UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TÍTULO

“Etiología y prevalencia de las abfracciones dentales en pacientes adultos de la clínica odontológica N° 1 de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja”

Tesis previa a la obtención del título de Odontóloga

AUTORA:

María Katherine Armijos Armijos

DIRECTORA:

Odt. Esp. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera

LOJA-ECUADOR

2019

CERTIFICACIÓN

Loja, 21 de octubre de 2019

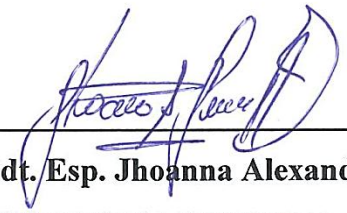
Odt. Esp. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que la presente tesis titulada: **"ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N° 1 DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA",** elaborado por la **Srta. María Katherine Armijos Armijos,** ha sido dirigida, asesorada, supervisada y realizado bajo mi dirección en todo su desarrollo y al haber cumplido con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional de Loja, autorizo su presentación sustentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Atentamente,



Odt. Esp. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, María Katherine Armijos Armijos, declaro que el presente trabajo de tesis es de mi autoría, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Tesis en el Repositorio Institucional - Biblioteca Virtual.

Autora: María Katherine Armijos Armijos

Firma:

Cédula: 1105563991

Fecha: 21 de octubre de 2019

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, María Katherine Armijos Armijos, declaro ser autora de la tesis titulada: **"ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N° 1 DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA"**, como requisito para optar al grado de Odontóloga General; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos o investigativos, muestre al mundo la producción en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja, a los 21 días del mes de octubre del 2019. Firma la autora.

Firma:

Autora: María Katherine Armijos Armijos
Cédula: 1105563991
Correo electrónico: katherine_armijos@hotmail.com
Teléfono: 0982438197

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de tesis: Odt. Esp. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera

Tribunal de Grado.

Presidente: Odt. Esp. Cecilia Mariana Díaz López

Vocal: Odt Esp. David Oswaldo Campoverde Loyola

Vocal: Odt. Esp. Tatiana Isabel Luna Salinas

DEDICATORIA

El presente trabajo le dedico a Dios, en su soberanía, por permitirme cumplir mis sueños y metas.

A mis padres, por su apoyo constante, de manera especial a mi madre por su amor, paciencia y motivación en cada momento de desaliento

A Gabriela, Alejandro (+), Luis y Alejandra por ser siempre mi inspiración y fuerza

A mis abuelitos en el cielo, principalmente a José Adán, por incentivar en mí, la vocación por la Odontología, por su afecto infinito y por su confianza en cada etapa de mi formación.

María Katherine Armijos Armijos

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por la vida y por permitir este hermoso proceso de formación universitaria.

A mis padres, por su apoyo y confianza durante el transcurso de mi carrera.

A mis hermanos, las personas más importantes, por sus palabras, consejos, ocurrencias y por estar conmigo en cada paso.

Mi agradecimiento sincero a mi familia, por compartir momentos agradables y juntos superar momentos difíciles, principalmente a Mariana y Franco, a Delia y Miguel, a Carmen, Roberto y Andrés por su cariño, y por estar siempre pendientes de mí, gracias infinitas.

A la Universidad Nacional de Loja, carrera de Odontología, a sus docentes por la formación académica que he recibido durante todos estos años. A la Odt. Esp. Jhoanna Riofrío por guiarme en este proceso investigativo con gran predisposición, responsabilidad, comprensión y dedicación.

Al Ing. Eduardo González, por su colaboración en este trabajo, gracias por su ayuda y paciencia infinita.

Índice

CARÁTULA i
CERTIFICACIÓN ii
AUTORÍA iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN iv
DEDICATORIA v
AGRADECIMIENTO vi
1. Título 1
2. Resumen 2
Abstract 3
3. Introducción 4
4. Revisión de la literatura 7
4.1. Lesiones no cariosas 7
4.1.1 Definición. 7
4.1.2. Etiología. 8
4.1.1. Clasificación de LCNC. 9
4.1.1.1. Abrasión. 9
4.1.1.2. Abfracción. 10
4.1.1.3. Erosión. 10
4.1.1.4. Atrición 11
4.2. Abfracciones dentales 13
4.2.1. Definición. 13
4.2.2. Etiología. 13
4.2.3. Características clínicas de las abfracciones dentales. 16
4.2.4. Localización. 17
4.2.5. Teoría de las abfracciones dentales. 17
4.2.5.1. Teoría Flexural. 17
4.2.5.2. Teoría Multifactorial o combinada 18
4.2.6. Relación de las abfracciones con el bruxismo 19
4.2.7. Relación de las abfracciones dentales con el edentulismo parcial 21
4.2.8. Relación de las abfracciones dentales con la edad 21
4.2.9. Relación de las abfracciones dentales con el sexo 22
4.2.10.Prevención 23

4.2.11.Tratamiento 24
4.3. Índices de desgaste dentario 27
4.3.1. Definición. 27
4.3.2. Clasificación de los índices de desgaste 27
4.3.2.1. Índice de desgaste dentario de Smith Knight 27
4.3.2.2. Índice de desgaste dentario simplificado de TWI de Barsdley 28
4.3.2.3. Índice de erosión de Lussi 28
4.3.2.4. Índice de Bewe 29
5. Materiales y Métodos 31
5.1. Tipo de estudio: descriptivo y correlacional 31
5.2. Universo 31
5.3. Muestra 31
5.4. Criterios de inclusión: 32
5.5. Criterios de exclusión: 32
5.6. Materiales e instrumentos 32
5.7. Validación del instrumento 33
5.8. Metodología 33
6. Resultados 36
7. Discusión 54
8. Conclusiones 56
9. Recomendaciones 58
10. Referencias Bibliográficas 59
11. Anexos 65

Índice de Figuras

Figura 1: Fuerzas laterales crean tensión y compresión en la región cervical, como lo indican las flechas 15
Figura 2. Abfracción dental 16

Índice de tablas

Tabla 1. Caracterización de la población..... 36

Tabla 2. Prevalencia de las abfracciones dentales en la población de estudio 38

Tabla 3. Presencia de abfracciones dentales relacionadas con los factores etiológicos 39

Tabla 4. Porcentaje de pérdida de piezas dentales en la población estudio..... 40

Tabla 5. ¿Aprieta o rechina los dientes? En pacientes que presentan abfracción dental variable edad..... 42

Tabla 6. ¿Cuándo rechina los dientes? En pacientes que presentan abfracción dental variable sexo..... 43

Tabla 7. ¿Aprieta o rechina los dientes? En pacientes que presentan abfracción dental variable piezas afectadas 44

Tabla 8. ¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?, en pacientes que presentan abfracciones dentales, variable edad 45

Tabla 9. ¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?, en pacientes que presentan abfracciones dentales, variable sexo..... 46

Tabla 10. ¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?, en pacientes que presentan abfracciones dentales variable piezas más afectadas..... 47

Tabla 11. Incidencia de las abfracciones dentales variable edad. 48

Tabla 12. Incidencia de las abfracciones dentales variable sexo..... 49

Tabla 13. Incidencia de las abfracciones dentales variable piezas más afectadas..... 50

Tabla 14. Grado de severidad según el índice de Smith y Knight en las piezas más afectadas 51

Tabla 15. Relación de aprieta o rechina los dientes con incidencia de abfracciones dentales 52

Tabla 16. Relación ha perdido uno o más dientes definitivos con incidencia de abfracciones dentales..... 53

Índice de Gráficos

Grafico 1. Prevalencia de abfracciones dentales en la población de estudio 38

Abreviaturas

LCNC: Lesiones cervicales no cariosas

LAC: Límite amelocementario

LDNC: Lesiones dentales no cariosas

FSH-UNL: Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja

ATM: Articulación Temporomandibular

BN: Bruxismo Nocturno

1. Título

“ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N° 1 DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA”.

2. Resumen

A lo largo del tiempo los órganos dentarios van sufriendo procesos fisiológicos y patológicos que alteran su constitución, entre los principales están las lesiones cervicales no cariosas, destacando la abfracción dental que afecta a la población en grandes porcentajes, estas lesiones causan problemas en la salud oral que van desde sensibilidad, pérdida de tejido, dolor de las piezas afectadas y afectan negativamente a la estética. Objetivo: determinar la etiología y prevalencia de las abfracciones dentales según: edad, sexo y piezas más afectadas, en pacientes adultos que acuden a la clínica odontológica N° 1 de la Universidad Nacional de Loja. Metodología: estudio descriptivo correlacional, la muestra fue de 96 pacientes quienes firmaron el consentimiento informado, se realizó la exploración clínica y aplicación de una encuesta para determinar la etiología, para medir la severidad se utilizó el índice de Smith y Knight. Resultados: se determinó como etiología de las abfracciones al edentulismo parcial, su prevalencia en la población fue de 15.6%; en relación al grupo etario más afectado fue el de 40 a 64 años (11,5%); el sexo más afectado fue el masculino (8.3%) y las piezas más afectadas fueron: 23, 25 con severidad grados 1 y 2 y la pieza 34 en grado de severidad 3 y 2. Concluyendo la prevalencia de abfracciones es baja y su etiología es la pérdida prematura de piezas dentales, afectando mayormente a población comprendida entre 40 a 64 años de edad y las piezas más afectadas son los premolares.

Palabras clave: lesiones cervicales no cariosas, abfracción dental, índice de Smith y Knight, oclusión traumática, parafunción

Abstract

Over time dental organs suffer from physiological and pathological processes that alter their composition, among the main ones are non-carious cervical lesions, highlighting the dental abfraction that affects the population in large percentages, these lesions cause problems in oral health ranging from sensitivity, tissue loss and pain in the affected parts whilst also negatively affecting aesthetics. Objective: to determine the etiology and prevalence of dental abfctions within adult patients who attend the No. 1 dental clinic of the National University of Loja, according to: age, sex and most affected parts. Methodology: a descriptive correlational study. The sample conprised 96 patients who signed the consent form. The clinical examination was carried out and a survey was applied to determine the etiology. To measure the severity the Smith and Knight index was used. Results: partial edentulism was determined as an etiology of the abfractions, its prevalence in the population was 15.6%; the most affected age group, was from 40 to 64 years (11,5%); the most affected sex was male (8.3%) and the most affected parts were: 23 and 25 with severity grades 1 and 2, plus part 34 with severity grade 3 and 2. Concluding the prevalence of abstractions is low and its etiology is the premature loss of dental pieces, mostly affecting the population between 40 to 64 years of age and the most affected parts are the premolars.

Keywords: non-carious cervical lesions, dental abfraction, Smith and Knight index, traumatic occlusion, parafunction

3. Introducción

En la rama de odontología se ha dedicado a estudiar ampliamente la caries dental y la enfermedad periodontal, enfermedades reconocidas hasta nuestros días como las de más alta incidencia y prevalencia en el complejo estomatognático. Sin embargo, los estilos dietéticos modernos, hábitos orales nocivos (bruxismo, succión labial, digital, morder objetos extraños etc.), estrés y el aumento de permanencia de las piezas dentales en boca gracias al respectivo cuidado por parte del paciente y a un fácil acceso a salud oral, han influido en la aparición y desarrollo de nuevas afecciones dentales de carácter no cariogénico, como son las lesiones cervicales no cariosas, las cuales afectan en gran número a la población y cada vez son más frecuentes encontrarlas en los pacientes que acuden a consulta odontológica. (Rodríguez et al., 2016)

Las lesiones cervicales no cariosas (LCNC) están caracterizadas por la pérdida de la estructura del diente en la unión cemento-esmalte sin estar relacionadas a un proceso patológico activo de caries. Estas lesiones han sido clasificadas: como abrasión, erosión, abfracción, atrición y sus posibles combinaciones. (Zúñiga, Ortiz, Uribe, Goldaracena, & Romo, 2019)

La abfracción es una lesión en forma de cuña ubicada a nivel del límite amelocementario (LAC) con ángulos definidos resultado de un proceso físico que resulta de la concentración biomecánica del estrés oclusal en el tercio cervical del diente, lo que lleva a la ruptura en la unión cemento-esmalte debido a la formación de grietas; las cuales se desarrollan por la carga oclusal que conduce a la flexión de los dientes. (Hassan, 2017)

Amaíz (2014) en su estudio titulado “Lesiones de abfracción, etiología y tratamiento” indica que las lesiones cervicales, de acuerdo a estudios longitudinales, presentan una prevalencia superior al 50% de las enfermedades bucales en la población adulto mayor, haciendo hincapié en la abfracción dental.

Las lesiones de abfracción en estado inicial frecuentemente pasan desapercibida por parte del paciente y a menudo por parte del profesional, cuando estas lesiones progresan y empiezan a generar síntomas como: sensibilidad, pérdida proporcional de tejidos duros lo cual afecta a la estética, recesión gingival y en casos más severos exposición pulpar y a

menudo movilidad dental, es ahí cuando los pacientes asisten al odontólogo por las molestias que estas lesiones les provocan.

De acuerdo con la revisión de literatura sobre la prevalencia de abfracciones encontramos que en el estudio titulado "Presencia de abfracciones por ausencia de guía canina derecha e izquierda" realizado en la Universidad San Francisco de Quito concluyen que de las 100 personas encuestadas, 88 presentaron abfracciones en el lado derecho y 91 en el lado izquierdo; de la misma manera la autora Moreno (2017) en su estudio reporta que las lesiones cervicales no cariosas estuvieron presentes en toda la muestra; es decir, en los 120 pacientes que asistieron a la Facultad de Odontología de la UCE, presentándose con un 98.3%, siendo la más común entre ellas las abfracciones.

En estudio similar realizado por Castillo & Ramón, (2017) en la ciudad de Cuenca reportaron que la prevalencia de abfracción obtuvo un 33,8%, el grado más frecuente fue el 1 (41,9%), el grupo con mayores casos fue el de 18 a 21 años (15,9%) y el sexo más afectado fue el femenino (21,9%).

Además Chiluiza (2014) realizó una invetigación sobre el "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" demostrando que la abfracción se presentó en un 1% es decir en 8 estudiantes.

Rodríguez (2016) estudió las "Lesiones cervicales no cariosas según el índice de desgaste dental simplificado (TWI) Barsdley 2008 en pacientes que asisten a la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja, periodo marzo-julio - 2016" manifestando que la prevalencia de la abfracción en un 27% de la población en estudio.

Evidenciando la prevalencia de abfración dental existente de acuerdo a estudios anteriores realizados en los pacientes que acuden a la clínica odontológica N°1 de la carrera de odontología, es imprescindible indagar sobre la etiología que provoca dichas lesiones, para poder establecer un correcto plan de tratamiento a estos pacientes, y a su vez conocer qué piezas son más suceptibles a padercer abfracción en esta población.

Deacuerdo con estos antecedentes el presente trabajo tiene como finalidad dar a conocer que agente etiológico influye mayormente en la aparición de abfracción dental y la incidencia de éstas en los pacientes que acuden a la clínica odontológica N°1 de la carrera de odontología, a demás en la presente investigación se planteó como objetivo

“Determinar la etiología y prevalencia de las abfracciones dentales en pacientes adultos según la edad, sexo y piezas más afectadas de la clínica odontológica N° 1 de la Universidad nacional de Loja”. Para aportar con un registro actualizado de la prevalencia de estas lesiones determinando su agente etiológico, además que sirva para conocimiento de los profesionales es salud oral, estudiantes de odontología y demás interesados en este tema. Para lograrlo se realizó la exploración clínica y aplicación de una encuesta con dos posibles factores etiológicos a 96 pacientes participantes del estudio.

4. Revisión de la literatura

4.1. Lesiones no cariosas

4.1.1 Definición. Las lesiones con pérdida o desgaste dental crónico, denominadas en conjunto lesiones dentales no cariosas (LDNC) comprenden un conjunto de procesos que se caracterizan por la pérdida o el desgaste patológico de los tejidos duros del diente y agrupa procesos tales como: la Abrasión, la Erosión, la Atrición y la Abfracción. (Ruiz, Herrera, & Gamboa, 2018)

Álvarez & Grille (2008) aclaran: "cuando esta pérdida de sustancia dental se localiza en la unión amelocementaria hablamos de lesiones cervicales no cariosas (LCNC)".

Las lesiones cervicales no cariosas son definidas como una pérdida patológica de los tejidos dentales que se sitúan en el límite amelo-cementario (LAC), no respondiendo a una etiología bacteriana. Las cuales se presentan en una variedad infinita de formas según el tipo y la gravedad de los factores etiológicos involucrados, con o sin sensibilidad, pueden llegar a comprometer la pulpa dental y además afecta el pronóstico de la pieza en boca (Cuniberti de Rossi & Rossi, 2009).

De acuerdo con Ahmed (2018) según su apariencia, las LCNC pueden ser en forma de cuña, en forma de disco, aplanada, irregular o lisa.

Las LCNC son condiciones clínicas relativamente comunes que pueden afectar negativamente la integridad estructural, la retención de la placa dental, la sensibilidad dental, la vitalidad de la pulpa y la estética. Se espera que la incidencia de LCNC aumente a medida que la población envejece y mantienen sus dientes. (Nascimento, y otros, 2016)

Una de las principales características de este tipo de lesiones, en general, es la sensibilidad, ésta se caracteriza por la apertura de los túbulos dentinarios, los cuales aumentan en cantidad a nivel del LAC y producen un dolor agudo y corto. (Moreno, 2017)

Generalmente las LCNC se presentan en la cara vestibular del cuello de los dientes permanentes; esto se relaciona con que en la zona cervical la capa de esmalte es más delgada, los prismas del esmalte tienen una dirección recta y vertical en relación a la

superficie de unión amelocementaria y la unión esmalte - dentina es más débil. Por otra parte, el esmalte cervical es más poroso, con mayor contenido proteico y menor estructura mineral en comparación al esmalte oclusal (Ortuño, Mellado, Prado, Vargas, & Rada, 2018)

Toapanta (2016), indica que esta pérdida de tejido dental ocurre de manera irreversible a lo largo de la vida, pudiendo volverse un problema que afecte la función, estética y causar dolor.

