



**Factores de riesgo de lesiones no cariosas en docentes y estudiantes  
de Odontología, Bucaramanga 2021-II**

**Yarileidy Arenas Vega**

**Código: 20571626710**

**María Gabriela Portillo Núñez**

**Código: 20571621115**

**Mildret Karet Zapata Plata**

**Código: 20571625812**

**Universidad Antonio Nariño**

Programa Odontología

Facultad de Odontología

Bucaramanga, Colombia

2021

**Factores de riesgo de lesiones no cariosas en docentes y estudiantes  
de Odontología, Bucaramanga 2021-II**

**Yarileidy Arenas Vega**

**María Gabriela Portillo Núñez**

**Mildret Karet Zapata Plata**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:  
**Odontólogo**

Director (a):

Dr. Jorge Orlando Cuellar Mancilla, PhD.

Codirector (a):

Dra. Juana Patricia Sánchez Villamil, PhD., MSc

Línea de Investigación:

Ciencias básicas aplicadas a la clínica.

**Universidad Antonio Nariño**

Programa Odontología

Facultad de Odontología

Bucaramanga, Colombia

2021

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
Firma del coordinador programa de Odontología sede Bucaramanga

\_\_\_\_\_  
Firma Jurado

\_\_\_\_\_  
Firma Jurado

Bucaramanga, 07 octubre 2021

Bucaramanga, 4 de octubre del 2021.

**Doctores**

**Comité de Investigación**

**Facultad de Odontología**

**Universidad Antonio Nariño**

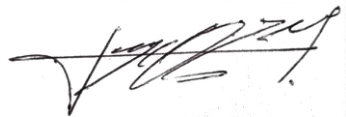
**Sede Bucaramanga**

Cordial saludo,

Yo, profesor Jorge Orlando Cuellar Mancilla como tutor temático del trabajo de grado titulado “**Evaluación de factores de riesgo de lesiones no cariosas en profesores y estudiantes de odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga**”, realizado por las estudiantes Yarileidy Arenas Vega, María Gabriela Portillo Núñez y Mildret Karet Zapata Plata, confirmo que:

He realizado el proceso de revisión de conformidad a los parámetros establecidos por la facultad para trabajos de grado III; y por esta razón, avalo la entrega y presentación de este documento de tesis y su respectivo artículo, ante el comité de trabajo de grado para que se le sean asignados los evaluadores correspondientes, dentro del proceso de sustentación y defensa del mismo por parte de (los) autor (es).

Firman en constancia de lo anterior,



---

Tutor Temático

Bucaramanga, 4 de octubre de 2021.

**Doctores**

**Comité de Investigación**

**Facultad de Odontología**

**Universidad Antonio Nariño**

**Sede Bucaramanga**

Cordial saludo,

Yo, profesora Juana Patricia Sánchez Villamil como tutora metodológica del trabajo de grado titulado “**Evaluación de factores de riesgo de lesiones no cariosas en profesores y estudiantes de odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga**”, realizado por las estudiantes Yarleidy Arenas Vega, María Gabriela Portillo Núñez y Mildret Karet Zapata Plata, confirmo que:

He realizado el proceso de revisión de conformidad a los parámetros establecidos por la facultad para trabajos de grado III; y por esta razón, avalo la entrega y presentación de este documento de tesis y su respectivo artículo, ante el comité de trabajo de grado para que se le sean asignados los evaluadores correspondientes, dentro del proceso de sustentación y defensa del mismo por parte de (los) autor (es).

