, followed by abfraction 3.0% and, with a lower percentage, only 1.4% **Conclusion:** 58.2% (39) of students from the Integral Clinic presented non-carious cervical lesions.

Keywords: Abfraction, Abrasion, Attrition, Erosion

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.....	vii
6. Contenido.....	ix
7. Índice de tablas y gráficos.....	xi
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura.....	4
2.1 Antecedentes.....	4
2.2 Bases teóricas.....	11
2.2.1 Las lesiones cervicales no cariosas.....	11
2.2.2 Epidemiología.....	11
2.2.3 Etiología.....	12
2.2.4 Factores modificadores en lesiones cervicales no cariosas.....	13
2.2.5 Características clínicas de LCNC.....	14
2.2.6 Opciones de tratamiento.....	18
III. Hipótesis	22
IV. Metodología	23
4.1 Diseño de investigación.....	23
4.2 Población y muestra.....	24
4.3 Definición y Operacionalización de variables y los indicadores.....	27
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
4.5 Plan de análisis.....	30

4.6 Matriz de consistencia.....	31
4.7 Principios éticos.....	32
V. Resultados	34
5.1 Resultados.....	34
5.2 Análisis de resultados.....	38
VI. Conclusiones	41
Aspectos complementarios	42
Referencias bibliográficas.....	43
Anexos.....	49

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

Tabla 1: Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.....34

Tabla 2: Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según género.....35

Tabla 3: Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según edad.....36

Tabla 4: Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según tipo.....37

Índice de gráficos

Gráfico 1: Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.....34

Gráfico 2: Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según género.....35

Gráfico 3: Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según edad.....36

Gráfico 4: Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según tipo.....37

I. Introducción

Las “lesiones cervicales no cariosas” (LCNC) se caracterizan por una pérdida de tejido dentario duro cerca de la unión cemento-esmalte. Por lo general, su forma es como una cuña con el vértice apuntando hacia adentro. Otras veces, aparecen como depresiones regulares, como una cúpula o una taza. Se caracteriza principalmente por la presencia de tejido duro mineralizado (1).

Según la literatura, la prevalencia de lesiones cervicales es del 85%, mientras que su incidencia es de alrededor del 18% entre los dientes permanentes. Las LCNC se clasifican actualmente como erosión, abrasión o abfracción. Su etiología parece estar relacionada con diferentes factores: ácidos hexógenos y endógenos, acción abrasiva mecánica, flexión dentaria bajo cargas axiales y no axiales (2).

Estudios realizados determinan que a partir de los 20 años se logra desgastar 3% de la superficie dentaria, aproximadamente, mientras que a los 70 años se logra perder alrededor del 17% de tejido dentario. Esta pérdida de los tejidos dentario se da tanto en niños como en adultos, siendo en los niños muy común. En una población de niños de 12 años la prevalencia de erosión dental abarca un 59,7%, presentando exposición dentinaria el 2,7% (3).

A nivel internacional, un estudio reveló que la prevalencia de desgaste dental fue de 18%, de acuerdo a los grupos de edad los de 18 a 24 años presentaron el mayor porcentaje de desgaste dental con un 15%; además se pudo constatar que, dentro de los tipos de desgastes presentes en la población, los que se presentaron con mayor frecuencia fue la atrición con un porcentaje del 11%, seguido por la abrasión con 3%, la erosión con 3% y la abfracción con 1% (4).

Borcic J, Anic I, Urek M, Ferreri S. (5) informó que el 13% de los dentistas encontraron una lesión cervical en forma de C. Por el contrario, Bergstrom J, et al. (6) encontró que el 85% de los pacientes tenían varios grados de pérdida de dientes cervicales. Mientras tanto, Hand S, et al. (7) informó una prevalencia general de LCNC correspondiente al 56%, y Oginni O, et al. (8) encontraron que el 62,3% de la población nigeriana estudiada tenía una lesión cervical. La gran variación en la prevalencia se atribuye a las diferencias en las poblaciones objetivo, la edad y los métodos de diagnóstico adoptados por los investigadores.

De tal manera, surgió la pregunta de investigación ¿Cuál es la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019? Por lo cual la investigación presentó como objetivo general determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019 y como objetivos específicos determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes, según tipo de lesión cervical no cariosa, según género y edad.

La investigación se justificó presentando presente relevancia social ya que es un importante problema de salud dental que debe ser abordado, no solo con medidas terapéuticas sino también preventivas. De manera que el presente estudio informará al gremio odontológico y a la población en general, de los diferentes o altos porcentajes referentes a las lesiones cervicales no cariosas y respecto a los factores de riesgo que pueden contribuir a la aparición y progresión de estas lesiones, las

consecuencias clínicas y la necesidad de una prevención eficaz y lo cual permitirá al odontólogo seleccionar el tratamiento más adecuado y a los pacientes implementar medidas preventivas.

La investigación empleó una metodología de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo, de nivel descriptivo y diseño no experimental - observacional. Como resultados se obtuvo que el 58,2% (39) de estudiantes de la Clínica Integral presentaron lesiones cervicales no cariosas. El 32,9% pertenecen al sexo masculino, el 29,8% (20) de estudiantes de 26 a 33 años presentaron lesiones cervicales no cariosas. La prevalencia de LCNC según su tipo, el 53,8% de estudiantes de clínica integral presentó desgaste dental, seguido de abfracción 3,0% y, con un menor porcentaje sólo el 1,4% presentaron erosión.

El presente estudio estuvo estructurado de la siguiente forma: Inicialmente se presentó la introducción, revisión de literatura que incluye antecedentes internacionales, nacionales y locales, se continua con la hipótesis, metodología que contiene tipo, nivel, diseño del estudio, población, muestra, operacionalización de variables, técnicas, instrumento, operacionalización de variables, plan de análisis, luego continua con los resultados y finalmente conclusiones y recomendaciones.

II. Revisión de literatura

2.1 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Saraiva E, Yamauti M, Lima A, Cangussu D, Evangelista J, Souza S. (Brasil, 2020) realizaron un estudio **titulado:** Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de odontología. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas (NCNC) en estudiantes de odontología de un colegio privado del norte de Minas Gerais. **Tipo de investigación:** Cuantitativa; el diseño fue descriptiva simple. **Población/Muestra:** 175 participantes. **Materiales y método:** Para ello se aplicó un cuestionario sobre hábitos nutricionales e higiene bucal, seguido de una evaluación clínica de quienes tenían LCNC con evaluadores previamente calibrados al cuestionario. **Resultados:** Se encontró que 17 (9,7%) de los 175 estudiantes de la muestra tenían lesiones cervicales. No hubo diferencia significativa en cuanto al sexo de los encuestados, con una mayor concentración de LCNC en los estudiantes de 9º período, alrededor del 72,73% del total de individuos evaluados. Hubo una mayor concentración de lesiones en individuos entre 18 y 25 años, alrededor del 81,82% del total de la muestra. **Conclusión:** El estudio, entonces, refuerza que los LCNC son multifactoriales. Así, tanto la dieta como los hábitos parafuncionales pueden influir en la aparición / agravamiento de las lesiones, presentes entre los académicos objeto de este estudio (9).

Endara L. (Chile, 2018) realizó un estudio **titulado** “Prevalencia del desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas”. **Objetivo:** Establecer la prevalencia, grado y tipo de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas. **Tipo**

de estudio: Se trató de un estudio descriptivo. **Población /Muestra:** Se examinaron a 106 estudiantes. **Materiales y método:** Se evaluó el desgaste dental, grado de desgaste dental, tipo de desgaste dental (abrasión, atrición, erosión, abfracción), mediante un examen clínico y un cuestionario. **Resultados:** Los resultados demostraron una prevalencia de desgaste dental del 95.3% que corresponde a 101 estudiantes, con respecto a la edad, el grupo de mayor relevancia fue el de 21 a 25 años, quienes presentaron un 68.8%, encontrando una mayor tasa de desgaste dental en las mujeres con el 67.9%, el grado de desgaste dental más frecuentes es el grado 1 con 78.3% y finalmente la atrición fue el tipo de desgaste dental más frecuente con un 73.6% de los estudiantes examinados. La abrasión obtuvo un 0.9%, el grado más frecuente fue el 1 (1.2%), el grupo con mayores casos fue el que superaba los 26 años de edad (6.7%), siendo el género masculino el que presentó mayores casos (2.9%). **Conclusión:** La prevalencia de desgaste dental fue del 95.3% (10).

David C, Almeida P, Almeida P, Araújo B, Vanzella B, et al. (Brasil, 2018)

Realizaron un estudio **titulado:** “Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas y su relación con hábitos parafuncionales: estudio original”. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de LCNC y su correlación con hábitos parafuncionales (alfa = 0.05). **Tipo de estudio:** Descriptivo, observacional. **Población/Muestra:** 69 académicos del curso de Odontología UNIFEB, con edades comprendidas entre 20 y 32 años. **Materiales y métodos:** Se empleó la observación, por medio de una inspección clínica. **Resultados:** Se observaron LCNC en el 79,7% del grupo total; facetas gastadas en 89,2%; línea alba en 86,5%; lengua fefoneada en 90,5%; reporte de apretar los dientes en el 58.0%; rechinar los dientes en un 20,3%; morderse el labio en un 30,4%; morderse la mejilla o la lengua en el 23,2%

y morder objetos en el 14,5%. No se observó correlación entre la presencia de LCNC y los hábitos parafuncionales investigados (Coef. Pi). **Conclusión:** Se concluye que la prevalencia de LCNC fue alta en la población investigada, y la presencia de hábitos parafuncionales no afectó su ocurrencia. Sin embargo, existe una fuerte asociación entre el aumento de la profundidad y amplitud de LCNC y la presencia de hábitos parafuncionales (11).