4.1.2. Etiología. El estilo de vida actual sigue un patrón regular común a casi todos los individuos, los hábitos alimenticios, el alto índice de estrés, y las exigencias sociales a la que se somete el hombre; todo ello ha aumentado el grado y el tipo de pérdida de estructura dentaria. Las características fisiológicas del hombre actual, los factores sociales, culturales, económicos y el equilibrio de la dieta son situaciones que favorecen para la formación de estas lesiones multifactoriales. (Cuniberti & Rossi, 2017)

Históricamente se identificó al cepillado dental como la principal causa, definiendo a ésta como abrasión dentífrica. A su vez, Black planteó el rol de los ácidos en las LCNC, las que denominó erosiones. Otros autores consideran en la etiología el rol de una interacción dinámica y compleja, entre el estrés, la biocorrosión y la fricción sobre los dientes (Ortuño, Mellado, Prado, Vargas, & Rada, 2018)

Actualmente se conoce que la pérdida de tejido dental es de carácter multifactorial no infecciosos. Cuniberti & Rossi (2017), señalan que la unión de factores, físicos, químicos, de conducta y biológicos hacen factibles la pérdida de estructura dentaria.

Existen evidencias sólidas de que las LCNC son un proceso multifactorial que involucra diferentes mecanismos: la concentración de estrés, fricción, erosión, propiedades de la saliva, oclusión, hábitos parafuncionales, dieta y condición de salud sistémica del paciente. En los casos en que el mecanismo más importante es la concentración de estrés, las lesiones suelen presentar ángulos agudos, y forma de cuña. Considerando que, en los casos donde la biocorrosión es el mecanismo más significativo, las lesiones suelen presentar ángulos suaves y forma de plato. (Gullo et al., 2019)

La incidencia de las lesiones cervicales no cariosas va aumentando a medida que los dientes se conservan más tiempo en boca, éste un factor importante a considerar en la mantención de la salud oral en los pacientes (Ahmed, 2018), con respecto a la edad y la relación de las LCNC, Beltrán, (2016) domostró tras examinar a 100 pacientes que acudieron a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, las edades en aquellas personas que presentaron lesiones no cariosas, el rango con mayor frecuencia fue el de mayor a 40 años representando el 42%.

4.1.3. Clasificación de LCNC.

4.1.3.1. Abrasión. Es el desgaste de la estructura dentaria causada por el frotado, rapado o pulido provenientes de objetos extraños y sustancias introducidas en la boca que, al contactar con los dientes generan la pérdida de los tejidos duros a nivel del límite amelocementario. (Barrancos, 2015)

Cuniberti & Rossi, (2017) definen como abrasión "al daño por la acción de partículas sólidas presentes en la zona del rozamiento, producida por sustancias abrasivas, provenientes de las pastas dentales o alimentos y por el arrastre de la estructura dentaria que no se encuentra integrada a la totalidad del tejido, ya sea por acción de los ácidos o por las fuerzas que abrieron la estructura prismática".

Las lesiones abrasivas se caracterizan por un contorno lineal. La periferia de la lesión está demarcada de forma extremadamente angular en comparación con la superficie del diente adyacente. La superficie de la lesión es extremadamente lisa y pulida. Al sondear o explorar la lesión puede provocar dolor. (Venkatesan, Kuzhanchinathan, & Prakash, 2018)

Localización: En el límite amelocementario (LAC) más frecuentemente por vestibular y desde canino a primer molar. Los más afectados son los premolares del maxilar superior. (Barrancos, 2015)

Características clínicas:

- La abrasión presenta un contorno indefinido, con una superficie dura y pulida, a veces con grietas.
- No presenta placa bacteriana ni manchas de coloración.

- El esmalte se ve liso, plano y brillante; la dentina expuesta se presenta extremadamente pulida.

- La forma de la lesión es de plato amplio con márgenes no definidos y se acompaña de recesión gingival. (Moreno, 2017)

4.1.3.2. Abfracción. Es la lesión en forma de cuña en el límite amelocementario causada por las fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental. También se le conoce como síndrome de comprensión. (Barrancos, 2015)

La abfracción es el resultado de un proceso progresivo en donde se crean fuerzas compresivas y traccionales, en donde causan microfisuras (desgarros del tejido dentario) y una inestabilidad interna secundaria en la estructura dental. (Sepúlveda, 2017)

Localización: La flexión constante del diente concentra una gran presión tensando la región cervical que distorsionan las uniones de la estructura cristalina del esmalte y la dentina. Luego, se generan fisuras y se evita la formación de nuevos enlaces químicos. (Sepúlveda, 2017)

4.1.3.3. Erosión. También llamada corrosión se define como la pérdida de la estructura de las piezas dentales por de agentes físicos no mecánicos, acción química y ante la presencia continua en forma prolongada y reiterada en el tiempo, de agentes desmineralizantes, especialmente ácidos y quelantes. Esto no involucra la acción de las bacterias. (Barrancos, 2015)

La dieta es el principal factor exógeno asociado a erosión dental y no es raro encontrar desgastes cervicales en consumidores habituales de frutas y zumos ácidos, bebidas carbonatadas, dietéticas, isotónicas, etc. Las dietas vegetarianas y aquellas donde la fruta comprende más del 66% del total de la comida, hacen que las superficies dentarias sean más susceptibles a la erosión. Del mismo modo, se incluyen como fuentes exógenas algunos fármacos con bajo pH y que permanecen en contacto con la cavidad oral, como la vitamina C, el ácido acetilsalicílico, el hierro, los broncodilatadores, etc. (Álvarez & Grille, 2008)

Como factor endógeno la erosión dental también es producida por la perimolisis, una condición erosiva que se produce debido a los vómitos crónicos que están marcados en las

superficies palatinas de los dientes anteriores superiores y las superficies vestibulares de los dientes posteriores superiores. La erosión endógena puede ocurrir en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico, ya sea por trastornos del sistema digestivo (úlcera péptica, gastritis crónica), trastornos metabólicos y endocrinos (insuficiencia adrenal, embarazo), trastornos psicológicos (anorexia, bulimia), en donde el esmalte parece delgado y translúcido, y se pierde en las superficies oclusal posterior y palatino anterior, las depresiones ocurren en las áreas cervicales de los dientes anteriores. (Venkatesan, Kuzhanchinathan, & Prakash, 2018) (Álvarez & Grille, 2008)

Características clínicas:

- Pueden presentar formas de plato, amplias y poco profundas, superficies lisas y pulidas, depresiones con bordes suaves.

- Patrón erosivo cervical vestibular: más frecuente: cuando son parciales están relacionadas con ácidos fuertes de origen extrínseco, se localizan generalmente en la superficie vestibular de dientes antero superiores.

- Patrón erosivo lingual / palatino: generalmente asociadas al jugo gástrico por vómitos, ya sea en dientes antero superiores (más frecuente) o inferiores. Patrón erosivo incisal y oclusal: se presenta una forma cóncava en la cara oclusal, probablemente por la masticación de frutas o comprimidos de vitamina C, también pueden relacionarse al jugo gástrico.

4.1.3.4. Atrición. Es el desgaste producido por la fricción diente con diente (Barrancos, 2015). Está caracterizada por presentar las superficies de los dientes aplanadas, la principal causa de la atrición es el bruxismo. Las pérdidas de estructura dental por atrición se ven involucradas en superficies oclusales, bordes incisales, caras palatinas de incisivos y caninos superiores. (Endara, 2018)

La atrición se entiende como la pérdida progresiva de tejido dental provocada por el contacto de las superficies dentales, que puede ocurrir de forma fisiológica o patológica. El proceso fisiológico es el que se produce durante la masticación y la deglución, y se compensa con la erupción continua que mantiene la oclusión y con la migración mesial de los dientes. Este desgaste raramente excede de 50-60μm/año. Se manifiesta de forma

patológica en pacientes bruxistas, donde observaremos excesiva destrucción dentaria (Álvarez & Grille, 2008)

La clínica inicial se manifiesta con facetas de desgaste lisas y pulidas en las superficies oclusales e incisales; la imagen característica de un desgaste oclusal severo suele mostrar caras oclusales cóncavas, por desgaste de la dentina, con una zona periférica de esmalte de mayor altura, que se podrá observar en molares inferiores. (Cardentey, Carmona, González, González, & Labrador, 2014)

Si el desgaste aumenta y afecta a la dentina se pueden ver cúspides invertidas y en casos extremos, puede quedar expuesta la cámara pulpar. En las superficies interproximales, el punto de contacto se convierte en faceta de contacto (Álvarez & Grille, 2008)

4.2. Abfracciones dentales

4.2.1. Definición. El término 'abfracción' ha evolucionado a partir de los estudios de McCoy, Lee y Eakle, y Grippo. (Sarode & Sarode, 2013)

La abfracción es un tipo de lesión cervical no cariosa, caracterizada por la pérdida de tejidos dentales con diferentes aspectos clínicos, estas lesiones tiene forma de cuña ubicadas en el LAC causada por fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental. Consiste en la pérdida patológica de tejido dentario debido a fuerzas biomecánicas. Durante la masticación y parafunción los dientes entran en contacto, generando una fuerza con dos componentes, uno vertical que se transmitirá a lo largo del eje axial del diente para ser disipado y absorbido posteriormente por el ligamento periodontal y otro horizontal, que provoca deformación lateral y flexión del diente a nivel cervical. (Rodríguez C. J., 2016).

Durante esta flexión el diente se curva: la concavidad de esta curva sufre compresión mientras que en la convexidad se genera tensión. La estructura prismática del esmalte es fuerte durante la compresión, pero vulnerable en las áreas de tensión, donde se pueden interrumpir las uniones de los cristales de hidroxiapatita, resultando en microfracturas y con el tiempo en una eventual pérdida del esmalte asociado, del mismo modo pueden afectarse dentina y cemento. (Álvarez & Grille, 2008)

Esta pérdida de tejido es microestructural de avance rápido y destructivo, la cual, en casos avanzados puede ocasionar la fractura dentaria, las cuales se producen en áreas de concentración de estrés, que comúnmente es la región cervical del órgano dentario, donde la flexión puede dar lugar a la ruptura de la delgada capa del esmalte, así como también se dan microfracturas del cemento y la dentina (Martínez, 2015)

4.2.2. Etiología. La abfracción es causada por fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental siendo un proceso progresivo en donde se crean fuerzas traccionales y compresivas, las cuales causan microfracturas y el desequilibrio interno en la estructura dental. Estudios clínicos proponen que la deformación elástica de la dentina y la excesiva flexión cuspídea son los posibles factores etiológicos de la pérdida localizada de los tejidos, la propagación de grietas, las fallas por fatiga y las fracturas en la región cervical de los dientes. (Amaíz, 2014)

El componente lateral o excéntrico en sentido vestíbulolingual de las fuerzas oclusales que permanecen durante la parafunción provoca un arqueamiento de la corona dentaria que toma como fulcrum la región cervical. Estas fuerzas parafuncionales se concentran en el límite amelocementario, flexionan el diente lo que concentra tensiones en la región cervical que alteran las uniones de la estructura cristalina del esmalte y dentina generando grietas. (Barrancos, 2015). Michael, Townsend, Greenwood, & Kaidonis, (2009) indican que estas rupturas de esmalte y dentina conducen indirectamente a la pérdida de la estructura del diente haciendo que éste sea más susceptible a futuras fallas a través de una mayor fractura y otros procesos (por ejemplo, abrasión y corrosión).

Las fuerzas masticatorias son cíclicas y están determinadas por la por la dirección, magnitud, frecuencia, duración y la localización de su aplicación. Por lo tanto, la severidad de la lesión de abfracción está en concordancia directa con las características inherentes a las fuerzas involucradas, mencionando además que el bruxismo puede estar vinculado a la génesis y el desarrollo de estas lesiones. (Amaíz, 2014)

El principio de Newton enuncia que "ante una fuerza, existe una reacción en sentido opuesto, de la misma magnitud y a esta se la denomina tensión". El diente, entonces, se opondrá a dicha fuerza con una resistencia, igual y en sentido contrario a la fuerza recibida, por lo tanto habrá tensión que se manifestará como fatiga en el tercio cervical con la flexión del diente. (Barrancos, 2015)

El tercio cervical es una zona anatómica e histológicamente desprotegida, los factores que hacen a esta zona más vulnerable son:

- El grosor del esmalte que tiene un espesor menor a 0.5 um
- La angulación de los prismas de 106°
- La presencia de poros y canales que existen entre los prismas
- Dos de los cuatro casos de Choquet: en uno de estos, el esmalte se encima sobre el cemento y en el otro la dentina queda expuesta sin ser cubierta por esmalte o cemento.

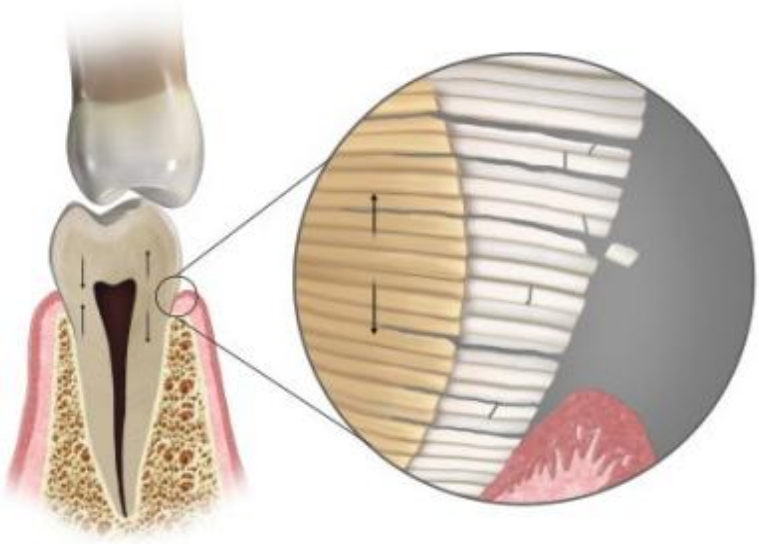


Figura 1: Fuerzas laterales crean tensión y compresión en la región cervical, como lo indican las flechas
Fuente: Goldstein, Curtis Jr, Farley, Siranli, & Clark, 2018, Goldstein's Esthetics in Dentistry, Abfraction, Abrasion, Attrition, and Erosion

La macromorfología y micromorfología del esmalte en la región cervical permite demostrar su vulnerabilidad frente a agresiones físicas y químicas. El estrés traccional en el límite amelocementario de la superficie vestibular provocará fatiga, flexión y deformación del diente. (Barrancos, 2015)

La dentina es más resistente a la tracción que el esmalte, sin embargo se deforma elásticamente más que el esmalte y este se desplazará como una unidad rígida sobre ella. Al ser el esmalte más delgado y poseer una especial estructura cristalina, no tolera ni la más pequeña deformación; por ello será el primero en fracturarse. Köber describe a la abfracción como la deformación elástica de los dientes (Cuniberti de Rossi & Rossi, 2009).

Para una mejor comprensión de la etiología de las abfracciones se resume: en la tensión producto de la oclusión traumática, el diente experimenta dos tipos de tensión: tracción o elongación y compresión o aplastamiento. Cuando se produce esto, los prismas del esmalte cervical colapsan, esto es, el estrés tensil se concentra en el fulcrum cervical y debido a que los cristales de hidroxipatita están poco formados, vulnerables, presentan menor mineralización y más porosidades, además de que tiene ausencia de células, no puede autorregenerarse cuando su integridad se ve comprometida, iniciándose un proceso de rompimiento del esmalte y la dentina, siendo los de esta última de una profundidad de 3 a 7

micrones produciendo una pérdida microscópica y conforme avanza esta lesión, se observa macroscópicamente. En un solo órgano dentario pueden presentarse en múltiples superficies. (Mendiburu, Carrillo, & Lugo, 2017)

4.2.3. Características clínicas de las abfracciones dentales. La presentación clínica de las lesiones de abfracción varía desde una pérdida mínima en el tercio cervical del diente hasta una extensa lesión, con la característica de evolución en dirección y profundidad hacia la pulpa. (Al-Sabri, 2017)

Figura 2. Abfracción dental
Fuente: El-Marakby (2017) "Noncarious Cervical Lesions as Abfraction: Etiology, Diagnosis, and Treatment Modalities of Lesions: A Review Article"

Las lesiones de abfracción tienen forma de cuña profunda con estrías y grietas, ángulos ásperos y márgenes definidos, con pérdida uniforme de tejido duro a nivel vestibular, en la zona del límite amelocementario y muy rara vez pueden presentarse en múltiples superficies de una pieza. (Endara, 2018), teniendo en cuenta que el estrés dirigido de manera excéntrica, causa lesiones asimétricas, pero si este se dirige centralmente el diente muestra lesiones simétricas. (Ordóñez, 2012)

Si bien son lesiones estrictamente anguladas, su fundo puede presentarse o bien angulado o ligeramente redondeado, oscilando entre 45 y 20°, su ubicación será siempre en el LAC, favorecidas por el menor espesor de esmalte y por sus cristales cortos y quebradizos. (Cuniberti de Rossi & Rossi, 2009).

Estas lesiones pueden conducir al crecimiento de biopelículas y a menudo se asocian con irritación y recesión gingival, causando fragilidad estructural. (Caroline, Nobre, Marchi, & Nuñes, 2018), además Moreno (2017) señala que la lesión de abfracción puede progresar en torno de restauraciones existentes y extenderse subgingivalmente, logran estar debajo del margen de una corona, no siempre están afectados los dientes adyacentes a la lesión, puede presentarse en bruxómanos y adultos mayores sin guía canina, puede generar ruptura o desprendimiento de restauraciones cervicales.

4.2.4. Localización. Colombet (2014), indica que la lesión no cariosa de abfracción se observa preferentemente por vestibular, muy raramente se localizan por lingual de los órganos dentales, su ubicación será siempre en el límite amelocementario, con ángulos definidos.

Son favorecidas por el menor espesor del esmalte y los cristales son más cortos y quebradizos. Puede presentarse en un grupo dentario, pero generalmente se ubica en la pieza dentaria sometida al proceso de flexión. Observándose sobre todo en las unidades dentarias del sector posterior, debido a que en esta zona, las fuerzas oclusales tienen mayor intensidad, con más frecuencia del primer premolar a primer molar superior. (Colombet, 2014)

Romero (2012) señala la relación entre los primeros premolares superiores con abfracciones dentales indicando que es por la longitud de la cúspide vestibular que favorece a la aparición de interferencias oclusales; se debería también a la ubicación de los mismos en el arco dentario, las interferencias en el lado de trabajo sin guía canina, y su relación con el músculo masetero.

Al-Sabri, (2017) menciona que las lesiones de abfracción se producen en la región anterior, incluidos los premolares de los arcos dentales, puede afectar a un solo diente o, más comúnmente, a un grupo de dientes cuando se trata de una función parcial con efectos extensos.