Firman en constancia de lo anterior,



Tutor Metodológico

## Tabal de contenido

<b>Resumen .....</b>	<b>7</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>8</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>9</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Planteamiento del Problema .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Justificación .....</b>	<b>14</b>
<b>3. Pregunta de Investigación .....</b>	<b>15</b>
<b>4. Objetivos .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Objetivo General. ....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Marco Teórico .....</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Lesiones no cariosas .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Teoría Erosiva. ....</b>	<b>17</b>
<b>5.3 Teoría Abrasiva.....</b>	<b>17</b>
<b>5.4 Teoría Flexural .....</b>	<b>18</b>
<b>6. Marco conceptual.....</b>	<b>19</b>
<b>6.1 Erosión.....</b>	<b>19</b>
6.1.2 Factores etiológicos de la erosión.....	22

6.2	Abrasión .....	24
6.2.1	Factores etiológicos de la Abrasión .....	27
6.3	Atrición.....	28
6.3.1	Factores etiológicos de la atrición .....	30
6.4	Abfracción.....	32
7.	Metodología .....	<b>36</b>
7.1	Tipo de estudio.....	36
7.2	Población .....	36
7.3	Muestra .....	36
7.4	Muestreo.....	36
7.5	Criterios de selección de la muestra .....	37
	Criterios de inclusión. ....	37
	Criterios de exclusión.....	37
7.6	Descripción del procedimiento.....	37
7.7	Variables .....	38
7.8	Análisis de los datos.....	40
7.9	Aspectos Éticos de la Investigación.....	40
8.	Resultados .....	<b>41</b>
8.1	Características de la muestra de estudio.....	41
8.2	Descripción de factores de riesgo de NCCL.....	41
	Discusión.....	<b>49</b>
	Conclusiones.....	<b>52</b>

<b>Recomendaciones.....</b>	<b>53</b>
<b>Apéndices.....</b>	<b>55</b>
<b>Referencias Bibliograficas.....</b>	<b>71</b>



## Lista de tablas

Tabla 1. Tamaño de la muestra (n) para la frecuencia en una población .....	36
Tabla 2. Descripción de variables requeridas para la investigación. ....	38
Tabla 3. Distribución de los datos de factores sociodemográficos.....	42
Tabla 4. Antecedentes personales no patológicos y patológicos considerados como factores de riesgo a NCCL.....	43
Tabla 5. Hábitos de consumo de bebidas y alimentos como factores de riesgo a NCCL.....	44
Tabla 6. Hábitos de higiene bucal como factores de riesgo a NCCL.....	45
Tabla 7. Hábitos asociados a lesiones no cariosas.....	46
Tabla 8. Historia de sintomatología y condición bucal .....	46
Tabla 9. Historia de lesiones no cariosas.....	47

## Lista de figuras

Figura 1. Erosión dental en incisivos superiores de aspecto liso y brillante. ....	21
Figura 2. Abrasión unilateral en forma de V en el cuadrante superior izquierdo, posiblemente causado por una técnica de cepillado .....	25
Figura 3. Atricción.....	29
Figura 4. Abfracciones en forma de lesiones en cuña, partiendo del esmalte cervical de los dos premolares por carga excéntrica.....	34

## **Lista de apéndices**

Apéndices B. Cuestionario validado.....	55
Apéndices C. Instrumento de recolección de datos, modificado y validado.....	59
Apéndices D. Cuestionario en Google form.....	66
Apéndices E. Consentimiento informado.....	68
Apéndices F. Formato de validación de cuestionario.....	69
Apéndices G. Carta permiso para aplicación de cuestionario. ....	70

*(Dedicatoria)*

*El presente trabajo investigativo va dedicado a Dios, sin su bendición nada de lo aquí plasmado hubiera sido posible, gracias por darnos las fuerzas para continuar en este arduo camino.*

*A nuestros padres y madres por su esfuerzo y su sacrificio, por enseñarnos que los mejores logros no son fáciles de conseguirlos.*

*A nuestros abuelos por enseñarnos la sabiduría para afrontar situaciones difíciles.*

*A nuestros compañeros sentimentales que significaron un apoyo incondicional.*

*A nuestros familiares, amigos y todas aquellas personas que de alguna manera aportaron un granito de arenita para que hoy este sueño fuera una realidad.*

*A todos nuestros docentes por todas las enseñanzas compartidas*

*A todos los que hacen parte del mundo de la investigación*

*Y finalmente a nuestra profesión Odontología. Siempre parece imposible hasta que se hace.*

## **Agradecimientos**

Agradecemos de manera muy especial al Dr. Jorge Orlando Cuellar Mancilla y la Dra. Juana Patricia Sánchez Villamil nuestros tutores de nuestro proyecto de investigación, sin su paciencia hoy esto tampoco hubiera sido posible.