Castillo J. (Ecuador, 2017), realizó un estudio **titulado** “Prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca”.

Objetivo: Determinar la prevalencia, grado y tipo de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. **Tipo de estudio:** Fue un tipo descriptivo. **Muestra/Población:** La muestra estuvo constituida por 151 estudiantes. **Materiales y método:** Se realizó un examen clínico odontológico y un cuestionario para evaluar los siguientes factores: desgaste dental, grado de desgaste dental, tipo de desgaste dental (abrasión, atrición, erosión, abfracción). **Resultados:**

Los resultados demostraron una prevalencia de desgaste dental del 77,5% que corresponde a 117 estudiantes, con respecto a la edad, el grupo de mayor relevancia fue el de 18 a 21 años, quienes presentaron un 35,8%, se encontró un mayor predominio de desgaste dental en el sexo femenino con el 47,0% y finalmente la atrición fue el tipo de desgaste dental más frecuente con un 60,3% que representa a 91 estudiantes. Abrasión obtuvo un 29,8%; el grado más frecuente fue el 1 (28,5%), el grupo con mayores casos fue el de 22 a 25 años (14,6%), siendo el sexo femenino mayor casos presentó (17,2%). **Conclusión:** La prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca fue alta 77,5% (12).

Silva S. (Ecuador, 2015) realizó un estudio **titulado** “Frecuencia de las lesiones cervicales no cariosas en los estudiantes de la facultad de odontología de la universidad de Cuenca”. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de las lesiones cervicales no cariosas (LCNC) en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. **Tipo de estudio:** Fue de estudio cuantitativo, observacional. **Población y Muestra:** 105 estudiantes elegidos por conveniencia que se encontraban cursando sus estudios en dicha facultad durante el periodo Marzo – Agosto 2015. **Materiales y método:** Se empleó la observación y se realizó la inspección clínica. **Resultados:** La frecuencia de lesiones cervicales no cariosas en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca es de 65 estudiantes de los 105 analizados que corresponde a un porcentaje de 61,9% **Conclusión:** La frecuencia de lesiones cervicales no cariosas en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca es de 61,9%. El grupo dentario en el que mayor cantidad de LCNC se encontró fueron los premolares seguidos de los caninos. La superficie vestibular del diente es la más afectada por este tipo de lesiones (13).

Gallardo J. (Ecuador, 2016) Realizó un estudio **titulado** “Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas y su grado de desgaste en alumnos de odontología de la UCSG.” **Objetivo:** Establecer la prevalencia de las LCNC, los factores de riesgo y el grado de desgaste en los alumnos de la carrera de odontología de la universidad católica Santiago de Guayaquil. **Tipo de estudio:** Fue de estudio cuantitativo, observacional. **Población/Muestra:** 108 fichas clínicas fueron realizadas. **Resultados:** 108 fichas clínicas fueron realizadas, de las cuales 21 (19%) presentó LCNC; estas 21 fichas presentaron 41 piezas con presencia de LCNC las cuales la

pieza #44 obtuvo el 14.63%, el 100% tuvieron localización vestibular y la forma con mayor prevalencia fue en forma de cuña con un 43.90%. A medida que el tipo de cerda pasa de suave 19% a media 19% y dura 25% la presencia de lesión cervical aumenta con respecto a las piezas que si presentaron LCNC; así mismo a medida que baja la frecuencia de cepillado la presencia de lesión cervical aumenta y los otros factores de riesgo no tuvieron mayor prevalencia. **Conclusión:** El 19% presentó LCNC y el 81% no presentó, la pieza más predisponente con mayor prevalencia fue la pieza #44, la localización con mayor prevalencia fue vestibular y la forma más frecuente fue en forma de cuña (14).

Toapanta J. (Ecuador, 2016) realizó un estudio **título** “Identificación de las causas del desgaste dental y tratamiento en personas de 18 a 40 años atendidos por los estudiantes de décimo semestre en la Clínica Odontológica de la Universidad Regional Autónoma de los Andes”. **Objetivo:** Identificar de las causas del desgaste dental y tratamiento en pacientes de 18 a “40 años de edad atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad “Regional Autónoma los Andes. **Tipo de estudio:** Histórico-Lógico, Analítico-Sintético, Inductivo-Deductivo. **Población/Muestra:** Se contó con una población de 30 pacientes. **Materiales y métodos:** Se realizaron encuestas y entrevistas Instrumentos: Cuestionario, Guía de entrevista, Historia clínica, Guía de observación. **Resultados:** de los cuales el 40% presento desgaste dental, el 67% se encuentra en personas de 18 a 30 años presentando abrasión. **Conclusión:** La abrasión es el tipo de desgaste dental que más afecta a la población a causa del contacto de los órganos dentales con antagonistas y objetos extraños a la cavidad bucal (15).

Antecedentes nacionales

Llanos E. (Junín, 2018) realizó un estudio **titulado** “Prevalencia de atrición dental en alumnos de la universidad nacional Daniel Alcides Carrión filial Tarma de la región Junín, año 2018”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de atrición dental en alumnos de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión -Filial Tarma de la Región Junín, año 2018. **Tipo de estudio:** Observacional, prospectivo y transversal, diseño epidemiológico, nivel descriptivo. **Población/Muestra:** 210 alumnos. **Resultados:** Obteniéndose como resultados que la prevalencia de atrición dental fue de un 75,71%, un 42, 86% tuvo un índice de desgaste del grado 1, seguido del grado 2, 66,04% atrición fisiológica seguido de la atrición dental patológica con 33, 96%. La prevalencia de atrición dental según sexo, edad y programa de estudios se presentó en mayor porcentaje en el sexo femenino con un 91,19%, en los grupos de edades de 18 a 20 años con un 59,12% y en el programa de enfermería con un 51,57%. **Conclusión:** Se concluye que existe una prevalencia de 75,71% de atrición dental en alumnos de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión Filial Tarma de la Región Junín, año 2018 (16).

Núñez J. (Perú, 2017) realizó un estudio **titulado:** “Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en estudiantes de estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas – 2016.” **Objetivo:** Determinar la prevalencia de las lesiones dentarias no cariosas en estudiantes de estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas - Chachapoyas - 2016. **Tipo de estudio:** Enfoque cuantitativo de nivel descriptivo epidemiológico de prevalencia, de tipo observacional, retrospectivo, transversal. **Población/muestra:** Estuvo constituida por 40 estudiante. **Materiales y métodos:**

Para recabar la información se utilizó como instrumento una ficha de registro de datos. **Resultados:** La tasa de prevalencia de las lesiones dentarias no cariosas según lesión es: Atrición fue de 75 casos x cada 100 estudiantes, mientras que la Abrasión fue de 10 casos x cada 100 estudiantes, y erosión fue de 5 casos x cada 100 estudiantes. **Conclusión:** La tasa de prevalencia general de las lesiones dentarias no cariosas de los estudiantes de estomatología fue de 90 casos por cada 100 estudiantes presentaron dichas lesiones (17).

Coronel M. (Perú, 2017) Realizó un estudio **titulado:** “Prevalencia de desgaste dental en alumnos de la facultad de estomatología de la universidad alas peruanas - Filial tumbes, 2017”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de desgaste dental en alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, 2017. **Tipo de estudio:** Tipo de investigación es descriptivo de corte transversal. **Muestra:** 100 alumnos que accedieron sin obligatoriedad a formar parte de este estudio. **Materiales y método:** Se realizó una inspección clínica buscando en la cavidad bucal de los alumnos las lesiones no cariosas en todas las piezas dentales presentes. La medición se realizó por medio del índice de desgaste dentario de Smith y Knigth para verificar el tejido dentario perdido midiendo el grado de severidad. **Resultados:** Se encontró prevalencia de desgaste dental en un 99.0% de la población, con mayor incidencia en los patrones clínicos como la abfracción y la atrición con 34,3% y 23,2% respectivamente y la erosión con 22,2% y en abrasión con 20,2%. En la variable según el sexo se encontró mayor predominancia del sexo masculino con el 32,5% y según el tipo de arcada se encontró mayor predominancia en la arcada inferior con un 50,5%, según el tipo de diente, se pudo encontrar que; la mayor cantidad de individuos con lesiones no

cariosas es de 50,5% en sector anterior, y por último se encontró que la prevalencia de desgaste dental según la edad predominó el 15,2% en las edades de 18 y 19 años.

Conclusión: Existe falta de conocimiento acerca del tema en mención sobretodo de los factores que asocian a este tipo de patologías. Con estos resultados obtenidos, sugerimos la necesidad de un plan de tratamiento para contrarrestar estas lesiones (18).

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Las lesiones cervicales no cariosas

Las lesiones cervicales no cariosas (LCNC) se definen como la pérdida de tejido duro dental en la región de la unión amelocementaria (CEJ) sin la acción de microorganismos o procesos inflamatorios. Estas lesiones varían desde surcos superficiales en forma de platillo hasta defectos profundos en forma de cuña y pueden ocurrir sub o supragingivales en superficies faciales, linguales y / o interproximales (19).