4.2.5. Teoría de las abfracciones dentales.

4.2.5.1. ***Teoría Flexural***. Esta teoría de la abfracción sostiene que la flexión del diente en el área cervical es causada por las fuerzas de compresión oclusales y tensiones de tracción, lo que conducen a la formación de microfracturas de los cristales de

hidroxiapatita del esmalte y dentina con más fatiga y deformación de la estructura del diente. (Padilla, 2018)

Estas cargas serian en frecuencia y magnitud tan importantes que generan disrupción o "microcracks" en el esmalte, lo que permite la entrada de agua, proteínas y otras moléculas pequeñas que no permiten la reparación de este. El diente, se opondrá a dicha fuerza con una resistencia igual y en sentido contrario a la fuerza recibida, por lo tanto habrá tensión que se manifestará como fatiga en el tercio cervical con la flexión del diente. (Martínez, 2015)

Asimismo las lesiones de abfracción están asociadas con la estructura delgada del esmalte y la baja densidad de empaquetamiento de la banda de Hunter-Schreger (HSB) en el área cervical. (Nascimento, y otros, 2016)

Muchos estudios de laboratorio han intentado reproducir el fenómeno de la distribución del estrés en los dientes. Por ejemplo estudios de bioingeniería han explorado la relación entre estrés oclusal y desgaste cervical mediante el empleo del análisis elemental finito o métodos fotoelásticos. Se ha argumentado que una carga oclusal que está lejos del sitio del defecto cervical no se puede considerar como la causa de las lesiones de abfracción. (Nascimento, y otros, 2016)

Romeed, investigó la biomecánica de lesiones de abfracción en caninos superiores en condiciones de carga axial y lateral, utilizando un análisis tridimensional. Se encontró que las tensiones eran concentradas en la unión cemento esmalte en todos los escenarios. La carga lateral produjo la máxima tensión, mayor que la carga axial, aunque los tejidos pulpares experimentaron niveles mínimos de estrés. (Padilla, 2018)

4.2.5.2. ***Teoría Multifactorial o combinada.*** La idea de una etiología combinada, multicausal o multifactorial fue ganando terreno y los autores describen lesiones combinadas a predominancia de uno u otro factor. La convicción general fue aceptar la multicausalidad y estudiar la enfermedad bajo enfoque de riesgo. (Burgos, 2013)

Martínez (2015), señala que el estudio realizado por Souza EM, Vieira FR, Pagnocelli (2001) enfocando en los factores etiológicos más importantes descritos por la literatura; se examinó a los pacientes clínicamente y un cuestionario que contenía artículos sobre hábitos de la higiene (frecuencia y Técnica de cepillado), también un historial médico que

relacionaba a los problemas gastrointestinales, la historia dietética, las condiciones periodontales y los factores oclusal (interferencias en función de trabajo y no trabajo). Los resultados demostraron que los dientes más afectados fueron los premolares y primeras molares superiores. La técnica de cepillado horizontal dio lugar a lesiones más cervicales que la rotacional. Los pacientes que presentaban abfracción dental, se mostraban en caninos y presentaban interferencias oclusales. (Martínez, 2015)

Sarode & Sarode, (2013), mencionan que estudios más recientes de Abrahamsen, muestran que se han demostrado que la pasta de dientes (no el cepillo de dientes) es lo suficientemente abrasiva como para causar este tipo de daño (abfracciones), si el paciente es demasiado agresivo al cepillarse los dientes de una manera muy dura y con movimientos vigorosos.

Esta teoría apoya que a más de la toría flexural como factor etiológico de las lesiones de abfracción, si sumamos otros factores de riesgo como: cepillado dental, pasta dental y factores gastrointestinales se puede generar nuvas lesiones o agravar la condicion de las ya existentes.

4.2.6. Relación de las abfracciones con el bruxismo. Desde la antigüedad se habla sobre el bruxismo; desde que Karolyi en 1902 mencionó que “prácticamente todos los seres humanos en algún periodo de su vida ejercían fuerzas anormales en su sistema masticatorio" (Matarrita & Sotela, 2014)

El bruxismo es una actividad repetitiva de los músculos asociados a la masticación, caracterizada por apretamiento o rechinamiento de los dientes, pudiendo estar acompañados de trabazón y deslizamiento de mandíbula. El bruxismo tiene dos distintas manifestaciones circadianas: puede ocurrir durante el sueño (bruxismo nocturno o del sueño) o durante la vigilia (bruxismo diurno o en vigilia) (González, Midobuche, & Castellanos, 2014)

En el bruxismo diurno genera un apretamiento dental axial continuo, siendo frecuentemente asociado con estrés psicosocial o físico. (González, Midobuche, & Castellanos, 2014)

La etiología del bruxismo se considera debida a una combinación de problemas relacionados con la presencia de algún tipo de desarmonía oclusal y factores psíquicos o de origen Psicosomático (Matarrita & Sotela, 2014). González, Midobuche, & Castellanos, (2014) indican que la abfracción y atrición son los signos de desgaste dental que con más frecuencia se asocian al bruxismo de tipo excéntrico (rechinamiento); característicos del bruxismo nocturno o del sueño.

El frote dental y el apretamiento constante y prolongado durante el sueño pueden manifestar diferentes signos y síntomas como dolor miofascial en cara y cuello, con dolor a la función y palpación, aumento del tono e hipertrofia muscular; además, frecuentemente es observable un desgaste dental anormal, modificaciones o daño periodontal, aumento en la movilidad dental y molestia temporomandibular. Los síntomas antes mencionados no siempre están presentes de manera conjunta. (González, Midobuche, & Castellanos, 2014)

Entre las consecuencias del bruxismo se pueden mencionar:

- Atrición, el cual es el desgaste dentario fisiológico más evidente de las piezas dentarias. Fracturas dentarias, ya que con las fuerzas que puede implementar el paciente las piezas dentales tienden a fracturarse.
- Sensibilidad dentaria, la cual se refiere a la sensación crónica intermitente que afecta a las personas cuando comen, beben o tocan sus dientes
- Problemas periodontales, la mayoría de las veces se denota un ensanchamiento del Espacio del Ligamento Periodontal.
- Hipertrofia muscular del Masetero y/o Temporal la cual suele ser bilateral, puede presentarse sin dolor debido por los fenómenos adaptativos. (Matarrita & Sotela, 2014)

González, Midobuche, & Castellanos, (2014), sugieren que el bruxismo puede estar presente en todos los grupos de edades y es un hábito que se puede presentar durante toda la vida del individuo. Por lo anterior, el bruxismo nocturno debe considerarse una patología prevalente, compleja y destructiva del sistema estomatognático y se encuentran varios estudios que relacionan la abfracción como una consecuencia de las fuerzas que se implementan en el bruxismo.

4.2.7. Relación de las abfracciones dentales con el edentulismo parcial. El edentulismo es la pérdida total o parcial de las piezas dentales, siendo sus causas más importantes la caries dental, periodontitis crónica, fracturas radiculares, higiene oral deficiente, factores extrínsecos como accidentes, traumatismos y el nivel sociodemográfico. La pérdida de las piezas dentales, provoca cambios en diferentes sistemas del cuerpo humano, esto hace que el paciente adquiera hábitos, crea cambios oclusales que provocan desequilibrio durante la oclusión, además altera la función masticatoria, produce afectación no solo estética sino también fonética, masticatoria y psicosocial. (Vanegas, Villavicencio, Alvarado, & Ordóñez, 2016)

A nivel dentario existe un ajuste oclusal, el cual se altera al perder piezas dentales que expone a las piezas restantes a cambios de magnitud, frecuencias y dirección de las fuerzas ejercidas durante la oclusión, provocando flexión dental y dando como resultado a la abfracción, producto de la pérdida de los prismas del esmalte. La pérdida dental da como resultado sobrecarga oclusal a los dientes próximos a la brecha edéntula, cambios en el plano oclusal, la pérdida del hueso alveolar y finalmente a la pérdida de todas las piezas dentales. (Cepeda, 2018)

La armonía entre las estructuras musculares y esqueléticas durante la oclusión, representa la estabilidad en la dinámica articular. Existen casos que, aun existiendo estabilidad y armonía de estas estructuras, en el trayecto de la mandíbula a la oclusión existan interferencias que no permiten el recorrido del cóndilo hacia la fosa articular, estas interferencias se presentan comúnmente en pacientes que presentan brechas edéntulas presentes en el maxilar o en la mandíbula. Al existir interferencias o desajustes que perturban la armonía, contactos excesivos o prematuros, interferencias oclusales, dan como resultado afecciones en el cierre o en la apertura, disfunción en la ATM, que son desencadenantes de traumas oclusales, que se reflejan como fuerzas intensas sobre las piezas y estructuras dentales. (Cepeda, 2018)

4.2.8. Relación de las abfracciones dentales con la edad. Las lesiones cervicales presentan una prevalencia superior al 50% de las enfermedades bucales en la población adulto mayor, entre estas lesiones se destaca la abfracción. (Amaíz, 2014)

Estudios epidemiológicos indican que la abfracción dental se incrementa en personas mayores de 45 años de edad. Este fenómeno se puede atribuir al aumento en la longitud de

la corona clínica de los dientes, debido a las recesiones gingivales y a la pérdida de soporte óseo, lo que ocasiona una mayor concentración de tensiones por un efecto de palanca mayor, debido al incremento del brazo de palanca. (Amaíz, 2014)

Nascimento, y otros, (2016) indican que las lesiones abfracción son más prevalentes en la población adulta, con el aumento de la incidencia de 3% a 17% entre 20 años y 70 años de edad. Por su parte Sepúlveda (2017), señala en su estudio realizado en la ciudad de Quito en los pacientes de la clínica de 7mo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, las abfracciones se concentraron en el grupo de mayor edad; comprendidas desde los 45 o más años seguidos por el grupo de 24 y 45 años, presentó este tipo de lesión no cariosa.

Además Endara (2018) en su investigación titulada "Prevalencia del desgaste dental en estudiantes de la facultad de Odontología de la Universidad de las Américas" concluye que: la abfracción obtuvo una prevalencia de un 33,8% en la poblacion de estudio y el grupo con mayores casos fue el de 18 a 21 años. Mientras que Chiluiza (2014) tras realizar su estudio con los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja, modalidad presencial, en las edades de 18 a 30 años manifiesta que la abfracción se presentó en pacientes de 18 a 24 años en el 0.5%, al igual que los de 25 a 30.

Sotomayor, (2018) despues de evaluar 80 personas comprendidas entre 30 a 70 años en su investigación realizada en Perú en la Asociación "Semillas de Munay Wasi", distrito de Andahuaylas, obtuvo que la presencia de abfracción dental en personas, según la edad el fue de un 40,8% para el rango de edad entre 30 a 40 años. Como podemos evidenciar existe una fuerte relación entre abfracción dental y edad, a mayor edad estamos propensos a padecer esta lesión sumando a esto la presencia de diferentes factores de riesgo que favoecen su aparición.

4.2.9. Relación de las abfracciones dentales con el sexo. Las abfracciones dentales se presentan muy frecuentemente en la población alrededor del 50% de los pacientes que acuden a consulta las padecen y su predisposición por el sexo masculino se ve descrito en diferentes estudios lo cual se respalda por los siguientes autores:

Peñafiel (2015) en su estudio titulado "Lesiones Abfractivas. Relación Causa-Efecto" menciona que con respecto a la mayor presencia de abfracciones en el sexo, el más

predisponente es el masculino en un 49%, en comparación al sexo femenino que las padece en un 38%.

Sepúlveda (2017) después de examinar las lesiones cervicales no cariosas en pacientes de la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador demuestra que el 33,3% de los varones presentó abfracciones, y solo el 16,3% de las mujeres presentó este tipo de lesión, concluyendo que las abfracciones presentan mayor prevalencia en los varones.

Por su parte Martínez (2015), evaluó la relación entre abfracciones y la presencia de contactos prematuros en los alumnos de odontología de la Universidad Andrés Bello en el 2015 y demostró que en relación al sexo, no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas al relacionar esta variable con la presencia de abfracciones.

Cabe mencionar que Castillo & Ramón, (2017) realizaron una investigación en la ciudad de Cuenca, y reportaron que la prevalencia de abfracción obtuvo un 33,8%, siendo el sexo más afectado el femenino en un 21,9%.

4.2.10. Prevención. La prevención y el manejo exitoso de la abfracción requieren la comprensión de los factores de riesgo y cómo estos factores cambian con el tiempo en cada uno de los pacientes. Las intervenciones preventivas pueden incluir asesoramiento para cambios en el comportamiento del paciente: como dieta, técnica de cepillado, uso de protectores nocturnos para reducir el apretamiento o bruxismo, uso de chicles para aumentar el flujo de saliva y buscar terapia o atención médica si hay un potencial o condición médica o mental intrínseco. (Mathias, Ferraz, Alves , & Marchi, 2018)

En las lesiones en esmalte o sobre la superficie radicular, sin cavitación detectable, reciben un tratamiento profiláctico preventivo que consiste en detener el avance de la lesión y estimular la remineralización (Amaíz, 2014)

De ser necesario se debe rehabilitar guía canina si está perdida, eliminar las interferencias y contactos prematuros, las férulas oclusales como tratamiento para reducir la cantidad de bruxismo nocturno y las fuerzas no axiales de los dientes son recomendadas para prevenir el inicio y la progresión de las lesiones de abfracción (Nascimento, y otros, 2016). Como se evidencia, no hay un tratamiento preventivo eficaz para la prevención de las abfracciones dentales, pero cuando las abfracciones son detectadas en estadios iniciales

podemos evitar el desgaste de la estructura dental con las opciones mencionadas anteriormente.

4.2.11. Tratamiento. El inicio del tratamiento de las abfracciones, consiste en la identificación de las causas que la originan, por lo tanto, la historia clínica y un correcto examen bucal son fundamentales para realizar un correcto diagnóstico y un tratamiento idóneo. (Colombet, 2014)

La primera medida terapéutica es identificar, eliminar o reducir la causa que la origine y el primer paso consiste en darles a los pacientes instrucciones adecuadas de higiene, informaciones dietéticas y de equilibrio oclusal, porque el éxito y duración del tratamiento depende de la identificación de los factores de riesgo. (Colombet, 2014)

Si la pérdida es incipiente en la consulta se indicará:

- Aplicación flúor neutro.
- Barnices fluorados
- Selladores dentinarios (Cuniberti & Rossi, 2017)

Otras opciones de tratamiento son revisadas a continuación:

- **Seguimiento de la progresión de la lesión.** La decisión sobre el control de lesiones de abfracción en lugar de intervenir debe estar basada en la edad del paciente y cómo la lesión compromete la vitalidad del diente y la función. En general, el desgaste cervical fisiológico es un proceso crónico y lento. El desgaste dental puede considerarse fisiológico en las personas mayores cuando el diente en cuestión no está en riesgo de fractura o exposición pulpar y se consideraría que duraría toda la vida del paciente sin necesidad de intervención quirúrgica. (Nascimento, y otros, 2016)

Cuando la abfracción es indolora y no afecta a la estética, normalmente no hay síntomas por parte del paciente; en estos casos y en los casos en que las lesiones no causan graves consecuencias clínicas o son de poca profundidad (1mm), es aconsejable controlar la progresión de estas lesiones a intervalos regulares y sin ningún tipo de tratamiento. La evaluación de la actividad de la lesión puede realizarse cada 6 meses a 12 meses y durante las visitas regulares de higiene. (Nascimento, y otros, 2016)

- **Férulas oclusales y ajuste oclusal.** Como resultado de las asociaciones reportadas entre las fuerzas oclusales y lesiones de abfracción, el ajuste oclusal se ha propuesto como un tratamiento alternativo para prevenir la iniciación y progresión de estas lesiones y para minimizar el fracaso de las restauraciones cervicales. El ajuste oclusal puede implicar la alteración de las cúspides inclinadas, reduciendo los contactos pesados, y la eliminación de los contactos prematuros. Sin embargo, la eficacia de este tipo de intervención no es apoyada por la evidencia. De hecho, los ajustes oclusales inadecuados pueden aumentar el riesgo de ciertas condiciones tales como caries, desgaste oclusal y la hipersensibilidad dental. (Nascimento, y otros, 2016) (Hassan, 2017)

- **Problema de hipersensibilidad.** la hipersensibilidad dentinaria es caracterizada por dolor corto, agudo en respuesta a un estímulo. La sensibilidad dental puede ser un síntoma temporal asociada a las primeras etapas de las lesiones de abfracción. (Nascimento, y otros, 2016)

Si no existe la remineralización de la lesión y existe dentina expuesta, puede requerir un tratamiento terapéutico para aliviar o eliminar el malestar. Existe un amplio aspecto de las opciones de tratamiento no invasivo y relativamente rentables que tienen como objetivo obstruir parcial o totalmente los túbulos dentinarios abiertos. Incluyendo la aplicación de una capa adhesiva, desmineralizantes, o barniz de fluoruro en la zona afectada y en casa uso de productos con fluoruros y arginina de alta concentración o pastas dentales desensibilizantes que contienen nitrato de potasio o incluso fluoruro de diamina de plata. (Nascimento et al., 2016)

- **Tratamiento restaurador**: Antes de aplicar cualquier tratamiento restaurador debemos de tener en cuenta lo que mencionan (Venkatesan, Kuzhanchinathan, & Prakash, 2018)“el objetivo de la restauración debe ser evitar una mayor destrucción de la estructura dental”.

Dentro de los materiales a utilizar para la restauración de abfracciones, muchos materiales y técnicas se han probado hasta la fecha, compuestos a base de resina, cementos de ionómero de vidrio modificado con resina, resinas compuestas y una combinación de las técnicas. El criterio más importante para la restauración es el de la retención, un revestimiento o una base con un compuesto de resina deben usarse siempre que se

requiera la estética y que presenten comportamientos diferentes ante la aplicación de fuerzas. (Sarode & Sarode, 2013)

Cuando los factores etiológicos de las lesiones de abfracción no son tratados, el tratamiento restaurador fracasa y la lesión continúa progresando. Esto también se debe al difícil manejo de los tejidos que encontramos en el cuello dentario y su complejo acceso. Además se debe considerar que el tratamiento restaurativo no previene ni detiene la progresión de la lesión de abfracción. (Nascimento, y otros, 2016)

- **Procedimientos quirúrgicos: cobertura de la raíz:** los órganos dentarios con abfracción pueden presentar recesión gingival, además de rotación y extrusión dental.