A la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga por abrirnos las puertas y permitir hacernos parte de su excelente formación académica, en particular al programa de Odontología por enseñarnos que antes que ser profesionales debemos ser personas, a cada uno de nuestros docentes que compartieron sus conocimientos con nosotras los cuales nos servirán a lo largo de nuestras vidas, y en especial a esos docentes que en nuestros momentos de desesperación y ganas de tirar todo a la borda, sacaban una palabra de aliento para continuar adelante, agradecemos a nuestros pacientes por acompañarnos en este lindo proceso y sobre todo por la confianza y paciencia que nos tuvieron.



## Resumen

**Introducción.** La prevalencia de lesiones no cariosas (NCCL) establecidas como atrición, abrasión, erosión y abfracción, aumenta con la edad. Estas se caracterizan por la pérdida de la estructura dentaria sin interacción bacteriana. Conocer los factores de riesgo que causan su aparición en la cavidad bucal, permite tomar acciones de promoción y prevención y de intervención oportuna. **Objetivo.** Describir los factores de riesgo de lesiones no cariosas en docentes y estudiantes de Odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga. **Métodos.** Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo trasversal, con un muestreo no probabilístico a conveniencia. Los datos fueron tabulados en el programa EXCEL (Microsoft Co, Redmond, WA, USA), y analizados en el programa estadístico SPSS ver 22 (IBM Co, Armonk, NY, USA). **Resultados.** Se encuestó un total de 125 participantes, de los cuales el 92% fueron estudiantes y un 68,5% de la comunidad de sexo femenino. La prevalencia de NCCL fue del 58.4%. El 84% consume diariamente caramelos o bebidas carbonatadas, el 88% frutos cítricos, el 59% jugos naturales o industriales una vez al día y el 45.6% son bebedores sociales. Los hábitos como el uso de palillos interdentes fueron del 20.8%. El 40.8 % refiere tener alteraciones de oclusión, un 14.4% rechinar dental, y un 24.8% haber sido diagnosticado con bruxismo nocturno. **Conclusiones.** Se determinó que los factores de riesgo predominantes para lesiones no cariosas como el estrés, el morder caramelos duros, la falta de actividad física, el consumo de alimentos y bebidas ácidas o carbonatadas, predisponen en la población estudiada a que sufran de NCCL, sin diferencia estadísticamente significativa entre docentes y estudiantes.

**Palabras clave:** lesiones cervicales no cariosas, Abrasión, Erosión, Atrición, Abfracción, factores de riesgo.

## Abstract

**Introduction.** The prevalence of non-carious lesions (NCCL) established as attrition, abrasion, erosion and abfraction increases with age. These are characterized by the loss of dental structure without bacterial interaction. Knowing the risk factors that cause its appearance in the oral cavity, allows to take actions of promotion and prevention and timely intervention. **Objective.** This research describe the risk factors for non-carious lesions in professors and students of the Bucaramanga Dentistry School of the Antonio Nariño University. **Methods.** This study is observational, descriptive, and cross-sectional, with a non-probabilistic convenience sampling. The data were tabulated in the EXCEL program (Microsoft Co, Redmond, WA, USA), and these were analyzed in the SPSS 22 statistical program (IBM Co, Armonk, NY, USA). **Results.** A total of 125 participants were surveyed, of which 92% were students and 68.5% were female. The prevalence of NCCL was 58.4%. The 84% consume daily sweets or drinks with sweeteners, the 88% citrus fruits, the 59% natural or industrial juices once a day and 45.6% are social drinkers. The habits such as the use of interdental toothpicks was 20.8%. The 40.8% report having occlusion alterations, with at 14.4% tooth grinding, and 24.8% having been diagnosed with nocturnal bruxism. **Conclusions.** It was determined that the predominant risk factors for non-carious lesions such as stress, biting hard candy, lack of physical activity, consumption of acidic food and drinks or carbonated beverage. These factors predispose to the population studied to suffer from NCCL, without statistically significant difference between professors or students