2.2.2 Epidemiología

Parece que las LCNC son exclusivas del hombre moderno. En un estudio antropológico de los cráneos de seres humanos que vivieron en la edad del cobre y la edad media (2050-2080 a. C. y 1100-1400 d. C.), no se encontraron LCNC en 3927 dientes de 259 individuos (20). Otro estudio informó que los LCNC estaban presentes en el 56,3% de los niños a los 12 años y en el 64,1% de los mismos niños a los 14 años (21). Con cada 10 años de aumento en la edad del paciente, las lesiones se volvieron más comunes. Se identificó desgaste cervical en el 48% de las personas mayores de 65 años (22).

Levitch y col. en una revisión de 15 estudios realizados entre 1941 y 1991, se

informó una prevalencia en el rango del 5% al 85% con una fuerte correlación con la edad. A mayor edad de la población estudiada, mayor porcentaje de lesiones encontradas. Cuanto mayor sea el número de lesiones por individuo, mayor será el tamaño de la lesión (23). Xhonga y col. informaron una mayor incidencia de LCNC en bruxistas que van hasta el 87% en comparación con los no bruxistas que tenían solo el 20% (24).

2.2.3 Etiología

Ya en 1908, GV Black identificó ciertas posibles causas de las lesiones LCNC enumeradas que incluyen defectos durante la formación de los dientes, acción debida a ácidos y fricción de un dentrificio abrasivo (25).

En 1932, Ferrier (26) no pudo dar una explicación adecuada de estas lesiones. En 1932, Kornfeld (27) notó facetas de desgaste severo en las superficies articuladas de los dientes afectados e informó que la erosión ocurre en el lado opuesto de la faceta de desgaste en todos los casos de erosión cervical que había encontrado y examinado (28).

Lee y Eakle en 1984 propusieron la hipótesis de que la causa de las lesiones erosivas cervicales podría deberse a las tensiones de tracción creadas en el diente durante la carga oclusal. Describieron tres tipos de estrés, a saber, esfuerzo de compresión, tracción y cizallamiento que se ejerce sobre los dientes durante la masticación y la parafunción (29).

En resumen, la etiología de las LCNC sugeridas por Grippo se debe a la interacción compleja de tres factores básicos que incluyen el estrés (abfracción), la fricción (desgaste abrasivo) y la biocorrosión que conduce a la degradación química. Esto representa la naturaleza multifactorial de las LCNC (30). Los factores etiológicos

se enumeran a continuación.

2.2.4 Factores modificadores en lesiones cervicales no cariosas (31)

Saliva

- Capacidad buffer
- Composición
- Flujo
- pH
- Viscosidad (31).

Pieza dentaria

- Composición
- Forma
- Estructura
- Movilidad
- Remineralización (31).

Dieta

- Composición
- Frecuencia de algunos alimentos
- Bebidas ácidas (31).

Aplicación de fuerza

- Magnitud
- Dirección
- Frecuencia
- Sitio
- Duración (31).

Síntomas

- Sensibilidad y malestar dental
- Mayor retención de placa
- Progresión a caries
- Vitalidad pulpar alterada (31).

Un historial médico y dental completo del paciente es un requisito previo para examen clínico. El dentista debe tener un conocimiento sólido sobre la clínica, características y factores etiológicos de los LCNC para un diagnóstico e identificación precisos de los posibles factores etiológicos (31).

Examinación visual

Las diversas características de un LCNC que se identificarán durante el examen visual (31).

Debería incluir:

- Forma de la lesión
- Dimensiones
- Extensión de la esclerosis
- Sensibilidad asociada
- Esquema oclusal
- Información demográfica del paciente
- Ubicación de la lesión (31).

Examen radiográfico

Se puede realizar un examen radiográfico para ayudar en el diagnóstico de LCNC. Eso se puede hacer utilizando radiografías periapicales intraorales obtenidas desde diferentes ángulos. La tomografía también se puede utilizar para investigar el progreso de las LCNC (31).

6.2.5 Características clínicas de LCNC según Aw TC et al. (31)

- Forma: Las LCNC suelen tener forma de platillo o de cuña.

- Dimensiones: Las LCNC tienen pequeñas dimensiones de profundidad y ancho, aproximadamente menos de 2 mm (31).
- Extensión de la esclerosis: La esclerosis asociada puede ser leve o moderada (31).
- Sensibilidad: La sensibilidad leve o nula es común (31).
- Oclusión: La oclusión de clase I con función de grupo se observa principalmente con facetas de desgaste elevadas y poca o ninguna movilidad asociada (31).
- Información demográfica del paciente: Las LCNC se encuentran con mayor frecuencia en personas mayores y en pacientes sin predilección de género específica (31).
- Ubicación de los dientes: Las lesiones cervicales son más frecuentes en los dientes superiores posteriores y premolares, siendo los primeros premolares los más afectados. La prevalencia de lesiones se produce debido a mayores fuerzas oclusales y laterales que se han ejercido sobre los dientes posteriores (31).

Apariencia

Generalmente, los LCNC varían desde surcos superficiales o lesiones con márgenes mal definidos hasta grandes defectos en forma de cuña con ángulos de línea marcados 3,4. Se sospecha un vínculo entre las características morfológicas de las lesiones y su principal factor etiológico (31).

- Lesiones anchas y superficiales en forma de disco con márgenes mal definidos y márgenes de esmalte lisos adyacentes se consideran el mejor criterio predictivo para el diagnóstico de erosión, así como un signo

patognomónico de desgaste dental erosivo. En pacientes jóvenes con lesiones erosivas cervicales, a menudo se observa un borde de esmalte en el margen gingival.

- Lesiones causadas por fuerzas abrasivas como las técnicas de cepillado de dientes inadecuadas generalmente exhiben márgenes bien definidos y una superficie dura con rastros de rascado
- Lesiones causadas por una combinación de abra: La erosión y la erosión suelen tener forma de U
- Las lesiones causadas por abfracción debida a una carga oclusal anormal suelen tener forma de cuña, con ángulos de línea internos y externos marcados, y una extensión apical en relación con el CEJ (31).

El desarrollo de un NCC en particular suele ser consecuencia de una acción sinérgica de dos o tres de los mecanismos etiológicos exclusivos de ese caso individual: biocorrosión (erosión), fricción (abrasión) y tensión (abfracción). Además, varios factores de riesgo pueden influir en la formación de NCC: Saliva, forma dentaria, composición, microestructura, movilidad, prominencia posicional, presencia de restauraciones, magnitud, dirección, frecuencia, sitio y duración de la aplicación (31).

Biocorrosión (erosión)

La biocorrosión de los dientes puede ocurrir debido a los ácidos extrínsecos (alimentos y bebidas ácidos, enjuagues bucales ácidos, medicación ácida) y/o en los ácidos trínsecos (ácido gástrico). Además, las enzimas proteolíticas presentes en el líquido crevicular y las enzimas proteolíticas del estómago (pepsina) y del

páncreas (tripsina) liberadas durante el vómito pueden degradar la matriz orgánica dentinaria desmineralizada (32).

Los factores de riesgo son la composición y frecuencia de la ingesta de ácidos, la posición y forma de los dientes en la arcada dentaria y la presencia de recesión gingival. La saliva (viscosidad, flujo, composición, capacidad tampón) es un factor de riesgo importante en el desarrollo de LCNC. Los iones en la saliva pueden inducir la remineralización de la estructura dental desmineralizada y, por lo tanto, pueden inhibir la formación de NCC (33,34).

Los NCC son más comunes en las superficies faciales de los dientes que en las linguales. Una posible explicación es la diferencia en la química.

Prueba y carácter de la saliva en las áreas linguales (saliva más serosa - mayor capacidad amortiguadora) y áreas faciales (saliva mucosa - menor capacidad amortiguadora), lo que explica las diferencias en la remineralización de la estructura dental y la dilución de los ácidos amortiguadores. La xerostomía y la deshidratación por sudoración con actividad física crean un flujo salival deficiente e inhiben la amortiguación de ácidos en la cavidad bucal (34).

Fricción (abrasión)

La fricción o abrasión es el desgaste físico que resulta de un proceso mecánico que involucra objetos extraños. Pueden estar involucrados diferentes factores tales como pasta de dientes abrasiva, cepillado inadecuado de los dientes con técnica horizontal y fuerza excesiva, frecuencia de cepillado, rigidez de las cerdas y hábitos dietéticos particulares. La magnitud, dirección, frecuencia y duración de las fuerzas aplicadas son factores de riesgo adicionales en el desarrollo de NCC. Además, una

posición prominente del diente en el arco lo deja propenso a fuerzas excesivas por el cepillado de los dientes (34).

Estrés (abfracción)

La teoría de la abfracción se basa en un concepto biomecánico en el que el área cervical de un diente se convierte en un punto de apoyo durante la función oclusal, el bruxismo y la actividad parafuncional, lo que provoca tensiones de tracción en el área donde ocurren los NCC. Se cree que estas tensiones alteran la estructura cristalina del esmalte localmente delgado y la dentina subyacente por fatiga cíclica, lo que da lugar a grietas. Finalmente, el esmalte se rompe en el margen cervical y expone progresivamente la dentina, donde el proceso continúa. Esta teoría es bastante controvertida (34).

