



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

**TÍTULO**

**“Etiología y prevalencia de las atriciones 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:**

*Michelle Alexandra González Lima*

**1859**

**DIRECTORA:**

*Odt. Esp. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera*

**LOJA – ECUADOR**  
**2019**

**CERTIFICACIÓN**

Loja, 23 de octubre del 2019

**Odt. Esp. Alexandra Jhoanna Riofrío Herrera****DIRECTORA DE TESIS****CERTIFICA:**

Que la tesis denominada **“Etiología y prevalencia de las atriciones dentales, en pacientes adultos de la clínica odontológica n° 1 de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Loja.”**, de autoría de la Srta. Michelle Alexandra González Lima, previa a la obtención del título de Odontóloga, ha sido dirigida, analizada y revisada detenidamente en todo su contenido y desarrollo, por lo cual autorizo su presentación para la respectiva sustentación y defensa ante el tribunal correspondiente.

Atentamente,

  
.....**Odt. Esp. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera****DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, **Michelle Alexandra González Lima**, con número de cedula **1150392585**, declaro que la información, opiniones, criterios, conclusiones, recomendaciones y análisis vertidos en la presente investigación son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

**Firma:** .....



**Autora:** Michelle Alexandra González Lima

**Cédula:** 1150392585

**Fecha:** Loja, 23 de Octubre del 2019

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **Michelle Alexandra González Lima**, con número de cédula **1150392585**, declaro ser autora de la tesis titulada: “**Etiología y prevalencia de las atriciones 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 título de Odontóloga; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera 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 la copia o plagio de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 23 días del mes de octubre del 2019, firma la autora.



**Firma:** .....

**Autora:** Michelle Alexandra González Lima

**Cédula:** 1150392585

**Dirección:** Loja

**Correo Electrónico:** michu31@hotmail.com

**Celular:** 0983394561

### DATOS COMPLEMENTARIOS

**Directora de Tesis:** Odt. Esp. Johanna Alexandra Riofrío Herrera

**Tribunal de grado:**

**Presidente:** Odt. Esp. Tannya Lucila Valarezo Bravo

**Vocal:** Odt. Esp. Diana Ivanova Gahona Carrión

**Vocal:** Odt. Esp. Juan Marcelo Peñafiel Vintimilla

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi Creador, Dios por darme su fortaleza para estar en el lugar donde estoy hoy en día.

A mi abuelita Margarita, por ser la luz que me ilumina y cuida desde el cielo.

A mi madre, quien me ha enseñado el valor de la humildad, honradez, la perseverancia y lucha continúa para lograr mis metas ya que me apoyó desde el comienzo de mi carrera hasta hoy y a mis hermanas que son mi orgullo y principal respaldo.

A mi persona especial ya que su ayuda ha sido fundamental, ha estado a mi lado incluso en los momentos más turbulentos. Esta carrera no ha sido fácil, pero gracias a la perseverancia, apoyo y motivación que me has brindado, lo logramos juntos.

## AGRADECIMIENTO

Primero a Dios, por darme siempre fuerzas y estar conmigo en este camino y siempre.

A la Dra. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera, por su guía, conocimientos, su tiempo y paciencia para el desarrollo de la tesis.

A mi más grande tesoro mi madre, por el apoyo incondicional que siempre me ha brindado, por trasmitirme los valores, que me han ayudado a salir adelante, por creer en mí, por todo el cariño e inspiración.

A mis hermanas Cristina y Angie, a quienes les debo todo lo que soy, por siempre darme todo su amor y confianza. Por ser mis consejeras, mis cómplices y mis ejemplos a seguir.

A mis amigos, tíos, primos, por sus consejos y apoyo en todo momento.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
CERTIFICACIÓN .....	ii
AUTORÍA .....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
1. TÍTULO.....	1
2. RESUMEN .....	2
ABSTRACT.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	6
4.1. Lesiones no cariosas .....	6
4.1.1. Definición. ....	6
4.1.2. Prevalencia.....	6
4.1.3. Etiología.....	6
4.1.3.1. Desgaste dental relacionado con la edad.....	7
4.1.3.2. Desgaste dental relacionado con el género .....	8
4.1.4. Clasificación. ....	9
4.1.4.1. Abrasión.....	9
4.1.4.2. Abfracción.....	10
4.1.4.3. Erosión. ....	10
4.2. Atrición.....	11
4.2.1. Definición. ....	11
4.2.2. Características clínicas.....	12
4.2.3. Localización.....	13
4.2.4. Etiología.....	13
4.2.4.1. Fisiológica.....	13
4.2.4.2. Patológico.....	13

4.2.5.	Efectos. ....	16
4.2.6.	Tratamiento. ....	16
4.3.	Desgaste dental asociado a bruxismo .....	18
4.3.1.	Definición. ....	18
4.3.2.	Etiología. ....	18
4.3.3.	Epidemiología. ....	19
4.3.4.	Clasificación del Bruxismo. ....	20
4.3.5.	Diagnóstico. ....	20
4.3.6.	Tratamiento. ....	21
4.3.6.1.	Manejo odontológico .....	21
4.3.6.2.	Manejo farmacéutico. ....	22
4.3.6.3.	Manejo del comportamiento .....	24
4.4.	Índices del desgaste dentario .....	26
4.4.1.	Definición. ....	26
4.4.2.	Clasificación de los índices. ....	26
4.4.2.1.	Índice de Smith y knight (1984). ....	26
4.4.2.2.	Índice Exacto de desgaste de los dientes (Etwi). ....	27
4.4.2.3.	Índice De Bardsley. ....	28
4.4.2.4.	The Exact Tooth Wear Index .....	28
4.4.2.5.	Índice Bewe. ....	28
5.	MATERIALES Y MÉTODOS. ....	30
5.1.	Tipo de estudio .....	30
5.2.	Universo .....	30
5.3.	Muestra .....	30
5.4.	Criterios de inclusión. ....	30
5.5.	Criterios de exclusión .....	31
5.6.	Instrumentos .....	31
5.7.	Materiales .....	31
5.8.	Procedimiento .....	31
6.	RESULTADOS .....	33
7.	DISCUSIÓN .....	56
8.	CONCLUSIONES .....	60
9.	RECOMENDACIONES .....	62

10. BIBLIOGRAFÍA .....	63
11. ANEXOS .....	68

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Punto de corte (percentil 50) .....	35
Tabla 2. Estadísticos de edad del paciente .....	37
Tabla 3. Prevalencia de atrición .....	39
Tabla 4. revalencia de atrición por piezas .....	40
Tabla 5. Factores etiológicos .....	41
Tabla 6. Factores etiológicos de la atrición dental por edad .....	42
Tabla 7. Factores etiológicos de la atrición dental por sexo.....	44
Tabla 8. Factores etiológicos de la atrición dental por pieza dental afectada .....	45
Tabla 9. Incidencia de atriciones dentales por edad, sexo y piezas más afectadas .....	49
Tabla 10. Relación factores etiológicos con grados de incidencia según índice de Smith – Knigth .....	53
Tabla 11. Chi cuadrado factores etiológicos con grados de incidencia.....	53
Tabla 12. Correlación factores etiológicos con grados de incidencia .....	54

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Histograma .....	37
Gráfico 2. Rango de edad por el percentil 50 .....	38
Gráfico 3. Sexo .....	38
Gráfico 4. Incidencia por edad .....	50
Gráfico 5. Incidencia por sexo.....	51
Gráfico 6. Incidencia por piezas dentales afectadas .....	51

## **1. TÍTULO**

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

## 2. RESUMEN

La atrición dental es una de las principales lesiones no cariosas que afectan a los tejidos duros de la corona dentaria, por lo cual el objetivo de la presente investigación es “Determinar la etiología y prevalencia de las atriciones dentales en pacientes adultos según la edad, sexo y piezas más afectadas de la clínica odontológica de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.”. El presente estudio es de tipo descriptivo y correlacional, la población de estudio fue de 96 pacientes adultos que acudieron a la clínica odontológica N°1 de la carrera de odontología, el estudio se llevó a cabo en las instalaciones de la carrera además la información se obtuvo a través de un examen clínico y una encuesta para determinar la etiología y prevalencia de la atrición dental. En cuanto a los resultados obtenidos demuestran que la prevalencia de atrición dental en pacientes de la clínica odontológica N°1 fue del 96,98% que corresponden a 93 de los 96 pacientes participantes en el estudio, con respecto a la edad el grupo que mayor afectación presentó fue el menor o igual a 48 años, el sexo de mayor vulnerabilidad para atrición fue el femenino con un 55.2%. Al referirnos a las piezas de mayor afectación en el estudio, debemos mencionar como principales a las del sector anteroinferior, piezas 33, 32, 31, 41, 42, 43, que comprenden un porcentaje de atrición mayor al 90%.

**Palabras Claves:** desgaste dental, lesiones no cariosas, atrición, factores etiologicos, prevalencia, bruxismo.

## ABSTRACT

Dental attrition is one of the main non-carious injuries that affect the hard tissues of the dental crown, the objective of the present research work is “To determine the etiology and prevalence of dental attritions in adult patients according to the age, sex and most affected pieces of the dental clinic in the Faculty of Human Health of Universidad Nacional de Loja.”. The present study is descriptive and correlational, the study population was 96 adult patients who went to the dental clinic No. 1 of the dental career, the study was carried out in the facilities of the career, in addition to the information obtained through a clinical examination and a survey to determine the etiology and prevalence of dental attrition. Regarding the results obtained, they show that the prevalence of dental attrition in patients of the dental clinic No.1 was 96.98%, corresponding to 93 of the 96 patients participating in the research, regarding to age the group that presented the greatest impact was the less or equal to 48 years, the most vulnerable sex of attraction was the female with 55.2%. When referring to the most affected parts in the study, we must mention as main those of the lower anterior sector, pieces 33, 32, 31, 41, 42, 43, which include a percentage of attrition greater than 90%.

**Key Words:** dental wear, non-carious injury, attrition, etiological factors, prevalence, bruxism.

### 3. INTRODUCCIÓN

La atrición dentaria es el desgaste fisiológico de los tejidos duros de la corona dentaria que ocurre como consecuencia de procesos fisiológicos y parafuncionales. El fenómeno afecta tanto a las superficies oclusales e incisales de dientes posteriores y anteriores. La atrición siendo el resultado normal de la masticación se presenta en cierto grado en toda persona, sin embargo, tiende a aumentar con la edad y el bruxismo puede agravar. (Cartendey, 2014)

Según el estudio de Grippo, Simring, & Schreiner “La prevalencia de lesiones no cariosas, es frecuente y oscila del 41% al 90% en personas entre 25 y 65 años. La severidad se incrementa claramente con la edad y se traduce en pérdida de la estructura dentaria, no solo por caries, sino también por una serie de factores etiológicos no cariogénicos y sus posibles interacciones” (Grippo *et al.*, 2004)

Por lo cual se muestra un estudio realizado por Souza en Perú en el cual participaron 290 pacientes y se obtuvo el 100% de los pacientes adultos cuyas edades fluctuaban entre 30 y 60 años atendidos en Centro de Salud "Manuel Cardozo" presentan algún tipo de lesión no cariosa. Además, se obtuvo como resultados que la prevalencia de atrición y abfracción fue mayor al 50% y la prevalencia de abrasión y erosión fue menor al 50%. (Souza, 2013)

Encontramos además un estudio realizado por Castillo en el cual analizó a 151 participantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y se obtuvo como resultado la prevalencia de atrición en un 60,3%, el grado de mayor prevalencia fue el grado 2 (40,4%), el grupo de edad con mayores casos fue el de 22 a 25 años (29,1%) y el sexo más afectado fue el femenino (37,7%). (Castillo J, 2017)

Un estudio realizado por Endara en la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas muestra como resultado que el desgaste dental más relevante fue la atrición con una prevalencia de 73,6%, el grado de desgaste con mayor prevalencia fue el grado 1 (78,3%), el grupo de edad con mayores casos fue el de 21 a 25 años (75%) y el género más afectado fue el femenino (76%). (Endara, 2018).

Tomando en cuenta todos los factores que pueden influir para el desarrollo de las lesiones no cariosas es necesario por parte de los profesionales realizar un diagnóstico temprano el cual sería de gran utilidad para los pacientes ya que de esta forma se los puede educar sobre su patología, dando a conocer los posibles factores desencadenantes de esta alteración y poder tratarla a tiempo. Los efectos causados por la atrición pueden ser molestos cuando hay exposición de dentina lo que lleva a cambios estéticos asociados a la reducción de la dimensión vertical. También puede ocasionar la destrucción de la corona dental o en la pérdida prematura de las piezas dentales junto con sensibilidad y la formación de abscesos.

Aunque es necesario tener en cuenta que con el paso del tiempo el tejido mineralizado de los dientes se pierde naturalmente, existen ciertos hábitos que pueden estimular la pérdida de este tejido.

A partir de estas consideraciones surge la realización de este trabajo de investigación el cual tiene como finalidad dar a conocer cuáles son las principales causas para desarrollar atrición, además en qué frecuencia la podemos encontrar y por último determinar que sexo es el más afectado ya que según estudios realizados muestran que el género femenino tiene una mayor predisposición a desarrollar algún grado de atrición.

Por lo tanto, con el presente estudio se pretende identificar si la presencia de más de dos factores etiológicos se refleja en la incidencia de atrición dental en pacientes entre 18 a 60 años de edad que acuden a la clínica odontológica N°1 de la Universidad Nacional de Loja.

## 4. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 4.1. Lesiones no cariosas

**4.1.1. Definición.** Se define como una lesión no cariosa a la pérdida estructural del tejido dentario, de forma irreversible y sin intervención bacteriológica, las cuales se pueden localizar en las caras oclusales y en zonas cervicales vestibulares con mayor frecuencia, aunque se pueden encontrar de igual manera en las caras palatinas o linguales.

La pérdida de estructura dental es un proceso fisiológico que ocurre con el paso del tiempo. Sin embargo, debe considerarse patológico cuando el grado de la misma crea alteraciones funcionales, estéticas y sintomáticas. (García, 2014)

**4.1.2. Prevalencia.** Souza realizó un estudio en Perú en el cual participaron 290 pacientes y se obtuvo como resultado que el 100% de los pacientes adultos cuyas edades fluctuaban entre 30 y 60 años atendidos en Centro de Salud "Manuel Cardozo" presentan algún tipo de lesión no cariosa. Además, se obtuvo como resultados que la prevalencia de atrición y abfracción fue mayor al 50% y la prevalencia de abrasión y erosión fue menor al 50%. (Souza, 2013)

Según un estudio realizado por Castillo analizó a 151 estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y se obtuvo como resultado la prevalencia de desgaste dental fue alta (77,5%). La atrición presenta una prevalencia de 60,3%, el grado de mayor prevalencia fue el grado 2 (40,4%), el grupo de edad con mayores casos fue el de 22 a 25 años (29,1%) y el sexo más afectado fue el femenino (37,7%). (Castillo J, 2017)

Un estudio realizado por Endara en la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas muestra como resultado que el desgaste dental más relevante fue la atrición con una prevalencia de 73,6%, el grado de mayor prevalencia fue el grado 1 (78,3%), el grupo de edad con mayores casos fue el de 21 a 25 años (75%) y el género más afectado fue el femenino (76%). (Endara, 2018 )

**4.1.3. Etiología.** La etiología de las lesiones no cariosas es considerada como multifactorial ya que pueden estar involucrados procesos patológicos, provocando alteraciones físicas y químicas que no involucran bacterias y descartan el trauma como resultado de la interacción de tres procesos que pueden ocurrir de forma aislada o

combinada: atrición, abrasión y abfracción, en el cual se ve afectado la forma, dimensión, tono, estructura y números de las piezas dentarias. También provoca diferentes procesos destructivos crónicos, que determina un desgaste irreversible del tejido mineralizado no carioso. (Grille, 2012)

En general, 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.

Un estudio realizado por Cardentey explica que algunos de los principales factores relacionados con el desarrollo de las lesiones no cariosas son tales como la oclusión, saliva, edad, género, dieta, costumbres, parafuncionales, número de dientes, fuerzas masticatorias, regurgitación, y el consumo de refrescos o jugos. Estas investigaciones apuntan que el desgaste dentario tiene un principio multifactorial. (Cardentey, 2014)

Otro estudio realizado por Chuajedong y cols; manifiestan que aparte de los factores mencionados, el consumo frecuente del alcohol, la fruta ácida y la ingesta de bebidas carbonatadas son factores de riesgo de grado significativo para desgastar las piezas dentales. (Chuajedong, 2012)

**4.1.3.1. Desgaste dental relacionado con la edad.** El porcentaje conocido de adultos que muestran un desgaste severo de los dientes aumenta del 3% a la edad de 20 años a diferencia del 17% a la edad de 70 años. El incremento de los niveles de desgaste dental se asocia gradualmente con la edad. (Van ´t Spijker, 2010)

De acuerdo a la edad, Cardentey y colaboradores llegaron a la conclusión que los grupos de edades de entre 30 a 49 años, presentan mayor prevalencia de desgaste dentario, por exposición a más factores etiológicos a diferencia de aquellos pacientes más jóvenes (Cardentey G, et al.2014.pp, 566-573).

Al igual que Marín donde encontró que los grupos de edades de entre 30 a 40 años presentaron valores de 54%, seguido del grupo de 41 a 50 años con un 21% y por último el grupo de 51 a 60 años con un menor porcentaje de desgaste dental del 24%. (Marin, 2010)

Cava y colaboradores encontraron que el desgaste dental entre los 18 a 33 años es de un 34,74% (Cava, *et al.*, 2012).

Un estudio en Venezuela por Aguilar indico un mayor número de casos en un grupo de edad comprendido entre los 18 a 37 años que corresponde a un 21,3% de desgaste dental. (Aguilar, 2012)

Segura, demostró que hay un aumento en el desgaste dental en pacientes de entre 18 a 31 años con el 80,5% (Segura J.2013.pp, 82-100). En un estudio Mucenic y colaboradores vieron que el grupo con más desgaste dental fue el de 18 a 33 años con un 51,19% (Mucenic, 2011)

El estudio de la Universidad de Barú, San Paulo dividió a los estudiantes en dos grupos de edad, los de 17 a 20 en donde presento una prevalencia de desgaste dental del 19,6%; mientras que el otro grupo de 20 a 25 años tuvo una prevalencia del 45,7% (Costa L.2012.pp, 81-86).

**4.1.3.2. Desgaste dental relacionado con el género.** Varios estudios describen diversos hallazgos con respecto a prevalencia refiriéndose a la relación entre sexo y desgaste dental.

Cava –Vergíu y colaboradores, elaboraron un estudio que busco observar la prevalencia de facetas de desgaste en pacientes que acuden a la USMP, en donde las mujeres tenían el 51,57% y los hombres el 48,42%. De acuerdo a esta investigación el sexo femenino tiene una mayor tendencia que el género masculino (Cava –Vergíu, et al., 2012).