**Key words:** non-carious cervical lesions, abrasion, erosion, attrition, abfraction, risk factors.



## Resumo

**Introdução.** A prevalência das lesões não cariosas (NCCL), estabelecidas como atrito, abrasão, erosão e abfração, aumenta com a idade. Estes são caracterizados pela perda da estrutura dentária sem interação bacteriana. Conhecer os fatores de risco que levam o seu aparecimento na cavidade oral, permite realizar ações de promoção e prevenção e intervenção oportuna. **Objetivo.** Descrever os fatores de risco para lesões não cariosas em professores e alunos de odontologia da Universidad Antonio Nariño, campus Bucaramanga. **Métodos.** Realizou-se um estudo observacional, descritivo e transversal, com amostragem não probabilística por conveniência. Os dados foram tabulados no programa EXCEL (Microsoft Co, Redmond, WA, USA), e analisados no programa estatístico SPSS ver 22 (IBM Co, Armonk, NY, USA). **Resultados.** Foram entrevistados 125 participantes, sendo 92% estudantes e 68,5% mulheres da comunidade. A prevalência de NCCL foi de 58,4%. O 84% consomem doces ou refrigerantes diariamente, as frutas cítricas num 88%, os sucos naturais ou industriais num 59% uma vez ao dia e o 45,6% são bebedores sociais. Hábitos como o uso de palitos de dentes foi de 20,8%. Um 40,8% dos participantes relatam apresentar alterações de oclusão, o 14,4% ranger de dentes e o 24,8% tem diagnóstico de bruxismo noturno. **Conclusões.** Determinou-se que os fatores de risco predominantes para lesões não cariosas, como estresse, morder rebuçados, falta de atividade física, consumo de alimentos e bebidas ácidas ou refrigerante, predispõem á população estudada a sofrer de NCCL, sem diferença estatisticamente significativa entre os professores e alunos.

**Palavras-chave:** lesões cervicais não cariosas, Abrasão, Erosão, Atrição, Abfração, fatores de risco.

## Introducción

Erosión, atricción, abrasión y abfracción, son lesiones denominadas no cariosas (NCCL), asociadas al desgaste dental fisiológico o no fisiológico cuyas manifestaciones empiezan en los adultos jóvenes, pero se evidencia en los adultos mayores. Principalmente se manifiestan nivel cervical y se detectan a menudo en la atención odontológica cuando está avanzada la pérdida de estructura dental. Generalmente traen como consecuencia la pérdida crónica de los tejidos duros del diente en el cuello dentario, no se asocian a una etiología bacteriana (Schlueter N et al., 2020), pero si por etiología mecánica, química o combinada (Lussi A et al., 2014; Ganss C., 2014, Shellis RP et al., 2014) causadas por más de un factor asociado. Las mismas se pueden presentar de diferentes formas, y al igual que en la superficie cervical se manifiesta, la superficie oclusal del diente se ve comúnmente afectada, causando sensibilidad y alteraciones en la estabilidad de la oclusión.

En la actualidad las enfermedades bucales que se presentan frecuentemente son la caries y la periodontitis, siendo estas las patologías con mayor promoción y prevención, gracias a estos avances se ha podido disminuir su prevalencia-incidencia-frecuencia. Por el contrario, se ha aumentado la prevalencia de lesiones no cariosas, por su carencia preventiva en la atención odontológica. En China se reportaron prevalencias de 76,8%, así como en Irán de 77,3% respectivamente (Juan et al., 2019) . Para el caso de Colombia, el ENSAB IV (MinSalud, 2014), la prevalencia de erosión es mayor en hombres (4.23%) y se reducen en las mujeres (3.19%), con un número estimado de 4.65 dientes afectados por

erosión dental, no reporta la prevalencia en adultos jóvenes , pero si en adultos de 35 a 44 años (4.67%), las demás lesiones no cariosas no son reportadas (ENSAB & Salud, n.d.)

Este documento presenta los resultados de tipo descriptivo de la encuesta sobre factores de riesgo de lesiones no cariosas en comunidad Universitaria de nuestra Facultad de Odontología en la sede Bucaramanga. Encontrará en este documento los fundamentos teóricos y la metodología y resultados obtenidos.