2.2.6 Opciones de tratamiento

Antes de realizar cualquier tratamiento para un paciente con LCNC, se debe realizar un examen cuidadoso y la identificación de las posibles causas de las lesiones. Una mejor comprensión de la etiología es fundamental para ejecutar la terapia terapéutica y preventiva. Si bien puede haber una etiología primaria, también se deben considerar otros factores contribuyentes. En todos y cada uno de los casos de LCNC, el dentista debe obtener un historial médico detallado y realizar un examen dental completo (34).

El objetivo de la restauración debe ser evitar una mayor destrucción de la estructura del diente.

Si las lesiones son superficiales, no superan los 0,5 mm o no afectan a la dentina, no es necesario restaurar el defecto (34).

Si no se planifica la restauración, los bordes de la lesión deben erradicarse a un patrón suave no delimitador en relación con la superficie del diente adyacente.

Si la lesión tiene forma de cuña y supera los 0,5 mm, debe restaurarse.

Grippe en 1992 sugirió que la restauración es obligatoria para los LCNC debido a las siguientes razones: (34)

- Disminuye la concentración de estrés; flexión y progreso de las abfracciones
- Fortalece el diente
- Evita la afectación de la pulpa y la fractura de dientes.
- Elimina la disolución ácida o la corrosión (erosión) y la corrosión por tensión; hipersensibilidad cervical (térmica, táctil y química)
- Mejora la estética
- Mejora la salud gingival al proporcionar deflexión de alimentos.
- Facilita el mantenimiento de la higiene bucal del paciente (34).

Tratamiento restaurador

Una vez indicado el tratamiento restaurador, el odontólogo debe conocer las diferentes causas y aspectos de cada situación y elegir la mejor estrategia a emplear. Desafortunadamente, aunque las restauraciones LCNC son una ocurrencia muy común en las clínicas, también representan uno de los tipos de restauraciones menos duraderas y tienen un alto índice de pérdida de retención, exceso marginal y caries secundaria. A pesar de que estas restauraciones son un problema continuo en la odontología restauradora, las causas de la disminución de la longevidad aún no se conocen bien. El fracaso de las restauraciones adhesivas cervicales a menudo se

atribuye a un control inadecuado de la humedad, adhesión a diferentes sustratos opuestos (esmalte y dentina), diferencias en la composición de la dentina y también al movimiento de las cúspides durante la oclusión. Para ayudar a adoptar la mejor estrategia de restauración, se considerará cada paso del procedimiento de restauración (35).

Aislamiento

Los problemas para restaurar los LCNC incluyen la dificultad para controlar la humedad y acceder a los márgenes subgingivales. Las pinzas de dique de goma, el cordón de retracción gingival y la cirugía periodontal son métodos que se pueden utilizar para retraer y controlar los tejidos gingivales, y así facilitar el acceso y también controlar la humedad. La exudación de líquido gingival es posiblemente uno de los desafíos para la adhesión en la región cervical, que ya está afectada por otros factores (como la ausencia de esmalte en la pared gingival de la cavidad y las características de la dentina en los LCNC). A veces, parte de la estructura no se puede aislar y la presa promueve la acumulación de material de restauración. El acceso también es limitado, lo que causa problemas relacionados con la inserción del restaurador. Cuando no es posible un aislamiento de dique de goma adecuado, se debe emplear otro método de aislamiento. La inserción de cordones de retracción no impregnados puede ayudar a controlar la humedad. Otra opción es una asociación propuesta de matriz con cuñas de madera y una barrera gingival fotocurado (35).

Limpieza de cavidades

Después del aislamiento, se debe realizar otro paso importante y comúnmente desatendido: la profilaxis de la cavidad. Debido a su naturaleza, los LCNC están revestidos con una capa contaminada que resiste la adhesión. La proximidad gingival (a veces cubriendo parcial o totalmente la cavidad) hace que este procedimiento sea un paso más complejo. En algunos casos, los cepillos profilácticos rotatorios no se pueden utilizar para evitar la agresión mecánica y el sangrado (35).

Selección de material

Incluso con destrucción avanzada, la intervención restauradora mínimamente invasiva, como sellar o cubrir con material compuesto, debe ser la terapia de elección. Es evidente a partir de la literatura reciente que no hay lugar para los materiales metálicos como la amalgama y el oro en la restauración moderna de LCNC. Los cementos de ionómero de vidrio (GIC), los GIC modificados con resina (RMGIC), una base de revestimiento GIC / RMGIC laminada con un compuesto de resina y un compuesto de resina en combinación con un agente adhesivo de dentina son opciones de restauración (35).

Acabado y pulido

Se debe evitar cualquier exceso o rugosidad en las restauraciones de LCNC. La retención de placa, la inflamación gingival y la aparición de lesiones de caries representan no solo un fracaso de la restauración, sino también la creación de nuevos problemas para el paciente. Los procedimientos de acabado y pulido mal realizados pueden provocar daños en los tejidos blandos y duros (35).

III. Hipótesis

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) No todas las investigaciones plantean hipótesis, si su alcance es exploratorio o descriptivo no necesariamente lleva hipótesis (36).

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Tipo de investigación:

- **Según el enfoque:** Cuantitativo
Supo J. (2014) El estudio será cuantitativo porque se recolectará los datos con medición numérica (37).
- **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 (37).
- **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 (37).
- **Según el número de ocasiones en que mide la variable:** es transversal ya que se realizara una sola medición de una misma población
Supo J. (2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones se trata, de muestras independiente (37).
- **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 (37).

Nivel de investigación

La investigación es de nivel **descriptivo:**

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

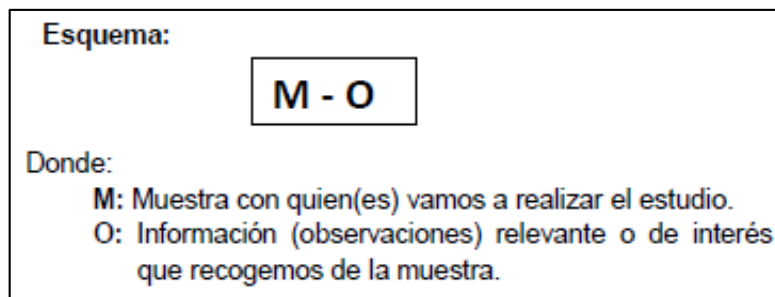
comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (36).

Diseño de investigación

La investigación es de diseño **no experimental**.

- Hernández R, et al. (2014) menciona que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos (36).

Esquema de investigación:



4.2 Población y muestra

Universo:

Estuvo conformada por todos los estudiantes de Clínica Integral de la Escuela de Odontología en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, en el semestre 2019-II.

Población:

Estuvo conformado por 80 estudiantes de Clínica Integral de la Escuela de Odontología en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, en el semestre 2019-II, que cumplan con los criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes mayores de 18 años.
- Estudiantes de ambos sexos.
- Estudiantes que acepten participar de la investigación y firme el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes menores de 18 años.
- Estudiantes de ciclo regular.
- Estudiantes que no acepten participar de la investigación.

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 67 estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología de la Uladech Católica del semestre 2019-II, determinados mediante fórmula para población finita y muestreo no probabilístico por conveniencia.

Fórmula para muestra de población finita:

$$Población (N) = 80$$

$$Proporción (p) = 50\% = 0.50$$

$$Error (e) = 5\% = 0.05''$$

$$Z (Nivel de confianza) \rightarrow 95\% = 1.96$$

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2 \times (N - 1) + z^2 \times p \times (1 - p)}$$

$$n = \frac{80 \times 1.96^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}{0.05^2 \times 80 + 1.96^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}$$

$$n = 66.35 \approx 67$$

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

4.3. Definición y Operacionalización de variables e indicadores:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Lesiones Cervicales No Cariosas	Pérdida patológica de tejido o la estructura dentaria a nivel del tercio cervical o límite amelocementario de las unidades dentarias, en donde no involucra la presencia de bacterias (38).	Es la pérdida crónica de tejidos, como respuesta a varios procesos multifactoriales de las estructuras mineralizadas de los dientes que pueden ser abrasión, atrición, erosión abfracción.	Prevalencia	Ficha de recolección de datos.	Cualitativa	Nominal	(1) Presencia (2) Ausencia
			Tipo de lesión	Ficha de recolección de datos.	Cualitativa	Nominal	(1) Desgaste dental. (2) Abrasión (3) Abfracción (4) Erosión
COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL		INDICADOR		ESCALA	
Género	Características sexuales y fenotípicas del estudiante (40).	Sexo biológico de pertenencia.	-----	Ficha de recolección de datos.	Cualitativa	Nominal	(1) Masculino (2) Femenino
Edad	Años que ha vivido desde el momento de su nacimiento (41).	Edad cronológica	-----	Ficha de recolección de datos.	Cuantitativa	Razón	(1) 18 a 25 años (2) 26 a 33 años (3) 34 a más

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica:

Se empleó como técnica la observación, asimismo, se empleó una inspección clínica para determinar las LCNC.

Instrumento:

Se empleó una ficha de recolección de datos tomado de Núñez J. (Perú, 2017) realizó un estudio titulado: “Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en estudiantes de estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas – 2016.” que sirvió para recoger y registrar la información necesaria para la investigación; su aplicación fue de fácil uso (17). Se procedió a realizar la revalidación. Para la validación y confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto al 10% de la muestra establecida y cuyos datos se sometieron Coeficiente R de Pearson (r) para hallar la máxima validez.