En la mayoría de los casos de lesiones asociadas con la recesión gingival, hay una pérdida de los tejidos duros de la corona del diente provocando la desaparición de la unión amelo cementaria, y los procedimientos de cobertura de la raíz no son eficaces en el tratamiento de estos defectos de la corona. En consecuencia, un enfoque restaurativo-quirúrgico combinado puede estar indicado en estas situaciones clínicas, la restauración debe ser colocada antes del tratamiento quirúrgico para mejorar la visibilidad del campo operatorio y para proporcionar estabilidad y el acabado de la restauración. (Nascimento, y otros, 2016)

Para restaurar los tejidos dentales perdidos debido a abfracción, la futura localización aproximada del margen gingival después de que se suceda el proceso de curación se debe determinar antes de la cirugía con el fin de indicar el nivel apical aproximado de restauración en la superficie de la raíz. La restauración debe volver a crear no sólo el contorno de la corona del diente, sino también el contorno de la unión cemento esmalte suelto en la parte de la raíz. El tratamiento quirúrgico más efectivo para cubrir las raíces es el injerto de tejido conectivo. (Nascimento, y otros, 2016)

4.3. Índices de desgaste dentario

4.3.1. Definición. Los índices de desgaste dentario se definen como: "métodos cuantitativos y cualitativos que utilizan un sistema de registro designado a identificar un aumento en severidad o la progresión de alguna condición; éstos son descritos como índices y usualmente son numéricos" (Vera, 2016)

Estos métodos cuantitativos y cualitativos utilizan típicamente sistemas de calificación diseñados para identificar el aumento de la gravedad o la progresión de una condición. Los métodos cuantitativos tienden a depender de medidas físicas objetivas, como la profundidad del surco, el área de la faceta o la altura de la corona. Los métodos cualitativos, que se basan en descripciones clínicas, pueden ser más subjetivos si no se llevan a cabo la capacitación y la calibración adecuadas, pero que, con las medidas de seguridad adecuadas, pueden ser herramientas epidemiológicas valiosas. (López, Castellanos, Martín, Llamas, & Segura, 2012)

En un examen clínico intraoral, habrá una inclinación hacia medidas de evaluación descriptiva, como leve, moderada o grave, en lugar de medidas cuantitativas, que son más fácil de realizar de forma fiable en un modelo o en el laboratorio. (López, Castellanos, Martín, Llamas, & Segura, 2012)

Un índice ideal debería ser simple de entender y usar, claro en sus criterios de valoración y ser reproducible. Su aplicación debería ser útil para la investigación en etiología, prevención y monitoreo de una condición, esencialmente ser una herramienta clínica y epidemiológica. (Fajardo & Mafla, 2011)

4.3.2. Clasificación de los índices de desgaste.

4.3.2.1. ***Índice de desgaste dentario de Smith Knight***. Introduce un concepto más general para medir el desgaste dental independientemente de la causa y a partir del cual se han desarrollado los índices más recientes que no se basan en un diagnóstico previo y que son más relevantes clínicamente. Smith & Knight crearon el índice de desgaste dental, un sistema comprehensivo dónde todas las 4 superficies son visibles (bucal, cervical, lingual y oclusal/incisal) de todos los dientes presentes que registran desgaste independientemente de cómo ocurrió. Este fue el primer índice diseñado para medir y monitorear desgaste

dental multifactorial (Vera, 2016). Bordoni, Escobar, & Castillo, (2010) indican que el índice de desgaste dentario de Smith y Knight establece los siguientes grados de severidad.

GRADO	CRITERIO
GRADO 0	**Sin modificaciones en las características del esmalte**
GRADO 1	**Pérdida mínima de las características esmalte superficial**
GRADO 2	**Pérdida de esmalte exponiendo dentina en < de 1/3 (defecto de < de 1 mm)**
GRADO 3	**Pérdida de esmalte exponiendo dentina en > de 1/3 (defecto de 1-2 mm)**
GRADO 4	**Completa pérdida de esmalte, exposición de dentina secundaria o exposición pulpar (defecto > de 2 mm)**

Fuente: *(Bordoni, Escobar, & Castillo, 2010)*

4.3.2.2. ***Índice de desgaste dentario simplificado de TWI de Barsdley.*** Bardsley et al., fue pionero en crear una nueva versión simplificada del índice de desgaste dental, al realizar estudios epidemiológicos, en un gran número de adolescentes en el noroeste de Inglaterra. El desgaste del diente fue esencialmente dicotomizado en la presencia o ausencia de dentina. (López, Castellanos, Martín, Llamas, & Segura, 2012)

REGISTRO	CRITERIO
0	**No hay desgaste en dentina**
1	**Dentina visible en menos de 1/3 de la superficie**
2	**Exposición de la dentina mayor a 1/3 de la superficie**
3	**Exposición de la pulpa o dentina secundaria**

Fuente: *(Rodríguez C. J., 2016)*

4.3.2.3. ***Índice de erosión de Lussi.*** Lussi creó un índice de erosiones dentales que ha sido usado ampliamente en países europeos. Incluye el examen de superficies vestibulares, linguales y oclusales de todos los dientes, excepto terceros molares. (Rodríguez C. J., 2016)

Puntuación de las superficies y Criterios:

CÓDIGO VESTIBULAR/ LINGUAL	CRITERIO
0	No hay erosión: Superficie con un aspecto glaseado suave como la seda, ausencia de los posibles lóbulos de desarrollo
1	Pérdida de esmalte superficial: En cervical esmalte intacto; concavidad en el esmalte, donde la amplitud supera claramente la profundidad, distinguiéndose así de la abrasión del cepillo de dientes. Son posibles las fronteras ondulantes de la lesión y la dentina no está involucrada.
2	Implicación de la dentina pero menos de la mitad de la superficie del diente
3	Participación de la dentina en más de la mitad de la superficie del diente Oclusal / lingual

Fuente: *(Rodríguez C. J., 2016)*

- **Puntuación 0:** No hay pérdida de superficie
- **Puntuación 1:** Pérdida inicial de la textura superficial
- **Puntuación2:** Defecto evidente, pero la pérdida de tejido duro es menos de 50% del área de superficie.
- **Puntuación 3:** Defecto evidente, la pérdida de tejido duro es más de 50% del área de superficie. (Rodríguez C. J., 2016)

4.3.2.4. ***Índice de Bewe.*** Descrito en el 2008 por Bartlett et al. Y fue desarrollado para proveer una forma más simple para monitorear y registrar la severidad y progreso de desgaste dental erosivo en la práctica general. Es un sistema de calificación parcial similar al examen básico periodontal (BPE), proveyendo así un proceso eficiente para la calificación y registro de la erosión en una escala de 4 niveles y en este sistema, se registra el diente más afectado en cada sextante y se calcula la suma de los registros. (Vera, 2016)

CÓDIGO	CRITERIO
0	**No hay desgaste dental erosivo**
1	**Pérdida inicial de textura superficial**
2	**Defecto distintivo. Pérdida de tejidos duros < 50% del área de la superficie dental.**
3	**Pérdida de tejidos duros > 50% del área de la superficie dental.**
*****	**En los códigos 2 y 3, a menudo existe compromiso de dentina.**

Fuente: *(Vera, 2016)*

5. Materiales y Métodos

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la clínica odontológica N°1 de la Facultad de Salud de la Universidad Nacional de Loja, con los pacientes que acuden a la misma y con predisposición a participar del estudio.

5.1. Tipo de estudio

Es descriptivo ya que busca dar a conocer los factores etiológicos de las abfracciones dentales en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja, así como su incidencia en edad, sexo y piezas más afectadas.

Es correlacional ya que relacionaremos los factores etiológicos de las abfracciones dentales según edad, sexo y piezas más afectadas con la prevalencia de dichas lesiones.

5.2.Universo

Estuvo conformado por los pacientes adultos de 18 a 60 años que acuden a la Clínica Odontológica N°1 de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja y que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

5.3.Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra fue necesario realizar un promedio de los pacientes que acuden a la clínica odontológica N°1 de la carrera de Odontología, para esto se tomó como referencia los meses febrero y marzo del 2018, después de revisar la base de datos que reposa en el archivo de la clínica odontológica N° 1, se determinó la muestra utilizando el programa estadístico EPIINFO, con una confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%, determinando una muestra de 95 pacientes a los cuales se les suma 1 más para mayor confianza, siendo la muestra total de 96 pacientes, los mismos que para poder analizar adecuadamente se tuvo que agruparlos de acuerdo a su rango de edad, basándonos en los grupos etarios establecidos por el Ministerio de Salud del Ecuador, publicados en el Manual del Modelo de Atención Integral de Salud – MAIS (2013), que son:

De 15 a 19 años

De 20 a 39 años

De 40 a 64 años

5.4.Criterios de inclusión:

- Pacientes con un rango de edad entre 18 a 60 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con LNC combinadas
- Pacientes dentados completos
- Pacientes desdentados parciales
- Pacientes que deseen participar del estudio

5.5. Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años de edad
- Pacientes mayores de 60 años de edad
- Pacientes con caries y restauraciones a nivel cervical.
- Pacientes con abrasión dental
- Pacientes que presenten tratamientos protésicos (total, parcial removible y prótesis fija posterior)

5.6. Materiales e instrumentos

- Instalaciones de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional de Loja
- Sillón dental
- Barreras de bioseguridad (guantes, mascarilla, babero descartable)
- Historia clínica (Anexo 4)
- Índice de Smith Knight. (Anexo 4)
- Encuesta formada por preguntas encaminadas a determinar la etiología de las abfracciones dentales (Anexo 4)
- Sets de diagnóstico
- Criterios de diagnóstico diferencial para LCNC (Anexo 5)

5.7.Validación del instrumento

Para la validación del instrumento fue necesario aplicar una prueba piloto a 15 pacientes de la clínica odontológico N°1 de la carrera de Odontología, luego se procedió a determinar el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach obteniéndose un valor de 0,511 el cual se interpretó como aceptable ya que su rango máximo es de 0,05 para su validación, el cual permite determinar la fiabilidad del mismo. (Ver anexo 3)

5.8. Metodología

Fase I:

Para la realización del presente estudio se examinó clínicamente y encuestó a 96 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión a los cuales se les explicó claramente de forma verbal de lo que se trataba el estudio a realizarse, si aceptaban ser partícipes de la investigación se procedía a entregarles el consentimiento informado pidiéndole que firme, en el que se explicaba que se examinaría clínicamente la cavidad oral, para determinar la presencia de abfracciones dentales, además que nos proporcione algunos datos como su sexo y edad para registrar en la historia clínica correspondiente a cada paciente. (Ver anexo 4)

Fase II:

Se ubicó al paciente en la unidad dental aplicando todas las normas de bioseguridad requeridas, en una posición adecuada y con una iluminación apropiada, posteriormente se realizó la exploración clínica, utilizando un set de diagnóstico estériles (espejo, explorador, sonda periodontal y pinza algodonera), examinando todas las caras dentales (vestibular, lingual/palatino, mesial, distal) y los cuatro cuadrantes, con la finalidad de verificar la presencia de abfracciones dentales y su grado de severidad, si estaban presentes dichas lesiones se marcaban en el odontograma con color verde en las piezas afectadas; además se inspeccionó y marcó en la HC (Anexo 4) de cada paciente las piezas ausentes en boca.

Fase III:

La identificación de la presencia de las abfracciones dentales se llevó a cabo por medio del diagnóstico diferencial de otras LCNC mediante observación clínica de las siguientes características propias de esta lesión:

Esquema de las principales LCNC

CARACTERÍSTICAS	EROSIÓN	ABRASIÓN	ABFRACCIÓN
Localización	V/P	V	V
Forma	Redondeada, ancha, superficial	Surco, ranura, hasta llegar a cuña	"V"
Márgenes	Suaves	Agudos	Agudos, afilados, pueden hallarse subgingivales
Ángulo Cavosuperficial	Poco marcado	Marcado	Muy marcado
Superficie del esmalte	Liso, normalmente pulida, mate	Lisa o rayada. Pulida, brillante, limpia (sin placa bacteriana)	Áspera. Podemos encontrar placa bacteriana

Fuente: (Álvarez & Grille 2008)

Fase IV:

Seguidamente a las piezas que presentaban abfracción dental se las clasificó de acuerdo al grado de severidad que presentaban en Grado 0, Grado 1, Grado 2, Grado 3, y Grado 4, utilizando el índice de Smith y Knight (Anexo 4). Una vez terminado el examen clínico e identificado las lesiones de abfracción en los pacientes examinados procedíamos a tomar fotografías de las lesiones encontradas.

GRADO	SUPERFICIE	CRITERIO
0	**V/L/O/I/C**	Ninguna característica de pérdida de esmalte Ninguna pérdida de contorno
1	**V/L/O/I/C**	Características de pérdida de esmalte Mínima pérdida de contorno
2	**V/L/O/I/C**	Pérdida de esmalte exponiendo la dentina menos de 1/3 de la superficie Pérdida de esmalte sólo exponiendo dentina. Defecto menor de 1 mm de profundidad.
3	**V/L/O/I/C**	Pérdida de esmalte exponiendo la dentina por más de 1/3 de la superficie Pérdida de esmalte y pérdida sustancial de la dentina. Defecto menor de 1-2 mm de profundidad.
4	**I** **C**	Completa pérdida de esmalte – exposición pulpar – exposición de dentina secundaria. Defecto de más de 2mm de profundidad – exposición pulpar – exposición de dentina secundaria

V: Vestibular; **L:** lingual; **O:** oclusal; **I:** incisal; **C:** cervical

Fase V:

Se encuestó a los pacientes utilizando preguntas de fácil comprensión para los participantes con la finalidad de determinar el agente causal de las abfracciones dentales, dichas preguntas guardan relación con la etiología de las mismas que la literatura evidencia que son causadas por fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental siendo un proceso progresivo en donde se crean fuerzas traccionales y compresivas, las cuales causan microfracturas y desequilibrio interno en la estructura dental. Las preguntas fueron:

- **¿Aprieta o rechina los dientes?**
- **Por las mañanas despierta Ud. con dolor en la articulación temporomandibular**
- **¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?**
- **¿Qué piezas ha perdido? (**Anexo4 **)**

Con opciones de respuestas cerradas de **si** y **no** respectivamente, las respuestas dadas por los pacientes nos guiaron a encontrar los factores etiológicos de las abfracciones dentales ya que al rechinar los dientes o presentar la ausencias de piezas dentales, tendrán maloclusiones y por ende presencia de fuerzas oclusales excéntricas. Cabe aclarar que para identificar que piezas estaban ausentes en boca se realizó durante la inspección clínica. La información recopilada fue ordenada en una base de datos de Microsoft Excel 2013, para poder realizar el análisis estadístico mediante el software SPSS versión 25.

6. Resultados

Se registró, sistematizó y tabuló los datos mediante el uso del software estadístico SPSS versión 25, los resultados obtenidos se compararon con las variables edad, sexo y piezas más afectadas; se asume que las variables dependientes provienen de una distribución normal, lo cual permitió correlacionarlas y mediante la obtención del rho de spearman determinar la relación entre las mismas.

Caracterización de la población participante e involucrada en el estudio

La población objetivo fueron 96 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y que acudieron a la clínica odontológica de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja (FSH-UNL), entre hombres y mujeres, de diferentes grupos etarios, lo expuesto se detalla en los cuadros subsiguientes:

Tabla 1.

Caracterización de la población

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO
SEXO			
MASCULINO	36	37,5%	37,5%
FEMENINO	60	62,5%	62,5%
Total	**96**	**100,0%**	**100,0%**
GRUPOS ETARIOS MSP			
15 a 19 AÑOS	7	7,3%	7,3%
20 a 39 AÑOS	52	54,2%	54,2%
40 a 64 AÑOS	37	38,5%	38,5%
Total	**96**	**100,0%**	**100,0%**

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Los pacientes que acuden a la clínica odontológica N°1 de la FSH-UNL, corresponden mayormente a la categoría femenino con un 62,50%. Con la edad de los participantes fue necesario dividirlos por grupos etarios según los rangos dados por el Manual del Modelo de Atención Integral de Salud – MAIS que corresponden a los siguientes: 15 a 19 años, 20 a 39 años y 40 a 64 años determinado que existe mayor proporción de pacientes en el grupo de 20 a 39 años con un 54,2 %.

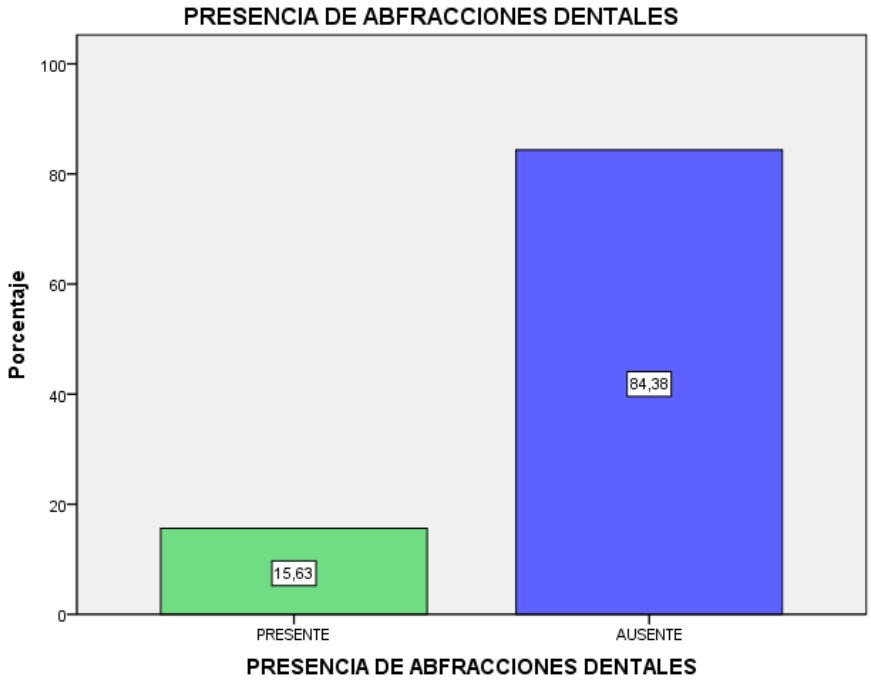
Tabla 2.

Prevalencia de las abfracciones dentales en la población de estudio

PREVALENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	**PRESENTE**	15	15,6%	15,6%
	AUSENTE	81	84,4%	84,4%
	Total	96	100,0%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Grafico 1. ***Prevalencia de abfracciones dentales en la población de estudio***



Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

De toda la población examinada que acudió a la clínica odontológica N°1 de la FSH-UNL que cumplieron con los criterios de inclusión se evidencia que el 15.6% presentó lesiones de abfracción dental correspondiendo a un total de 15 casos; mientras que el 84,4% restante no presentó dicha lesión.