El sexo femenino fue el de mayor predisposición con un 43,5% según Segura en su estudio de la Universidad de San Marcos en Perú. (Segura, 2013)

En la ciudad de Quito, Castillo en el año 2012, demostró una mayor prevalencia en las mujeres con un 58% contra un 48% para hombres (Castillo D.2012.pp, 57-60). Al igual que Díaz manifiesta que las mujeres tienen mayor prevalencia de sufrir desgaste dental en un 75%, a diferencia del sexo masculino (Diaz, 2011)

En un estudio en la ciudad de Guayaquil, Burgos describió valores parecidos de 24,64% para mujeres contra un 23,04% para hombres (Burgos, 2013). Martínez M, en Chile describió que la prevalencia de desgaste dental no es tan diferente, el género masculino presentó un mayor número de casos en total 11 contra 8 de las mujeres. (Martinez, 2015)

Latorre E, realizó un estudio en el Hospital II “Gustavo Lanatta Luján” Huacho, para establecer la prevalencia y distribución de las lesiones cervicales no cariosas (abfracciones). El estudio se comprendió en personas entre los 29 a 87 años de edad, encontrando en el sexo masculino un 58.07% versus 41.93% del sexo femenino. (Latorre, 2011)

En la Universidad de Barú, San Paulo, se elaboró un estudio en estudiantes donde la prevalencia de desgaste en mujeres fue de un 28,2% y hombres de 45,1%. (Costa, 2012)

Aguilar comprobó que el sexo masculino presenta mayor desgaste dental con un 22,2%. (Aguilar, 2012)

En un estudio realizado por Barranca existió una mayor prevalencia en hombres con un 65,07% y para mujeres 34,93%. (Barranca., 2010). En estudios nacionales Chiluiza, encontró un mayor índice en el género masculino con una prevalencia de desgaste dental del 10%. (Chiluiza, 2014)

En conclusión, no es raro pensar que los hombres presente más lesiones que las mujeres; aunque, varios autores ratifican que el sexo no se ve asociado en la obtención de estas lesiones no cariosas (Cava –Vergíú, et al.2012, pp.59-64).

**4.1.4. Clasificación.** En los últimos años gracias a estudios realizados como el de Castillo y Endara ha visto un incremento significativo de lesiones no cariosas encontrando así en pacientes jóvenes estadios iniciales de las mismas. Por lo que a continuación describiremos las características clínicas más comunes de la Atrición, Abrasión, Abfracción.

**4.1.4.1. Abrasión.** Es la pérdida de tejido dentario producida por frotamiento o raspado provenientes de objetos o sustancias introducidas en la boca, que al contactarse con los dientes crea un tipo de desgaste a nivel del límite amelocementario, donde generalmente se localiza en mayor frecuencia por vestibular y desde canino a primer molar.

Otras características que describen a la lesión, son presentar forma de surco hasta llegar a cuña, color amarillo-marrón, la superficie es pulida y brillante presentando márgenes no definidos.

Las causas más frecuentes de las abrasiones y la calidad del desgaste dentario dependerán del cepillado agresivo, ubicación del cepillo, tejido dentario implicado y un abuso del dentífrico. Es decir, en aquellas personas que se cepillan los dientes con “demasiado fuerza”, pero también puede estar provocado por masticar objetos entre los dientes, como pipas de tabaco, uñas o bolígrafos.

El cepillado dental es la principal forma de higiene dental, que busca eliminar placa bacteriana y mantener una buena salud oral. Hoy en día la falta de educación en salud oral demuestra resultados en diversos estudios como Cava y cols., quienes indicaron que los pacientes que tienen un cepillado potente (48,42%) pueden presentar más facetas de desgaste. (Cava, 2012)

**4.1.4.2. Abfracción.** Autores como Paesani, explican que “la abfracción es una lesión con forma de cuña que se produce en la zona del límite amelocementario, en el cuello dentario, causada por fuerzas oclusales excéntricas que conllevan a la flexión dental” (Paesani, 2012). A diferencia de la erosión y abrasión que afecta a varias piezas, esta se presenta en una sola pieza.

Clínicamente representa a una cuña honda con grietas, con ángulos bruscos, márgenes definidos localizada a nivel vestibular presentándose debajo del margen gingival, así como puede estar acompañada de una recesión gingival que pueden estar en una pieza y rara vez puede ser circunferencial.

Hay factores que predisponen como el estrés y la acción de fuerzas anormales creadas por interferencias oclusales. Que puede mostrarse generalmente en piezas sometidas a flexión en un grupo dentario.

Según Bernhardt y cols, la prevalencia estimada de las abfracciones, aumentan con la edad, además concluyen que su etiología es multifactorial (Bernhardt, 2012). Martínez M, en Chile describió una prevalencia para la abfracción del 52,78%, en comparación con el 47,22% que no lo tenían. El sexo masculino presentó un mayor número de casos, en total 11 contra 8 de las mujeres. (Martinez, 2015)

**4.1.4.3. Erosión.** La erosión es un tipo de defecto no carioso caracterizado por la pérdida progresiva e irreversible de los tejidos duros del diente por procesos de disolución

química de ácidos intrínsecos y extrínsecos que no involucran acción bacteriana. (Diaz R. E., 2012)

Es vista como una enfermedad inducida multifactorialmente pero que no se ha comprendido en su totalidad, con factores de susceptibilidad individual relacionados a ácidos extrínsecos de la dieta y fuentes intrínsecas de ácidos provenientes de enfermedades gastrointestinales. Se incluyen factores alimenticios, factores biológicos (saliva, tejidos blandos orales, alineación dental, morfología dental) y factores actitudinales (higiene oral y hábitos actitudinales asociados al comer y beber). Las fuentes de ácidos más importantes se encuentran en la alimentación (alimentos y bebidas ácidas) y ácidos provenientes del estómago (ácidos gástricos de regurgitación provenientes de desórdenes de reflujo).

Los signos típicos de erosión del esmalte es la apariencia lisa y brillante, pero permanece intacto a lo largo del margen gingival; se puede observar el aplanamiento del contorno de la superficie convexa y la superficie se vuelve suave, también la lesión es amplia y poco profunda, en forma de U o platillo sin ángulos marcados. Las características iniciales de erosión en la superficie oclusal y borde incisal son las mismas. Una mayor progresión de la erosión oclusal redondea las cúspides con formación de ranuras/ fosas en la superficie oclusal; mientras que las restauraciones se elevan por sobre la altura de los dientes adyacentes. En casos severos, toda la morfología oclusal desaparece.

La erosión extrínseca por la ingesta de alimentos y bebidas acidulados sucede primeramente en las superficies vestibulares de los dientes anteriores y posteriores y en las superficies oclusales. La erosión intrínseca ocurre principalmente en las superficies palatinas de los dientes superiores y en las superficies oclusales de los dientes inferiores, esto se ha notado en pacientes con bulimia. (Diaz R. E., 2012)

## **4.2. Atrición**

**4.2.1. Definición.** La atrición dentaria es el desgaste fisiológico de los tejidos duros de la corona dentaria que ocurre como consecuencia del proceso masticatorio. La atrición afecta tanto a las superficies oclusales e incisales de dientes posteriores y anteriores, se presenta como el resultado normal de la masticación y se encuentra en cierto grado en toda persona, sin embargo, tiende a aumentar cuando la dieta contiene sustancias abrasivas, el

bruxismo puede agravar. Esto es también mayor cuando existe defecto de la estructura, del esmalte y la dentina. (García, 2014)

El grado de atrición que presenta una persona depende de la fuerza de oclusión, es decir, del grado de desarrollo de los músculos masticatorios. El fenómeno se inicia como pequeñas facetas pulimentadas en las superficies dentarias que hacen contacto durante la masticación, más adelante, con la función estas facetas aumentan de tamaño y se reduce la altura de la cúspide, borrándose al mismo tiempo la anatomía incisal y oclusal de los dientes.

Los cambios morfológicos están genéticamente determinados en forma parcial y regulada por diversos factores ambientales. Estas variaciones tardías están íntimamente relacionadas con la función. Para cada función se requiere una configuración anatómica y un espacio que permita el desarrollo. Por ende, con la finalidad de obtener cambios estructurales y variaciones morfológicas se requiere la acción muscular y de la manutención de espacios. En esta relación, el tiempo tiene una importancia vital para obtener una reacción del organismo. Desde el nacimiento, se mantiene una relación entre forma y función. Se pueden observar cambios estructurales como resultado del amamantamiento y de la masticación. Mientras haya equilibrio funcional, el plano oclusal tenderá a mantenerse en posición. Por el contrario, si existen parafunciones con un consecuente desgaste dentario, habrá una alteración de dicho equilibrio pudiéndose observar algunas variaciones morfológicas. (Frugone, 2012)

**4.2.2. Características clínicas.** La atrición se caracteriza por la aparición de superficies duras, lisas, perfectamente pulidas que coinciden con el diente antagonista, además presentan ausencia de placa bacteriana y bordes regulares.

Los desgastes dentales por atrición patológica se localizan en superficies oclusales, bordes incisales, caras palatinas de incisivos y caninos superiores. 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. (Ochoa, 2013)

**4.2.3. Localización.** Los desgastes dentales por atrición se localizan en superficies oclusales de premolares y molares, bordes incisales, caras palatinas de incisivos y caninos superiores.

#### **4.2.4. Etiología.**

##### **4.2.4.1. Fisiológica.**

- Desgaste mecánico lento y gradual a lo largo de toda la vida como resultado de la masticación normal.
- Progresa con la edad. Se pierden 65  $\mu\text{m}$  de esmalte / año.
- Desgaste proximal a nivel del punto de contacto.

##### **4.2.4.2. Patológico.**

*4.2.4.2.1. Patrón Oclusal.* Se caracteriza por el desgaste en dientes anteriores en personas con pérdida de los molares, presentándose facetas de desgaste en los dientes que hacen guía en los movimientos mandibulares y se localizan con facetas de desgaste en dientes en maloclusión (contactos prematuros, interferencias oclusales). (Herrera, 2015)

*4.2.4.2.2. Musculatura masticatoria.* Se refiere principalmente a los hábitos parafuncionales (bruxismo), el cual se caracteriza principalmente por el apretamiento de dientes, rechinar, durante el sueño y en situaciones de tensión o estrés. La prevalencia del bruxismo es bastante alta ya que se encuentra en el 5% - 20% de adultos. Las personas bruxistas pueden llegar a perder 200  $\mu\text{m}$  de esmalte al año. Entre el porcentaje de personas afectadas encontramos: Enfermos mentales, atletas, trabajadores con alto índice de estrés. (Frugone, 2012)

*4.2.4.2.3. Secreción salival.* Según estudios realizados por Cava demuestran que la xerostomía es uno de los factores que mayor desgaste dental produce ya que al disminuir el efecto de la saliva como lubricante aumentara el desgaste mecánico de la superficie oclusal dentaria. (Cava, 2012)

*4.2.4.2.4. Desgaste producido por prótesis dental.* La aplicación de prótesis dentales tiene como principal objetivo restaurar los daños presentes en los dientes, tratando de

recuperar características estéticas y funcionales, sin embargo, en los últimos años se ha comprobado que el uso de prótesis fija provoca un desgaste en la pieza antagonista.

Actualmente el material de primera elección para la elaboración de prótesis fijas es el metal - porcelana, por su color, durabilidad y costo. Sin embargo, este material presenta algunos inconvenientes de tipo estéticos ya que con el tiempo se expone su borde; además, por su confección con base metálica puede generar dudas en relación a su capacidad de producir desgaste, cuando se encuentra en oclusión con un diente sano, pudiendo ocasionar daños en las estructuras dentarias como: exposición de la dentina, por ende, desarmonía oclusal, alteraciones de las estructuras de soporte, exposición pulpar, y hasta pérdida dentales. (Rodríguez K. , 2013)

Debemos tener en consideración que los materiales cerámicos son aquellos productos de naturaleza inorgánica, formados mayoritariamente por elementos no metálicos, que se obtienen por la acción del calor y cuya estructura final es parcial o totalmente cristalina. La gran mayoría de las cerámicas dentales, tienen una estructura mixta, es decir, son materiales compuestos formados por una matriz vítrea (cuyos átomos están desordenados) en la que se encuentran inmersas partículas más o menos grandes de minerales cristalizados (cuyos átomos sí que están dispuestos uniformemente). Es importante señalar que la fase vítrea es la responsable de la estética de la porcelana mientras que la fase cristalina es la responsable de la resistencia. Por lo tanto, la microestructura de la cerámica tiene una gran importancia clínica ya que el comportamiento estético y mecánico de un sistema depende directamente de su composición. Por ello, conviene recordar los cambios estructurales que se han producido en las porcelanas a lo largo de la historia hasta llegar a las actuales cerámicas. Químicamente, las porcelanas dentales se pueden agrupar en tres grandes familias: feldespáticas, aluminosas y circoniosas. (Martínez R. , 2010)

Debemos mencionar que la porcelana como material restaurador consta de algunas fases tales como son:

- Porcelana rígida donde todavía no hay contracción de la masa.
- Porcelana porosa donde ya hay cierta contracción.
- Porcelana en bizcocho en la que ya se ha producido la sintetización y toda la contracción, que llega hasta el 30% o a veces más.

- El último estadio es la porcelana vitrificada en la que la masa es brillante, glaseada y también experimenta cierta contracción o distorsión.

Esta última etapa de la cerámica es de gran importancia ya que en la misma se presenta el glaseado, fundamental para las coronas ya que así se evita, entre otras cosas, la presencia de grietas de superficie y también la absorción de saliva por los silicatos ya que los mismos se expansionan y los hace más propensos a posibles fracturas. (Ortiz, 2014)

Debemos tener en cuenta que los diferentes estudios existentes se enfocan en el material restaurador comparando su resistencia, durabilidad y estética, sin embargo muy pocos estudios se enfocan en el efecto causado en los dientes antagonistas de los que poseen prótesis fijas, ya que el desgaste que puedan generar estos materiales sobre el esmalte de dientes sanos repercute sobre la salud bucal de los pacientes generándoles a largo plazo pérdida de sustancia calcificada, oclusión traumática, problemas en los tejidos periodontales y de sostén.

Un estudio surcoreano ha investigado la aplicabilidad de los diferentes materiales cerámicos de restauración para su uso en la restauración de una pieza dental basándose en la fuerza oclusal en pacientes.

En el estudio, los investigadores compararon óxido de circonio, disilicato de litio, leucita y coronas de acero inoxidable para establecer su nivel de desgaste.

Se preparó cada pieza dental para ser utilizado en cada uno de los cuatro grupos de estudio y la prueba de desgaste antagonista utilizando un simulador de masticación CS-4,8 (SD Mechatronik). El desgaste dental se simuló con 100.000 ciclos de masticación a una fuerza de masticación de 50 N. Para medir el volumen de desgaste, los dientes fueron escaneados utilizando un escáner 3-D antes y después de la prueba.

Los análisis finales mostraron que el grupo leucita tuvo el mayor desgaste del diente antagonista, seguido por los grupos de litio, óxido de circonio. Las pérdidas de volumen promedio en los grupos de leucita y litio fueron significativamente mayores que en el grupo de acero inoxidable. Sin embargo, no se observó diferencia significativa entre el grupo de acero inoxidable y el grupo de zirconia.

En términos de pérdida de peso de los materiales de restauración después de la prueba, el grupo de litio fue el que perdió más, seguido por el grupo de leucita y los grupos de acero inoxidable y circonio. La pérdida de peso en el grupo de litio fue significativamente mayor que en los grupos de acero inoxidable y circonio, pero no se observó diferencia significativa entre los grupos de acero inoxidable, leucita y circonio.

Según los investigadores, el desgaste de los materiales de restauración de dientes primarios y antagónicos tiende a estar relacionado positivamente. Es más, la fuerza de flexión y resistencia a la fractura de los materiales cerámicos parece estar correlacionado con el desgaste de los dientes primarios.

Reconociendo los altos niveles de abrasión asociados con las coronas de leucita y litio, los investigadores sugirieron que ambos materiales se deben utilizar con precaución en odontología pediátrica; Sin embargo, los resultados de su estudio deben ser corroborados con estudios en vivo. (Choi, 2016 )

**4.2.5. Efectos.** El desgaste dental puede ser molesto cuando hay exposición de dentina lo que lleva a cambios estéticos inaceptables asociados a la reducción de tamaño de la corona y en algunos casos, comprometer la función. (Dundar, 2014) También puede ocasionar la destrucción de la corona dental o en la pérdida prematura de las piezas dentales junto con sensibilidad dental; esto a su vez puede afectar la masticación, la oclusión, la formación de abscesos y de igual manera puede verse comprometido el desarrollo del habla o requerir tratamiento ortodóntico posterior (Kumar, 2013)

**4.2.6. Tratamiento.** El tratamiento de la atrición se realizará en función del tiempo de instauración del hábito y del desgaste asociado, férulas oclusales y rehabilitación oral.

El grado de atrición que presenta una persona depende de la fuerza de oclusión, es decir, del grado de desarrollo de los músculos masticatorios. El fenómeno se inicia como pequeñas facetas pulimentadas en las superficies dentarias que hacen contacto durante la masticación, más adelante, con la función estas facetas aumentan de tamaño y se reduce la altura de la cúspide, borrándose al mismo tiempo la anatomía incisal y oclusal de los dientes.

Las terapias de la atrición dental se basan, principalmente, en los tratamientos preventivos. Es decir, en eliminar todos aquellos problemas base que causan la patología. A continuación, se realiza una restauración dental del desgaste de los tejidos duros, para que la estética y la función puedan ser restablecidas.

Los tratamientos preventivos principales para poder solucionar la atrición dental y evitar que esta se empeore, es la eliminación de los contactos prematuros, así como la corrección de la mal posición de los dientes y la rehabilitación de las zonas edéntulas.

Como se ha comentado, el siguiente paso es la restauración de los desgastes de los dientes afectados por la atrición. Esta restauración puede ser realizada con varios materiales de restauración dental, entre ellos las resinas compuestas. De modo que son reparados los tejidos duros y la función y la estética se restablecen. Es importante destacar, que en ocasiones la atrición dental es elevada y con una restauración habitual no es suficiente y se tiene que recurrir a otras terapias dentales de reconstrucción y rehabilitación, como las carillas (en sectores anteriores) y las incrustaciones dentales (en sectores posteriores). (Rodríguez L. M., 2014)

### 4.3. Desgaste dental asociado a bruxismo

**4.3.1. Definición.** El término bruxismo es derivado del francés la bruxomanie, utilizado por primera vez por Marie Pietkiewicz, pero se le acredita a Frohman, la utilización de este término para identificar un problema dentario desencadenado por el movimiento mandibular anormal. Es muy común encontrar diferentes términos relativos al acto de rechinar y apretar los dientes; tal es el caso de bruxismo, bruxismo en céntrica, bruxismo en excéntrica, bruxismo nocturno, bruxismo diurno, bruxomanía, parafunción, apretamiento dentario, rechinamiento dentario, parasomnia, etc. Carlsson y Magnusson, definen parafunción como una actividad de un sistema que no tiene propósitos funcionales y apretamiento-rechinamiento como el acto de apretar y frotar los dientes, conociéndose ambos como bruxismo. Del hecho de apretar y rechinar derivan las modalidades de bruxismo en céntrica y bruxismo excéntrico respectivamente. (Varalakshmi, 2015)

El bruxismo desgasta el esmalte inicialmente, siendo éste, el signo más importante de esta patología. El patrón de desgaste es más común en dientes anteriores en la dentición natural, contrario a lo encontrado en portadores de prótesis total donde el desgaste es en las regiones posteriores. Estudios demostraron que el bruxismo es uno de los desórdenes funcionales dentarios más prevalentes, complejos y destructivos que existen.