Procedimiento:

- Como primera instancia se solicitó la autorización al director de la Facultad de Odontología para poder llevar a cabo el presenta trabajo de investigación.
- Luego se precedió a fijar fecha, día y hora en que se realizó el examen clínico.
- Se le dio la explicación correspondiente al estudiante y se le pidió que firme el consentimiento informado.
- Previo al examen clínico, se realizó una capacitación y calibración para el adecuado diagnóstico de las lesiones cervicales no cariosas. Se realizó 1 semana antes de la ejecución final, con 5 pacientes del consultorio privado de la CD. Emma Paola Vilchez Zapata con COP 29863 (Anexo 6).

- El examen clínico se realizó en las instalaciones de la facultad, usando una unidad dental convencional en donde se realizó el examen visual para determinar el tipo de LCNC.
- Para determinar la variable edad y género se solicitó el DNI del estudiante.
- Para determinar las lesiones cariosas se siguió los siguientes parámetros:
 - ✓ Para el desgaste dental: Observamos pérdida del esmalte en el borde incisal, pudiendo apreciarse la dentina, también se observó a nivel de molares, desgaste en las cúspides.
 - ✓ La abrasión: Presenta un contorno indeterminado, con una superficie dura y pulida, a veces con grietas. El esmalte se ve liso, plano y brillante; la dentina expuesta se presenta extremadamente pulida.
 - ✓ Erosión: Presentan una superficie defectuosa, formación de manchas blancas que indican descalcificación, el esmalte se observa liso, opaco o sin decoloración, lo que significa que la matriz orgánica estaría desmineralizada.
 - ✓ Abfracción: Se observa casi siempre por la superficie vestibular. Muy raramente se localizan por lingual de los dientes, y se ubican en el límite amelocementario (LAC) desgaste en forma de cuña, así como una superficie de ángulos ásperos con márgenes no definidos y una superficie de estrías.

4.5 Plan de Análisis

Una vez obtenido los resultados de cada cuestionario, se insertó en la base de datos en Excel 2016; se codificó y se ordenó de acuerdo a las variables, continuamente, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25, para el análisis de acuerdo a los objetivos planteados, tabulación y elaboración de tablas. Se realizó el análisis descriptivo para las variables cualitativas y se utilizó el gráfico de barras como representación gráfica. Por último, se realizó el análisis de resultados de acuerdo a lo arrojado en las tablas.

4.6 Matriz de consistencia

PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019			
ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según género. Determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según edad. Determinar el tipo de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019. 	<p>Variable:</p> <p>- Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas.</p> <p>Covariables</p> <p>-Edad -Género</p>	<p>Tipo: Cuantitativo, observacional, transversal, prospectivo, descriptivo.</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental - Observacional</p> <p>Población: Estuvo conformado por 80 estudiantes de Clínica Integral de la Escuela de Odontología en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, en el semestre 2019-II, que cumplan con los criterios de selección.</p> <p>Muestra: La muestra estuvo conformada por 67 estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología de la Uladech Católica del semestre 2019-II, determinados mediante fórmula para población finita y muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>

4.7 Principios éticos:

La presente investigación tomará en cuenta todos los principios éticos estipulados en la ULADECH Católica para este tipo de estudios, en su Versión N°004:

- **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:** El estudiante 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 (42).

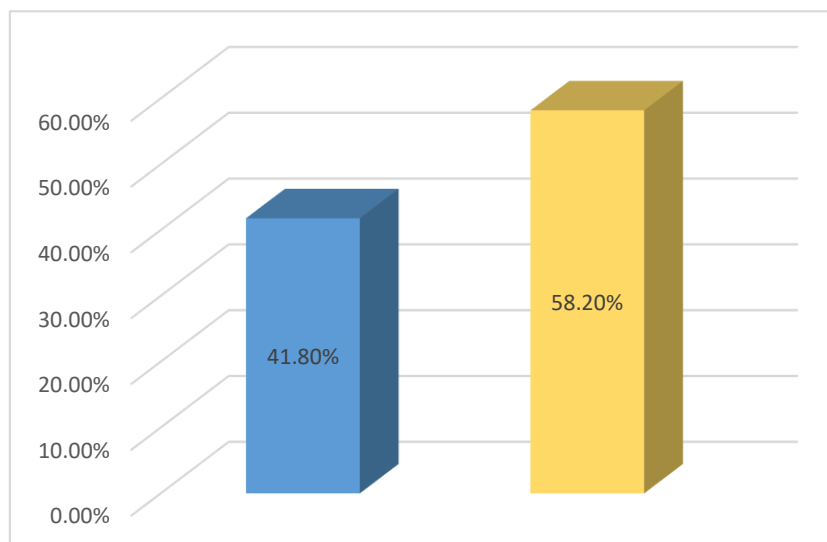
V. Resultados

5.1 Resultados

Tabla 1. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia	28	41.8%
Presencia	39	58.2%
Total	67	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 01.

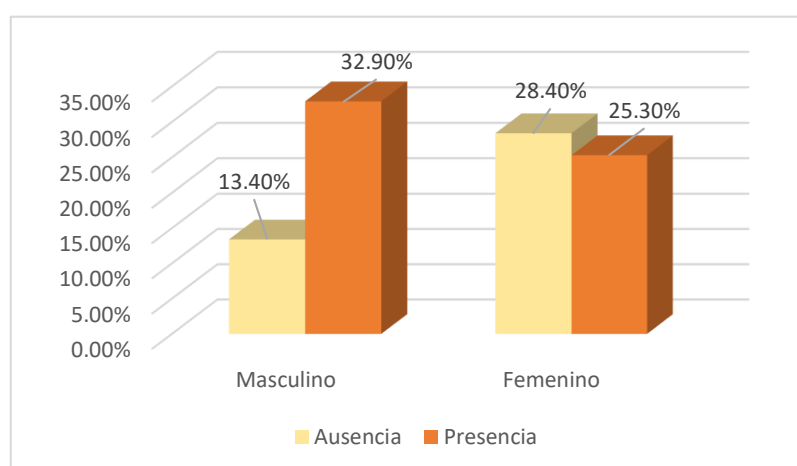
Gráfico 1.- Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019.

Interpretación: Se obtuvo que el 58,2% (39) de estudiantes de la Clínica Integral no presentaron lesiones cervicales no cariosas y, solo el 41,8% (28) presentaron ausencia de lesiones cervicales no cariosas.

Tabla 2.- Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según género.

Lesiones Cervicales No Cariotas	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
Ausencia	9	13.4%	19	28.4%	28	41.8%
Presencia	22	32.9%	17	25.3%	39	58.2%
Total	31	46.3%	36	53.7%	67	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 02.

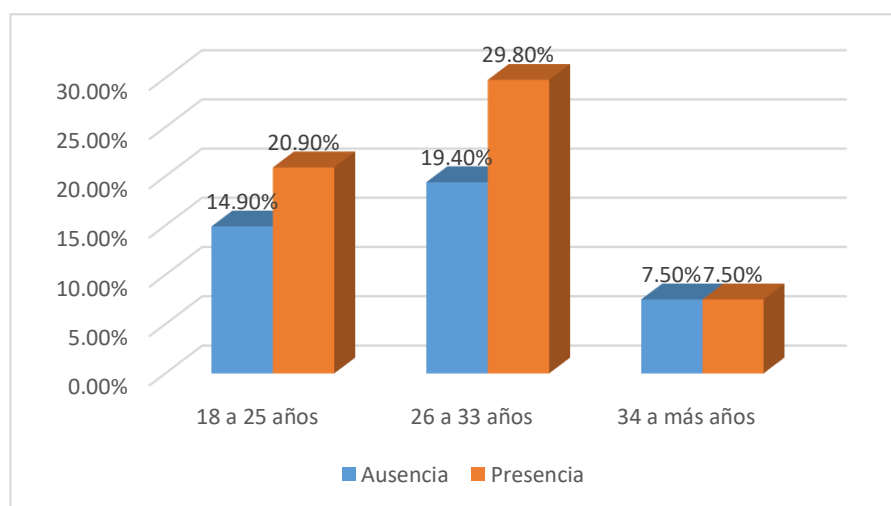
Gráfico 2.- Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según género.

Interpretación: El 58,2% de los estudiantes presentan LCNC de los cuales el 32,9% pertenecen al sexo masculino y el 25,3% al femenino; el 41,8% tiene ausencia de LCNC de los cuales el 28,4% pertenecen al sexo femenino y el 13,4% al masculino.

Tabla 3. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según edad.

Lesiones Cervicales No Cariotas	EDAD						Total	
	18 a 25		26 a 33		34 a más		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Ausencia	10	14.9%	13	19.4%	5	7.5%	28	41.8%
Presencia	14	20.9%	20	29.8%	5	7.5%	39	58.2%
Total	24	35.8%	33	49.2%	10	15%	67	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 03.