## 1. Planteamiento del Problema

Las lesiones cervicales no cariosas (siglas en inglés NCCL) son afecciones clínicas comunes que tienen un impacto negativo en la integridad estructural y la vitalidad pulpar del diente (Bhundia et al., 2019). Este tipo de lesiones varían desde surcos poco profundas hasta lesiones amplias circulares; generalmente se presentan en forma de cuñas grandes, con desgastes de los ángulos de los bordes (lisos, aplanados o agudos), con pérdida de la morfología oclusal e incisal y fracturas del esmalte. que pueden terminar asociadas también con sensibilidad dental (Levitch et all., 1994; Yoshizaki et all.,2016). Las NCCL se clasifican en cuatro categorías: atrición, abrasión, erosión y abfracción.

El estudio realizado en Cuba reporta que la mayor prevalencia de este tipo de lesiones se halló en pacientes entre los 30 a 44 años, donde predominó con un 68,64 % la abrasión dental, seguido por la erosión dental en el mismo grupo de edades. (Universidad de Ciencias Medicas de La Habana and Instituto de Ciencias Basicas y Preclinicas “Victoria de Giron” 2019). La prevalencia más baja está en grupos entre los 10-25 años (16,3%) según un estudio realizado en Bosnia (Zuza et al., 2019).

La prevalencia de NCCL y algunos de sus factores de riesgo asociados como la presencia de bruxismo, perdida de dientes que alteran la oclusión y caries más agresivas clínicamente, incrementan con la edad (Bader et al., 1993; Yoshizaki et all.,2016; Hernández-Reyes et al. 2019). Aunque el Estudio Nacional de Salud Bucal (Ministerio de Salud y Protección Social & MINSALUD, 2014) solo aborda el tema de erosión dental, algunos estudios en Colombia demuestran que la prevalencia de estas patologías en los

jóvenes adultos es alta (alcanzando un 43,3%) y mencionan el impacto negativo que se crea en la condición de la salud bucodental en la edad adulta. (Cerón et al., 2017).

A estas NCCL se han asociado diversos factores de riesgo como alteraciones oclusales e interferencias interdetales, forma y frecuencia de cepillado traumático, hábitos de higiene oral, tabaquismo, consumo de alimentos y bebidas acidas, reflujo gástrico, consumo de medicamentos y enfermedades sistémicas, alteraciones en la cantidad y pH salival (Alvarez-Arenal et al., 2019; Barbour & Lussi, 2014; Kolak et al., 2018; Levitch et al., 1994; Que et al., 2013) Muchos de estos factores interactúan de forma compleja y juegan un papel importante no solo en la aparición sino también en la progresión de las NCCL y de otras enfermedades crónicas, incluso psicológicas como la depresión o baja autoestima al estar relacionados directamente con la funcionalidad y estética de la cavidad oral (González García, Cardentey García, 2020).

Por lo tanto, se planteó conocer la prevalencia de los factores de riesgo asociados a las NCCL en un grupo particular de adultos y adultos jóvenes en la comunidad Antonio Nariño.

## 2. Justificación

El presente estudio se enfocó en identificar la presencia de factores de riesgo de NCCL en docentes y estudiantes dentro del grupo poblacional de adultos y adultos jóvenes de la Universidad Antonio Nariño (UAN) sede Bucaramanga. Su importancia radica en el hecho que, disponer datos sobre la distribución de estos factores en la población de adultos consultantes, permitió en un primer momento conocer hábitos que conducen al desarrollo de erosiones y otras patologías no cariosas en cavidad oral; que permita proyectar un a desarrollar acciones de promoción y prevención que busquen actuar de forma oportuna en la aparición o progresión de este tipo de lesiones junto con la evaluación clínica.

EL conocer los factores de riesgo asociado a las NCCL es un principio fundamental en el establecimiento de estrategias de salud pública, así como también el conocimiento de la distribución de los eventos salud/enfermedad en la población. En este caso particular, dadas las condiciones de la pandemia, no se puede examinar a los sujetos a encuestar y por lo tanto se limitará a la descripción de los factores que por literatura han sido asociados más no a la prevalencia de NCCL o al estudio de su asociación.