El bruxismo lo podemos definir como: trastorno neurofisiológico de los movimientos mandibulares con o sin sonidos articulares, caracterizado entre otras cosas por el apriete y rechinamiento dentario durante el día o la noche que de forma progresiva destruye los tejidos dentarios. (Rebolledo O. D., 2011)

**4.3.2. Etiología.** Debido a la misma complejidad de esta parafunción, no existe un factor causal específico en el desarrollo del bruxismo; es más, ni siquiera se ha llegado a comprender en su totalidad como actúa sobre las estructuras involucradas. (Diaz R. E., 2012)

En un inicio se creyó que el rechinamiento dental era producto de alteraciones oclusales; sin embargo, Rugh y colaboradores probaron que al colocar interferencias oclusales artificiales los individuos estudiados no desarrollaban bruxismo nocturno, incluso en aquellos que reportaban ser bruxistas en su historia clínica. Más tarde, Yap mostró que aun eliminando las interferencias oclusales y el logro de aumento de la dimensión vertical,

el bruxismo no cesaba. Ampliando la visión clínica y fisiopatogénica, otros estudios respaldan una hipótesis multifactorial, incluyendo la participación de agentes genéticos, ambientales y psicosociales como neurosis, depresión, ansiedad y estrés. En esta búsqueda aclaratoria de los orígenes de la disfunción muscular observada en el bruxismo, también han sido considerados agentes causales desarreglos funcionales en el equilibrio catecolaminérgico del sistema nervioso central, así como por ingesta de sustancias con acción sobre el SNC (cafeína, alcohol, tabaco y drogas recreativas), medicamentos como benzodiazepinas y drogas dopaminérgicas. En el presente trabajo se considera como adyuvantes, más no determinantes, a factores locales como oclusión, relación entre estructuras óseas (morfológicas) y alteraciones articulares que pueden coparticipar agravando o prolongando la disfunción muscular. (Gonzalez, 2015)

**4.3.3. Epidemiología.** Es complicado hablar de prevalencia, incidencia, comorbilidad y de grupos afectados, ya que los estudios típicamente no hacen discriminación entre los distintos tipos de bruxismo. Los estudios difieren de la metodología empleada que va desde el cuestionario a la polisomnografía, pasando por exámenes clínicos de diversa acuciosidad. Tampoco en ellos se observa una estratificación demográfica por edad, sexo, ocupación, grado escolar, ambiente social o de otras variables directamente involucradas, como las psicosociales. Sin especificar el tipo de disfunción estudiada, los documentos indican una discordante prevalencia del bruxismo que va desde menos del 10% a más del 90%. Se reporta una prevalencia de bruxismo del sueño en la población general del 8%, mientras el bruxismo en vigilia se calcula alrededor del 20%, disminuyendo con la edad; en niños de 11 años o más jóvenes fluctúa entre 14-20%; entre los adultos jóvenes (18-29 años) las tasas se encuentran alrededor del 13%, disminuyendo drásticamente al 3% entre los de 60 años de edad y mayores. (Gonzalez, 2015)

Estudios futuros con mejor metodología permitirán dar datos más certeros respecto a la prevalencia y comorbilidad de los diversos tipos de bruxismo. Muchos de los estudios actuales se basan en el autorreporte y anamnesis, sin ser comprobados por exámenes específicos. Otro factor distractor es que frecuentemente se confunde desgaste dental con bruxismo y que no se hace distinción entre apretamiento y rechinar; aspectos que difieren en etología y tipo de daño orgánico observados. (Guevara, 2014)

**4.3.4. Clasificación del Bruxismo.** Debido a que su etiología es distinta, el bruxismo es recomendable que sea clasificado como diurno o nocturno. La disfunción neuromuscular de tipo isométrico en el bruxismo diurno genera un apretamiento dental axial continuo, siendo frecuentemente asociado con estrés psicosocial o físico. El bruxismo nocturno (BN), en cambio, es un desorden motor por modificación de la conducción nerviosa, caracterizado por un movimiento repetitivo con actividad muscular masticatoria rítmica y muy frecuentemente acompañado de rechinar. Se ha reportado que durante el sueño ligero se presenta el bruxismo nocturno y se ha relacionado con breves reactivaciones cardíacas y cerebrales llamadas microdespertares, que usualmente se acompañan de otros cambios neurológicos de tipo autónomo como fluctuaciones de la presión sanguínea y frecuencia cardíaca. (Gonzalez, 2015)

**4.3.5. Diagnóstico.** 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, lo que dificulta el diagnóstico, al no ser ninguno de ellos patognomónico de la enfermedad. 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 BN debe considerarse una patología prevalente, compleja y destructiva del sistema estomatognático. Es difícil de identificar BN, principalmente en etapas precoces, ya que los pacientes no son conscientes de su parafunción. Cuando el BN es detectado en etapas tempranas, es usualmente por reporte de alguien más, padres, la pareja o por compañeros de habitación; sin embargo, cercano al 80%, los episodios de rechinar son silenciosos. Cuando se hace ostensible, el sonido desagradable induce a buscar asistencia médica para su eliminación; contrastantemente, de manera desafortunada no se observa una conducta similar por indiferencia o falta de información (educación odontológica) cuando los cambios físicos o funcionales bucodentales se manifiestan aún con un grado alto de severidad que muchos pacientes no han percibido o no le han otorgado importancia. De cualquier manera, lo usual es que sea el dentista el primero en detectar los daños causados por bruxismo, no como motivo de consulta, sino como hallazgos accidentales durante el examen clínico. Debido a que un

gran porcentaje de los episodios de rechinar no son acompañados por ruidos, se considera que la mayoría de niños y adultos son inconscientes de su padecimiento y son incapaces de identificarse como bruxistas. Aparentemente, los niños son afectados al igual que los adultos, pero no hay estudios longitudinales disponibles que así lo comprueben. Durante su vida, del 85 al 90% de la población rechina en algún grado la dentición. En aproximadamente 5% de estos pacientes el bruxismo va a presentarse como una condición clínica como apretamiento dental, rechinar, contacto dental prolongado y en el acto masticatorio. El diagnóstico clínico del BN depende de un historial de apretamiento durante el sueño, el tipo de daño dental, incremento en la movilidad dental y otros hallazgos clínicos como recesión gingival, indentaciones en lengua y mejillas, cefalea, sensibilidad y dolor en la ATM, hipertrofia maseterina y dolor o fatiga de los músculos masticatorios. (Gonzalez, 2015)

**4.3.6. Tratamiento.** Conviniendo que el tratamiento de un padecimiento o enfermedad es atender su origen, y no sólo los efectos, se esclarece que las restauraciones o rehabilitaciones orales extensas, usualmente acompañadas de terapia de guarda, tienen la ventaja de restaurar los daños y disminuir consecuencias, pero no de curar o controlar bruxismo. Si los orígenes del bruxismo diurno son primordialmente psicosociales y los del nocturno neurológicos sabiendo que puede haber manifestaciones mixtas diurnas-nocturnas, y que ambos pueden ser agravados por elementos secundarios como fármacos, drogadicción y otros padecimientos psicológicos y neurológicos, se hace necesario, sino es que imprescindible, la participación de psicólogos, neurólogos, internista y psiquiatras, formando equipos interdisciplinarios para el manejo de las distintas clases de bruxismo. En la clínica dental, conociendo el diagnóstico preciso y el tipo de expresión (apretamiento o rechinar), además de la restauración de los daños, el profesional podrá contrarrestar mejor los orígenes si realiza manejo interdisciplinario e instituye procedimientos relajantes y reprogramadores musculares, por medio de aparatología, medicamentos y fisioneuroterapia (intervenciones que consisten en masajes y ejercicios, relajación y terapia de imaginación). (Hernandez, 2017 )

**4.3.6.1. Manejo odontológico.** Dos categorías de manejo dental han sido reportadas: verdaderas intervenciones oclusales y el uso de diversas guardas interoclusales. Intervenciones oclusales. Incluyen enfoques como equilibrio oclusal por técnicas aditivas o sustractivas, tratamiento de ortodoncia y rehabilitación oclusal o sus combinaciones,

teniendo como objetivo «lograr la armonía entre las superficies en oclusión», lo que produce gran controversia entre los clínicos y los investigadores. En la literatura, no hay pruebas de alta calidad que apoyen el uso de estas técnicas irreversibles. Greene et al sugieren que el ajuste oclusal mutila la dentición más allá de lo que el propio bruxismo lo hace, como ejemplo del uso de un procedimiento irreversible sin evidencia de su valor terapéutico. Holmgren y Sheikholeslam trataron de justificar los efectos del ajuste oclusal sobre la actividad mioeléctrica de los músculos de cierre de la mandíbula; sin embargo, sus escasos registros con EMG, de la actividad postural durante el día y apretamiento voluntario máximo no pueden ser interpretados en términos de bruxismo. Guardas interoclusales. Diversos estudios demuestran que el uso de este tipo de aditamentos puede ser benéfico en el manejo sintomatológico de los diferentes tipos de bruxismo. Por ejemplo, Dubé reporta que un guarda oclusal del maxilar superior usado todas las noches durante dos semanas, reduce la espasticidad muscular en un 40%, aliviando o disminuyendo los efectos del bruxismo. Landry et al, bajo el empleo de guardas interoclusales y de adelantamiento mandibular en bruxismo severo, encontraron niveles significativos en la reducción de los ciclos musculares durante el sueño, 42% en el grupo con guarda interoclusal y 83% en aquel con guarda de adelantamiento mandibular. Por el contrario, otros estudios clínicos no muestran un efecto claramente benéfico al uso de aditamentos tipo guarda. Van der Zaag J et al observaron que ni los guardas oclusales de estabilización ni los guardas palatinos tuvieron una influencia constante en las variables de resultado del bruxismo del sueño, concluyendo que la ausencia de efectos significativos y controlables con este grupo de guardas en el manejo de bruxismo nocturno, indica que la aplicación de las mismas se debe considerar de manera individual en cada paciente, particularmente cuando su indicación terapéutica rebasa las indicaciones de protección contra el desgaste dental. Observaciones adicionales apuntan hacia los beneficios sólo temporales e inmediatos del uso de guardas interoclusales; con el uso de guardas duros con guía canina, en pacientes con pérdida de la dimensión vertical por desgaste dental, se reporta un beneficio inmediato hasta la cuarta semana que después va decreciendo sin que se observe diferencia entre el grupo experimental y el control en evaluaciones a la octava y doceava semanas. (Guevara, 2015)

**4.3.6.2. Manejo farmacéutico.** El uso regular de fármacos con efecto neurológico debería estar restringido, debido a que inducen somnolencia (benzodiazepinas y

antidepresivos tricíclicos), pueden provocar dependencia (benzodiazepinas) o hipotensión (clonidina); si bien el uso a corto plazo de diazepam reduce el bruxismo a través de la reducción de la actividad electromiográfica maseterina nocturna. Se han llevado a cabo estudios para investigar métodos farmacológicos para reducir el bruxismo del sueño y evaluar sus aspectos neuroquímicos. El L triptófano (precursor de varios neurotransmisores y neuroquímicos, incluyendo la serotonina y la melatonina) por ejemplo, parece no mostrar diferencia electromiográfica contra el uso de placebo. Algunos estudios se han realizado sobre la base de la suposición de que el sistema dopaminérgico central puede estar implicado en la modulación del bruxismo del sueño. Lobbezoo et al, encontraron una disminución significativa en el número medio de episodios de bruxismo, así como una reducción significativa del nivel de actividad electromiográfica por episodio de bruxismo, en los pacientes que recibieron dosis bajas y a corto plazo de levodopa (precursor metabólico de la dopamina usado eficientemente en enfermedad de Parkinson), combinado con benserazida (L-aminoácido aromático descarboxilasa de acción periférica o inhibidor de la DOPA descarboxilasa), usados en combinación como antiparkinsonianos, en comparación con un placebo. En otro estudio, utilizando polisomnografía y neuroimágenes se administró bromocriptina (agonista de los receptores dopaminérgicos). Agonista D2 dopaminérgico que se usa para el tratamiento de trastornos hipofisarios, y si bien fue observada una disminución en el número de episodios de bruxismo por hora de sueño (20 a 30%), el fármaco resulta poco recomendable debido a los intensos efectos secundarios asociados con su uso. El empleo de sólo una dosis nocturna de la bromocriptina, intentando reducir sus efectos secundarios, parece no tener efecto significativo sobre la actividad de bruxismo del sueño. Nishioka et al, al usar este mismo agonista de los receptores dopaminérgicos como regulador neurológico no encontraron efectos benéficos sobre la actividad EMG maseterina o sobre los parámetros del sueño. La l-dopa o levodopa parece causar una mejoría en una cuarta parte de los pacientes bruxistas nocturnos estudiados en un laboratorio del sueño por tres noches, empleando dos dosis de 100 mg versus placebo. El antihipertensivo propranolol, que actúa como un agente bloqueador beta-adrenérgico, se ha utilizado con eficacia en el tratamiento del bruxismo inducido por fármacos. La respuesta de bruxismo iatrogénico al propranolol sugiere la implicación de las vías adrenérgicas y serotoninérgicas en el sistema nervioso central en la patogénesis de bruxismo. En un reporte de revisión de 10 artículos publicados sobre diferentes abordajes para el manejo de bruxismo, que incluía el empleo mixto de guardas oclusales, placas

palatinas y dispositivos de avance mandibular, con el uso de ayuda farmacológica, como la bromocriptina, propranolol, clonidina (antihipertensivo que actúa sobre el SNC disminuyendo las cargas simpáticas y la resistencia vascular periférica y renal, así como la frecuencia cardíaca y la presión arterial) y L dopa, los resultados mostraron una mejoría en todos los casos, siendo los más beneficiosos el dispositivo de avance mandibular, el guarda oclusal y la clonidina. En otros estudios aleatorios controlados donde se muestran tratamientos con siete fármacos y tres dispositivos intraorales, las combinaciones con mejores resultados fueron el dispositivo de avance mandibular y la clonidina, y el guarda oclusal y el clonazepam; que parecieran ser alternativas de corto plazo, tolerables por los pacientes. (Guevara, 2015)

**4.3.6.3. Manejo del comportamiento.** El bruxismo nocturno podría tratarse con estrategias de modificación del comportamiento, incluyendo la prevención de factores de riesgo (consumo de tabaco, alcohol, cafeína y drogas), la educación del paciente (control de parafunciones orales), técnicas de relajación, mejoramiento del sueño, hipnoterapia y la terapia cognitiva conductual. Desafortunadamente, la mayoría de estas estrategias no han sido adecuadamente probadas en ensayos clínicos controlados, ni ocupan tampoco un lugar representativo en la práctica odontológica cotidiana. Ommerborn et al realizaron un estudio comparativo entre el empleo de guarda oclusal y de manejo conductual. Éste incluía técnicas de solución de problemas, relajación muscular progresiva, biorretroalimentación nocturna (biofeedback) y entrenamiento para la aceptación de recreación y goce. En ambos grupos se mostró discreta mejoría, sin haber diferencias entre ellos después de 12 semanas. El grupo de terapia conductual tuvo una tendencia a volver a la línea de base en comparación con el guarda oclusal. Manejando un diseño de investigación con tres grupos que incluían relajación muscular consciente, estimulación eléctrica transcutánea de los nervios y un grupo control, monitoreados por medio de electromiografía, Treacy encontró una mejoría significativamente mayor en la relajación muscular consciente, en el número de respiraciones por minuto y la apertura mandibular máxima. Otras opciones han sido sugeridas, como es el uso de un controlador de la contracción muscular el cual emite un tono de alta frecuencia al detectar incrementos de actividad electromiográfica, despertando al paciente bruxista, obteniendo una disminución en la frecuencia e intensidad del padecimiento. También ha sido propuesta la utilización de dispositivos inteligentes de biorretroalimentación o biofeedback que aplican impulsos eléctricos para inhibir la

actividad electromiográfica del músculo temporal (EMG), logrando la reducción pronunciada de la actividad EMG durante el sueño, sin interrumpir la calidad del mismo. La hipnoterapia también ha sido utilizada en individuos que padecen bruxismo del sueño. Hay estudios que muestran que se logra mejoría, definida ésta por disminución de la hiperactividad maseterina evaluada con un detector electromiográfico (EMG), por reducción de dolor facial y porque las parejas de los individuos estudiados reportaron menor emisión de ruido durante el sueño, prolongándose los efectos 4 a 36 meses, que duró la evaluación. (Guevara, 2015)

#### 4.4. Índices del desgaste dentario

**4.4.1. Definición.** Los índices de desgaste dentario son considerados como herramientas que nos permitirán evaluar el avance en cuanto a una lesión cariosa se refiere. Un buen índice debe ser simple de entender y usar, ser conciso en su sistema de registro y que pueda ser demostrable y repetible, su afán debe ser útil para la exploración de la causa, prevención y medición constante de algunas situaciones, ser netamente un instrumento clínico y epidemial. (Cueto, 2010)

Existe una amplia gama de métodos clínicos para medir o evaluar la pérdida dentaria de causa no cariosa, sistemas clínicos cuantitativos y cualitativos. Entre estos, los índices numéricos son los más populares. Un índice simple y estandarizado, adecuado para la evaluación de la erosión idealmente debe ser: De fácil aplicación en el ejercicio profesional general, adaptable para estudios de prevalencia epidemiológica, adecuado para el seguimiento de las lesiones erosivas, como la progresión de las lesiones o su detención, fácilmente reproducible en distintas condiciones de examen, como: con o sin dispositivos de aumento, luz ambiental y el estado de hidratación de la superficie del diente (seco o húmedo), capaz de reflejar la exposición de una persona afectada a un reto erosivo, la capacidad de indicar la necesidad de tratamiento, y debe servir tanto para niños como para adultos, así como los dientes permanentes y primarios . Existe una gran diversidad de índices propuestos, que varían en tipo de evaluación, la escala, la elección de dientes y otros estilos, lo que resulta en la imposibilidad de comparación. Por lo anterior es incierto que los índices utilizados sean lo suficientemente sensibles y no pueden utilizarse para medir de una manera fiel la tasa de desgaste. Es un reto tratar de desarrollar un índice simple que se pueden utilizar clínicamente para evaluar la progresión del desgaste.