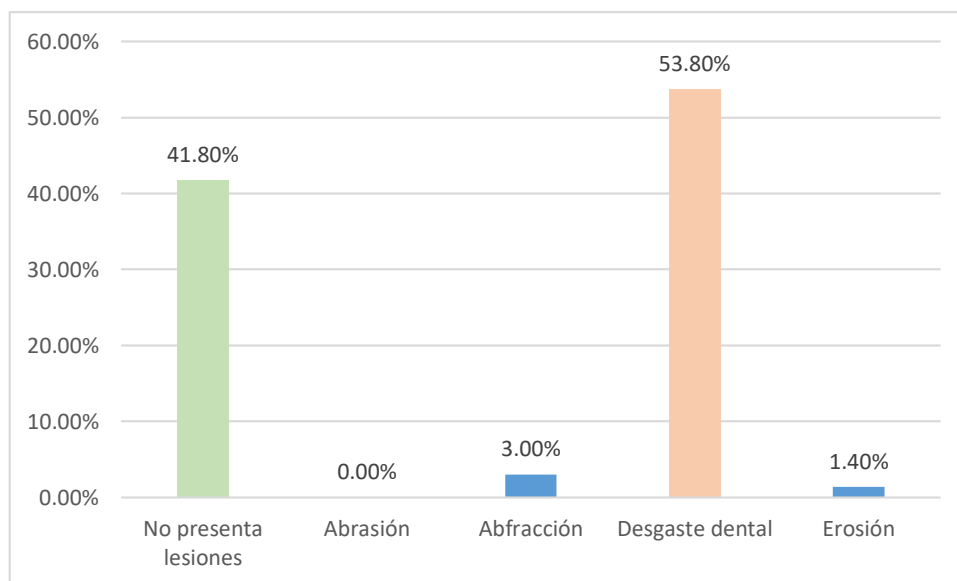
Gráfico 3.- Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según edad.

Interpretación: Del 58,2% (67) alumnos que presentaron lesiones cervicales no cariosas, el 29,8% (20) eran estudiantes de 26 a 33 años, seguido del 20,9% (14) de estudiantes de 18 a 25 años y solo el 7,5% (5) eran estudiantes de 34 a más años.

Tabla 4.- Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según tipo.

Lesiones Cervicales No Cariotas	f	%
No presenta lesiones	28	41,8
Abrasión	0	0,0
Abfracción	2	3,0
Desgaste dental	25	53,8
Erosión	1	1,4
Total	67	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 04.

Gráfico 4.- Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019, según tipo.

Interpretación: La prevalencia de LCNC según su tipo, el 53,8% de estudiantes de clínica integral presentó desgaste dental, seguido de abfracción 3,0% y, con un menor porcentaje sólo el 1,4% presentaron erosión.

5.2 Análisis de resultados:

La investigación presentó como objetivo determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019. En una muestra de 67 estudiantes, una vez obtenidos los resultados acordes a los objetivos planteados, se contrastó los resultados hallados con los antecedentes:

Se obtuvo que el 58,2% (39) de estudiantes de la Clínica Integral presentaron lesiones cervicales no cariosas y, solo el 41,8% (28) presentaron ausencia de lesiones cervicales no cariosas. Los resultados se asemejan a lo obtenido por Silva S.²⁰ (Ecuador, 2015) donde obtuvo que 61,9% presentó lesiones cervicales cariosas. Mientras tanto, difiere con lo encontrado por David C, Almeida P, Almeida P, Araújo B, Vanzella B, et al.¹¹ (Brasil, 2018) se observaron LCNC en el 79,7% del grupo total. Asimismo, Gallardo J.²¹ (Ecuador, 2016) el 19% presentó LCNC. Los resultados pueden atribuirse a la intensidad, frecuencia y persistencia de los agentes causales, junto con factores cognitivos, ansiedad y depresión que se encuentran los estudiantes; para que la resiliencia de los tejidos se pueda superar incluso en pacientes jóvenes. Asimismo, estos resultados podrían atribuirse a las cargas oclusales que provocan flexión y tensiones de compresión y compresión en la región cervical lo que provoca grietas o imperfecciones entre los cristales de hidroxiapatita. Las fisuras del esmalte pueden dar lugar a una exposición predominante de la dentina en la superficie bucal, y los caninos y premolares son más frecuentes en los grupos de mayor edad, aumentando en número y gravedad, y en pacientes con una buena higiene bucal, lo que demuestra que, con el tiempo,

los factores causales o la suma de estos se vuelve más significativa.³⁵

El 58,2% de los estudiantes presentan LCNC de los cuales el 32,9% pertenecen al sexo masculino y el 25,3% al femenino. Los datos concuerdan con los obtenidos por Coronel M.²⁵ (Perú, 2017) donde según el sexo se encontró mayor predominio del sexo masculino en un 32,5%. Estos resultados podrían atribuirse a la mayor potencia muscular del sexo masculino.³⁹

El 29,8% (20) de estudiantes de 26 a 33 años presentaron lesiones cervicales no cariosas, seguido del 20,9% (14) de estudiantes de 18 a 25 años y solo el 7,5% (5) de estudiantes presentaron de 34 a más años. Los datos difieren con Endara L.¹⁷ (Chile, 2018) con respecto a la edad, el grupo de mayor relevancia fue el de 21 a 25 años, quienes presentaron un 68,8%. Asimismo, Saraiva E, Yamauti M, Lima A, Cangussu D, Evangelista J, Souza S.¹⁶ (Brasil, 2020) obtuvo que el 81,82% de estudiantes de 18 y 25 años presentaron LCNC. Las razones más probables de tal distribución de NCCL son el efecto acumulativo de un gran número de factores etiológicos durante un largo período de tiempo, un mayor grado de recesión gingival, un menor número de dientes presentes y, por lo tanto, una mayor carga oclusal, pérdida de los mecanismos protectores de la dentición natural, la reducción de la calidad y cantidad de saliva, los cambios estructurales y microestructurales en el esmalte y la dentina que están relacionados con el proceso de envejecimiento.⁴⁰

La prevalencia de LCNC según su tipo, el 53,8% de estudiantes de clínica integral presentó desgaste dental, seguido de abfracción 3,0% y, con un menor porcentaje sólo el 1,4% presentaron erosión. Los datos difieren a lo obtenido por Toapanta J.²² (Ecuador, 2016) donde obtuvo que el 40% presentó desgaste dental. Mientras

tanto los datos concuerdan con lo obtenido por Endara L.¹⁷ (Chile, 2018) donde los resultados demostraron una prevalencia de desgaste dental del 95.3%. Asimismo, Castillo J.¹⁹ (Ecuador, 2017) presentó una prevalencia de desgaste dental del 77,5%. De igual manera, Coronel M.²⁵ (Perú, 2017) encontró una prevalencia de desgaste dental en un 99.0%. Se infiere que estas patologías no son de alto porcentaje de severidad en el grupo investigado, porque la severidad aumenta con el pasar de los años. Lo cual puede estar relacionado con el cepillado dental abrasivo, disolución química de los tejidos por ácidos, bruxismo, dentífricos, entre otros; por ende, es de origen multifactorial, asimismo, los resultados pueden atribuirse a que se centra el daño abrasivo causado principalmente por el cepillado de los dientes y la erosión causada por el ácido de origen no bacteriano, que puede ser intrínseco o extrínseco. Debido a la superficie plana de la unión esmalte-dentina, el enclavamiento mecánico entre el esmalte y la dentina en el área cervical es más débil que en las otras regiones con apariencia dentada. Además, la región cervical del diente es la región del esmalte aprismático que contiene menos mineral y es físicamente más delgada que el resto del esmalte prismático.⁴⁵ Dependiendo de su magnitud, las lesiones también pueden comprometer la resistencia estética y a la flexión del diente. La identificación del agente causal es, ante todo, fundamental para iniciar cualquier tratamiento, ya que éste será ineficaz a largo plazo con la persistencia del factor desencadenante. Las teorías biomecánicas consideran la posibilidad de que las concentraciones de estrés en la región cervical, provocadas por la flexión de las cúspides, puedan contribuir, asociadas a otros factores clínicos.⁴⁵

VI. Conclusiones

1. Se obtuvo que la mayoría de estudiantes de la Clínica Integral presentaron lesiones cervicales no cariosas.
2. La mayoría de los estudiantes que presentaron LCNC pertenecieron al sexo masculino.
3. La mayoría de estudiantes de 26 a 33 años presentaron lesiones cervicales no cariosas.
4. La mayoría de estudiantes de clínica integral presentó desgaste dental, seguido de abfracción y, con un menor porcentaje presentaron erosión.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Al director y los docentes de la Escuela de Odontología, que incentiven a los estudiantes en la investigación y conocimiento de las lesiones cervicales no cariosas ya que es una patología que afecta a la mayoría de pacientes, estudiantes y por su prevalencia desde tiempos antiguos y así promover hábitos de higiene oral correctos en todos los estudiantes y en todos los grupos etarios enfocados en su patología que más los afecta.
- Implementar medidas de prevención y control una vez conocidos los casos de LCNC, además de brindar planes de tratamiento para evitar futuras complicaciones y que los datos de la investigación sean tomados en cuenta para elaborar protocolos de atención enfocados en la prevención, tratamiento y el control de estas lesiones.