Tabla 3.

Presencia de abfracciones dentales relacionadas con los factores etiológicos

FACTORES ETIOLÓGICOS DE LAS ABFRACCIONES DENTALES			PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES		
			PRESENTE	**AUSENTE**	**Total**
APRIETA O RECHINA LOS DIENTES	**SI**	f	4	18	22
		%	4,2%	18,8%	22,9%
	NO	f	11	63	74
		%	11,5%	65,6%	77,1%
	Total	f	15	81	96
		%	15,6%	84,4%	100,0%
¿HA PERDIDO UNO O MÁS DIENTES DEFINITIVOS?	**SI**	f	14	65	79
		%	14,6%	67,7%	82,3%
	NO	f	1	16	17
		%	1,0%	16,7%	17,7%
	Total	f	15	81	96
		%	15,6%	84,4%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Luego de relacionar los factores etiológicos de las abfracciones dentales en este caso rechinamiento dental y pérdida de piezas dentales definitivas con cada una de las variables de estudio se evidencia que de los 15 casos de abfracción, el 4,2% de casos estuvieron relacionadas con el rechinamiento dental; mientras que el 14,6% de casos presentaron edentulismo parcial, evidenciando que se han encontrado mayor casos de abfracción dental en los pacientes que han perdido dientes definitivos.

Tabla 4.

Porcentaje de pérdida de piezas dentales en la población estudio

PIEZAS DENTALES		PACIENTES QUE PRESENTAN DICHA PIEZA	PACIENTES QUE NO PRESENTAN DICHA PIEZA
Pieza 17	f	77	19
	%	80,2%	19,8%
Pieza 16	f	60	36
	%	62,5%	37,5%
Pieza 15	f	80	16
	%	83,3%	16,7%
Pieza 14	f	75	21
	%	78,1%	21,9%
Pieza 13	f	88	8
	%	91,7%	8,3%
Pieza 12	f	87	9
	%	90,6%	9,4%
Pieza 11	f	89	7
	%	92,7%	7,3%
Pieza 21	f	88	8
	%	91,7%	8,3%
Pieza 22	f	89	7
	%	92,7%	7,3%
Pieza 23	f	93	3
	%	96,9%	3,1%
Pieza 24	f	79	17
	%	82,3%	17,7%
Pieza 25	f	81	15
	%	84,4%	15,6%
Pieza 26	f	69	27
	%	71,9%	28,1%
Pieza 27	f	79	17
	%	82,3%	17,7%
Pieza 37	f	78	18
	%	81,3%	18,8%
Pieza 36	f	68	28
	%	70,8%	29,2%
Pieza 35	f	83	13
	%	86,5%	13,5%
Pieza 34	f	78	18
	%	81,3%	18,8%
Pieza 33	f	93	3
	%	96,9%	3,1%
Pieza 32	f	94	2
	%	97,9%	2,1%
Pieza 31	f	94	2
	%	97,9%	2,1%
Pieza 41	f	95	1
	%	99,0%	1,0%
Pieza 42	f	94	2
	%	97,9%	2,1%
Pieza 43	f	92	4
	%	95,8%	4,2%
Pieza 44	f	86	10

	%	89,6%	10,4%
Pieza 45	f	79	17
	%	82,3%	17,7%
Pieza 46	f	59	37
	%	61,5%	38,5%
Pieza 47	f	79	17
	%	82,3%	17,7%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Con respecto a la pérdida de piezas dentales en los 96 participantes del presente estudio se logró evidenciar que: el 38,5% de los participantes habían perdido la pieza 46; seguidos por el 37,5 % de pacientes no presentaban la pieza 16; así como el 29,2% de participantes que habían perdido la piezas 36; además se muestra que el 28,1% de la población en estudio no presentó la pieza 26; por su parte el 21,9% de participantes habían perdido prematuramente la pieza 13 y 14 respectivamente; lo que indica que existe una gran pérdida de piezas posteriores, los molares que son piezas claves para contener la oclusión.

Seguidamente encontramos que el 19,8% de la población estudiada carece de la pieza 19; el 18,8% de la población presentó la pérdida de la pieza 37 y 34; el 17,7% de pacientes reportan la pérdida de las piezas 24, 27, 45 y 47; además que el 16,7% de participantes no contaban con la pieza 15; el 15,6% de los pacientes reportó no presentar la pieza 25; el 13,5% de paciente habían perdido la pieza 34.

Las piezas con valores más bajos de pérdidas prematuras fueron las piezas 43 con un valor de 4,2%; las piezas 23, 33 en un 3,1% respectivamente; las piezas 42, 31, con un valor homogéneo de 2,1% y la pieza 41registró un valor de pérdida de 1,0%.

- **Relación de los factores etiológicos de las abfracciones dentales con las variables: edad, sexo y piezas más afectadas**
  - **Factor etiológico: ¿Aprieta o rechina los dientes?**

Tabla 5.

¿Aprieta o rechina los dientes? En pacientes que presentan abfracción dental variable edad.

RANGOS DE EDAD	APRIETA O RECHINA LOS DIENTES		PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES		Total
			PRESENTE	AUSENTE	
15 a 19 AÑOS	SI	f	2	0	2
		%	28,6%	,0%	28,6%
	NO	f	1	4	5
		%	14,3%	57,1%	71,4%
	Total	f	3	4	7
		%	42,9%	57,1%	100,0%
20 a 39 AÑOS	SI	f	0	11	11
		%	,0%	21,2%	21,2%
	NO	f	8	33	41
		%	15,4%	63,5%	78,8%
	Total	f	8	44	52
		%	15,4%	84,6%	100,0%
40 a 64 AÑOS	SI	f	2	7	9
		%	5,4%	18,9%	24,3%
	NO	f	2	26	28
		%	5,4%	70,3%	75,7%
	Total	f	4	33	37
		%	10,8%	89,2%	100,0%
	Total	f	15	81	96
		%	15,6%	84,4%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Luego de relacionar los 15 casos de abfracción con el factor etiológico aprieta o rechina los dientes y con la variable edad se evidencia: en el grupo de 15 a 19 años existen 3 pacientes que presentan abfracción de los cuales el 28,6% si rechinan los dientes; el 14,3% no rechina los dientes sin embargo presenta abfracción; el restante 57,1% de este grupo no rechinan los dientes y no padecen abfracción. El grupo de 20 a 39 el 15,4% de ese grupo no rechinan los dientes pero padecen de abfracción; el restante 63,5% de éstos no rechinan los dientes y no padecen la LCNC. Por otro lado en el grupo de 40 a 64 años el 5,4% rechina los dientes y padecen abfracción dental; el 5,4% restante no rechina los dientes pero padecen la lesión.

Tabla 6.

¿Cuándo rechina los dientes? En pacientes que presentan abfracción dental variable sexo.

SEXO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO RECHINA LOS DIENTES?		PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES		
			PRESENTES	AUSENTES	Total
MASCULINO	DIURNO	f	0	5	5
		%	,0%	13,9%	13,9%
	NOCTURNO	f	3	2	5
		%	8,3%	5,6%	13,9%
	NO RECHINA	f	5	21	26
		%	13,9%	58,3%	72,2%
	Total	f	8	28	36
		%	22,2%	77,8%	100,0%
FEMENINO	DIURNO	f	0	4	4
		%	,0%	6,7%	6,7%
	NOCTURNO	f	1	7	8
		%	1,7%	11,7%	13,3%
	NO RECHINA	f	6	42	48
		%	10,0%	70,0%	80,0%
	Total	f	7	53	60
		%	11,7%	88,3%	100,0%
Total		f	15	81	96
		%	15,6%	84,4%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

En relación a la presencia de abfracciones dentales y rechinamiento dental con respecto al sexo se determinó que: en el sexo masculino existen 3 casos de rechinamiento dental nocturno que padecen abfracción dental correspondiendo al 8,3%, así como también encontramos que 5 casos que padecen abfracción dental no rechinan los dientes siendo estos el 13,9% del sexo masculino; mientras que el 58,3% de la población masculina no presenta abfracción dental y no rechinan los dientes.

Por su parte el sexo femenino registró: 1 caso de rechinamiento dental nocturno que corresponde al 1,7% de este grupo; además el 10,0% de población femenina registra presencia de abfracción dental pero no rechinan los dientes; el restante 84,4% de población femenina que no padece abfracción dental registra rechinar los dientes un 6,7% de manera diurna y un 11,7% de manera nocturna, el restante 70,0% no registró dicha actividad.

Tabla 7.

¿Aprieta o rechina los dientes? En pacientes que presentan abfracción dental variable piezas afectadas

		APRIETA O RECHINA LOS DIENTES	
PIEZAS AFECTADAS		**SI**	**NO**
22 (INCISIVO LATERAL SUPERIOR IZQUIERDO, 23 CANINO SUPERIOR IZQUIERDO)	f	1	0
	%	1,0%	0,00%
23 (CANINO SUPERIOR IZQUIERDO)	f	1	0
	%	1,0%	0,00%
25 (SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO)	f	1	0
	%	1,0%	0,00%
44 (PRIMER PREMOLAR INFERIOR DERECHO)	f	1	0
	%	1,0%	0,00%
TOTAL	f	4	0
	%	4,0%	0,00%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Con respecto a las piezas que presentan abfracción dental relacionadas a la actividad de rechinar los dientes se evidencia que: existen 4 pacientes que rechinan los dientes de los cuales las piezas 22 (incisivo lateral superior izquierdo) y 23 (canino superior izquierdo) pertenecen a 1 paciente siendo el 1,0%; las piezas restantes: 23 (canino superior izquierdo), 25 (segundo premolar superior izquierdo) y 44 (segundo premolar inferior derecho) se distribuyen a 1 paciente respectivamente que aprieta o rechina los dientes, correspondiendo al 1.0% en cada caso.

- **¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?**

Tabla 8.

¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?, en pacientes que presentan abfracciones dentales, variable edad

HA PERDIDO UNO O MÁS DIENTES DEFINITIVOS	RANGOS DE EDAD		PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES		
			PRESENTE	AUSENTE	Total
SI	15 a 19 AÑOS	f	0	5	5
		%	,0%	6,3%	6,3%
	20 a 39 AÑOS	f	4	34	38
		%	5,1%	43,0%	48,1%
	40 a 64 AÑOS	f	10	26	36
		%	12,7%	32,9%	45,6%
	Total	f	14	65	79
		%	17,7%	82,3%	100,0%
NO	15 a 19 AÑOS	f	0	2	2
		%	,0%	11,8%	11,8%
	20 a 39 AÑOS	f	0	14	14
		%	,0%	82,4%	82,4%
	40 a 64 AÑOS	f	1	0	1
		%	5,9%	,0%	5,9%
	Total	f	1	16	17
		%	5,9%	94,1%	100,0%
	Total	f	15	81	96
		%	15,6%	84,4%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Con respecto a la presencia de abfracciones dentales relacionadas con la pérdida de piezas definitivas encontramos que: en el grupo de edad de 15 a 19 años no se registra la presencia de abfracciones relacionadas con pérdida de piezas dentales; en el grupo de 20 a 39 años encontramos 4 casos de pérdida de piezas dentales que corresponden al 5,1%; el grupo de 40 a 64 años registra 10 casos de abfracciones y que además registraron haber perdido piezas dentales definitivas.

Por otro lado los pacientes que registraron: no haber perdido piezas dentales encontramos que en los grupos etarios de 15 a 19 años y 20 a 39 años no se registraron presencia de abfracciones dentales; mientras en el grupo de 40 a 64 años se registró el 5,9% que corresponde a un caso que padece de abfracción dental.

Tabla 9.

¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?, en pacientes que presentan abfracciones dentales, variable sexo

SEXO DEL PACIENTE				PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES		
				PRESENTE	AUSENTE	Total
MASCULINO	HA PERDIDO UNO O MÁS DIENTES DEFINITIVOS	SI	f	7	23	30
			%	19,4%	63,9%	83,3%
		NO	f	1	5	6
			%	2,8%	13,9%	16,7%
	Total		f	8	28	36
			%	22,2%	77,8%	100,0%
FEMENINO	HA PERDIDO UNO O MÁS DIENTES DEFINITIVOS	SI	f	7	42	49
			%	11,7%	70,0%	81,7%
		NO	f	0	11	11
			%	0,0%	18,3%	18,3%
	Total		f	7	53	60
			%	11,7%	88,3%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

En lo referente a la relación presencia de abfracciones dentales y pérdida de dientes definitivos se demuestra que, en el sexo masculino encontramos 7 casos que corresponden al (19,4%) de pacientes que han perdido piezas dentales definitivas y padecen abfracción dental; y 1 caso (2,8%) que presenta abfracción dental pero no ha perdido piezas definitivas. Por su parte en el sexo femenino encontramos la pérdida de piezas dentales definitivas en un 11,7% (7 casos) de los cuales todos presentan abfracción dental.

Tabla 10.

¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?, en pacientes que presentan abfracciones dentales variable piezas más afectadas

		HA PERDIDO UNO O MÁS DIENTES DEFINITIVOS		
PIEZAS AFECTADAS		**SI**	**NO**	**Total**
13 (CANINO SUPERIOR DERECHO)	f	1	0	1
	%	1,0%	0,0%	1,0%
14 (PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO)	f	2	0	2
	%	2,1%	0,0%	2,1%
15 (SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO)	f	1	1	2
	%	1,0%	1,0%	2,1%
23 (CANINO SUPERIOR IZQUIERDO)	f	3	0	3
	%	3,1%	0,0%	3,1%
25 (SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO)	f	3	0	3
	%	3,1%	0,0%	3,1%
34 (PRIMER PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO)	f	2	0	2
	%	2,1%	0,0%	2,1%
35 (SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO)	f	1	0	1
	%	1,0%	0,0%	1,0%
44 (PRIMER PREMOLAR INFERIOR DERECHO)	f	2	0	2
	%	2,1%	0,0%	2,1%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Una vez relacionadas las variables piezas afectadas por abfracción dental con pérdida de piezas dentales se obtuvo los siguientes resultados en cuanto a la distribución de los 14 pacientes que perdieron dientes definitivos: existen 3 pacientes que han perdido piezas dentales y padecen abfracción en las piezas 23 (canino superior izquierdo) y 25 (segundo premolar superior izquierdo) correspondiendo al 3,1% en cada caso; en las piezas 14 (primer premolar superior derecho), 34 (segundo premolar inferior izquierdo) y 44 (segundo premolar inferior derecho) existen 2 pacientes que son edéntulos parciales en cada caso, correspondiendo al 2,1%; a su vez se registra 1 paciente que ha perdido piezas dentales 0,1%, en las piezas 13 (canino superior derecho), 15 (segundo premolar superior derecho) y 35 (segundo premolar inferior izquierdo).

- **Incidencia de las abfracciones dentales**

Tabla 11.

Incidencia de las abfracciones dentales variable edad.

RANGOS DE EDAD		PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES		
		PRESENTE	**AUSENTE**	**Total**
15 a 19 AÑOS	f	0	7	7
	%	,0%	7,3%	7,3%
20 a 39 AÑOS	f	4	48	52
	%	4,2%	50,0%	54,2%
40 a 64 AÑOS	f	11	26	37
	%	11,5%	27,1%	35,5%
Total	f	15	81	96
	%	15,6%	84,4%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Al analizar la incidencia de las abfracciones con respecto a la variable edad se obtiene que: en el grupo de 15 a 19 años la abfracción dental está ausente en un 7,3%; el grupo de 20 a 39 años reportó presentar dicha lesión en un 4,2% y el restante 50,0% de población de este grupo etario no presenta dicha lesión; por su parte el grupo de 40 a 60 años presentó abfracción dental en un 11,5% y el 27,1% restante de este grupo no padecen de abfracción dental.

Lo que indica que los pacientes comprendidos entre los 40 a 64 años de edad presentan mayor prevalencia de abfracción dental en el presente estudio realizado.

Tabla 12.

Incidencia de las abfracciones dentales variable sexo

SEXO DEL PACIENTE		PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES		Total
		PRESENTE	AUSENTE	
MASCULINO	f	8	28	36
	%	8,3%	29,2%	37,5%
FEMENINO	f	7	53	60
	%	7,3%	55,2%	62,5%
Total	f	15	81	96
	%	15,6%	84,4%	100,0%

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

En el proceso de identificar la incidencia de las abfracciones dentales en pacientes de acuerdo a la variable sexo se construyeron tablas cruzadas comparativas con la prevalencia de estas lesiones en la población total de estudio, y se establece que en relación al sexo la mayor presencia de abfracción, aunque con mínima diferencia, se encuentra en la categoría masculino (8,3%) en comparación al grupo femenino (7,3%)

Tabla 13.

Incidencia de las abfracciones dentales variable piezas más afectadas

PIEZAS AFECTADAS (frecuencia)	PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES		Total	F
	PRESENTE	AUSENTE		
1.3 (CANINO SUPERIOR DERECHO)	1	0	1	1,0%
1.4 (PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO)	2	0	2	2,1%
1.5 (SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO)	2	0	2	2,1%
2.2 (INCISIVO LATERAL SUPERIOR IZQUIERDO)	1	0	1	1,0%
2.3 (CANINO SUPERIOR IZQUIERDO)	3	0	3	3,1%
2.5 (SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO)	3	0	3	3,1%
3.1 (INCISIVO CENTRAL INFERIOR IZQUIERDO)	1	0	1	1,0%
3.2 (INCISIVO LATERAL INFERIOR IZQUIERDO)	1	0	1	1,0%
3.4 (PRIMER PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO)	3	0	3	3,1%
3.5 (SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO)	1	0	1	1,0%
4.4 (PRIMER PREMOLAR INFERIOR DERECHO)	2	0	2	2,1%
Total	**20**	**0**	**20**	**20,6%**

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

En lo que se refiere a las piezas más afectadas, del 15.6 % que corresponde a 15 casos de abfracciones presentes en la población total de estudio se determina que existen 20 piezas afectadas, de las cuales las piezas con mayor proporción de abfracción presente encontramos el 23 (canino superior izquierdo), 25 (segundo premolar superior izquierdo) y la 34 (primer premolar inferior izquierdo), en cada grupo se encuentran 3 piezas afectadas correspondiendo al 3,1%, respectivamente

Tabla 14.