#### 4.4.2. Clasificación de los índices.

**4.4.2.1. Índice de Smith y knight (1984).** Smith y Knight (1984), desarrollaron un índice para calcular la severidad clínica de las lesiones, midiendo el desgaste dentario y estableciendo grados de severidad. Los registros se realizan en todas las superficies dentarias: bucal o vestibular, palatino o lingual, oclusal, incisal y cervical (B/L/O/I/C). (Lopez F. , 2011)

La mayoría de los índices para la evaluación del desgaste dental incluyen la distinción entre “el esmalte aún presente” y “dentina expuesta” para su calificación. Existe una amplia gama de métodos clínicos para medir o evaluar la pérdida dentaria de causa no cariosa, sistemas clínicos cuantitativos y cualitativos. (Calatrava, 2015)

Smith y Knight introdujeron el concepto general de medición del desgaste dentario, sin incluir la etiología e independientemente de la causa, no depende de un diagnóstico previo y son clínicamente relevantes. Este índice considera las 4 superficies: bucal, lingual, cervical y oclusal-incisal. En este índice, la superficie de cada diente se le da una puntuación entre 0 y 4 de acuerdo con un criterio predeterminado. (Penny, 2008)

<b>ÍNDICE DE SMITH Y KNIGHT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna característica de pérdida de esmalte</li> <li>• Ninguna pérdida de contorno</li> </ul>	<b>GRADO 0</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Característica de pérdida de esmalte</li> <li>• Mínima pérdida de contorno</li> </ul>	<b>GRADO 1</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de esmalte exponiendo la dentina menos de un 1/3 de la superficie</li> <li>• Pérdida de esmalte solo exponiendo la dentina</li> <li>• Defecto menor de 1mm de profundidad</li> </ul>	<b>GRADO 2</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de esmalte exponiendo la dentina más de un 1/3 de la superficie</li> <li>• Pérdida de esmalte y pérdida sustancial de la dentina</li> </ul>	<b>GRADO 3</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defecto menor de 1-2 mm de profundidad</li> <li>• Completa pérdida de esmalte, exposición pulpar y de dentina secundaria</li> <li>• Defecto de más de 2mm de profundidad</li> </ul>	<b>GRADO 4</b>

**4.4.2.2. Índice Exacto de desgaste de los dientes (Etwi).** Es un Índice para toda pérdida dentaria no cariosa. Se clasifica en esmalte, dentina y pérdida en cervical. La medición a nivel cervical se realiza con sonda periodontal. (Calatrava, 2015)

**4.4.2.3. Índice De Bardsley.** El registro de desgaste fue dividido en ausencia o presencia de dentina. (Chand, S, J, A, & P, 2013)

<b>Código</b>	<b>Criterio</b>
0	El desgaste no comprende dentina
1	Dentina a duras pena visible Dentina expuesta menor a 1/3 de la superficie dentaria
2	Exposición de dentina mayor al 1/3 de la superficie dentaria
3	Exposición pulpar o de dentina terciaria

**4.4.2.4. The Exact Tooth Wear Index.** Propuesto por Fares y colaboradores, indican que el esmalte y la dentina se registran de forma separada. El índice fue aplicado para estimar la prevalencia y extensión de desgaste dentario. En contraposición a lo propuesto por Smith y Knight, registra cambios en esmalte, pero estos defectos pueden ser igualmente amplios o extensos, y son clasificados como un único grado. El énfasis de este índice es la prevención y evaluación del riesgo. Utiliza variables dicotómicas en relación a presencia/ausencia de dentina. (Calatrava, 2015)

**4.4.2.5. Índice Bewe.** Descrito en 2008 por Bartlett. Y fue desarrollado para promover una forma más simple de monitorear y registrar la severidad y progreso del 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 estos registros. (Milosevic, 2011)

Es fácil de usar y calibrar por los investigadores; es rápido, realiza la observación de todos los dientes de cada sextante, pero se registra sólo el valor para el más afectado dentro de cada sextante, considera los siguientes criterios:

- Puntuación 0: No hay pérdida de superficie
- Puntuación 1: Pérdida inicial de la textura superficial

- Puntuación 2: 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 En las puntuaciones 2 y 3, de la dentina con frecuencia está involucrada. (Calatrava, 2015)

## 5. MATERIALES Y MÉTODOS

### 5.1. Tipo de estudio

El presente estudio es tipo descriptivo y correlacional.

Es descriptivo ya que se busca dar a conocer la prevalencia de las atriciones dentales en pacientes de la clínica odontológica de la universidad nacional de Loja, así como sus factores etiológicos relacionados en grupos según la edad, sexo y piezas más afectadas.

Correlacional ya que relacionaremos los factores etiológicos de las atriciones dentales según la edad, sexo y número de piezas más afectadas con la prevalencia de dichas lesiones.

### 5.2. Universo

Estará 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. El universo se determinó a través de un recuento en el número de historias clínicas presentes en el registro de la carrera para lo cual se promedió 116 pacientes pertenecientes a un periodo y 136 pacientes pertenecientes a otro periodo obteniendo como resultado un total de 126 pacientes

### 5.3. Muestra

La determinación de la muestra se obtuvo mediante la aplicación de la fórmula según el programa Stat 2.0 tomamos en cuenta:

- Promedio de pacientes correspondiente a 126
- Probabilidad de error del 5%
- Porcentaje de media el 50%
- Porcentaje de acierto del 95%.

Obtenemos como resultado una muestra de: ***96 pacientes***

### 5.4. Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos.

- Pacientes con un rango de edad entre 18 y 60 años de edad.
- Pacientes con lesiones no cariosas combinadas

### **5.5. Criterios de exclusión**

- Pacientes no firmen el consentimiento informado.
- Pacientes edéntulos totales superior e inferior.
- Pacientes menores de 18 años de edad.
- Pacientes mayores de 60 años de edad.

### **5.6. Instrumentos**

- La etiología de las lesiones no cariosas se determinó a través de encuestas realizadas a los pacientes las cuales ayudaron a identificar los principales hábitos y patologías pertenecientes a cada individuo. Las mismas fueron validadas por especialistas en Rehabilitación Oral para asegurar que la obtención de datos sea correcta.
- La atrición dental y su grado de afectación se determinó mediante la guía de observación clínica realizada según los criterios del “INDICE DE SMITH Y KNIGHT”

### **5.7. Materiales**

- Set de Diagnostico
- Sonda Periodontal Carolina del Norte
- Guantes
- Mascarilla
- Gorros

### **5.8. Procedimiento**

Inicialmente, se realizó una exploración de todos los pacientes que ingresan a la clínica odontológica N°1 de la carrera de odontología.

Posteriormente se colocó a cada paciente en la unidad dental destinada para el fin, aplicando todas las normas de bioseguridad requeridas. y se le explicó, que fue seleccionado para la participación en el estudio “**Etiología y prevalencia de atrición**”

**dental en la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja**”. pidiéndole que firme el respectivo consentimiento informado.

Una vez firmado el consentimiento la investigadora, procedió a realizar el examen clínico, utilizando un set de diagnóstico (espejo, explorador, pinza algodонера, sonda periodontal milimetrada). Individualmente se verificó todas las caras de las piezas dentales, (vestibular, mesial, distal, lingual y oclusal) de los cuatro cuadrantes, observando si presenta o no atrición y el grado a través de los criterios expuestos por el índice de Smith y Knight, utilizando la sonda periodontal milimetrada se realizó la medición del tejido dental perdido el mismo que fue comparado con las medidas estándar para piezas dentales por lo que se ubicó a cada pieza en su respectiva categoría.

En el caso de pacientes que presenten lesiones no cariosas combinadas los mismos fueron clasificados dentro de cada grupo de lesión no cariosas al cual pertenecían.

Una vez realizada la guía de observación se procedió a llenar los datos pertenecientes a la encuesta para determinar la etiología de la lesión, además se realizó un expediente fotográfico el cual constó de dos tipos de fotografías, la primera frontal en máxima intercuspidad y la segunda frontal en reposo, para futuras referencias.

## 6. RESULTADOS

### 6.1. Caracterización de la población participante e involucrada en el estudio

La pérdida de estructura dental es un proceso fisiológico que ocurre con el paso del tiempo. Sin embargo, debe considerarse patológico cuando el grado de la misma crea alteraciones funcionales, estéticas y sintomáticas. El desgaste dentario es un término abarcador que describe los procesos combinados de atrición, abrasión, erosión. La atrición dentaria es el desgaste fisiológico de los tejidos duros de la corona dentaria que ocurre como consecuencia del proceso masticatorio. El fenómeno afecta tanto a las superficies oclusales e incisales de dientes posteriores y anteriores. La atrición siendo el resultado normal de la masticación se presenta en cierto grado en toda persona, sin embargo, tiende a aumentar cuando la dieta contiene sustancias abrasivas, el bruxismo puede agravar. Esto es también mayor cuando existe defecto de la estructura, del esmalte y la dentina. (Rebolledo D. , 2014)

El grado de atrición que presenta una persona depende de la fuerza de oclusión, es decir, del grado de desarrollo de los músculos masticatorios. El fenómeno se inicia como pequeñas facetas pulimentadas en las superficies dentarias que hacen contacto durante la masticación, más adelante, con la función de estas facetas aumentan de tamaño y se reduce la altura de la cúspide, borrándose al mismo tiempo la anatomía incisal y oclusal de los dientes.

Los cambios morfológicos están genéticamente determinados en forma parcial y regulada por diversos factores ambientales. Estas variaciones tardías están íntimamente relacionadas con la función. Para cada función se requiere una configuración anatómica y un espacio que permita el desarrollo. Por ende, con la finalidad de obtener cambios estructurales y variaciones morfológicas se requiere la acción muscular y de la manutención de espacios. En esta relación, el tiempo tiene una importancia vital para obtener una reacción del organismo. Desde el nacimiento, se mantiene una relación entre forma y función. Se pueden observar cambios estructurales como resultado del amamantamiento y de la masticación. Mientras haya equilibrio funcional, el plano oclusal tenderá a mantenerse en posición. Por el contrario, si existen parafunciones con un

consecuente desgaste dentario, habrá una alteración de dicho equilibrio pudiéndose observar algunas variaciones morfológicas. (Frugone, 2012)

Estudios epidemiológicos previos han implicado en la etiología del desgaste dentario factores como edad, sexo, hábitos funcionales y parafuncionales, número de dientes, oclusión, dietas, saliva, fuerzas masticatorias, regurgitación y vómitos, así como condiciones ambientales relacionadas con el desgaste de los dientes y el consumo de refrescos o jugos. Estos estudios sugieren que el desgaste dentario tiene un origen multifactorial. (Pontons, 2012)

El presente estudio tuvo como propósito ***“Determinar la etiología y prevalencia de las atriciones dentales en pacientes adultos según la edad, sexo y piezas más afectadas de la clínica odontológica de la Facultad de la Salud Humana, Universidad Nacional de Loja.”***, se realizó en las instalaciones de la Facultad de la Salud, carrera de Odontología, usando una unidad dental convencional desarrollando un examen clínico para la determinación del grado y tipo de desgaste mediante el Índice de Smith y Night. Se ubicó a los pacientes en unidades dentales destinadas para tal fin, en estos procesos se aplicaron todas las normas de bioseguridad requeridas.

La información recopilada se ejecutó utilizando el formulario respectivo y la encuesta dirigida al paciente; se registró, sistematizó y tabuló los datos mediante el uso del software estadístico SPSS v. 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 medir la asociación con el Test de Chi cuadrado y correlacionarlas mediante la obtención del rho de Spearman para determinar la relación entre las mismas.

La población objetivo fueron 96 pacientes que acuden a la clínica odontológica de la FSH-UNL, entre hombres y mujeres, de diferentes grupos etarios, lo expuesto se detalla en los cuadros subsiguientes:

Tabla 1.

*Punto de corte (percentil 50)*

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
<b>SEXO</b>				
Hombre	43	44,8	44,8	44,8
Mujer	53	55,2	55,2	100
<b>Total</b>	96	100	100	
<b>EDAD</b>				
24	1	1,0	1,0	1,0
25	1	1,0	1,0	2,1
26	2	2,1	2,1	4,2
27	1	1,0	1,0	5,2
29	1	1,0	1,0	6,3
30	1	1,0	1,0	7,3
31	1	1,0	1,0	8,3
32	3	3,1	3,1	11,5
33	1	1,0	1,0	12,5
34	2	2,1	2,1	14,6
35	3	3,1	3,1	17,7
37	2	2,1	2,1	19,8
38	3	3,1	3,1	22,9
39	4	4,2	4,2	27,1
40	3	3,1	3,1	30,2
41	4	4,2	4,2	34,4
42	3	3,1	3,1	37,5
43	3	3,1	3,1	40,6
44	1	1,0	1,0	41,7
45	5	5,2	5,2	46,9
47	3	3,1	3,1	50,0
48	5	5,2	5,2	55,2
49	1	1,0	1,0	56,3
50	1	1,0	1,0	57,3
51	4	4,2	4,2	61,5
52	6	6,3	6,3	67,7
53	1	1,0	1,0	68,8
54	4	4,2	4,2	72,9
55	4	4,2	4,2	77,1
57	4	4,2	4,2	81,3
58	5	5,2	5,2	86,5
59	3	3,1	3,1	89,6
60	10	10,4	10,4	100,0
<b>Total</b>	96	100,0	100,0	
<b>RANGO DE EDAD POR EL PERCENTIL 50</b>				
MENOR O IGUAL A 48 AÑOS	53	55,2	55,2	55,2
MAYOR A 48 AÑOS	43	44,8	44,8	100
<b>Total</b>	96	100	100	

*Fuente:* Investigación directa (2019)

*Elaboración:* La investigadora

**Análisis e interpretación:**

En la investigación presente, los resultados alcanzados con la aplicación y utilización de los instrumentos necesarios y requeridos a los 96 pacientes que acuden a la clínica de la FSH-UNL, estableció que la mayor proporción por sexo se corresponde a la categoría mujeres (55,20%); en cuanto a la población por edad, la mayor proporción se corresponde a los pacientes con edades de 60 años y 52 años respectivamente en comparación con las restantes edades de los participantes e involucrados. Con la variable cuantitativa edad de los participantes se determinó el percentil 50 (48 años) para establecer dos grupos de edad, mayor a 48 años y menor o igual a 48 años, con estos rangos se determinó que existe mayor proporción en los grupos de edad menor o igual a 48 años de edad (55,20%).

**Tabla 2.**

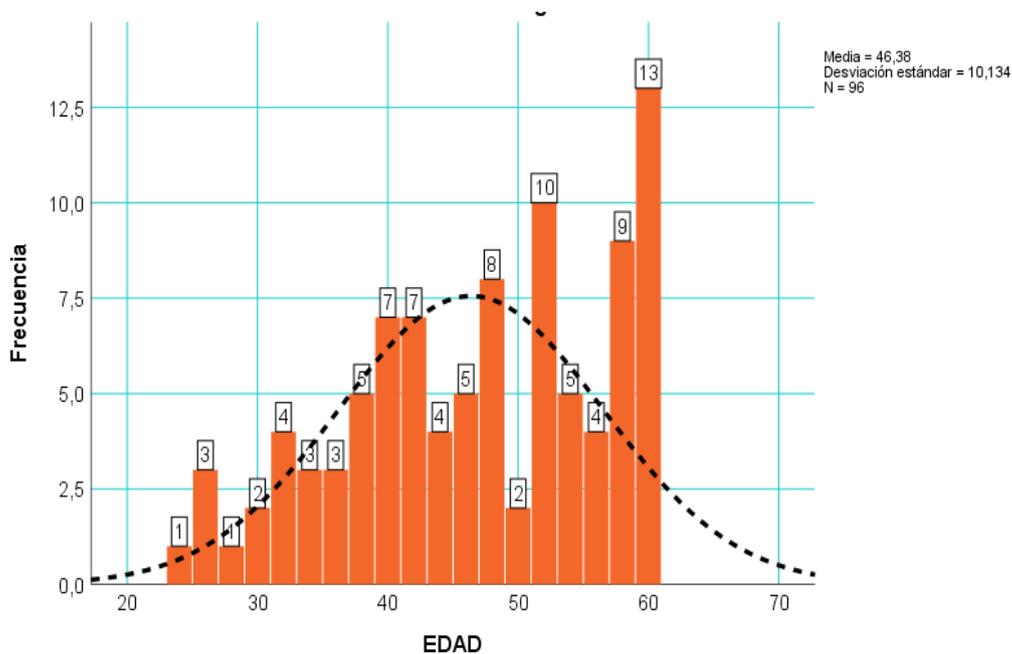
*Estadísticos de edad del paciente*

VARIABLE	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. DESVIACIÓN	VARIANZA
		Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Desv. Error
<b>EDAD</b>	96	24	60	46,38	1,034	10,134

*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

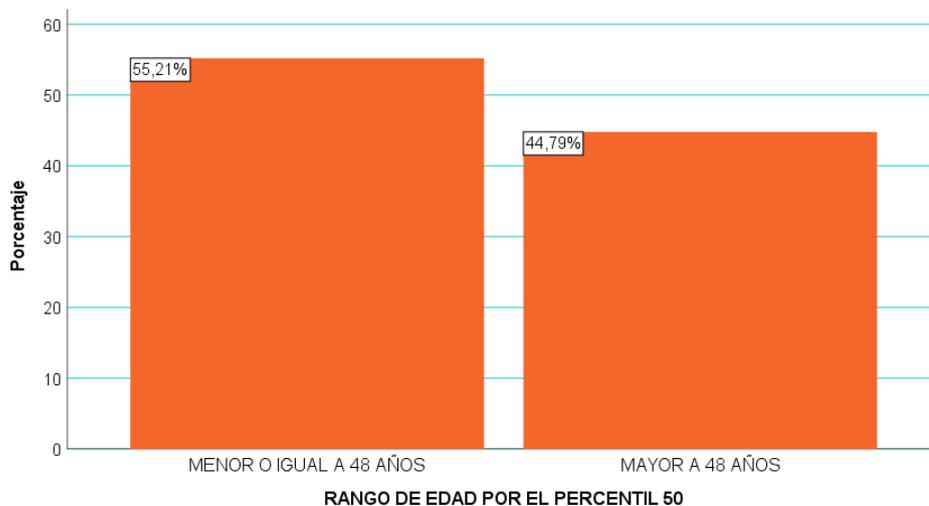
**Gráfico 1. Histograma**



*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

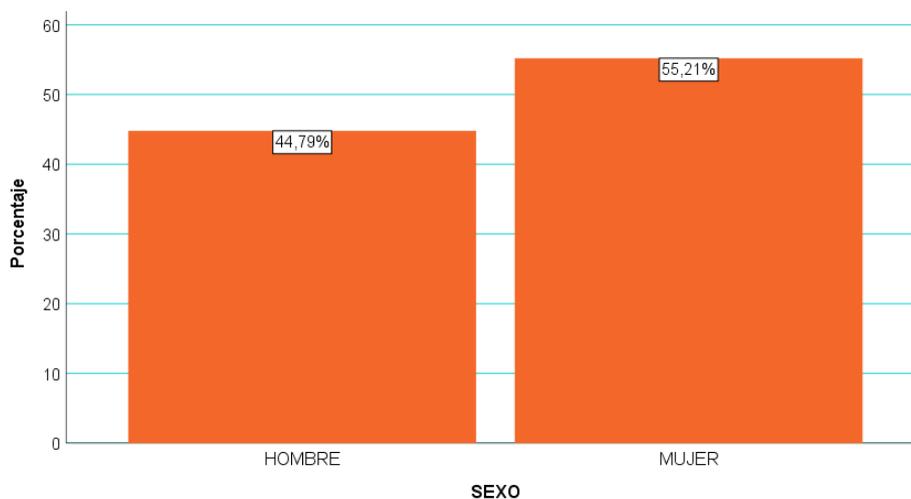
**Gráfico 2. Rango de edad por el percentil 50**



*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

**Gráfico 3. Sexo**



*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

### **Análisis e interpretación:**

En lo que tiene que ver a las características de edad, se determinó edades mínimas de 24 años y máximas de 60 años; los promedios de edad de las personas involucradas en el estudio oscilan entre los 46,40 años; así mismo, la desviación estándar nos permitió establecer una población heterogénea en cuanto a edad (ver cuadro 2 y fig. 1).