Referencias bibliográficas:

1. Ceruti P, Menicucci G, Mariani D, Pittoni D, Gassino G. Non carious cervical lesions. A review. *Minerva Stomatol.* 2006 Jan-Feb;55(1-2):43-57. English, Italian. PMID: 16495872.
2. Yoshizaki T, Francisconi F, Sobral A, Aranha C, Mendes M, Scaramucci T. Clinical features and factors associated with non-cariou cervical lesions and dentin hypersensitivity. *J Oral Rehabil.* 2017 Feb;44(2):112-118.
3. Puigdollers, A. Encuesta epidemiológica de salud bucodental en la población geriátrica institucionalizada catalana. 1ra parte: Higiene oral y condición periodontal. *Arch Odontoestomat Prev. Comunit;* 2003.
4. Chiluiza D. Desgaste dental, en los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja modalidad presencial, en las edades de 18 a 30 años en el periodo mayo-julio del 2014. [Tesis para obtener el grado de Odontólogo]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja: 2014. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/14255/1/Tesis%20Final.pdf>
5. Borcic J, Anic I, Urek M, Ferreri S. The prevalence of non-cariou cervical lesions in permanent dentition. *J. Oral Rehabil.* 2004, 31, 117–123.
6. Bergstrom J, Eliasson S. Cervical abrasion in relation to toothbrushing and periodontal health. *Scand. J. Dent. Res.* 1988, 96, 405–411.
7. Hand S, Hunt J, Reinhardt W. The prevalence and treatment implications of cervical abrasion in the elderly. *Gerodontology* 1986, 2, 167–170.
8. Oginni O, Olusile O, Udoeye I. Non-cariou cervical lesions in a Nigerian population: Abrasion or abfraction? *Int. Dent. J.* 2003, 53, 275–279.

9. Saraiva E, Yamauti M, Lima A, Cangussu D, Evangelista J, Souza S. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en académicos de odontología. Bionorte. 2020 jul-dez;9(2):58-64. Disponible en: <http://revistas.funorte.edu.br/revistas/index.php/bionorte/article/view/74/22>
10. Endara L. Prevalencia del desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas. [Trabajo de titulación para optar el título de Odontólogo]. Chile: Universidad de las Américas; 2018. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.cl/bitstream/33000/8464/1/UDLA-EC-TOD-2018-38.pdf>
11. David C, Almeida P, Almeida P, Araújo B, Vanzella B, et al. Prevalence of Non-Carious Cervical Lesions and Their Relation to Para-functional Habits: Original Study. Health Sci J. 2018; 12 (2): 557. Disponible en: <https://www.hsj.gr/medicine/prevalence-of-noncarious-cervical-lesions-and-their-relation-to-parafuncional-habits-original-study.php?aid=22579>
12. Castillo J. Prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. [Trabajo para obtener el título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2017. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26289/1/TESIS.pdf>
13. Silva S. Frecuencia de las lesiones cervicales no cariosas en los estudiantes de la facultad de odontología de la universidad de Cuenca. [Tesis de pregrado] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24059/1/TESIS.pdf>
14. Gallardo J. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas y su grado de desgaste en alumnos de odontología de la UCSG. [Trabajo para obtener el

título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2016. Disponible en:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1900/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-105.pdf>

15. Toapanta J. Identificación de las causas del desgaste dental y tratamiento en personas de 18 a 40 años atendidos por los estudiantes de décimo semestre en la Clínica Odontológica de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. [Tesis para obtener el título de Odontólogo]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2016. Disponible en:

<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/2860/1/TUAODO017-2016.pdf>

16. Llanos E. Prevalencia de atrición dental en alumnos de la universidad nacional Daniel Alcides Carrión filial Tarma de la región Junín, año 2018” [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: ULADECH; 2018. Disponible en:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ULAD_a42ed1986019b5ea386dbfcfb03ff167/Details

17. Núñez J. Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en estudiantes de estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas – 2016. [Tesis para obtener el título profesional de Cirujano dentista]. Perú: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2017. Disponible en:

<http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1203/Tesis-Mej%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

18. Coronel M. Prevalencia de desgaste dental en alumnos de la facultad de estomatología de la universidad alas peruanas - Filial tumbes, 2017. [Tesis para obtener el título profesional de Cirujano dentista] Chiclayo: Universidad Alas Peruanas; 2018. Disponible en:
<https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/2158>
19. Peumans M, Politano G, Van Meerbeek B. Treatment of noncarious cervical lesions: when, why, and how. *Int J Esthet Dent*. 2020;15(1):16-42.
20. Aubry M, Mafart B, Donat B, Brau J. Brief communication: Study of noncarious cervical tooth lesions in samples of prehistoric, historic, and modern populations from the South of France. *Am J Phys Anthropol* 2003; 121:10-4.
21. Dugmore R, Rock P. The progression of tooth erosion in a cohort of adolescents of mixed ethnicity. *Int J Paediatr Dent* 2003; 13:295-303.
22. Borcic J, Anic I, Urek M, Ferreri S. The prevalence of non-carious cervical lesions in permanent dentition. *J Oral Rehabil* 2004; 31:117-23.
23. Levitch C, Bader D, Shugars A, Heymann O. Non-carious cervical lesions. *J Dent* 1994; 22:195-207.
24. Xhonga A. Bruxism and its effect on the teeth. *J Oral Rehabil* 1977; 4:65-76.
25. Black V. *A Work on Operative Dentistry*. Vol. 1. Chicago: Medico-Dental Publication Co.; 1908. p. 39-59.
26. Ferrier I. Clinical observations on erosions and their restoration. *J Calif State Dent Assoc* 1931; 7:187-96.

27. Kornfeld B. Preliminary report of clinical observations of cervical erosions, a suggested analysis of the cause and the treatment for its relief. *Dent Items Interest* 1932; 54:905-9.
28. Mannerberg F. Appearance of tooth surface as observed in shadowed replicas in various age groups, in long-term studies, after tooth brushing, in cases of erosion and after exposure to citrus fruit juice. *Odontol Revy* 1960; 11:70-86.
29. Lee C, Eakle S. Possible role of tensile stress in the etiology of cervical erosive lesions of teeth. *J Prosthet Dent* 1984; 52:374-80.
30. Grippo O, Simring M, Coleman A. Abfraction, abrasion, biocorrosion, and the enigma of noncarious cervical lesions: A 20-year perspective. *J Esthet Restor Dent* 2012; 24:10-23.
31. Venkatesan K, Kuzhanchinathan M, Prakash P. Critical review of noncarious cervical lesions. *SRM J Res Dent Sci* 2018; 9:74-8.
32. Hussain S, Melibari R, Al Toubity J *et al.* Diagnóstico de lesiones cervicales no cariosas. *Clin Dent Rev.* 2021; **5** (1).
33. Schlueter N, ardt M, Klimek J, Ganss C. Influence of the digestive enzymes trypsin and pepsin in vitro on the progres sion of erosion in dentine. *A ch Oral Biol* 2010; 55:294–299.
34. Peumans M, Politano G, Van Meerbeek B. Treatmentofnoncariouscervical lesions: when, why, and how. *The International Journal of Esthetic Dentistry*; 2020. 15(1).
35. Perez R, Gonzalez R, Prado A, de Miranda S, Macêdo A, Fernandes M. Restoration of noncarious cervical lesions: when, why, and how. *Int J Dent.* 2012; 2012:687058.

36. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 5 ed. México. Mc Graw Hill. 2010.
37. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.
38. Peres G, Armênio F, Peres A, Traebert J, De Lacerda T. Dental erosion in 12-year-old schoolchildren: a crosssectional study in Southern Brazil. Int J Paediatr Dent 2005
39. Cava C. et al. Prevalencia de Facetas de Desgaste. Rev. Kirú. Universidad San Martín de Porres. 2013; 9(1): 59-64.
40. Organización Mundial de la Salud. Género. OMS. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>
41. SMU. Edad. Ser Médico. [Internet]. 2015 [citado 2021 Oct 26]. Disponible en: <https://www.smu.org.uy/cartelera/socio-cultural/edad.pdf>
42. Uladech. Código de ética de la investigación.Version004. Perú, 2021. Dipsonible en:<file:///C:/Users/HP/Downloads/C%C3%B3digo%20de%20C%C3%A9tica%20para%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN
ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO
DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE
ÁNCASH, AÑO 2019**

Autor: Sarmiento Degracia, Amelia Verónica

1. Datos Generales:

Edad: _____

Sexo: M ____ F ____

2. Tipo de LCNC

No presenta lesiones ()

Abrasión ()

Abfracción ()

Desgaste dental ()

Erosión ()

Fuente: Núñez J. Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en estudiantes de estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas – 2016. [Tesis para obtener el título profesional de Cirujano dentista]. Perú: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2017. (17)

ANEXO 02:
CARTA DE PRESENTACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la impunidad"



Chimbote, 17 de octubre del 2019

CARTA N° 159-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.:

C.D. Liliana Temoche Palacios.

Coordinadora de Clínica Odontológica de la Uladech Católica-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, en esta ocasión en mi calidad de Director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis III, a través de un trabajo de investigación denominado **"PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE LA CLINICA INTEGRAL DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGIA EN LA UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE-2019"**.

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. Dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al **Srta. SARMIENTO DE GRACIA, Amelia Veronica**; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente.

Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR

Av. Pardo N° 4045 – A.H San Juan
Chimbote-Perú
Teléfono (043) 350411-(043)209131
www.uladech.edu.pe

ANEXO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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 LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019 y es dirigido por Sarmiento Degracia, Amelia Verónica, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019. Para ello, se le invita a participar en una encuesta 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. Los datos recolectados quedarán disponibles para futuras investigaciones y ponencia de investigación. No existen riesgo alguno de participar en la encuesta establecida. La información obtenida será almacenada en una PC personal al que solo accederán los miembros del equipo por un periodo de cinco años y, luego, será borrada. 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 correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo Sarmientoveronica@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, al correo electrónico rcotosa@uladech.edu.pe, presidenta del CEI.