Grado de severidad según el índice de Smith y Knight en las piezas más afectadas

PIEZAS MÁS AFECTADAS		SEVERIDAD SEGÚN INDICE DE SMITH Y KNIGHT			
		GRADO 3	**GRADO 2**	**GRADO 1**	**Total**
13 (CANINO SUPERIOR DERECHO)	f 1,0%	1	0	0	1
14 (PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO)	f 2,1%	1	0	1	2
15 (SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO)	f 2,1%	0	1	1	2
22 (INCISIVO LATERAL SUPERIOR IZQUIERDO)	f 1,0%	0	0	1	1
23 (CANINO SUPERIOR IZQUIERDO)	f 3,1%	0	1	2	3
25 (SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO)	f 3,1%	0	1	2	3
31 (INCISIVO CENTRAL INFERIOR IZQUIERDO)	f 1,0%	0	1	0	1
32 (INCISIVO LATERAL INFERIORIZQUIERDO)	f 1,0%	0	1	0	1
34 (PRIMER PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO)	f 3,1%	1	2	0	3
35 (SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO)	f 1,0%	1	0	0	1
44 (PRIMER PREMOLAR INFERIOR DERECHO)	f 2,1%	0	2	0	2
Total	**f 20,6%**	**4**	**9**	**7**	**20**

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Para el establecimiento de la severidad de las abfracciones dentales de acuerdo al índice de desgaste dental de Smith y Knight según las piezas más afectadas, existe mayor proporción con severidad grados 1 y 2 en las piezas 23 (canino superior izquierdo) y 25 (segundo premolar superior izquierdo), en pieza 34 (primer premolar inferior) se encuentran grados de severidad 3 y 2.

- **Relación de factores etiológicos con incidencia de abfracciones dentales**

Tabla 15.

Relación de aprieta o rechina los dientes con incidencia de abfracciones dentales

CORRELACIONES			PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES	APRIETA O RECHINA LOS DIENTES
Rho de Spearman	**PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES**	Coeficiente de correlación	1,000	**0,038**
		Sig. (bilateral)		**0,710**
		N	96	96
	APRIETA O RECHINA LOS DIENTES	Coeficiente de correlación	**0,038**	1,000
		Sig. (bilateral)	**0,710**	
		N	96	96

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Para establecer si existe relación entre los factores etiológicos e incidencia de las abfracciones dentales: se tuvo que realizar una tabla cruzada con la presencia de rechinamiento dental y los casos de abfracción los cuales son 15 casos, al aplicar la correlación de Rho de Spearman obtenemos un valor de coeficiente de 0.038 que de acuerdo al rango de valores muestra una correlación positiva débil, y el valor de p (sig. bilateral) es 0,710 lo que indica que no existe relación estadística significativa entre estas dos variables. Mencionando que para que exista relación estadística significativa los valores deben ser menor a 0.05.

Tabla 16.

Relación ha perdido uno o más dientes definitivos con incidencia de abfracciones dentales

CORRELACIONES			PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES	HA PERDIDO UNO O MÁS DIENTES DEFINITIVOS
Rho de Spearman	**PRESENCIA DE ABFRACCIONES DENTALES**	Coeficiente de correlación	1,000	**0,124**
		Sig. (bilateral)		**0,027**
		N	96	96
	HA PERDIDO UNO O MÁS DIENTES DEFINITIVOS	Coeficiente de correlación	**0,124**	1,000
		Sig. (bilateral)	**0,027**	
		N	96	96

Fuente: *Investigación directa (2019)*
Elaboración: *La investigadora*

Análisis e interpretación:

Estableciendo la relación entre el factor etiológico pérdida de piezas dentales e incidencia de las abfracciones dentales, una vez cruzadas las variables y al aplicar la correlación de Rho de Spearman obtenemos un valor de coeficiente de 0,124 que de acuerdo al rango es una correlación positiva media, además el valor de p (sig. bilateral) es 0,027 lo que indica que existe relación estadística significativa entre estas dos variables.

Además con esta relación demostramos que la hipótesis: **La presencia de más de dos factores etiológicos incide en la prevalencia de las abfracciones dentales en pacientes adultos de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional de Loja,** se rechaza debido a que basta la presencia de un solo factor etiológico para que se desarrollen las abfracciones dentales.

7. Discusión

Pallo (2017) examinó 60 pacientes con edades comprendidas entre 20 a 50 años buscando determinar la prevalencia de las LNC, en la cual demostró que: la abfración estubo presente en un 20%, las mismas que estaban relacionadas con el rechinamiento, en cuanto al sexo: no hay predisposición. Lo cual difiere con nuestro estudio en el que se evaluó 96 pacientes siendo la prevalencia de abfracción de 15,6 %, relacionado con la pérdida de piezas definitivas (edentulismo parcial), con respecto al sexo el más afectado fue el masculino con un 8.6%.

En el estudio de Cepeda (2018) realizado en la Facultad de Odontología de la ciudad de Guayaquil, se entrevistó y se realizó el examen oral a 40 pacientes, de los cuales el 57,5% presentaron abfración, siendo el 70% población femenina comprendida entre los 41-60 años; mostrando como factor etiológico de la abfracción la pérdida del soporte posterior (clase II de Kennedy) en un 55%. Estos resultados guardan relación con la presente investigación en cuanto a la etiología de las abfraciones dentales que es el edentulismo parcial, discrepando en el sexo siendo el más afectado el masculino en un 8.6% en el grupo etario de 40 a 64 años. Sin embargo para Segura (2013) en la ciudad de Lima tras determinar la frecuencia de las lesiones cervicales no cariosas en pacientes que acuden a la Facultad de Odontología, obtuvo que: las abfracciónes se presentaron en un 48,8% del total de pacientes examinados, siendo el sexo masculino el más afectado y el factor etiológico asociado son las interferencia oclusales.

En los estudios de Castillo & Ramón (2017) e Hidalgo (2017) demostraron que los grados de severidad más prevalentes son el 1 y 2 (41,9%), siendo el sexo más afectado el femenino (21,9%). Valores que coinciden con nuestro estudio siendo los grados de sevaridad 1 y 2 los más prevalentes; sin embargo el sexo masculino fue el más afectado.

Para Endara (2018) en la Universidad de la Americas determina que la abfracción presentó una prevalencia de 3.8%, de 106 estudiantes evaludos, siendo el grado de severidad más frecuente el 1 (4,8%); estos resultados son diferentes en cuanto a prevalencia de abfracciones dentales ya que difieren en un total del 15,6%.

Sin embargo para Sepúlveda (2017) en la Universidad Central del Ecuador concluye que, de 152 pacientes el 23.684% presentan abfracciones dentales, con grados de severidad

variantes entre 1, 2 y 3 grado, de acuerdo al índice de Smith y Knight, siendo el más afectado el del género el masculino con un 33,3%, en edades comprendidas de 45 años en adelante; evidenciandose mayor similitud comparando con los resultado de la presente investigación.

El estudio de Caicedo (2017) no guarda similitud con los resultados de nuestro trabajo de investigación puesto que las piezas que presentaron más casos de abfracción dental fueron: 23 (canino superior izquierdo), 25 (segundo premolar superior izquierdo) y la 34 (primer premolar inferior izquierdo) correspondiendo a un 3,1% respectivamente, por su parte éste autor determina que las piezas más afectadas fueron la 46 (10%), 36 (10%) y la 45 (10%), con una prevalencia del 37% en la población de estudio.

Chiluiza (2014) una vez realizada su investigación, en los estudiantes de la UNL, en las edades de 18 a 30 años, demuestra que: la abfracción se presentó en un 1% (8) de estudiantes, siendo menos predominante en los hombres con un 0.4% que en las mujeres que alcanzaron 0.6%. Evidenciandose la diferencia en cuanto a la prevalencia actual que es mayor con 15.6% y observandose mayormente en el sexo masculino en un 8,3%.

Con relacion a la edad de los pacientes que padecen abfracción dental, Macas (2018) muestra que hay mayor padecimiento en pacientes masculinos de 51 a 65 años de edad con una prevalencia del 35% , siendo similares a nuestro estudio en relacion al sexo más afectado que es el masculino, comprendidos en el grupo etario de 40 a 64 años; por su parte Guin Chang (2018) examinó a 100 pacientes de 40 años con lesiones no cariosas y concluyó que la prevalencia de la abfración dental fue del 21% cuya etiología se debió al uso de prótesis y mal oclusión, estos resultados son similares en relación al factor etiológico de nuestro estudio que es el edentulismo parcial.

Finalmente el presente trabajo tuvo como propósito identificar la etiología y prevalencia de las abfracciones dentales en los pacientes que acudieron a la clínica odontológica N°1 de la UNL concluyendo que: dichas lesiones estuvieron presentes en un total de 15,6%, afectando mayormente a la población masulina comprendida entre 40 a 64 años de edad en un 11,5%, y el factor etiológico por el que se desarrollan las abfracciones es el edentuliso parcial. En cuanto a las piezas dentales que más fueron afectadas por abfracción encontramos: 2.3 2.5 y 3.4 con grados de severidad comprendidos entre 1, 2 y 3 de acuerdo al índice de Smith y Knight.

8. Conclusiones

Producto de la investigación presente, se ha desarrollado las siguientes conclusiones:

- Que el factor etiológico que más prevalece es: la pérdida de piezas definitivas (edentulismo parcial) en un 14,6%, en comparación al rechinamiento dental que se presentó en un 4,2%.

- En relación a la pérdida de piezas definitivas en los 15 casos de abfracción dental: 14 casos presentaron pérdida de piezas, los cuales se distribuyen en para las variables. Edad: el grupo etario de 20 a 39 años el 5,1% presentó perdida de piezas dentales definitivas; mientras que el grupo de 40 a 64 lo hizo en un 12,7%. Sexo: el masculino presentó 19,4% de pérdida de piezas definitivas y el femenino ha perdido piezas en un porcentaje de 11,7%. Piezas afectadas: en la mayor parte de piezas que presentan abfracción dental encontramos un porcentaje de 1,0% de pérdida de piezas definitivas.

- La incidencia de abfracciones dentales en los pacientes adultos que acuden a la clínica odontológica N°1 de la FSH-UNL es baja siendo de 15,6%, la cual de distribuye de la siguiente manera en edad: el grupo etario más afectado fue el de 40 a 64 años con un 11,5% de los casos; en la variable sexo el más afectado fue el masculino en un porcentaje de 8,3%.

- En lo referente a piezas afectadas, se identificaron 20 piezas afectadas, de las cuales las más afectadas fueron: piezas 23 (canino superior izquierdo), 25 (segundo premolar superior izquierdo) y la 34 (primer premolar inferior), además existe mayor proporción con severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grados 1 y 2 en las piezas 23 (canino superior izquierdo) y 25 (segundo premolar superior izquierdo).

- Del establecimiento de la correlación usando el rho de Spearman, se determina que entre las variables presencia de abfracciones dentales y factores etiológicos, (pérdida prematura de piezas dentales) existe una correlación positiva muy fuerte (rho = 0,124). Tomando en cuenta el p valor (0,027), al ser este menor a 0.05 se concluye que la correlación estadística es significativa, y que la pérdida prematura de piezas dentales influye en el desarrollo de las abfracciones dentales.

- Con respecto a la hipótesis planteada ésta se rechaza puesto que se necesita la presencia de un solo factor etiológico, para que se desarrolle la lesión de abfracción dental.

9. Recomendaciones

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio se recomienda:

- Realizar estudios más específicos buscando el tipo de alteraciones en la oclusión que se produce en los pacientes que han perdido piezas dentales y presentan abfracción dental.
- Que los resultados de este estudio sean tomados en cuenta para elaborar protocolos de atención enfocados en la prevención, tratamiento, control de estas lesiones para evitar complicaciones y progresión de las abfracciones dentales.
- Trabajar con la población que padece abfracción dental en futuros trabajos de investigación para verificar el éxito del tratamiento (si lo recibieron) o su progresión si fuere el caso.
- Motivar a los pacientes que acuden a las clínicas odontológicas de la UNL sobre los factores etiológicos de las lesiones cervicales no cariosas principalmente la abfracción, para que tengan conocimiento de estas lesiones y su etiología, de esta manera eviten o modifiquen hábitos que conllevan a su aparición.

10. Referencias Bibliográficas

Al-Sabri, F. A. (2017). "Tooth Abfraction in Relationship to Occlusal Load Stresses: A Case Report ". *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 80-84. doi:10.9790/0853-1610018084

Ahmed, H. (2018). SENSITIVITY ASSOCIATED WITH NON CARIOUS CERVICAL LESIONS AND THERE RESTORATIVE TREATMENT. *PAKISTAN JOURNAL OF MEDICINE AND DENTISTRY, 7*(01). Recuperado el 12 de 12 de 2018, de http://ojs.zu.edu.pk/ojs/index.php/pjmd/article/view/6/6

Álvarez, C., & Grille, C. (2008). Revisión de la literatura: lesiones cervicales. *Cient Dent*, 215-224. Obtenido de https://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol5-n3/49-58.pdf

Amaíz, F. A. (10 de 10 de 2014). LESIONES DE ABFRACCIÓN, ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO. *Revista Odontológica, 10*(2). Recuperado el 10 de 11 de 2018, de REVISTA CIENTÍFICA ODONTOLÓGICA: http://www.redalyc.org/html/3242/324239187007/index.html

Barrancos, M. P. (2015). *Operatoria Dental* (5ta ed.). BOGOTÁ: PANAMERICANA.

Beltrán, E. C. (2016). *Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de la Clínica UCSG semestre B-2016*. Obtenido de Respositorio Digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7601/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-281.pdf

Bordoni, N., Escobar, R. A., & Castillo, M. R. (2010). *Odontologia pediatrica La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual* (PRIMERA EDICIÓN ed.). Argentina, BUENOS AIRES: PANAMERICANA. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=oXr3kxs0fGcC&pg=PA588&dq=%C3%8DNDICE+DE+DESGASTE+DENTARIO+DE+SMITH+KNIGHT&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjkk5Gj5PjiAhURvVkKHVhhBl8Q6AEIKDAA#v=onepage&q&f=false

Burgos, Z. A. (06 de 2013). *"Incidencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes que asisten a la Clínica de Operatoria Dental "2" de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad Estatal de Guayaquil".* Obtenido de Repositorio Digital de la Universidad de Guayaquil Facultad Piloto de Odontología: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3355/1/698%20Agatha%20Alexandra%20Burgos%20Zambrano.pdf

Caicedo, D. A. (2017). *PREVALENCIA DE LESIONES CLASE V NO CARIOSAS EN PACIENTES DE 18 A 40 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA UDLA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2017*. Obtenido de REPOSITORIO DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS: http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8446/1/UDLA-EC-TOD-2018-20.pdf

Cardentey, G. J., Carmona, C. J., González, G. X., González, R. R., & Labrador, F. D. (2014). Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000400003

Caroline, M., Nobre, F. L., Marchi, G. M., & Nuñes, L. L. (2018). Treatment of non-carious lesions: Diagnosis, restorative materials and techniques. *Brazilian Journal of Oral Sciences, 17*. Recuperado el 20 de 05 de 2019

Castillo, J. V., & Ramón, A. C. (2017). *"PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA".* Obtenido de Reposotorio digital de la UNIVERSIDAD DE CUENCA: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26289/1/TESIS.pdf

Cepeda, S. D. (2018). *´´ETIOPATOGENIA DE ABFRACCION DENTAL EN PACIENTES EDENTULOS PARCIALES ATENDIDOS EN CIAM FACULTAD DE ODONTOLOGIA (NOVIEMBRE- DICIEMBRE 2018)´´*. Obtenido de Repositorio digital de la Universidad de Guayaquil: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40172/1/CEPEDAdiana.pdf

Chiluiza V, D. A. (2014). *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.* Obtenido de Repositorio digital de la Universidad Nacioal de Loja: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/14255/1/Tesis%20Final.pdf

Colombet, S. I. (11 de 2014). *Lesiones no cariosas Diagnóstico y tratamiento.* Recuperado el 19 de 11 de 2018, de Universidad de Carabobo Facultad de Odontología: http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/1722/isoto.pdf?sequence=1

Cuniberti de Rossi, N., & Rossi, G. H. (2009). *LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS La lesión dental del futuro* (1° ed. ed.). Buenos Aires: Panamericana. Recuperado el 14 de 12 de 2018, de https://books.google.com.ec/books?id=cMpPxFqyrwgC&printsec=frontcover&dq=cuniberti+de+rossi&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwje09Cvwu_hAhVFneAKHWTVC-oQ6AEIKzAA#v=onepage&q=cuniberti%20de%20rossi&f=false

Cuniberti, N., & Rossi, G. (2017). LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS. *REVISTA DEL ATENEO ARGENTINO EN ODONTOLOGÍA, LVII*(2). Recuperado el 03 de 11 de 2018, de LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS: https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lvii02/articulo4.pdf

El-Marakby, A. M., Al-Sabri, F. A., Alharbi, S. A., Halawani, S. M., & Yousef, M. T. (2017). Noncarious Cervical Lesions as Abfraction: Etiology, Diagnosis, and Treatment Modalities of Lesions: A Review Article. *ResearchGate, 7*(6). doi:10.4172/2161-1122.1000438

Endara, G. L. (2018). *PREVALENCIA DEL DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS.* Recuperado el 03 de 11 de 2018, de Repositorio de la Universidad de

las Américas: http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8464/1/UDLA-EC-TOD-2018-38.pdf

Fajardo, S. M., & Mafla, C. A. (2011). Diagnóstico y epidemiología de erosión dental. *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v43n2/v43n2a09.pdf

Goldstein, R. E., Curtis Jr, J. W., Farley, B. A., Siranli, S., & Clark, W. A. (06 de 07 de 2018). *Abfraction, Abrasion, Attrition, and Erosion.* Obtenido de https://doi.org/10.1002/9781119272946.ch22

González, S. E., Midobuche, P. E., & Castellanos, J. L. (12 de 2014). Bruxismo y desgaste dental. *ADM Medigrapihc*. Recuperado el 15 de 06 de 2019, de https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152g.pdf

Guin Chang, J. A. (09 de 2018). *"Estudio comparativo de 100 pacientes mayores de 40 años con lesiones no cariosas y alternativa de tratamiento que ingresan a la unidad de diagnóstico de la Facultad Piloto de Odontología"*. Obtenido de Repositorio Digital de la Universidad de Guayaquil: http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33836