## 6.2. Prevalencia de la atrición dental

El término desgaste dental indica una pérdida crónica de tejidos duros en la superficie externa (pérdida del brillo del esmalte). Cuatro causas de pérdida de estructura dental han sido ampliamente descritas: abrasión, atrición, erosión y abfracción. Los factores implicados en el desgaste dental tales como edad, sexo, hábitos parafuncionales, número de dientes, oclusión, dieta, saliva, fuerzas masticatorias, soluciones químicas que entran en contacto con los dientes, consumo de jugos y refrescos, llegando a la conclusión que el desgaste es de origen multifactorial. Factores propios de nuestra era, como los alimentos procesados, los cambios de estilo de vida, los hábitos de la nueva generación, la industrialización de los alimentos, dietas altamente ácidas (frutas y verduras) y estrés juntos han hecho que la pérdida de tejido dental no cariogénico vaya en aumento, volviéndose una patología muy frecuente.

Estudios de prevalencia reportan valores de hasta 77,5% para desgaste dental. (Vergiu, 2012) En estudios nacionales, Díaz Maldonado reportó un 19% de desgaste dental en una población conformada por 108 alumnos de la carrera de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, (Díaz, 2016), los resultados de prevalencia de nuestro estudio se presentan a continuación:

**Tabla 3.**

### *Prevalencia de atrición*

<b>PREVALENCIA</b>				
<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Si</b>	93	96,9	96,9	96,9
<b>No</b>	3	3,1	3,1	3,1
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

### **Análisis e interpretación:**

En la relación a la prevalencia de atrición dental encontramos un porcentaje un 96.9% al constatar un total de 93 participantes presentaron dicha lesión no cariosa, mientras que un 3.1% equivale a los pacientes que se encontraron sanos.

Tabla 4.

*Prevalencia de atrición por piezas*

PIEZAS DENTALES AFECTADAS	RESPUESTAS		PORCENTAJE DE CASOS
	N	PORCENTAJE	
Atrición Pieza Dental 17	1	0,08%	1,08%
Atrición Pieza Dental 16	1	0,08%	1,08%
Atrición Pieza Dental 15	13	1,10%	13,98%
Atrición Pieza Dental 14	28	2,36%	30,11%
Atrición Pieza Dental 13	68	5,73%	73,12%
Atrición Pieza Dental 12	62	5,23%	66,67%
Atrición Pieza Dental 11	58	4,89%	62,37%
Atrición Pieza Dental 21	56	4,72%	60,22%
Atrición Pieza Dental 22	60	5,06%	64,52%
Atrición Pieza Dental 23	69	5,82%	74,19%
Atrición Pieza Dental 24	32	2,70%	34,41%
Atrición Pieza Dental 25	10	0,84%	10,75%
Atrición Pieza Dental 26	1	0,08%	1,08%
Atrición Pieza Dental 27	2	0,17%	2,15%
Atrición Pieza Dental 37	3	0,25%	3,23%
Atrición Pieza Dental 36	2	0,17%	2,15%
Atrición Pieza Dental 35	32	2,70%	34,41%
Atrición Pieza Dental 34	61	5,14%	65,59%
Atrición Pieza Dental 33	86	7,25%	92,47%
Atrición Pieza Dental 32	92	7,76%	98,92%
Atrición Pieza Dental 31	92	7,76%	98,92%
Atrición Pieza Dental 41	90	7,59%	96,77%
Atrición Pieza Dental 42	90	7,59%	96,77%
Atrición Pieza Dental 43	88	7,42%	94,62%
Atrición Pieza Dental 44	60	5,06%	64,52%
Atrición Pieza Dental 45	23	1,94%	24,73%
Atrición Pieza Dental 46	2	0,17%	2,15%
Atrición Pieza Dental 47	4	0,34%	4,30%
<b>TOTAL</b>	<b>1186</b>	<b>100,00%</b>	<b>1275,27%</b>

*Fuente:* Investigación directa (2019)

*Elaboración:* La investigadora

**Análisis e interpretación:**

En lo relacionado a la prevalencia de atrición, se reportan casos de hasta el 98,92%, en el caso de las piezas 31 y 32 (ver cuadro 3).

### 6.3. Factores etiológicos de la atrición dental según edad, sexo y piezas más afectadas

Como se anotó en los párrafos anteriores, el estudio se llevó a cabo con una población de 96 pacientes adultos que acuden a la Clínica Odontológica N° 1 de la Universidad Nacional de Loja; con la información obtenida se realizaron tablas de contingencia para identificar los factores etiológicos de las atriciones dentales según edad, sexo y piezas más afectadas, los resultados se presentan a continuación:

**Tabla 5. Factores etiológicos**

FACTORES ETIOLÓGICOS	RESPUESTAS		PORCENTAJE DE CASOS
	N	Porcentaje	
<b>¿Tiende a sostener objetos entre sus dientes?</b>	<b>56</b>	<b>8,6%</b>	<b>58,3%</b>
¿Aprieta o rechina los dientes'	37	5,7%	38,5%
¿Por las mañanas despierta Ud. Con dolor a nivel de oído?	14	2,2%	14,6%
<b>¿Ha perdido uno más dientes definitivos?</b>	<b>90</b>	<b>13,8%</b>	<b>93,8%</b>
Muerde las uñas	19	2,9%	19,8%
Muerde esferos o lápices	29	4,5%	30,2%
Utiliza palillos después de las comidas	14	2,2%	14,6%
Ninguno de los anteriores	46	7,1%	47,9%
Frecuencia de hábitos diario	44	6,8%	45,8%
Frecuencia de hábitos semana	5	0,8%	5,2%
Frecuencia de hábitos	43	6,6%	44,8%
<b>Desgarra alimentos</b>	<b>82</b>	<b>12,6%</b>	<b>85,4%</b>
Corta alimentos	14	2,2%	14,6%
¿Presenta usted boca seca?	37	5,7%	38,5%
¿Es o ha sido portador de prótesis?	39	6,0%	40,6%
<b>Total</b>	<b>651</b>	<b>100,0%</b>	<b>678,1%</b>

#### a. Grupo de dicotomía tabulado en el valor 1.

*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

#### Análisis e interpretación:

En lo que tiene que ver a los factores etiológicos las mayores proporciones se presentan en orden, esto es: pérdida de uno o más dientes definitivos (93,80%); desgarra los alimentos (85,40%); y, sostiene objetos entre sus dientes (58,30%); el resto de factores etiológicos tienen proporciones menores al 50,00% (ver cuadro 4).

Tabla 6.

*Factores etiológicos de la atrición dental por edad*

FACTORES ETIOLÓGICOS		RANGO DE EDAD POR EL PERCENTIL 50		TOTAL
		Menor o Igual a 48 Años	Mayor a 48 Años	
			f	
¿Tiende a sostener objetos entre sus dientes?	f	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>56</b>
	%	<b>32,3%</b>	<b>26,0%</b>	<b>58,3%</b>
¿Aprieta o rechina los dientes?	f	20	17	37
	%	20,8%	17,7%	38,5%
¿Por las mañanas despierta Ud. Con dolor a nivel de oído?	f	6	8	14
	%	6,3%	8,3%	14,6%
¿Ha perdido uno más dientes definitivos?	f	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>90</b>
	%	<b>52,1%</b>	<b>41,7%</b>	<b>93,8%</b>
Muerde las uñas	f	11	8	19
	%	11,5%	8,3%	19,8%
Muerde esferos o lápices	f	18	11	29
	%	18,8%	11,5%	30,2%
Utiliza palillos después de las comidas	f	11	3	14
	%	11,5%	3,1%	14,6%
Ninguno de los anteriores	f	20	26	46
	%	20,8%	27,1%	47,9%
Frecuencia de hábitos diario	f	31	13	44
	%	32,3%	13,5%	45,8%
Frecuencia de hábitos semana	f	1	4	5
	%	1,0%	4,2%	5,2%
Frecuencia de hábitos	f	30	13	43
	%	31,3%	13,5%	44,8%
Desgarra alimentos	f	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>82</b>
	%	<b>45,8%</b>	<b>39,6%</b>	<b>85,4%</b>
Corta alimentos	f	9	5	14
	%	9,4%	5,2%	14,6%
¿Presenta usted boca seca?	f	15	22	37
	%	15,6%	22,9%	38,5%
¿Es o ha sido portador de prótesis?	f	17	22	39
	%	17,7%	22,9%	40,6%
<b>Total</b>	<b>f</b>	<b>53</b>	<b>43</b>	<b>96</b>
	<b>%</b>	<b>55,2%</b>	<b>44,8%</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

**Análisis e interpretación:**

En lo que tiene que ver a los factores etiológicos de las atriciones dentales se construyeron tablas cruzadas comparativas con la edad, sexo y piezas más afectadas, las mayores proporciones se encontraron en los factores del rango de edad menor o igual a 48 años, esto es: tiende a sostener objetos entre sus dientes (32,30%); y, pérdida de uno o más dientes definitivos (52,10%); desgarrar los alimentos (45,80%); el resto de factores etiológicos tienen prevalencias totales menores al 50,00% (ver cuadro 5).

Tabla 7.

*Factores etiológicos de la atrición dental por sexo*

FACTORES ETIOLÓGICOS		SEXO		TOTAL
		Hombre	Mujer	
¿Tiende a sostener objetos entre sus dientes?	f	23	33	56
	%	24,0%	34,4%	58,3%
¿Aprieta o rechina los dientes?	f	19	18	37
	%	19,8%	18,8%	38,5%
¿Por las mañanas despierta Ud. Con dolor a nivel de oído?	f	5	9	14
	%	5,2%	9,4%	14,6%
<b>¿Ha perdido uno más dientes definitivos?</b>	<b>f</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>90</b>
	<b>%</b>	<b>41,7%</b>	<b>52,1%</b>	<b>93,8%</b>
Muerde las uñas	f	3	16	19
	%	3,1%	16,7%	19,8%
Muerde esferos o lápices	f	9	20	29
	%	9,4%	20,8%	30,2%
Utiliza palillos después de las comidas	f	9	5	14
	%	9,4%	5,2%	14,6%
Ninguno de los anteriores	f	27	19	46
	%	28,1%	19,8%	47,9%
Frecuencia de hábitos diario	f	13	31	44
	%	13,5%	32,3%	45,8%
Frecuencia de hábitos semana	f	2	3	5
	%	2,1%	3,1%	5,2%
Frecuencia de hábitos	f	12	31	43
	%	12,5%	32,3%	44,8%
<b>Desgarra alimentos</b>	<b>f</b>	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>82</b>
	<b>%</b>	<b>37,5%</b>	<b>47,9%</b>	<b>85,4%</b>
Corta alimentos	f	7	7	14
	%	7,3%	7,3%	14,6%
¿Presenta usted boca seca?	f	20	17	37
	%	20,8%	17,7%	38,5%
¿Es o ha sido portador de prótesis?	f	18	21	39
	%	18,8%	21,9%	40,6%
<b>Total</b>	<b>f</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>96</b>
	<b>%</b>	<b>44,8%</b>	<b>55,2%</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente:* Investigación directa (2019)

*Elaboración:* La investigadora

**Análisis e interpretación:**

En el proceso de identificación de los factores etiológicos de las atriciones dentales se construyeron tablas de contingencia para compararlos con las categorías de sexo, en cuanto a los factores etiológicos con proporciones mayores a 50%, se presentan en orden de proporción y en la categoría mujer, esto es: pérdida de uno o más dientes definitivos (52,10%); desgarra los alimentos (47,90%); y, sostiene objetos entre sus dientes (34,40%); el resto de factores etiológicos tienen proporciones inferiores al 50,00% (ver cuadro 6).

Tabla 8.

*Factores etiológicos de la atrición dental por pieza dental afectada*

FACTORES ETIOLÓGICOS		DIENTES AFECTADOS						
		Pieza Dental 17	Pieza Dental 16	Pieza Dental 15	Pieza Dental 14	Pieza Dental 13	Pieza Dental 12	Pieza Dental 11
¿Tiende a sostener objetos entre sus dientes?	f	1	0	7	14	40	37	33
	%	1,1%	0,0%	7,5%	15,1%	43,0%	39,8%	35,5%
¿Aprieta o rechina los dientes?	f	0	0	5	17	32	28	29
	%	0,0%	0,0%	5,4%	18,3%	34,4%	30,1%	31,2%
¿Por las mañanas despierta Ud. Con dolor a nivel de oído?	f	0	0	4	2	11	7	9
	%	0,0%	0,0%	4,3%	2,2%	11,8%	7,5%	9,7%
¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?	f	1	1	13	27	<b>63</b>	<b>59</b>	<b>54</b>
	%	1,1%	1,1%	14,0%	29,0%	<b>67,7%</b>	<b>63,4%</b>	<b>58,1%</b>
Muerde las uñas	f	0	0	4	7	14	12	13
	%	0,0%	0,0%	4,3%	7,5%	15,1%	12,9%	14,0%
Muerde esferos o lápices	f	0	0	2	5	23	23	19
	%	0,0%	0,0%	2,2%	5,4%	24,7%	24,7%	20,4%
Utiliza palillos después de las comidas	f	1	0	1	3	8	8	8
	%	1,1%	0,0%	1,1%	3,2%	8,6%	8,6%	8,6%
Ninguno de los anteriores	f	0	1	6	15	32	27	26
	%	0,0%	1,1%	6,5%	16,1%	34,4%	29,0%	28,0%
Frecuencia de hábitos diario	f	1	0	6	14	32	31	28
	%	1,1%	0,0%	6,5%	15,1%	34,4%	33,3%	30,1%
Frecuencia de hábitos semana	f	0	0	0	0	2	2	2
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	2,2%	2,2%
Desgarra alimentos	f	1	1	10	26	<b>58</b>	<b>53</b>	<b>50</b>
	%	1,1%	1,1%	10,8%	28,0%	<b>62,4%</b>	<b>57,0%</b>	<b>53,8%</b>
Corta alimentos	f	0	0	3	2	10	9	8
	%	0,0%	0,0%	3,2%	2,2%	10,8%	9,7%	8,6%
¿Presenta usted boca seca?	f	0	0	4	10	24	20	18
	%	0,0%	0,0%	4,3%	10,8%	25,8%	21,5%	19,4%
¿Es o ha sido portador de prótesis?	f	0	0	2	9	21	14	8
	%	0,0%	0,0%	2,2%	9,7%	22,6%	15,1%	8,6%
Total	f	1	1	13	28	68	62	58
	%	1,1%	1,1%	14,0%	30,1%	73,1%	66,7%	62,4%

FACTORES ETIOLÓGICOS		DIENTES AFECTADOS						
		Pieza Dental 21	Pieza Dental 22	Pieza Dental 23	Pieza Dental 24	Pieza Dental 25	Pieza Dental 26	Pieza Dental 27
¿Tiende a sostener objetos	f	33	35	43	17	6	0	2
	%	35,5%	37,6%	46,2%	18,3%	6,5%	0,0%	2,2%



<b>de oído?</b>								
<b>¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?</b>	<b>f</b>	3	2	30	<b>58</b>	<b>81</b>	<b>86</b>	<b>86</b>
	<b>%</b>	3,2%	2,2%	32,3%	<b>62,4%</b>	<b>87,1%</b>	<b>92,5%</b>	<b>92,5%</b>
<b>Muerde las uñas</b>	f	0	1	10	13	18	19	19
	%	0,0%	1,1%	10,8%	14,0%	19,4%	20,4%	20,4%
<b>Muerde esferos o lápices</b>	f	1	1	11	21	26	29	29
	%	1,1%	1,1%	11,8%	22,6%	28,0%	31,2%	31,2%
<b>Utiliza palillos después de las comidas</b>	f	1	0	3	7	10	13	13
	%	1,1%	0,0%	3,2%	7,5%	10,8%	14,0%	14,0%
<b>Ninguno de los anteriores</b>	f	1	1	13	27	43	43	43
	%	1,1%	1,1%	14,0%	29,0%	46,2%	46,2%	46,2%
<b>Frecuencia de hábitos diario</b>	f	1	1	18	30	37	43	43
	%	1,1%	1,1%	19,4%	32,3%	39,8%	46,2%	46,2%
<b>Frecuencia de hábitos semana</b>	f	1	0	2	4	5	5	5
	%	1,1%	0,0%	2,2%	4,3%	5,4%	5,4%	5,4%
<b>Desgarra alimentos</b>	<b>f</b>	2	2	26	<b>51</b>	<b>73</b>	<b>79</b>	<b>79</b>
	<b>%</b>	2,2%	2,2%	28,0%	<b>54,8%</b>	<b>78,5%</b>	<b>84,9%</b>	<b>84,9%</b>
<b>Corta alimentos</b>	f	1	0	6	10	13	13	13
	%	1,1%	0,0%	6,5%	10,8%	14,0%	14,0%	14,0%
<b>¿Presenta usted boca seca?</b>	f	2	1	13	22	35	37	37
	%	2,2%	1,1%	14,0%	23,7%	37,6%	39,8%	39,8%
<b>¿Es o ha sido portador de prótesis?</b>	f	1	0	11	28	35	38	38
	%	1,1%	0,0%	11,8%	30,1%	37,6%	40,9%	40,9%
<b>Total</b>	<b>f</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>61</b>	<b>86</b>	<b>92</b>	<b>92</b>
	<b>%</b>	<b>3,2%</b>	<b>2,2%</b>	<b>34,4%</b>	<b>65,6%</b>	<b>92,5%</b>	<b>98,9%</b>	<b>98,9%</b>