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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): ANGELES GARCIA, Karen
 1.2 Grado Académico: MAESTRA
 1.3 Profesión: CIRUJANO DENTISTA
 1.4 Especialidad:
 1.5 Institución donde labora: U.L.A.D.E.C.H. CATÓLICA
 1.6 Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.7 Denominación del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 1.8 Autor del instrumento: SARMIENTO DEGRACIA, ANIELIA VERÓNICA

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL						30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 30.

3.2. Promedio: _____

3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones: siendo una ficha de recolección de
datos no es necesario su validación,
se valida el contenido. Pero se otorga la
aprobación a la fecha correspondiente.


Karen Angeles Garcia
Cirujano Dentista
COP 11200

Firma



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): *Zelada Silva Wilson*
 1.2 Grado Académico: *Magister*
 1.3 Profesión: *Cirujano Dentista*
 1.4 Especialidad: *Estomatología de Avances Especiales*
 1.5 Institución donde labora: *ULADECH y UPSTB*
 1.6 Cargo que desempeña: *Docente*
 1.7 Denominación del Instrumento:
 1.8 Autor del instrumento:

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					24	
SUMATORIA TOTAL					24	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN


3.1. Valoración total cuantitativa: 24

3.2 Promedio: _____

3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones: _____



Dr. Wilson N. Zelada Silva
Estomatólogo de Pacientes Especiales
COP 48172 RNE 1248
Firma



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante (Experto): BLAS VERASTEGUI SANDRO FIDEL
 1.2 Grado Académico: MAGISTER
 1.3 Profesión: ODONTÓLOGO
 1.4 Especialidad:
 1.5 Institución donde labora: PRIVADO
 1.6 Cargo que desempeña
 1.7 Denominación del Instrumento:
 1.8 Autor del instrumento:

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL						27
SUMATORIA TOTAL						27

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 29

3.2. Promedio: 4.5

3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

3.3. Observaciones: NINGUNA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Mg. C.D. Sandro Blas Verástegui
C.O.P. 21575

Firma

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Correlaciones

		TESTINICIAL	RETEST
TESTINICIAL	Correlación de Pearson	1	,990**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	39	39
RETEST	Correlación de Pearson	,990**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	39	39

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El instrumento es confiable con 0,990 de acuerdo a la correlación de Pearson

ANEXO 6: CALIBRACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

CAPACITACIÓN Y CALIBRACIÓN

Título del estudio: PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019

Investigador: Sarmiento Degracia Amelia Verónica

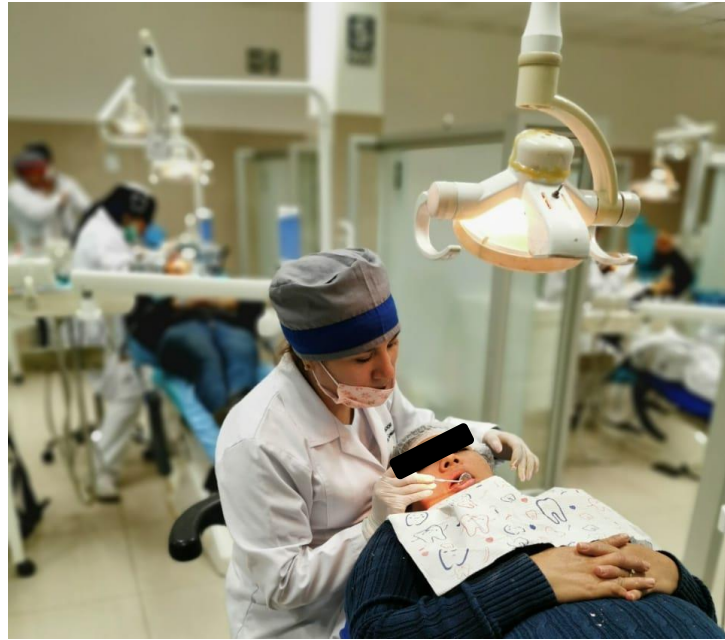
DNI.: 32989593

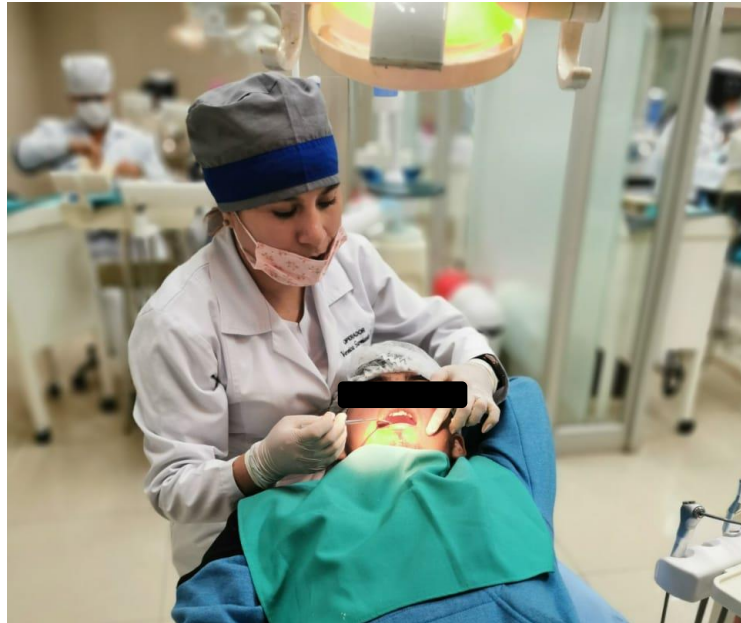
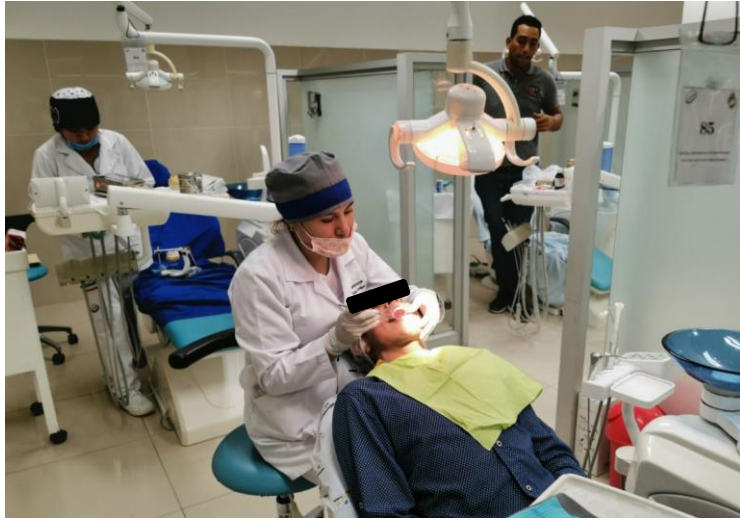
Yo Mg. CD. Emma Paola Vilches Zapata, con Numero de Colegio COP. 29863 Declaro que, se realizó la calibración y capacitación respecto al diagnóstico de las lesiones cervicales no cariosas a la estudiante Sarmiento Degracia Amelia Verónica con fines académicos para la realización de su Estudio de Tesis.

Cordialmente.

Mg. CD. 
CHIMBOTE
COP 29863

ANEXO 7:
EVIDENCIA FOTOGRAFICA





ANEXO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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 LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019 y es dirigido por Sarmiento Degracia, Amelia Verónica, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019. Para ello, se le invita a participar en una encuesta 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. Los datos recolectados quedarán disponibles para futuras investigaciones y ponencia de investigación. No existen riesgo alguno de participar en la encuesta establecida. La información obtenida será almacenada en una PC personal al que solo accederán los miembros del equipo por un periodo de cinco años y, luego, será borrada. 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 correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo Sarmientoveronica@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, al correo electrónico rcotosa@uladech.edu.pe, presidenta del CEI.

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

Nombre: Karol Sarmiento Loyola
Fecha: 2019
Correo electrónico: karols11912@gmail.com
Firma del participante: [Firma]
Firma del investigador (o encargado de recoger información): [Firma]

ANEXO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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 LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019 y es dirigido por Sarmiento Degracia, Amelia Verónica, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019. Para ello, se le invita a participar en una encuesta 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. Los datos recolectados quedarán disponibles para futuras investigaciones y ponencia de investigación. No existen riesgo alguno de participar en la encuesta establecida. La información obtenida será almacenada en una PC personal al que solo accederán los miembros del equipo por un periodo de cinco años y, luego, será borrada. 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 correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo Sarmientoveronica@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, al correo electrónico rcotosa@uladech.edu.pe, presidenta del CEI.

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

Nombre: Castañeda Siccha Máximo

Fecha: 2019

Correo electrónico: siccha246@hotmail.com

Firma del participante: [Firma manuscrita]

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

ANEXO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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 LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA – ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019 y es dirigido por Sarmiento Degracia, Amelia Verónica, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología – Uladech Católica, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2019. Para ello, se le invita a participar en una encuesta 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. Los datos recolectados quedarán disponibles para futuras investigaciones y ponencia de investigación. No existen riesgo alguno de participar en la encuesta establecida. La información obtenida será almacenada en una PC personal al que solo accederán los miembros del equipo por un periodo de cinco años y, luego, será borrada. 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 correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo Sarmientoveronica@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, al correo electrónico rcotosa@uladech.edu.pe, presidenta del CEI.

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

Nombre: Valeria Rodriguez Sarmiento

Fecha: 2019

Correo electrónico: valeriamirza@gmail.com

Firma del participante: [Firma]

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