Gullo , M., do Prado Sato, T., Domingues de Castro, M. J., Carneiro Valeria, M., Souto Borges, A. L., & Bresciani, E. (abril - junio de 2019). Effect of age-related alterations on the biomechanics of teeth affected by non-carious cervical lesions. *Brazilian Dental Science , 22*(2). doi:0.14295/bds.2019.v22i2.1654

Hassan, A. M. (2017). "Abfraction: Etiology, Treatment and Prognosis.". *International Journal of Dental Sciences and Research, 5*(5). Obtenido de http://pubs.sciepub.com/ijdsr/5/5/3/index.html

Hidalgo, R. M. (2017). *Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de la Clínica UCSG semestre A-2017*. Obtenido de Repositorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8888/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-297.pdf

López, F. F., Castellanos, C. L., Martín, G. J., Llamas, C. J., & Segura, E. J. (01 de 02 de 2012). Clinical measurement of tooth wear: Tooth wear indices. *J Clin Exp Dent, 4* (1). Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3908810/

Macas, A. G. (05 de 2018). *"CAMBIOS NO CARIOSOS EN DIENTES ANTERIORES Y SUS FORMAS DE TRATAMIENTO"*. Obtenido de REPOSITORIO DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29566/1/2512MACASadriana.pdf

Martínez, S. M. (2015). *Repositorio de la Universidad Andres Bello*. Obtenido de RELACION ENTRE ABFRACCIONES Y PRESENCIA DE CONTACTOS PREMATUROS EN ALUMNOS DE ODONTOLOGIA, UNAB, SANTIAGO 2015: http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/2696/a115857_Martinez_M_Relacion_entre_abfracciones_2015_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Matarrita, A. E., & Sotela, T. P. (2014). Reporte de caso clínico: Tratamiento de abfracción a causa del bruxismo. *Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT – Costa Rica, 07*(2). Recuperado el 20 de 05 de 2019, de http://www.ulacit.ac.cr/files/revista/articulos/esp/resumen/110_article2idental7.2.pdf

Mathias, C., Ferraz, L. N., Alves , D., & Marchi, G. M. (2018). Treatment of non-carious lesions: Diagnosis, restorative materials and techniques. *Brazilian Journal of Oral Sciences, 17*. Obtenido de https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos/article/view/8652926/18441

Mendiburu, Z. C., Carrillo, M. J., & Lugo, A. P. (2017). Relación entre la oclusión traumática y abfracciones; su rol en las afecciones pulpares. *Revista Odontológica Mexicana*, 81-86. Obtenido de https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2017/uo172b.pdf

Michael, J. A., Townsend, G. C., Greenwood, L. F., & Kaidonis, J. A. (2009). Abfraction: separating fact from fiction. *Australian Dental Journal*. doi:doi: 10.1111/j.1834-7819.2008.01080.x

Moreno, L. K. (09 de 2017). *"PREVALENCIA DE LAS LESIONES CERVICALES CARIOSAS Y NO CARIOSAS EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLINICA DE TERCER NIVEL DEL FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.".* Obtenido de Repositorio digital de la Universidad Central del Ecuador: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12514/1/T-UCE-0015-733.pdf

Nascimento, M. M., Dilbone, D. A., Pereira, P., Duarte, W., Geraldeli, S., & Delgado , A. (03 de 05 de 2016). Abfraction lesions: Etiology, diagnosis, and treatment options. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 79-87. Recuperado el 19 de 11 de 2018, de ABFRACTION LESIONS: ETIOLOGY, DIAGNOSIS, AND TREATMENT OPTIONS: https://www.researchgate.net/publication/301830784_Abfraction_lesions_Etiology_diagnosis_and_treatment_options

Ordóñez, G. J. (2012). *"PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN PACIENTES DE 18 A 60 AÑOS QUE ASISTAN AL SERVICIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL TEÓFILO DÁVILA EN EL MES DE JUNIO 2012"*. Obtenido de Reposotorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaqul: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf

Ortuño, D., Mellado, B., Prado, S., Vargas, J. P., & Rada, G. (2018). Restauraciones de lesiones cervicales no cariosas: un protocolo de revisión sistemática para la práctica clínica. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas, 43*(2), 33-41. doi: http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v43i2.1073

Padilla, S. (07 de 2018). *DENTAL HYGEINISTS CLINICAL ASSESSMENT OF DENTAL CERVICAL LESIONS.* Recuperado el 15 de 11 de 2018, de DENTAL HYGIENE,

THE UNIVERISTY OF NEW MEXICO: https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1024&context=dehy_etds

Pallo, G. A. (2017). *PREVALENCIA DE LAS LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN PACIENTES DE 20 A 50 AÑOS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS, DURANTE EL PERIODO MARZO-ABRIL*. Obtenido de Repositorio Digital de la Universdad de las Américas: http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/7113/1/UDLA-EC-TOD-2017-57.pdf

Peñafiel Rodríguez, X. M. (06 de 2015). *Lesiones Abfractivas. Relación Causa-Efecto*. Obtenido de Repositorio digital de la Universidad de Guayaquil: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17832/1/PE%c3%91AFIELxavier.pdf

Rodríguez, C. H., Hernández, P. Y., & González, F. C. (octubre-diciembre de 2016). Lesiones cervicales no cariosas en pacientes del área de salud "Eléctrico", municipio Arroyo Naranjo, 2015. *Scielo Revista Cubana de Estomatología, 53*(4). Recuperado el 26 de 06 de 2019, de Lesiones cervicales no cariosas en pacientes del área de salud "Eléctrico", municipio Arroyo Naranjo, 2015: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072016000400002&script=sci_arttext&tlng=en

Rodríguez, C. J. (07 de 2016). *"LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS SEGÚN EL ÍNDICE DE DESGASTE DENTAL SIMPLIFICADO (TWI) BARSDLEY 2008 EN PACIENTES QUE ASISTEN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA PERIODO MARZO-JULIO -201*. Recuperado el 25 de 11 de 2018, de REPOSITRIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA: http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/16492/1/TESIS%20FINAL%20EN%20pdf.pdf

Romero, F. (2012). bfracciones: lesiones cervicales no cariosas en cuña, su relación con el estrés. *Acta Odontológica Venezolana, 50*(2). Obtenido de https://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/2/art-2/

Ruiz, C. H., Herrera, B. A., & Gamboa, S. J. (Abril-junio de 2018). Lesiones dentales no cariosas en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica Siboney. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 37*(2). Recuperado el 26 de 06 de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002018000200006&script=sci_arttext&tlng=pt

Sarode, G. S., & Sarode, S. C. (Mayo - Agosto de 2013). Abfraction: A review. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology, 17*. Recuperado el 29 de 11 de 2018, de Abfraction: A review: https://www.researchgate.net/publication/258703188_Abfraction_A_review

Segura, J. S. (2013). *Frecuencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos comprendidos entre los 18 y 60 años que acuden a la clínica de la Facultad de Odontología de la UNMSM*. Obtenido de Repositorio Digital de la Universidad de

San Marcos: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3389/segura_ej.pdf;jsessionid=9F2786A9A75698E8B0BB8F1BF3D395E5?sequence=1

Sepúlveda, A. S. (03 de 2017). *PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE 7MO SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.* Obtenido de Repositorio de la Universidad Central del Ecuador: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9098/1/T-UCE-0015-504.pdf

Sotomayor, S. (2018). *ABFRACCIÓN DENTAL Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS EN UNA POBLACIÓN DE 30 A 70 AÑOS DE EDAD QUE ASISTEN A LA ASOCIACIÓN "SEMILLAS DE MUNAY WASI", ANDAHUAYLAS 2018.* Obtenido de Repositorio Digital de la Universidad Alas Peruanas: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/7809/8/T059_70391249_T.pdf

Toapanta, N. G. (2016). Recuperado el 29 de 10 de 2018, de Erosión Dental en pacientes diagnosticados con Reflujo Gastroesofágico que acuden al Hospital del Día de la Universidad Central del Ecuador. Estudio Observacional: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7807/1/T-UCE-0015-422.pdf

Vanegas, A. E., Villavicencio, C. E., Alvarado, J. O., & Ordóñez, P. P. (2016). Frecuencia del edentulismo parcial y totalen adultos y su relación con factores asociados en la clínica universitaria Cuenca Ecuador 2016. *Estomatol Herediana.*, 215-221. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n4/a03v26n4.pdf

Venkatesan, K., Kuzhanchinathan, M., & Prakash, P. (2018). Critical review of noncarious cervical lesions. *SRM Journal of Research in Dental Sciences, 9*(2), 74-78. doi:10.4103/srmjrds.srmjrds_5_18

Vera, Á. L. (2016). *"Prevalencia de Desgaste Dental. Niños de 3 a 5 años. Centro Médico CAS-Portoviejo. Período A-2015."*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5015/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-180.pdf

Zúñiga, C. R., Ortiz, M. M., Uribe, T. R., Goldaracena, A. M., & Romo, R. G. (27 de 02 de 2019). *Restorative Rehabilitation of a Patient with.* Obtenido de https://www.medigraphic.com/pdfs/odovtos/ijd-2019/ijd192b.pdf

11. Anexos

Anexo 1

ABFRACCIONES PRESENTES EN PACIENTES

Paciente masculino de 53 años, de edad presenta abfracción dental en las piezas 31, 32, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 2

Paciente masculino de 41 años, de edad presenta abfracción dental en la pieza 25, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 1

Paciente masculino de 60 años, de edad presenta abfracción dental en la pieza 23, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 2

Paciente femenino de 52 años, de edad presenta abfracción dental en la pieza 44, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 2

Paciente masculino de 52 años, de edad presenta abfracción dental en las piezas 34 y 35, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 3

Paciente masculino de 53 años, de edad presenta abfracción dental en la pieza 15, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 2

Paciente femenino de 50 años, de edad presenta abfracción dental en la pieza 14, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 1

Paciente masculino de 42 años, de edad presenta abfracción dental en la pieza 23, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 1

Paciente femenino de 41 años, de edad presenta abfracción dental en la pieza 44, severidad de acuerdo al índice de Smith y Knight grado 2

Anexo 2.

EXPLORACIÓN CLÍNICA Y APLICACIÓN DE ENCUESTA

Anexo 3.

ANÁLISIS DE FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	15	100,0
	Excluidos[a]	0	,0
	Total	15	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,511	6

Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
APRIETA O RECHINA LOS DIENTES	1,6667	,48795	15
CUANDO REQUINA LOS DIENTES	2,4667	,91548	15
POR LA MAÑANAS DESPIERTA UD. CON DOLOR EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR	1,9333	,79881	15
HA PERDIDO UNO O MÁS DIENTES DEFINITIVOS	1,1333	,35187	15
PRESENCIADE ABFRACCIONES DENTALES.	1,7333	,45774	15
PIEZASAFECTADAS	,3333	,48795	15

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
9,2667	3,781	1,94447	6

Anexo 4.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
GUÍA DE OBSERVACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA

TEMA: ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N°1 DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

Yo_____ con número de cédula _____, he sido invitado(a) a participar en ésta investigación y autorizo a la Srta. María Katherine Armijos Armijos, estudiante de la Carrera de Odontología, a lo siguiente:

1. Informarme el objetivo y procedimiento del estudio, aclarando cualquier duda que tenga sobre la investigación.
2. Llenar la guía de observación en la que consten las características de las lesiones no cariosas y grado de severidad según las observaciones obtenidas mediante un examen clínico de mi boca, los datos se registrarán a medida que se realice la exploración intraoral.

A su vez, me comprometo a responder las preguntas de la encuesta con la mayor sinceridad posible.

Los datos personales no serán tomados en cuenta, la identidad se mantendrá en secreto.

---	---
María Katherine Armijos Armijos	Paciente participante del estudio

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
GUÍA DE OBSERVACIÓN

TEMA: ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N°1 DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

DATOS GENERALES

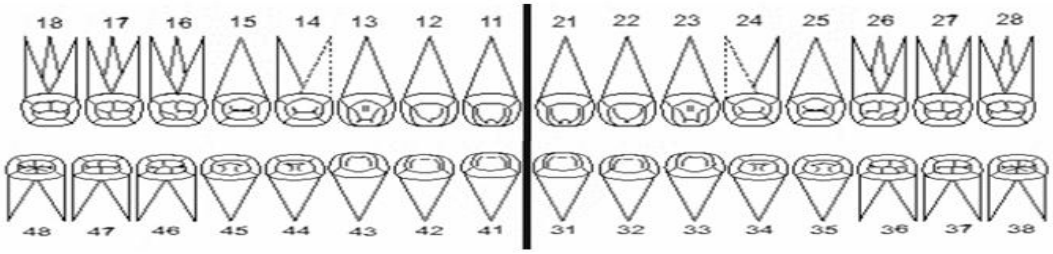
Edad: _____ **Sexo: _____** **HC: _____**

Marcar con una X la presencia o ausencia de abfracciones dentales.

ABFRACCIÓN	
PRESENTE	
AUSENTE	

Marcar las superficies del diente afectadas con la simbología

- **ABFRACCIÓN**



Marcar con una X el grado de severidad de las lesiones no cariosas según el "Índice De Smith Y Knight"

ÍNDICE DE SMITH Y KNIGHT	
GRADO 0	
GRADO 1	
GRADO 2	
GRADO 3	
GRADO 4	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ENCUESTA.

TEMA: ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N°1 DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

SEXO: _____ **N° HC _____**

EDAD: _____

MARQUE CON UNA X LA ALTERNATIVA ELEGIDA

1. **¿Aprieta o rechina los dientes?**

   Si ( )
   No ( )

   ¿Cuándo?

   Diurno ( )
   Nocturno ( )

2. **Por las mañanas despierta Ud. Con dolor en la articulación temporomandibular?**

   No ( )
   A veces ( )
   Si ( )

3. **¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?**

   Si ( )
   No ( )

ÍNDICE DE SMITH Y KNIGHT

De acuerdo con (Fajardo, 2011) la cual realizo un estudio en el cual demuestra que el índice de Smith y Knight es el más preciso en cuanto a la escala de lesiones no cariosas.

Grado	Superficie	Criterio
0	V/L/O/I	Ninguna característica de pérdida de esmalte.
	C	Ninguna pérdida de contorno.
1	V/L/O/I	Características de pérdida de esmalte.
	C	Mínima perdida de contorno.
2	V/L/O	Pérdida de esmalte exponiendo la dentina menos de un 1/3 de la superficie.
	I	Pérdida de esmalte sólo exponiendo la dentina.
	C	Defecto menor de 1mm de profundidad.
3	V/L/O	Pérdida de esmalte exponiendo la dentina por más de 1/3 de la superficie.
	I	Pérdida de esmalte y pérdida sustancial de la dentina.
	C	Defecto menor de 1-2mm de profundidad.
4	V/L/O	Completa pérdida de esmalte – exposición pulpar- exposición de dentina secundaria.
	I	Exposición de la pulpa o exposición de dentina secundaria.
	C	Defecto de más de 2mm de profundidad –exposición pulpar-exposición de dentina secundaria.

V:vestibular, L:lingual, O:oclusal, I:incisal, C:cervical.

Anexo 5.

Esquema de las principales características de LCNC

CARACTERÍSTICAS	EROSIÓN	ABRASIÓN	ABFRACCIÓN
Localización	V/P	V	V
Forma	Redondeada, ancha, superficial	Surco, ranura, hasta llegar a cuña	"V"
Márgenes	Suaves	Agudos	Agudos, afilados, pueden hallarse subgingivales
Ángulo Cavosuperficial	Poco marcado	Marcado	Muy marcado
Superficie del esmalte	Liso, normalmente pulida, mate	Lisa o rayada. Pulida, brillante, limpia (sin placa bacteriana)	Áspera. Podemos encontrar placa bacteriana

Fuente: (Álvarez & Grille, 2008)

Anexo 6.

CERTIFICADO DE TRADUCCION DEL RESUMEN

THE CANADIAN HOUSE CENTER

El que suscribe, en representación del **THE CANADIAN HOUSE CENTER** con **RUC Nº 1191756777001,** el cual está aprobado por el **Ministerio de Educación del Ecuador** según resolución ministerial **Nº 320 – 15** y con registro **Nº SETEC-OCR-00001757** de la **Secretaría Técnica del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales**.

CERTIFICA. -

Que el resumen de tesis titulada "**ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N° 1 DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA",** realizada por la **Srta. MARIA KATHERINE ARMIJOS ARMIJOS,** con número de cédula **1105563991,** estudiante de la Carrera de **ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA,** ha sido debidamente traducido por el Lic. Ross Sampayo, Director Académico de nuestra prestigiosa entidad especializada en la buena enseñanza del idioma inglés.

Se expide el presente documento, de acuerdo a la ley, para los fines necesarios.

Loja, 15 de Agosto de 2019.

LIC. ROSS SAMPAYO
DIRECTOR ACADÉMICO
THE CANADIAN HOUSE CENTER

CHC MATRÍZ: Venezuela 19 - 77 e/ José María Peña y Av. Pío Jaramillo Alvarado
CHC CENTRO: Miguel Riofrío 14 - 35 entre Bolívar y Sucre
2565257 (Chc Centro) · 2585435 (Chc Matríz)
www.thecanadianhousecenter.com
/CHCLoja

Anexo 7.

PROYECTO DE TESIS

1. **TEMA: "ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N° 1 DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA".**

2. PROBLEMATIZACIÓN:

A lo largo del tiempo las estructuras dentarias van sufriendo procesos fisiológicos que alteran su constitución, y entre los principales procesos que atacan estas estructuras se destaca el desgaste dentario. Tal desgaste varía de acuerdo con la fuente que lo provocó, estos son acumulativos e irreversibles durante la evolución, pudiendo ocasionar alteraciones en el esmalte, en la dentina y en la pulpa dentaria. (da Costa Dutra, Guerra Seabra , de Souza Lucena , & Pinheiro Cavalcanti , 2013)

La pérdida de tejido dental puede deberse a un gran número de factores, diferentes a la caries dental y al trauma. Sin embargo, debe considerarse patológico cuando el grado de la misma crea alteraciones funcionales, estéticas y sintomáticas. Cuatro causas de pérdida de estructura dental han sido ampliamente reportadas: abrasión, atricción, abfracción y erosión. (Latorre , Pallenzona, Armas, & Guiza, 2010)

Todas las formas de desgaste dental comparten una serie de síntomas como sensibilidad extrema al calor, frío, dulce o durante la examinación, ya que los túbulos dentinarios están expuestos superficialmente. Estudios sobre el tema han visto involucrados en la causa del desgaste dentario, factores como la oclusión, saliva, edad, género, dieta, costumbres parafuncionales, número de dientes, fuerzas masticatorias, regurgitación, vómitos y consumo de refrescos o jugos. El desgaste dentario tiene un principio multifactorial. (Endara Gómez , 2018)

Las lesiones cervicales son lesiones de progresión lenta y su forma de desgaste estará directamente relacionada con su etiología, de acuerdo al tejido que afecte, podemos encontrarlas en forma localizada o generalizada en cualquier diente de la cavidad bucal. Se presentan en una gran cantidad de formas, pueden presentarse con o sin sensibilidad. La micromorfología de la región cervical hace que las piezas sean susceptibles a agresiones físicas, químicas y mecánicas, por ende el esmalte, dentina y cemento están sujetos a la acción de diversos procesos destructivos. (Caicedo Proaño, 2018)

Entre las consecuencias que causan las lesiones no cariosas en los pacientes encontramos sensibilidad dental debido a la exposición de tejido: cemento y dentina, al quedar expuestos estos tejidos a las bacterias y a los cambios de pH las piezas afectadas son más propensas a sufrir caries y cuando no es tratada a tiempo las piezas se pierden.