FACTORES ETIOLÓGICOS		DIENTES AFECTADOS						
		Pieza Dental 41	Pieza Dental 42	Pieza Dental 43	Pieza Dental 44	Pieza Dental 45	Pieza Dental 46	Pieza Dental 47
<b>¿Tiende a sostener objetos entre sus dientes?</b>	f	54	54	52	37	12	2	3
	%	58,1%	58,1%	55,9%	39,8%	12,9%	2,2%	3,2%
<b>¿Aprieta o rechina los dientes?</b>	f	36	36	37	29	10	2	0
	%	38,7%	38,7%	39,8%	31,2%	10,8%	2,2%	0,0%
<b>¿Por las mañanas despierta ud. Con dolor a nivel de oído?</b>	f	14	14	13	8	4	0	0
	%	15,1%	15,1%	14,0%	8,6%	4,3%	0,0%	0,0%
<b>¿Ha Perdido Uno o Más Dientes Definitivos?</b>	<b>f</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>82</b>	<b>56</b>	22	2	4
	<b>%</b>	<b>90,3%</b>	<b>90,3%</b>	<b>88,2%</b>	<b>60,2%</b>	23,7%	2,2%	4,3%
<b>Muerde las uñas</b>	f	19	18	19	12	3	1	0
	%	20,4%	19,4%	20,4%	12,9%	3,2%	1,1%	0,0%
<b>Muerde esferos o lápices</b>	f	28	28	28	19	7	2	1
	%	30,1%	30,1%	30,1%	20,4%	7,5%	2,2%	1,1%
<b>Utiliza palillos</b>	f	13	13	10	8	2	0	2

después de las comidas	%	14,0%	14,0%	10,8%	8,6%	2,2%	0,0%	2,2%
Ninguno de los anteriores	f	42	42	43	28	14	0	1
Frecuencia de hábitos diario	%	45,2%	45,2%	46,2%	30,1%	15,1%	0,0%	1,1%
Frecuencia de hábitos semana	f	42	42	39	29	8	2	2
Desgarra alimentos	%	45,2%	45,2%	41,9%	31,2%	8,6%	2,2%	2,2%
Corta alimentos	f	5	5	5	2	1	0	1
¿Presenta usted boca seca?	%	5,4%	5,4%	5,4%	2,2%	1,1%	0,0%	1,1%
¿Es o ha sido portador de prótesis?	f	<b>77</b>	<b>77</b>	<b>75</b>	<b>53</b>	22	2	4
	%	<b>82,8%</b>	<b>82,8%</b>	<b>80,6%</b>	<b>57,0%</b>	23,7%	2,2%	4,3%
	f	13	13	13	7	1	0	0
	%	14,0%	14,0%	14,0%	7,5%	1,1%	0,0%	0,0%
	f	37	37	34	24	13	1	2
	%	39,8%	39,8%	36,6%	25,8%	14,0%	1,1%	2,2%
	f	38	37	37	25	11	1	3
	%	40,9%	39,8%	39,8%	26,9%	11,8%	1,1%	3,2%
<b>Total</b>	<b>f</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>88</b>	<b>60</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
	<b>%</b>	<b>96,8%</b>	<b>96,8%</b>	<b>94,6%</b>	<b>64,5%</b>	<b>24,7%</b>	<b>2,2%</b>	<b>4,3%</b>

Fuente: Investigación directa (2019)

Elaboración: La investigadora

### Análisis e interpretación:

En el proceso de identificación de los factores etiológicos de las atriciones dentales se construyeron tablas de contingencia para compararlas con las piezas más afectadas, el factor etiológico más representativo se encuentra cuando ha perdido uno o más dientes definitivos en las piezas dentales 13 (67,70%), 12 (63,40%), 11 (58,10%), 21 (55,90%), 22 (60,20%), 23 (68,80%), 34 (62,40%), 33 (87,10%), 32 (92,50%), 31 (92,50%), 41 (90,30%), 42 (90,30%), 43 (88,20%) y 44 (60,20%); es importante la proporción encontrada en el factor desgarrar los alimentos 13 (62,40%), 12 (57,00%), 11 (53,80%), 21 (51,60%), 22 (57,00%), 23 (63,40%), 34 (54,80%), 33 (78,50%), 32 (84,90%), 31 (84,90%), 41 (82,80%), 42 (82,80%), 43 (80,60%) y 44 (57,00%), se determina que las piezas más afectadas son la 33 (92,50%), 32 (98,90%), 31 (98,90%), 41 (96,80%), 42 (96,80%) y 43 (94,60%). Los resultados se presentan en el cuadro 7.

#### 6.4. Incidencia de las atriciones dentales según edad, sexo y piezas más afectadas

De acuerdo a lo propuesto en los objetivos de la investigación, fue necesario conocer la incidencia de las atriciones dentales según la edad, sexo y piezas más afectadas, los resultados se detallan a continuación:

**Tabla 9.**

*Incidencia de atriciones dentales por edad, sexo y piezas más afectadas*

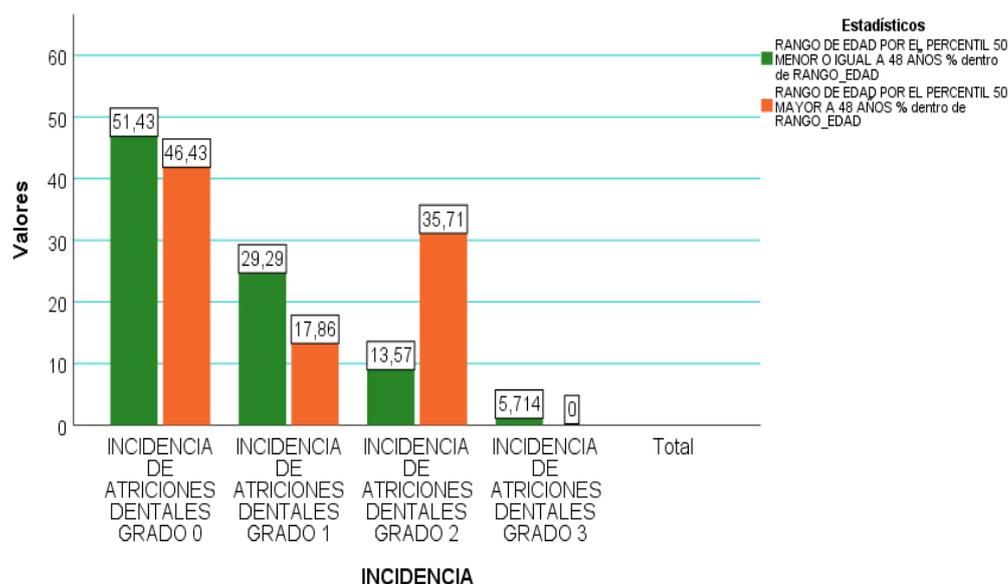
VARIABLES	INCIDENCIA DE ATRICIONES DENTALES				TOTAL	
	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3		
<b>RANGO DE EDAD</b>						
Menor O Igual A 48 Años	f	72	41	19	8	140
	%	51,4%	29,3%	13,6%	5,7%	
Mayor A 48 Años	f	13	5	10	0	28
	%	46,4%	17,9%	35,7%	0,0%	
<b>Total</b>	f	85	46	29	8	168
<b>SEXO</b>						
Hombre	f	16	7	3	2	28
	%	57,1%	25,0%	10,7%	7,1%	
Mujer	f	69	39	26	6	140
	%	49,3%	27,9%	18,6%	4,3%	
<b>Total</b>	f	85	46	29	8	168
<b>PIEZAS MÁS AFECTADOS</b>						
Atrición Pieza Dental 14	f	24	<b>17</b>	11	4	56
	%	42,9%	<b>30,4%</b>	19,6%	7,1%	
Atrición Pieza Dental 13	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 12	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 11	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 21	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 22	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 23	f	69	39	26	6	140
	%	49,3%	27,9%	18,6%	4,3%	
Atrición Pieza Dental 24	f	37	22	21	4	84
	%	44,0%	26,2%	25,0%	4,8%	

Atrición Pieza Dental 35	f	10	7	9	<b>2</b>	28
	%	35,7%	25,0%	32,1%	<b>7,1%</b>	
Atrición Pieza Dental 34	f	23	12	<b>19</b>	2	56
	%	41,1%	21,4%	<b>33,9%</b>	3,6%	
Atrición Pieza Dental 33	f	71	36	27	6	140
	%	50,7%	25,7%	19,3%	4,3%	
Atrición Pieza Dental 32	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 31	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 41	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 42	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 43	f	85	46	29	8	168
	%	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	
Atrición Pieza Dental 44	f	53	29	24	6	112
	%	47,3%	25,9%	21,4%	5,4%	
Atrición Pieza Dental 45	f	10	7	9	<b>2</b>	28
	%	35,7%	25,0%	32,1%	<b>7,1%</b>	
<b>Total</b>	f	1147	629	436	112	2324

*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

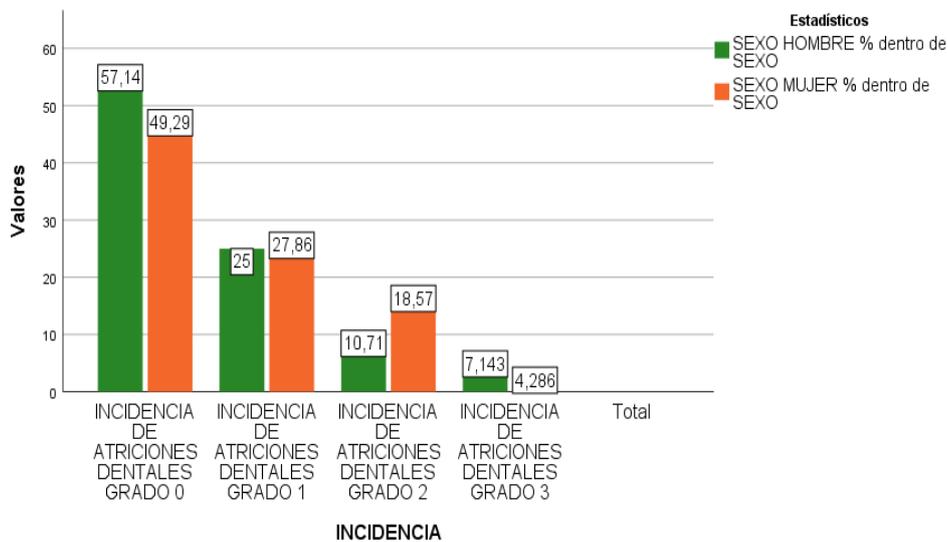
**Gráfico 4. Incidencia por edad**



*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

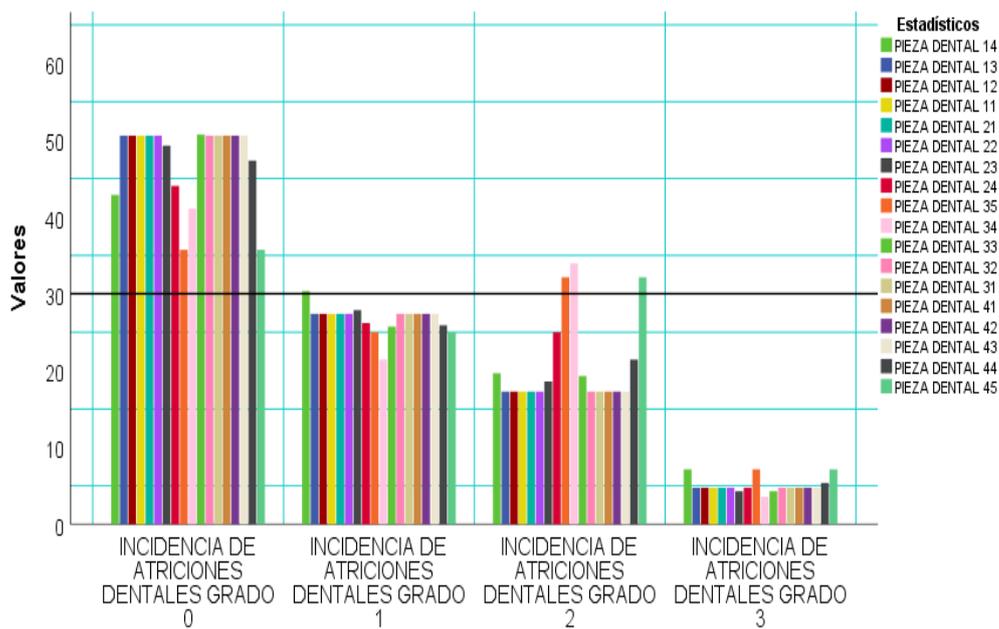
**Gráfico 5. Incidencia por sexo**



*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

**Gráfico 6. Incidencia por piezas dentales afectadas**



*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

**Análisis e interpretación:**

Para establecer la incidencia de las atriciones dentales según la edad, sexo y piezas más afectadas, es importante señalar que en el rango de edad mayor a 48 años de edad presenta en el grado 2 la mayor incidencia, en comparación con el rango de edad menor o igual a 48 años en la categoría grado 1. Se destaca que la población menor o igual a 48 años tiene todos los grados de incidencia. Tomando en cuenta el sexo se establece que tanto en hombres como mujeres se tienen todos los grados de severidad, siendo la mayor proporción la establecida en grado 1 en las mujeres (27,90%), aunque con mínima diferencia con los hombres (25,00%); referente a las piezas afectadas, existe mayor proporción con incidencia de grado 1 en la pieza 14, en el grado 2 la pieza 34 (33,90%), en el grado 3 las piezas dentales 35 y 45 con el 7,1% de afectación. Los resultados se presentan en el cuadro 7 y figura 3.

### 6.5. Relación factores etiológicos de las atriciones dentales con la incidencia

En referencia a lo propuesto en los objetivos del proyecto de investigación, para establecer si existe relación entre los factores etiológicos de las atriciones dentales con la incidencia, se realizó un análisis utilizando la prueba de Chi cuadrado y el test de correlación de Spearman, los cuadros y figuras generados se presentan a continuación:

**Tabla 10.**

*Relación factores etiológicos con grados de incidencia según índice de Smith – Knigth*

FACTOR ETIOLÓGICO	GRADO DE INCIDENCIA				Total
	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	
Sostener Objetos Dientes	50,0%	30,4%	14,3%	5,4%	100,0%
Aprieta O Rechina	52,7%	24,1%	17,9%	5,4%	100,0%
Dientes Perdidos	50,0%	22,6%	20,2%	7,1%	100,0%
Muerde Las Uñas	35,7%	25,0%	32,1%	7,1%	100,0%
Muerde Esferos – Lápices	47,6%	34,5%	13,1%	4,8%	100,0%
Habito Diario	53,6%	20,2%	21,4%	4,8%	100,0%
Habito Semana	47,6%	34,5%	13,1%	4,8%	100,0%
Desgarra	50,6%	27,4%	17,3%	4,8%	100,0%
Boca Seca	57,1%	42,9%	0,0%	0,0%	100,0%
<b>TOTAL</b>	50,1%	28,1%	16,7%	5,1%	100,0%

*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

**Tabla 11.**

*Chi cuadrado factores etiológicos con grados de incidencia*

ESTADISTICOS	Valor	G1	p
Chi-cuadrado de Pearson	25,066	24	0,402
Razón de verosimilitud	30,135	24	0,180
Asociación lineal por lineal	0,668	1	0,414
N de casos válidos	784		

*Fuente: Investigación directa (2019)*

*Elaboración: La investigadora*

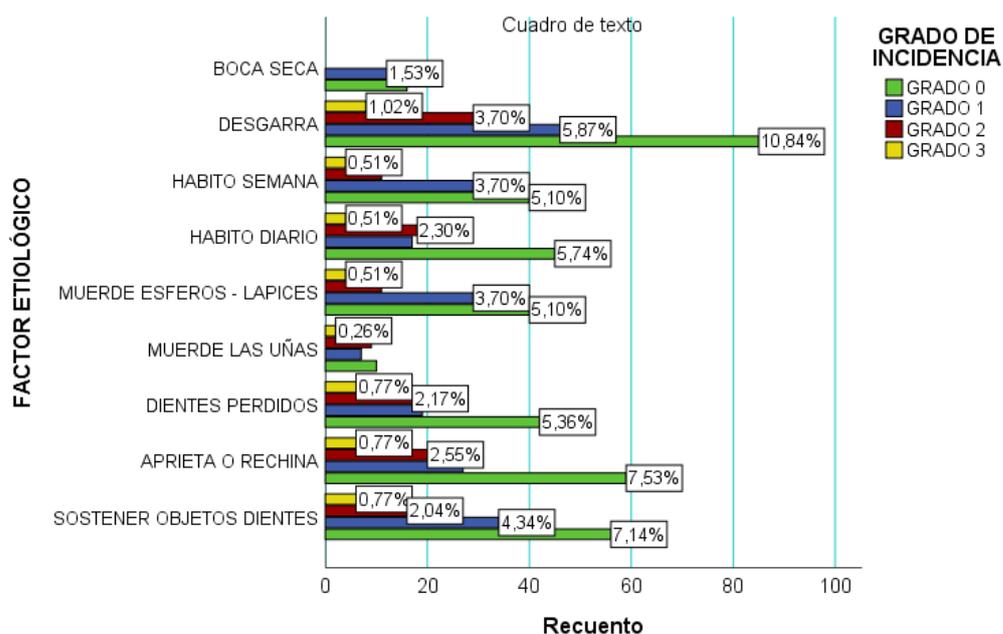
Tabla 12.

*Correlación factores etiológicos con grados de incidencia*

ESTADÍSTICOS	VALOR	ERROR ESTÁNDAR ASINTÓTICO	T APROXIMADA <sup>B</sup>	SIGNIFICACIÓN APROXIMADA	
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-0,029	0,035	-0,817	0,414 <sup>c</sup>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-0,021	0,035	-0,598	0,550 <sup>c</sup>

*Fuente:* Investigación directa (2019)

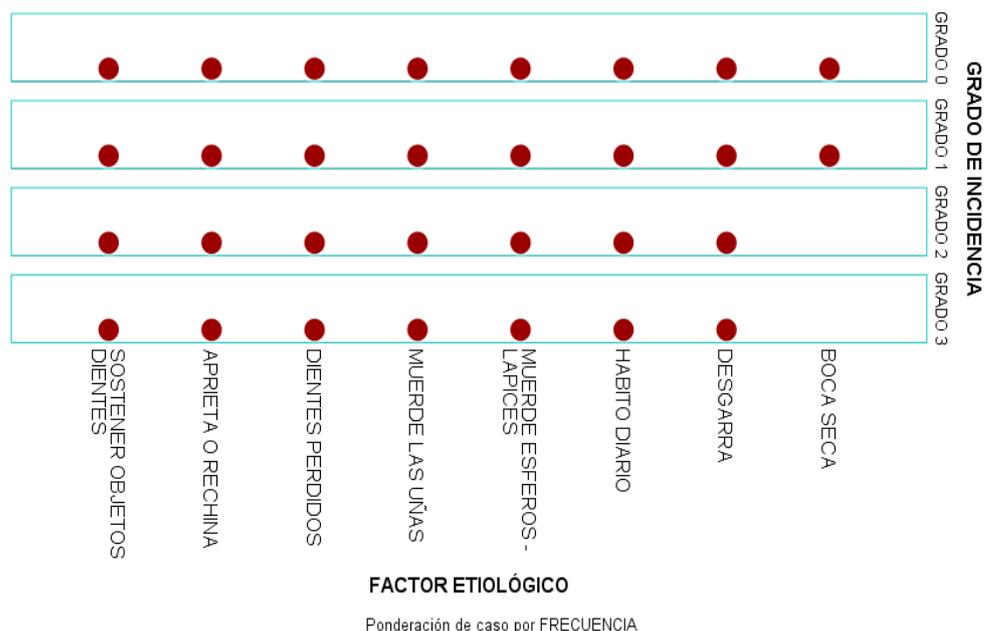
*Elaboración:* La investigadora

Grafico 1. *Factores etiológicos e incidencia*

*Fuente:* Investigación directa (2019)

*Elaboración:* La investigadora

**Grafico 2. Factores etiológicos e incidencia**



**Fuente:** Investigación directa (2019)

**Elaboración:** La investigadora

### **Análisis e interpretación:**

Las variables de análisis son categóricas, por lo tanto, se procede a determinar la asociación entre las variables factores etiológicas y la incidencia o grados de atrición dental mediante el cálculo de  $X^2$  al 95% de nivel de confianza, determinándose un valor de 25,066 a 24 grados de libertad menor al valor crítico o de la tabla de 23,337 ubicándolo en la zona de aceptación de la hipótesis nula, de igual forma se ha determinado un p valor de 0,402 menor al nivel de significancia de 0,05 por lo que se concluye que no existe relación estadística significativa entre las variables en estudio.

De igual forma se determinó el tipo de relación mediante el cálculo del rho de Spearman, el mismo que permitió determinar que entre las variables presencia de atriciones dentales con la incidencia existe una correlación negativa débil ( $\rho = -0,021$ ). Así mismo, es necesario tener en consideración la significancia del valor de rho, dada por el valor de p que lo acompaña, pues, cuando el valor de p es mayor que 0.05 (0,550), se puede concluir que la correlación no es significativa, lo que indica una relación real, no debida al azar, que es justamente lo que en el presente caso sucede. Lo expuesto se detalla en los cuadros 8, 9, 10 y figura 4.

## 7. DISCUSIÓN

La atrición dentaria es el desgaste fisiológico de los tejidos duros de la corona dentaria que ocurre como consecuencia del proceso masticatorio. Este fenómeno resulta ser normal de la masticación y suele presentarse en cierto grado en todas las personas, sin embargo, tiende a aumentar cuando la dieta contiene sustancias abrasivas, además el bruxismo puede agravar su condición.

El presente estudio tuvo como objetivo establecer la prevalencia de atrición dental, así como sus factores etiológicos según edad, sexo y piezas más afectadas, para lo cual se tomó en consideración una muestra de estudio de 96 pacientes de los cuales 93 presentaron atrición y 3 se encontraron sanos, siendo así que se estableció una prevalencia del 96,9%.

Según estudios realizados acerca de lesiones no cariosas, la atrición es la lesión no cariosa que mayor prevalencia presenta como en el caso de (Endara, 2018) en donde se realizó el estudio a estudiantes de la Carrera de Odontología en la Universidad de las Américas por lo que se constató la presencia de atrición en 78 estudiantes de un total de 106 siendo así su prevalencia del 73.6%. De igual manera resultados similares a los encontrados por (Lopez, 2010) con un porcentaje de 74,5% para atrición por lo cual afirma que la atrición es la forma más significativa de desgaste dental. Además el autor (Cardentey J. , 2014) nos muestra datos similares con el 76,7% de casos.

Otro estudio realizado por (Castillo R. y., 2017) dirigido a estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad de Cuenca nos muestra una prevalencia de atrición en un 60.3% encontrándose presente en 91 pacientes de un total de 151 que fueron los participantes en el estudio. Así mismo un estudio realizado en la ciudad de Loja por (Abarca, 2014) se obtiene como resultados un porcentaje de atrición del 66.9%, ya que, de un total de 151 pacientes que presentaron lesiones no cariosas, 101 presentaron atrición. De tal manera estos estudios corroboran los resultados obtenidos a partir de la presente investigación al reconocer a la atrición como la lesión no cariosa con mayor prevalencia.

De acuerdo con los factores etiológicos de la atrición dental encontramos que existió una gran prevalencia para la pérdida de soporte oclusal con un 93.8% de los casos, seguido por hábitos alimenticios en un 85.4% y por último hábitos de sostener objetos entre las piezas dentales en un 58.3%.

Según el estudio realizado por (Abarca, 2014) coincide como principal factor etiológico de la atrición dental la pérdida de soporte oclusal con un 64,4%, al igual que el hábito de sostener objetos entre las piezas dentales represento un 55.6% en dicho estudio.

Marín en 2010 en su investigación encuentra al bruxismo como principal causante de la atrición con un promedio de 60%; al igual que (Varillas, 2009) encontró que ocupaba el promedio más alto de entre todos los factores etiológicos estudiados con un 46% de pacientes con bruxismo; En el caso del presente estudio difiere de los mencionados anterior mente ya que el caso de bruxismo se encontró tan solo en el 38.5% de los participantes del estudio.

En cuanto al sexo de los pacientes con atrición se determinó que el sexo con mayor vulnerabilidad fue el femenino con un 55.2%, mientras que el masculino obtuvo un porcentaje de 44.8%. La información obtenida coincide con la del estudio de (Endara, 2018) en la cual existió un porcentaje mayor del sexo femenino con el 67.9% (72 casos) y el sexo masculino obtuvo un porcentaje del 32.1% (34 casos). Datos similares se presentan en el estudio de (Cava C. , 2012) en el sexo con mayor afectación fue el femenino con un total de 51.57% mientras que un 48.42% pertenecían el sexo masculino. En el estudio realizado por (Latorre E. , 2011) el sexo con mayor prevalencia fue el femenino con 43 casos.

Los datos que representan estos estudios difieren de algunos otros realizados con anterioridad como en el caso de (Abarca, 2014) en el cual el sexo con mayor prevalencia fue el masculino encontrándose un porcentaje del 55.8% mientras que el sexo femenino presenta un porcentaje de 47.2%; al igual que el estudio realizado por Barranca en 2004 en el cual del total de su población (78 individuos) 41 pertenecieron al sexo masculino por lo cual su porcentaje es de 65.07%, mientras que el sexo femenino represento un total de 22 casos siendo así su porcentaje 34.92%.

Al mencionar la edad de los pacientes se pudo constatar que a través de la variable cuantitativa del percentil 50, se crearon dos grupos, el primero mayor a 48 años y el segundo menor o igual a 48 años, con estos rangos se determinó que existe mayor proporción en los grupos de edad menor o igual a 48 años de edad (55,20%), seguido por el grupo de mayor a 48 años el cual represento un total de 44.8%.

Debemos tomar en consideración que el rango de edad de los participantes fue bastante amplio ya que consta desde los 18 hasta los 60 años. Por lo cual al momento de compararlo con estudios similares como el de Marín (2010, pp.56- 57) donde su población de estudio se dio en pacientes mayores a 30 años y el grupo de edad más prevalente oscilaba entre 30 a 40 años por lo cual se presentó un valor equivalente a 54%. Al igual que el estudio de (Varillas, 2009) en el cual se encontró una alta prevalencia de atrición dental en el Hospital Militar Central de Lima, en pacientes a partir de los 28 años en adelante, del cual el 97.5% de los pacientes evaluados en su investigación presentaban atrición dental. Dichos datos coinciden con los obtenidos en el presente estudio al encontrar una mayor prevalencia de atrición en los pacientes con un rango de edad menor o igual a 48 años.

Encontramos además otros casos como el estudio epidemiológico realizado por (Cava C. , 2012), donde se examinaron 245 pacientes, encontrando que el grupo más afectado fue el de 18-33 años, con un 34,74%. De igual manera (Muceric, 2011) examinó a 150 pacientes y evidenciando así que el grupo con mayor desgaste dental era el comprendido entre 18-33 años con el 51,19%.

El caso de (Segura, 2013) se encuentra que el grupo de 18- 31 años presentaba un 80.5% de atrición dental de una muestra de 80 pacientes. Estos casos presentan una gran discrepancia con los encontrados en esta investigación ya que el rango de edad se comprende alrededor de los 18 a 30 años por lo cual no se podría establecer una relación clara de acuerdo a la edad de los participantes.

Al referirnos a las piezas de mayor afectación en el estudio, debemos mencionar como principales a las del sector anterioinferior, que comprenden un porcentaje mayor al 90%. Respectivamente las piezas presentaron los siguientes valores: pieza dental 33 (**92.47%**), pieza dental 32 (**98.92%**), pieza dental 31 (**98.92%**), pieza dental 41 (**96.77%**), pieza dental 42 (**96.77%**), pieza dental 43 (**94.62%**). Seguidos por el grado de afectación en las piezas antagonistas: pieza dental 13 (**73,12%**), pieza dental 12 (**66,67%**), pieza dental 11 (**62,37%**), pieza dental 21 (**60,22%**), pieza dental 22 (**64,52%**), pieza dental 23 (**74,19%**). Obtenemos como resultado entonces que el sector anterioinferior comprende niveles más altos de atrición al ser el mismo mayor al 90%, mientras que el sector anterosuperior comprende incidencia menor pero aun así representativa ya que en todas las piezas la misma sobrepasa el 50% siendo así valores altos para atrición.

Según el estudio realizado por (Cava C. , 2012) la pieza más afectada por las facetas de desgaste fueron los incisivos presentando un porcentaje de (48,26%). Lo cual coincide con el estudio realizado por (Endara, 2018) el cual nos indica que en la arcada superior el tipo de desgaste con mayor prevalencia es la atrición en el sector de los incisivos con el 74,30% (55), seguido de los caninos con 73,30% (44). Mientras en la arcada inferior el sector de los de los caninos presentaba un 77,40% (48), seguido de incisivos con 71,40% (35).

En el estudio realizado en el Universidad de Cuenca por (Castillo R. y., 2017) presenta como piezas más afectadas a los incisivos inferiores con un porcentaje de 96,72% coincidiendo con los datos obtenidos en el presente estudio para valores representativamente altos de atrición.

## 8. CONCLUSIONES

Con los resultados de la investigación presente, se ha establecido las siguientes conclusiones:

- En lo que se refiere a prevalencia de atrición dental en pacientes adultos de la clínica odontológica N°1 fue del 96.98%, al encontrarse la patología presente en 93 de los 96 pacientes participantes en el estudio.
- La etiología de mayor relevancia encontrada en el estudio es de pérdida de soporte oclusal con un 93.8%, seguido de hábitos alimenticios con un 85.4% y por último hábitos de sostener objetos entre las piezas dentales con un porcentaje de 58.3%.
- Los principales factores etiológicos relacionados con la edad se encontraron dirigidos hacia el rango de menor o igual a 48 años, las principales etiologías fueron: hábitos de sostener objetos entre las piezas dentales (32,30%); y, pérdida de soporte oclusal (52,10%); hábitos alimenticios (45,80%). Los factores etiológicos con proporciones mayores a 50%, se presentan en orden de proporción y en la categoría mujer, esto es: pérdida de soporte oclusal (52,10%); hábitos alimenticios (47,90%); y, hábitos de sostener objetos entre las piezas dentales (34,40%). El factor etiológico más representativo en cuanto a las piezas más afectadas es la pérdida de soporte oclusal encontrando así las piezas con mayor severidad: 3.3 (92,50%), 3.2 (98,90%), 3.1 (98,90%), 4.1 (96,80%), 4.2 (96,80%) y 4.3 (94,60%) respectivamente.
- De acuerdo con el grado de incidencia de atrición según edad, sexo y piezas más afectadas, es importante señalar que en el rango de edad mayor a 48 años presenta en el grado 2 la mayor incidencia, en comparación con el rango de edad menor o igual a 48 años en la categoría grado 1. Tomando en cuenta la variable sexo, se obtiene una mayor proporción de grado 1 en las mujeres (27,90%), aunque con mínima diferencia con los hombres (25,00%); referente a las piezas afectadas, existe mayor proporción con incidencia de grado 1 en la pieza 14, en el grado 2 la pieza 34 (33,90%), en el grado 3 las piezas dentales 35 y 45 con el 7,1% de afectación.

- A través de la prueba estadística de relación Chi cuadrado se determinó que no existe una relación estadística significativa; y que la correlación usando el rho de Spearman, determina que, entre las variables de etiología y prevalencia de atrición dental no existe relación. Tomando en cuenta el p valor, al ser mayor a 0.05 representa un valor positivo para probar una relación entre las variables, lo cual difiere del resultado obtenido ( $\rho = -0,021$ ) concluyendo así que la correlación no es significativa.

## 9. RECOMENDACIONES

- Elaborar un diagnóstico más específico acerca de las lesiones no cariosas al momento de realizar el diagnóstico e historia clínica a los pacientes que acuden a la clínica odontológica N°1.
- Informar al paciente acerca de las lesiones no cariosas y de las consecuencias que pueden tener a largo plazo.
- Implementar medidas de prevención y control una vez conocidos los casos de atrición dental.
- Brindar planes de tratamiento hacia los pacientes para evitar futuras complicaciones.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, J. (2014). FACTORES ETIOLÓGICOS QUE INTERVIENEN EN LA APARICIÓN DE LAS LESIONES NO CARIOSAS EN LOS Y LAS ESTUDIANTES DE 18 A 30 AÑOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL PERIODO MAYO-JULIO 2014.
- Aguilar. (2012). Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en universitarios Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana.
- Barranca. (2010). Desgaste dental y bruxismo. *Revista de la asociacion dental mexicana* .
- Bernhardt. (2012). Epidemiological evaluation of the multifactorial etiology of afractions. *Journal of oral rehabilitation* , 17 - 25.
- Burgos. (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.
- Calatrava. (2015). Índices Epidemiológicos Del Desgaste Dental Erosivo. *Revista De Operatoria Dental Y Biomateriales.*, 32- 37.
- Cartendey, J. (2014). Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Revista de ciencias medicas pinar del rio* .
- Castillo, R. y. (2017). Prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la facultad de odontologia de la universidad de cuenta.
- Cava. (2012). Prevalencia de Facetas de Desgaste. *kiru*, 59-64.
- Chand, S., S, C., J, C., A, J., & P, G. (2013). Indices for measuring Dental Erosion. *Chhattisgarh: Journal of health sciences*, 52 - 56.
- Chiluiza. (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.

- Choi, J. W. (2016 ). Wear of definitive teeth caused by opposed all-ceramic or stainless steel crowns. *The journal of advanced prosthodontic* , 43 - 52.
- Chuajedong. (2012). Associated Factors of Tooth Wear. *Journal of Oral Rehabilitation.*, 997-1002.
- Costa. (2012). Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas y su relación con procesos erosivos en Facultad de Odontología de Bauru.
- Cueto, V. (2010). Diagnóstico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales. *Scielo* .
- Diaz. (2011). Bruxismo: acercamiento a un fenómeno creciente.
- Diaz. (11 de 10 de 2016). *Prevalencia de lesiones no cariosas y su grado de desgaste en alumnos de odontologia de la universidad de guayaquil*. Obtenido de Repositorio universidad Catolica Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1900/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-105.pdf>
- Diaz, R. E. (2012). Lesiones no cariosas: atricion, erosion, abrasion, abfraccion. 742 - 744.
- Dundar, A. (2014). Dental approach to erosive tooth wear in gastroesophageal reflux disease. *Pubmed* , 481 - 486.
- Endara, L. (2018). Prevalencia del desgaste dental en estudiantes de la facultad de odontologia de la universidad de las americas.
- Frugone. (12 de 03 de 2012). *Caracteristicas craneofaciales en pacientes con desgaste dentario severo*. Obtenido de Revista Facultad de Odontologia Universidad de Antioquia : <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/2355/4841>
- García, J. C. (2014). Atricion dentaria . *Revista de ciencias medicas* , 2-3.
- Gonzalez, E. (2015). Bruxismo y desgaste dental. *Revista ADM*, 93 - 94.
- Grille, A. C. (2012). Revisión de la literatura: lesiones cervicales no cariogénicas. 215-224.

- Grippe, J., Simring, M., & Schreiner, S. (2004). Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. *American Dental Association*, 1109.
- Guevara, S. (2014). Advances and challenges in the treatment of patients with bruxism. *Revista ADM*, 108.
- Hernandez, B. (2017). Bruxismo: panorámica actual. *Scielo*.
- Herrera, J. (2015). *colegio de Higienistas de Madrid*. Obtenido de <https://www.colegiohigienistasmadrid.org/doc/desgastes-dentales.pdf>
- Kumar, C. (2013). Deciduous tooth wear and associated risk factors in 5-10-year-old school children of Lucknow. *Journal of dental science and research*, 2 -5.
- Latorre, E. (2011). PREVALENCIA DE LESIONES DENTARIAS NO CARIOSAS EN LA COMUNIDAD DE SANTA ROSA ANEXO 22 DE JICAMARCA- SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL AÑO 2009. 96.
- Lopez. (2010). Desgaste dental y factores de riesgo asociados, reporte de Casos. *Revista CES odontologica*, 29 - 36.
- Lopez, F. (2011). Clinical measurement of tooth wear. 48 - 53.
- Marin. (2010). Factores que definen las características clínicas de las lesiones cervicales no cariosas en las pacientes mujeres adultas de los comedores populares del Distrito de Pillcomarca – Huánuco. 56 - 57.
- Martinez. (2015). Relación entre abfracciones y presencia de contactos prematuros en alumnos de Odontología de la Universidad, UNAB.
- Martinez, R. (10 de 2010). Obtenido de Scielo: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2007000300003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2007000300003)
- Milosevic. (2011). a problem with an epidemiological index for dental erosion . 201 - 203.
- Muceric, S. (2011). Clinical study regarding the association between some etiological factors and tooth wear. *Acta medica Marisiensis*, 494 - 497.

- Ochoa, M. (2013). *Condiciones en tejidos dentales: desgastes*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/margarita8a5662/desgastes-dentales2-1>
- Ortiz, M. (20 de 03 de 2014). Obtenido de <http://todosobreodontologia.blogspot.es/1395273684/porcelana-dental/>
- Paesani, D. (2012). *Bruxismo: Teoria y practica*. En D. Paesani. Barcelona : Quintessence .
- Penny. (2008). The evolution of tooth wear índices. *Clinical Oral Invest*, 15 - 19 .
- Pontons, M. (04 de 06 de 2012). *Restablecimiento estetico y funcional de la guia anterior utilizando la tecnica de estratificacion con resina compuesta*. Obtenido de Acta odontologica Venezuela : [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_aov/article/view/266/236](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/266/236)
- Rebolledo, D. (2 de 03 de 2014). *Lesiones no cariosas: atricion, erosion, abrasion, abfraccion, bruxismo*. Obtenido de Revision de literatura oral: <http://www.google.com/cu/url?q=http://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2011/ora1138d.pdf&sa=Uei=8tI-U9jgLY3FsASCoIGgCAved=0CD0QFjAFusg=AFQjCNHgg6goLASNVbmWuSOXcBbc9j6SoQ>
- Rodriguez, K. (14 de 06 de 2013). Obtenido de <https://www.dentsplysirona.com/en-us/products/prosthetics.html>
- Rodriguez, L. M. (2014). **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE UN PACIENTE BRUXISTA CON ATRICCIÓN DENTAL SEVERA. CASO CLÍNICO. REVISTA EUROPEA DE DE ODONTOESTOMATOLOGIA .**
- Segura. (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. 82- 100.
- Souza, H. (2013). *Prevalencia de abrasion, erosion, atricion y abfraccion en pacientes adultos* . Iquitos - Peru .
- Van't Spijker. (2010). Prevalence of Tooth Wear in Adults. *Journal Prosthodont*, 35 - 42.
- Varalakshmi. (2015). Bruxism: A Literature Review. *Journal of international oral health* .

- Varillas, C. (2009). Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas según sus características clínicas en pacientes adultos del Hospital Militar Central .
- Vergiu, C. (2012). *Prevalencia de facetas de desgaste* . Obtenido de Revista Kiru de la universidad San Martín de Porres .
- Villalta, C. (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. 33 - 35.

## 11. ANEXOS

### Anexo 1.

#### Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ODONTOLOGIA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA

TEMA: ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ATRICIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Yo Karla Ronquillo con número de cédula 0914509435, he sido invitando(a) a participar de la investigación y autorizo a la Srta. Michelle Alexandra Gonzalez Lima estudiante de la carrera de odontología a lo siguiente:

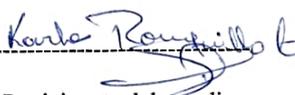
Informar el objetivo y procedimiento del estudio, aclarando cualquier duda que tenga sobre la investigación.