Las recesiones gingivales son comunes en casos de lesiones cervicales no cariosas las cuales afectan notablemente en la estética del paciente portador.

Por otro lado encontramos las afecciones pulpares que pueden llevar a una necrosis o se afectan los tejidos periapicales de las piezas que presentan lesiones no cariosas avanzadas.

Amaíz Flores, (2014) en su estudio asegura que las lesiones cervicales presentan una prevalencia superior al 50% de las enfermedades bucales en la población adulto mayor, asociadas a diferentes y múltiples factores etiológicos, así mismo afectando indistintamente a poblaciones de hombres y mujeres en diferentes rangos de edades, en los cuales se puede constatar claramente la severidad de estas lesiones no cariosas.

Sepúlveda Amar, (2017) en su estudio realizado a 152 individuos; 86 (56.6%) pertenecían al género femenino y 66 (43,4%) al masculino, con edades comprendidas entre los 18 y 76 años, demostró que existe una prevalencia de lesiones no cariosas en un porcentaje de 42,1% en total.

Cumbicus, (2016) tras evaluar a una población de 70 pacientes (hombres y mujeres) en rangos de edad de 18 a 64 años de edad determinó que: existe mayor prevalencia de abrasión dental con un 65,7 %, hay diferencia con la abfracción y erosión puesto que se encontró en segundo lugar a las abfracciones con un 27,1 % y por ultimo las erosiones con un 7,2%.

La abfracción es la lesión en forma de cuña en el límite amelocementario, producida por flexión del diente originada por fuerzas excéntricas o sobrecarga oclusal, provocando la ruptura de los prismas de esmalte, cemento y dentina. Entre los factores que hacen a la región cervical dental más vulnerable se consideran al menor grosor del esmalte, menor angulación de sus prismas, mayor presencia de poros y canales. (Rodríguez Alayo & Aguirre Aguilar, 2015)

La abfracción es el resultado de un proceso progresivo en donde se crean fuerzas compresivas y traccionales, en donde causan microfisuras y una inestabilidad interna secundaria en la estructura dental. La flexión constante del diente concentra una gran presión tensando la región cervical que distorsionan las uniones de la estructura cristalina del esmalte y la dentina. Luego, se generan fisuras y se evita la formación de nuevos enlaces químicos. Por último, tenemos como causa, la pérdida de la estructura dental en las zonas que agrupan las mayores tensiones. (Sepúlveda Amar, 2017).

Además Sepúlveda Amar, (2017) indica que el factor más importante es el de la fuerza, causando una parafunción horizontal que provoca una flexión a nivel cervical del diente causando las microfracturas por la tensión provocada y fuerza excesiva atacando específicamente la zona del límite amelocementario (LAC). Esta lesión presenta como característica clínica primordial la forma de cuña, observándose en su superficie estrías y ángulos ásperos, con márgenes no definidos, de aspecto rugoso con superficies estriadas. Es de importancia recalcar que el fondo de la lesión puede observarse angulado o ligeramente redondeado de aspecto cóncavo

Grippo ha definido a la abfracción dental como la pérdida patológica de la sustancia dental causada por las fuerzas de carga biomecánicas que dan como resultado la flexión y la falla del esmalte y la dentina en un lugar alejado de la carga. El esmalte es débil en tensión, y

por lo tanto, las fuerzas de tensión pueden causar la ruptura de los cristales de hidroxiapatita (HA), permitiendo que el agua y otras moléculas pequeñas penetren entre los prismas y eviten el restablecimiento de los enlaces interprismáticos en la liberación del estrés. Estas fuerzas de flexión luego rompen la estructura cristalina normal. (Sarodey & Sarode, 2013)

Según Nascimento, y otros, 2016 (Nascimento, y otros, 2016) en su estudio realizado sobre las lesiones de abfracción, son más prevalentes en la población adulta, con una incidencia que aumenta del 3% al 17% entre los 20 y los 70 años de edad.

De acuerdo con estos antecedentes surge la siguiente pregunta: **¿CUÁLES SON LOS FACTORES QUE INCIDEN DE MANERA SIGNIFICATIVA EN LA PREVALENCIA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN EDAD, SEXO Y PIEZAS MÁS AFECTADAS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA N° 1 DE LA CAREERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA?**

Por tanto el presente estudio se realizará en la ciudad de Loja, en pacientes comprendidos entre rangos de edad de 18 a 60 años, de la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja, en el período Octubre 2018 – Marzo 2019

3. JUSTIFICACIÓN:

Las lesiones cervicales no cariosas, afectan a la población en grandes porcentajes de manera especial a poblaciones adultas, estas lesiones causan problemas en la salud oral de los pacientes que van desde dolor de las piezas afectadas, sensibilidad, pérdida de tejido y afección en la estética.

Debido a la falta de registros que nos indiquen la etiología de las abfracciones dentales en la población de paciente que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja, nace el interés por estudiar la prevalencia de las lesiones no cariosas en estos pacientes, e investigar la etiología de las abfracciones dentales. La realización de este trabajo nos aportará con datos que permitirá determinar bases para poder establecer posteriormente medidas correctivas y tratamientos para alivia las molestias en los pacientes que las padecen.

Con los resultados obtenidos en el presente trabajo se busca beneficiar a la población de profesionales y estudiantes de odontología para que puedan tener un conocimiento acerca de cuál o cuáles son los factores etiológicos de las abfracciones dentales y poder realizar actividades con la finalidad de disminuir la prevalencia de esta afección en pacientes que acudan a su consulta.

El presente estudio es factible debido a la demanda espontánea de pacientes que acuden a clínica odontológica de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Loja, y la presencia de índices epidemiológicos altos de lesiones cervicales no cariosas que presentan los pacientes.

4. OBJETIVOS:

4.1.OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la etiología y prevalencia de las abfracciones dentales en pacientes adultos según la edad, sexo y piezas más afectadas de la clínica odontológica de la Universidad nacional de Loja.

4.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los factores etiológicos de las abfracciones dentales en pacientes según edad, sexo y piezas más afectadas, de la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja.
- Establecer la incidencia de las abfracciones dentales según edad, sexo, piezas más afectadas en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja.
- Relacionar los factores etiológicos de las abfracciones dentales con la incidencia en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja.

5. ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO:

1. LESIONES NO CARIOSAS

1.1.DEFINICIÓN

1.2.ETIOLOGÍA

1.3.CLASIFICACIÓN

1.3.1. ABRASIÓN

1.3.2. ABFRACCIÓN

1.3.3. EROSIÓN

1.3.4. ATRICIÓN

2. ABFRACCIONES DENTALES:

2.1.DEFINICIÓN

2.2.ETIOLOGÍA

2.3.CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS ABFRACCIONES DENTALES.

2.4.LOCALIZACIÓN

2.5.TEORÍA DE LAS ABFRACCIONES DENTALES

2.6.RELACIÓN DE LAS ABFRACCIONES DENTALES CON LA EDAD

2.7.PREVENCIÓN

2.8.TRATAMIENTO

3. ÍNDICES DE DESGASTE DENTARIO

3.1.DEFINICIÓN

3.2.CLASIFICACIÓN DE LOS ÍNDICES DE DESGASTE

3.2.1 ÍNDICE DE DESGASTE DENTARIO DE SMITH KNIGHT

3.2.2 ÍNDICE DE DESGASTE DENTARIO SIMPLIFICADO DE TWI

3.2.3 ÍNDICE DE EROSIÓN DE LUSSI

3.2.4 ÍNDICE DE BEWE

6. METODOLOGÍA:

6.1 TIPO DE ESTUDIO:

El presente estudio es de tipo descriptivo y correlacional

Es descriptivo ya que busca dar a conocer la prevalecia de las abfracciones dentales en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja, así como sus factores etiológicos relacionados en grupos según edad, sexo y piezas más afectadas.

Es correlacional ya que relacionaremos los factores etiológicos de las abfracciones dentales según edad, sexo y piezas más afectadas con la prevalencia de dichas lesiones.

6.2.UNIVERSO Y MUESTRA:

- **Universo:** estará conformado por pacientes adultos de la clínica odontológica N° 1 de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja, en el período Octubre 2018 - Marzo 2019
- **Muestra:** está formada por pacientes adultos de la clínica odontológica N°1 de la Universidad Nacional de Loja, los mismos que deben cumplir con los criterios de inclusión.

6.3.CRIETERIOS DE INCLUISÓN Y EXCLUSIÓN

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Los pacientes que se incluirán en la investigación cumplirán los siguientes criterios:

- Pacientes con un rango de edad entre 18 a 60 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con LNC combinadas

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Pacientes menores de 18 años de edad
- Pacientes mayores de 60 años de edad
- Pacientes con caries y restauraciones a nivel cervical.
- Pacientes con tratamientos protésicos (total, parcial removible y prótesis fija)
- Pacientes que presenten abrasión dental.

6.4.HIPÓTESIS:

La presencia de más de dos factores etiológicos incide en la prevalencia de las abfracciones dentales en pacientes adultos de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional de Loja.

6.5.VARIABLES:

6.5.1.INDEPENDIENTES:

- Factores etiológicos
- Abfracciones dentales

6.5.2.DEPENDIENTES:

- Años de edad
- Sexo
- Grupo dentario

6.6. Conceptualización de las variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	ÁMBITO	INDICADOR	ESCALA
Factores etiológicos	Situaciones o condiciones que favorecen o son el origen de la aparición de los problemas de salud. Pueden existir uno o más factores etiológicos de un mismo problema.	Epidemiología	Encuesta aplicada al pacientes	Nominal
	Lesión cervical no cariosa, en donde la perdida de estructura dental ocurre debido a microfracturas del esmalte, originadas por tensiones de tracción y compresión provenientes de fuerzas oclusales mal			Grado 0

Abfracciones dentales	dirigidas o exageradas. Se presenta en forma de cuña, es profunda, con márgenes bien definidos. (Amaíz, 2014)	Patología dental.	Smith y Knight.	Grado 1 Grado 2 Grado 3 Grado 4
Años de edad.	Es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Tiempo transcurrido de vida.	Cédula de ciudadanía	Pacientes entre 18 y 60 años de edad. (con respecto a estudios ya ralizados)
Sexo	Conjunto de características fenotípicas que los definen como hombre o mujer	Género	Historia Clínica	Masculino femenino
Grupo dentario	Grupo de dientes que presentan una clasificación de acuerdo a su función.	Arcada dental	Odontograma	Incisivo Canino Premolar Molar

6.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

6.7.1. TÉCNICAS:

- La lesión no cariosa se determinará a través del ODONTOGRAMA, el mismo que permitirá cuantificar la cantidad de piezas afectadas y su localización.
- La abfracción dental y su grado de afección se determinará mediante el índice de Smith Knight.

6.7.2. INSTRUMENTOS:

- Instalaciones de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional de Loja
- Odontograma (Anexo)
- Índice de Smith Knight. (Anexo)
- Encuesta (Anexo)
- Sets de diagnóstico.
- Sondas periodontales.

6.8. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

- Primeramente se debe explicar al paciente, que fue seleccionado para la toma de muestra de nuestro estudio pidiéndole que firme el respectivo consentimiento informado **"ETIOLOGIA Y PREVALENCIA DE ABFRACCIÓN DENTAL EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA".**
- El estudio se deberá realizar en las instalaciones de la facultad, usando una unidad dental convencional en donde la operadora realizara un examen clínico para determinar el grado y tipo de desgaste mediante el Índice de Smith y Night.
- Se ubicara al paciente en una unidad dental destinada para el fin, aplicando todas las normas de bioseguridad requeridas.
- Se realiza el examen clínico oral, utilizando un set de diagnóstico (espejo, explorador, pinza algodonera, sonda periodontal). Se deberá verificar todas las caras dentales (vestibular, mesial, distal, lingual y oclusal) de los cuatro cuadrantes, observando si presenta o no desgaste dental, el grado y tipo.
- En el caso de pacientes que presentes lesiones no cariosas combinadas, éstos serán agrupados dentro de cada grupo de LNC al cual pertenezcan.
- La información será recopilada a través del formulario y la encuesta que se realizara al paciente, además de llevar un expediente fotográfico del mismo para futuras referencias.
- Los datos serán tabulados y se procederá con la obtención de los resultados los cuales busca comparar las variables como son edad, sexo y piezas más afectadas.

7. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA DE LA INVESTIGACIÓN	X																			
RECONOCIMIENTO DE CAMPO		**X**	**X**																	
TRABAJO DE CAMPO				**X**	**X**	X	X	X	X	X	X	X								
SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN/ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS													X	X	X					
ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES																X	X			
LEVANTAMIENTO DE TEXTO DE INFORME FINAL																		X	X	
PRIMER BORRADOR																				X

8. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

DETALLE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO	TOTAL	FINANCIAMIENTO
GUANTES	2	CAJAS	$ 8	$ 16	TESISTA
MASCARILLAS	1	CAJA	$ 5	$ 5	TESISTA
BABEROS DESECHABLES	10	PAQUETE	$ 1	$ 10	TESISTA
HISTORIAS CLÍNICAS	100	UNIDADES	$ 0,05	$ 5	TESISTA
ENCUESTAS	96	UNIDADES	$ 0,10	$ 9,60	TESISTA
ESPEJOS INTRAORALES	5	UNIDADES	$ 1,50	$ 7,50	TESISTA
EXPLORADORES	5	UNIDADES	$ 27	$ 135	TESISTA
CUCHARILLAS	5	UNIDADES	$ 25	$ 125	TESISTA
PINZAS ALGODONERAS	5	UNIDADES	$ 5,30	$ 26,50	TESISTA
SONDAS PERIODONTALES	4	UNIDADES	$ 28	$ 112	TESISTA
GORROS DESECHABLES	1	PAQUETE	$ 9,50	$ 9,50	TESISTA
SERVILLETAS	1	PAQUETE	$ 5,40	$ 5,40	TESISTA
BICOLOR	1	UNIDAD	$ 0,60	$ 0,60	TESISTA
ESFEROS	2	UNIDAD	$ 0,35	$ 0,70	TESISTA
TRANSPORTE	70	UNIDAD	$0.60	$ 42	TESISTA
			TOTAL	$ 510	TESISTA

Bibliografía:

Latorre , C., Pallenzona, M. V., Armas, A., & Guiza, E. (2010). *Desgaste dental y factores de riesgo asociados*. Recuperado el 25 de 06 de 2018, de Revista CES Odontología: file:///C:/Users/WINDOWS%208.1%20PRO/Downloads/Dialnet-DesgasteDentalYFactoresDeRiesgoAsociados-3705823.pdf

Amaíz Flores, A. J. (10 de 10 de 2014). *LESIONES DE ABFRACCIÓN, ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO*. Obtenido de REVISTA CIENTÍFICA ODONTOLÓGICA : http://www.redalyc.org/pdf/3242/324239187007.pdf

Caicedo Proaño, D. A. (2018). *PREVALENCIA DE LAS LESIONES CLASE V NO CARIOSAS EN PACEINTE DE 18 A 40 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA UDLA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2017*. Recuperado el 25 de 06 de 2018, de REPOCITORIO DE L AUNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS: http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8446/1/UDLA-EC-TOD-2018-20.pdf

Cumbicus, J. Y. (2016). *LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS SEGÚN EL ÍNDICE DE DESGASTE DENTAL SIMPLIFICADO (TWI) BARSDLEY 2008 EN PACIENTES QUE ASISTEN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA PERIODO MARZO-JULIO -2016".* Obtenido de REPOSITRIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA: http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/16492/1/TESIS%20FINAL%20EN%20pdf.pdf

da Costa Dutra, L., Guerra Seabra , E. J., de Souza Lucena , E. E., & Pinheiro Cavalcanti , L. (11 de 03 de 2013). *Abrasión dentaria y abfracción: Revisión de literatura*. Recuperado el 06 de 25 de 2018, de Acta Odontológica Venezolana: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/2/art-14/

Endara Gómez , L. (2018). *PREVALENCIA DEL DESGASTE DENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS*. Recuperado el 25 de 06 de 2018, de Repositorio de la Universidad de las Américas.: http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8464/1/UDLA-EC-TOD-2018-38.pdf

Fajardo, M. (08 de 08 de 2011). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072011000200009

Nascimento, M. M., Dilbone, D. A., Pereira, P., Duarte, W. R., Geraldeli, S., & Delgado , A. J. (05 de 2016). *Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options.* Recuperado el 26 de 06 de 2018, de RESEARCHGate:

https://www.researchgate.net/publication/301830784_Abfraction_lesions_Etiology_diagnosis_and_treatment_options

Rodríguez Alayo, G., & Aguirre Aguilar, A. (01-06 de 2015). *Prevalencia de abfracciones en premolares y su relación con el tipo de guía dentaria lateral en pacientes adultos*. Recuperado el 26 de 06 de 2018, de Rev. Simiykita: http://revistas.upagu.edu.pe/index.php/pr/article/viewFile/472/400

Sarodey , G. S., & Sarode, S. C. (05 de 2013). *Abfraction: una revisión.* Recuperado el 26 de 06 de 2018, de JOMFP Journal of Oral and Maxilofacial Pathology: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3830231/

Sepúlveda Amar, G. (03 de 2017). *PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE 7MO SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.* Recuperado el 26 de 06 de 2018, de REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR: file:///C:/Users/WINDOWS%208.1%20PRO/Documents/NOVENO%20CICLO/TITULACI%C3%93N%20DRA.%20DEICY/articulos/T-UCE-0015-504%20ART7.pdf