Llenar la guía de observación en la que constan las características de las lesiones no cariosas y grado de severidad, los datos se registraran a medida que se realice la exploración Intraoral.

Tomar fotografías Intraorales para evidencia del estudio.

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

  
-----  
Estudiante de Odontología

  
-----  
Participante del estudio

## Anexo 2.

## Encuesta



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ODONTOLOGIA

## ENCUESTA

MARQUE CON UNA X LA ALTERNATIVA ELEGIDA:

1. ¿A qué profesión se dedica?

Ama de casa

2. ¿Tiene a sostener objetos entre sus dientes?

Si

(x)

No

( )

3. ¿Aprieta o rechina los dientes?

Si

(x)

No

( )

4. ¿Por las mañanas despierta Ud. Con dolor a nivel del oído?

Si

( )

A veces

(x)

No

( )

5. ¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?

No

( )

Si

(x)

6. ¿Cuál es su hábito más frecuente?

Muerde las uñas

Si ( ) No ( )

Muerde esferos o lápices

Si ( ) No ( )

Utiliza palillos después de las comidas

Si ( ) No ( )

Ninguno de los anteriores

(x)

Con que frecuencia \_\_\_\_\_

7. ¿Desgarra alimentos o los corta antes de comer?

Desgarra

(x)

Corta

( )

8. ¿Presenta usted boca seca?

Si

( )

No

(x)



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

9. ¿Es o ha sido portador de prótesis?

Si

( )

No

(x)

¿Que tipo de prótesis? \_\_\_\_\_

¿Material de la prótesis? \_\_\_\_\_

## Anexo 3.

## Guía de Observación



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ODONTOLOGIA

## GUÍA DE OBSERVACIÓN

**TEMA:** ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ATRICIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## DATOS GENERALES

Edad: 48Sexo: FemeninoH.CL. 23350

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

ÍNDICE DE SMITH Y KNIGHT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguna característica de pérdida de esmalte</li> <li>Ninguna pérdida de contorno</li> </ul>	<b>GRADO 0</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Característica de pérdida de esmalte</li> <li>Mínima pérdida de contorno</li> </ul>	<b>GRADO 1</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de esmalte exponiendo la dentina más de un 1/3 de la superficie</li> <li>Perdida de esmalte solo exponiendo la dentina</li> <li>Defecto menor de 1mm de profundidad</li> </ul>	<b>GRADO 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de esmalte exponiendo la dentina menos de un 1/3 de la superficie</li> <li>Perdida de esmalte y pérdida sustancial de la dentina</li> <li>Defecto menor de 1-2 mm de profundidad</li> </ul>	<b>GRADO 3</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completa pérdida de esmalte, exposición pulpar y de dentina secundaria</li> <li>Defecto de más de 2mm de profundidad</li> </ul>	<b>GRADO 4</b>	



**Anexo 4.****Certificación de traducción del Resumen**

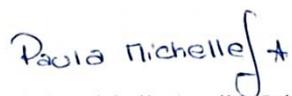
Loja, 14 de octubre del 2019

Paula Michelle Armijos Iñiguez

**Licenciada en ciencias de la educación mención idioma ingles****CERTIFICO:**

Haber traducido al idioma ingles el resumen de la tesis previa a la obtención del título de odontóloga denominada **“Etiología y prevalencia de las atriciones dentales, en pacientes adultos de la clínica odontológica n° 1 de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Loja”** de autoría de la Srta. Michelle Alexandra González Lima con numero de cedula 1150392585.

Atentamente



Paula Michelle Armijos Iñiguez

Cedula 1106067026

Correo electrónico [paumichelle1994@outlook.es](mailto:paumichelle1994@outlook.es)

Cel: 0961870812

Registro SENEYCT: 1008-2016-1748840

## Anexo 5.

## Fotografías







**Anexo 6.****Proyecto de Tesis****1. TEMA:**

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

## 2. PROBLEMÁTICA

Las lesiones no cariosas se presentan en la sociedad como un problema de gran importancia que genera inconvenientes en la salud oral de los pacientes y que en varias ocasiones provocan la pérdida de las piezas dentales, las lesiones no cariosas en si se definen como la pérdida estructural del tejido dentario, de forma irreversible y sin intervención bacteriológica, localizados en caras oclusales y zonas cervicales tanto vestibular (mayor frecuencia) y como en zonas linguales. (Endara, 2018). Dentro de los factores de origen de las lesiones no cariosas encontramos la edad, género, hábitos parafuncionales, número de piezas, oclusión, dieta, producción de saliva, potencia masticatoria, soluciones químicas que entran en contacto con las piezas, consumo de jugos y refrescos, por lo cual se puede considerar que las lesiones no cariosas tienen un origen multifactorial. (Ceron, 2016)

Incluyendo en las lesiones no cariosas encontramos la atrición la cual se define como un desgaste producido por la fricción entre dos piezas dentales. Se localiza en las caras oclusales y bordes incisales, también en las caras palatinas de incisivos superiores y caninos. Son las denominadas facetas de desgaste. Se identifican como lesiones planas, brillantes con diferentes márgenes y también el desgaste evidente en el diente antagonista. (Cava, 2013) Estos desgastes ocurren con la masticación, pero se ven aumentados y acelerados con el bruxismo, que se considera como una parafunción.

Como antecedentes epidemiológicos de las lesiones no cariosas encontramos un sin número de estudios realizados:

Según un estudio realizado por (Souza, 2013) en Perú realizó un estudio en el cual participaron 290 pacientes y se obtuvo como que el 100% de los pacientes adultos cuyas edades fluctuaban entre 30 y 60 años atendidos en Centro de Salud "Manuel Cardozo" presentan algún tipo de lesión no cariosas. Además, se obtuvo como resultados que la prevalencia de atrición y abfracción fue mayor al 50% y la prevalencia de abrasión y erosión fue menor al 50%.

Según un estudio realizado por (Castillo J,2017) analizó a 151 estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y se obtuvo como resultado la prevalencia de desgaste dental fue alta (77,5%). La atrición presenta una prevalencia de

60,3%, el grado de mayor prevalencia fue el grado 2 (40,4%), el grupo de edad con mayores casos fue el de 22 a 25 años (29,1%) y el sexo más afectado fue el femenino (37,7%).

Un estudio realizado por (Endara L. , Prevalencia del desgaste dental en estudiantes de la facultad de odontología de la universidad de las americas , 2018 )en la facultad de odontología de la universidad de las américas muestra como resultado que el desgaste dental más relevante fue la atrición con una prevalencia de 73,6%, el grado de mayor prevalencia fue el grado 1 (78,3%), el grupo de edad con mayores casos fue el de 21 a 25 años (75%) y el género más afectado fue el femenino (76%).

Tomando en cuenta todos los factores que pueden influir para el desarrollo de las lesiones no cariosas es necesario por parte de los profesionales realizar un diagnóstico temprano del desgaste dental el cual sería de gran utilidad para los pacientes ya que de esta forma se los puede educar sobre su patología, dando a conocer los posibles factores desencadenantes de esta alteración y poder tratarla a tiempo. Aunque es necesario tener en cuenta que con el paso del tiempo el tejido mineralizado de los dientes se pierde naturalmente, pero existen ciertos hábitos que pueden estimular la pérdida de este tejido.

De acuerdo con los antecedentes y la incidencia surge la siguiente pregunta **¿CUÁLES SON LOS FACTORES QUE INCIDEN DE MANERA SIGNIFICATIVA EN LA PREVALENCIA DE LA ATRICCIÓN EN PACIENTES ADULTOS SEGÚN EDAD, SEXO, Y PIEZAS MAS AFECTADAS DE LA CLINICA ODONTOLOGICA N° 1 DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA?**

Por lo tanto el presente estudio se realizara en la ciudad de Loja, en pacientes comprendidos en un rango de edad entre 18 a 60 años que acuden a la clínica odontológica de la universidad nacional de Loja en el periodo de octubre 2018 a marzo 2019.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La atrición dentaria como patología nos muestra un desgaste fisiológico de los tejidos duros de la corona dentaria que ocurre como consecuencia del proceso masticatorio. Este fenómeno afecta principalmente a las superficies oclusales e incisales de dientes posteriores y anteriores siendo así que toda persona puede mostrar un grado de atrición, pero el mismo tiende a aumentar cuando la dieta contiene sustancias abrasivas y patologías parafuncionales como el bruxismo pueden agravar esta patología provocando un mayor desgaste.

Según estudios realizados con anterioridad como el de Souza en 2013 en Perú con una población de 290 demuestra que la prevalencia de atrición dental fue mayor en un 50 % de los pacientes estudiados. Además, encontramos dos estudios realizados a nivel nacional como el de Castillo en 2017 y Endara en 2018 los cuales demostraron una prevalencia de atrición de un 60.3% y 73.6% respectivamente

A partir de estas consideraciones surge la realización de este trabajo de investigación el cual tiene como finalidad dar a conocer cuáles son las principales causas para desarrollar atrición, además en qué frecuencia la podemos encontrar y por ultimo determinar que género es el más afectado ya que según estudios realizados muestran que el género femenino tiene una mayor predisposición a desarrollar algún grado de atrición.

La información recolectada a través de este estudio nos podría ayudar a que en un futuro se pueda reeducar a la sociedad acerca de sus hábitos y ayudar a prevenir estas patologías que con el paso del tiempo pueden generar alteraciones más grandes como la pérdida de las piezas dentarias, movilidad o incluso alteraciones en la articulación temporomandibular.

El presente estudio es factible debido a la alta demanda de pacientes que acude a la clínica odontológica de la carrera de odontología, presentando índices epidemiológicos bastante altos con respecto a las lesiones no cariosas.

#### **4. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la etiología y prevalencia de las atriciones dentales en pacientes adultos según la edad, sexo y piezas más afectadas de la clínica odontológica de la facultad de salud humana de la universidad nacional de Loja.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los factores etiológicos de la atrición dental en pacientes según edad, sexo y piezas más afectadas de clínica odontológica de la universidad nacional de Loja.
- Establecer la incidencia de las atriciones dentales según la edad, sexo y piezas dentales más afectadas en pacientes de la clínica odontológica de la universidad nacional de Loja
- Relacionar los factores etiológicos de la atrición dental con la incidencia en pacientes de la clínica odontológica de la universidad nacional de Loja.

## 5. ESQUEMA MARCO TEÓRICO

1. Lesiones no cariosas
  - 1.1. Definición
  - 1.2. Prevalencia
  - 1.3. Etiología
    - 1.3.1. Desgaste dental relacionado con la edad
    - 1.3.2. Desgaste dental relacionado con el genero
  - 1.4. Clasificación
    - 1.4.1. Abrasión
    - 1.4.2. Abfracción
    - 1.4.3. Erosión
    - 1.4.4. Atrición
2. Atrición
  - 2.1. Definición
  - 2.2. Características clínicas
  - 2.3. Localización
  - 2.4. Etiología
    - 2.4.1. Fisiológica
    - 2.4.2. Patológica
      - 2.4.2.1. Patrón oclusal
      - 2.4.2.2. Musculatura masticatoria
      - 2.4.2.3. Secreción salival
  - 2.5. Efectos
  - 2.6. Tratamiento
3. Desgaste dental asociado al bruxismo
  - 3.1. Definición
  - 3.2. Etiología
  - 3.3. Epidemiologia
  - 3.4. Clasificación del bruxismo
  - 3.5. Diagnostico
  - 3.6. Tratamiento
    - 3.6.1. Manejo odontológico
    - 3.6.2. Manejo farmacéutico

### 3.6.3. Manejo del comportamiento

## 4. Índice de desgaste dentario

### 4.1. Definición

### 4.2. Clasificación de los índices de desgaste

#### 4.2.1. Índice de desgaste dentario de Smith y knight

#### 4.2.2. Índice exacto de desgaste de los dientes (etwi)

#### 4.2.3. The exact tooth wear index

#### 4.2.4. Índice de bewe

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1. Tipo de estudio

El presente estudio es tipo descriptivo y correlacional.

Es descriptivo ya que se busca dar a conocer la prevalencia de las atriciones dentales en pacientes de la clínica odontológica de la universidad nacional de Loja, así como sus factores etiológicos relacionados en grupos según la edad, sexo y piezas más afectadas.

Correlacional ya que relacionaremos los factores etiológicos de las atriciones dentales según la edad, sexo y número de piezas más afectadas con la prevalencia de dichas lesiones.

### 6.2. Universo

Estará 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 en el periodo octubre 2018-Marzo 2019 y que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

### 6.3. Muestra

Número de Pacientes de los meses de febrero y marzo del 2018 que ingresan a la Clínica Odontológica de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja

Febrero 2018	116 Pacientes
Marzo 2018	136 Pacientes

Cálculo de promedio de los 3 períodos académicos para encontrar la población

116 Pacientes	<b>PROMEDIO</b> <b>126</b>
136 Pacientes	

Aplicando la formula según el programa Stat 2.0 tomamos en cuenta:

- Promedio de pacientes correspondiente a 126
- Probabilidad de error del 5%
- Porcentaje de media el 50%
- Porcentaje de acierto del 95%.

Obtenemos como resultado una muestra de: 96 pacientes

**6.3.Criterios de inclusión**

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con un rango de edad entre 18 y 60 años de edad.
- Pacientes con lesiones no cariosas combinadas

**6.4.Criterios de exclusión**

- Pacientes que presenten caries y restauraciones a nivel cervical.
- Pacientes edéntulos totales.
- Pacientes menores de 18 años de edad.
- Pacientes mayores de 60 años de edad.

## **7. HIPÓTESIS**

La presencia de más de 2 factores etiológicos se refleja en la incidencia de atrición dental en pacientes entre 18 a 60 años de edad que acuden a la clínica odontológica N°1 de la universidad nacional de Loja.

### **7.1. Variables**

#### **Variable independiente**

- Factores etiológicos

#### **Variable dependiente**

- Atrición dental

#### **Variable interviniente**

- Nivel de desgaste dental
- Edad
- Sexo

## 7.2. Conceptualización de las variables

VARIABLE	DEFINICION	AMBITO	INDICADO R	ESCALA
<b>FACTORES ETIOLOGICOS</b>	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 paciente	Nominal
<b>ABRUCION DENTAL</b>	Es un desgaste patológico de los tejidos duros debido a fuerzas mecánicas alteradas	Patología Dental	Índice Smith & Knight	Grado 0 Grado 1 Grado 2 Grado 3 Grado 4
<b>AÑOS EDAD</b>	Vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento del ser vivo.	Tiempo Transcurrido de Vida	Cedula de Ciudadanía	Pacientes entre 18 y 60 años de edad (con respecto a los estudios realizados)
<b>SEXO</b>	Conjunto de características fenotípicas, que los definen como hombre o mujer	Genero	Historia Clínica	Masculino Femenino
<b>GRUPO DENTARIO</b>	Grupo de dientes que presentan una clasificación de acuerdo a su función	Arcadas Dentales	Odontograma	Incisivo Canino Premolar Molar

### **7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

#### **7.3.1. Técnicas**

- La lesión no cariosa se determinará a través de él “ODONTOGRAMA”, el mismo que nos permitirá cuantificar la cantidad de piezas dentarias afectadas y su localización
- La atrición dental y su grado de afectación se determinará mediante el “INDICE DE SMITH Y KNIGHT”

#### **7.3.2. Instrumentos**

- Índice de Smith y knight
- Encuestas
- Set de diagnóstico
- Sondas periodontales

### **7.4. Métodos**

Primeramente, se debe realizar una exploración de todos los pacientes que ingresan a la clínica odontológica N°1 tomando en cuenta así a la población que presenta atrición dental.

Posteriormente 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 ATRICION DENTAL 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 realizará un examen clínico para determinar el grado y tipo de desgaste mediante el Índice de Smith y Night.

Se ubicará 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 algodona, 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 presenten lesiones no cariosas combinadas los mismos serán clasificados dentro de cada grupo de lesión no cariosas al cual pertenezcan.

La información será recopilada a través del formulario y la encuesta que se realizará 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.





**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA  
INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA**

**TEMA:** ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ATRICIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Yo, \_\_\_\_\_ con número de cédula \_\_\_\_\_, he sido invitando(a) a participar de la investigación y autorizo a la Srta. Michelle Alexandra González Lima estudiante de la carrera de odontología a lo siguiente:

Informar el objetivo y procedimiento del estudio, aclarando cualquier duda que tenga sobre la investigación.

Llenar la guía de observación en la que constan las características de las lesiones no cariosas y grado de severidad, los datos se registraran a medida que se realice la exploración Intraoral.

Tomar fotografías Intraorales para evidencia del estudio.

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

-----  
Estudiante de Odontología

-----  
Participante del estudio

## ENCUESTA

MARQUE CON UNA X LA ALTERNATIVA ELEGIDA:

1. ¿A qué profesión se dedica?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Tiene a sostener objetos entre sus dientes?  
Si ( )  
No ( )
3. ¿Aprieta o rechina los dientes?  
  
Si ( )  
No ( )
4. ¿Por las mañanas despierta Ud. con dolor a nivel del oído?  
Si ( )  
A veces ( )  
No ( )
5. ¿Ha perdido uno o más dientes definitivos?  
  
No ( )  
Si ( )
6. ¿Cuál es su hábito más frecuente?  
  
Muerde las uñas Si ( ) No ( )  
Muerde esferos o lápices Si ( ) No ( )  
Utiliza palillos después de las comidas Si ( ) No ( )  
Ninguno de los anteriores  
Con que frecuencia \_\_\_\_\_
7. ¿Desgarra alimentos o los corta antes de comer?  
Desgarra ( )  
Corta ( )
8. ¿Presenta usted boca seca?  
Si ( )  
No ( )
9. ¿Es o ha sido portador de prótesis?  
Si ( )  
No ( )  
¿Qué tipo de prótesis? \_\_\_\_\_  
¿Material de la prótesis? \_\_\_\_\_

## GUÍA DE OBSERVACIÓN

**TEMA:** ETIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE LAS ATRICIONES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

### DATOS GENERALES

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ H.CL. \_\_\_\_\_

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

<b>ÍNDICE DE SMITH Y KNIGHT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna característica de pérdida de esmalte</li> <li>• Ninguna pérdida de contorno</li> </ul>	<b>GRADO 0</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Característica de pérdida de esmalte</li> <li>• Mínima pérdida de contorno</li> </ul>	<b>GRADO 1</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de esmalte exponiendo la dentina más de un 1/3 de la superficie</li> <li>• Pérdida de esmalte solo exponiendo la dentina</li> <li>• Defecto menor de 1mm de profundidad</li> </ul>	<b>GRADO 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de esmalte exponiendo la dentina menos de un 1/3 de la superficie</li> <li>• Pérdida de esmalte y pérdida sustancial de la dentina</li> <li>• Defecto menor de 1-2 mm de profundidad</li> </ul>	<b>GRADO 3</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa pérdida de esmalte, exposición pulpar y de dentina secundaria</li> <li>• Defecto de más de 2mm de profundidad</li> </ul>	<b>GRADO 4</b>	