### **3. Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la frecuencia y distribución de factores de riesgos asociados a lesiones no cariosas en docentes y estudiantes activos de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga durante el primer periodo 2021?

### **4. Objetivos**

#### **4.1 Objetivo General.**

Describir los factores de riesgo de lesiones no cariosas en docentes y estudiantes de Odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga.

#### **4.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la distribución y características de lesiones no cariosas.
- Identificar los factores de riesgos asociados a lesiones no cariosas.

## 5. Marco Teórico

### 5.1 Lesiones no cariosas

Las lesiones no cariosas son lesiones de etiología multifactorial, no semejantes a la causante de la caries. Estas lesiones se caracterizan por una pérdida crónica de tejidos mineralizados del diente a nivel de la línea amelocementaria, que es la zona donde menor resistencia presenta el esmalte por tener menor espesor. (Cuniberti, Nélica ; Rossi, 2017)

Black en 1870 definió el término erosión para las lesiones del cuello dentario, desde ese entonces se han utilizado muchos términos como Lesiones de Abrasión, Lesiones Idiopáticas de Cuello, Lesiones en Cuña, Defectos Angulares y Abfracciones (F, 2009). Por ello se confundía la nomenclatura con la etiología y es por esa razón que diferentes autores prefieren denominarlas Lesiones No Cariotas (NCCL) o, Pérdida dentaria no cariota (Nakamura et al., 2010)

Las NCCL son lesiones que poseen una etiología controversial ya que en un principio esta fue relacionada con las lesiones por erosiones acidas, endógenas o exógenas y a lesiones mecánicas abrasivas producidas por el cepillado fuerte o abusivo

Miller en un estudio clínico que tomo una población de 61 pacientes con NCCL en el 2003, encontró una falta de evidencia de desgaste a causa del cepillado, mientras que los signos de alteraciones oclusales eran muy consistentes. (Miller et al., 2003)

Bergström & Eliasson en 1988 hallaron una prevalencia del 85% en pacientes entre los 21 y 60 años, asimismo demostraron que la severidad y la prevalencia aumentan con la edad (BERGSTRÖM & ELIASSON, 1988).



## 5.2 Teoría Erosiva.

Las causas de las erosiones suelen ser muchas veces fáciles de identificar al momento de realizarse la historia clínica y de hacer el examen oral. Mientras que otras lesiones son conocidas como idiopáticas porque el agente causal es difícil de establecer a pesar de que los efectos de este sean notables al momento del examen clínico. Las lesiones erosivas suelen presentarse en una forma siempre más ancha que profunda y en forma de disco (F, 2009)

“Deberá de sospecharse de erosión ácida cuando aparezcan caras oclusales con formas redondeadas, romas, con desgastes fuera del área de contacto del antagonista, con hoyuelos, bordes afilados de esmaltes translucidos, pérdida de tejido en gran cantidad, o en localizaciones atípica alejadas de la función protectora de la saliva” (Khan et al., 1999)

## 5.3 Teoría Abrasiva

La abrasión que se produce comúnmente por un desgaste mecánico durante el cepillado fuerte, exagerado, o traumático ha sido bastante estudiado a lo largo del tiempo, en los estudios in vitro que realizó Miller, se mostró el potencial abrasivo de cepillos, pastas y polvos (F, 2009).

En un principio se pensaba que la técnica de cepillado horizontal era la que más causaba daño, pero otros autores concluían que las técnicas vertical o rotativa eran más dañinas; mientras que otros concluyeron que la técnica de cepillado no influía, pero si culpaban a los dentífricos utilizados (F, 2009).

Cuando se analizaron los tipos de cepillos utilizados se obtuvieron como resultado que la utilización de estos con cerdas suaves, medias o duras no son capaces de provocar el

desgaste en el esmalte mientras que en la dentina los cepillos con cerdas medias y duras provocan desgaste del tejido (de Azevedo et al., 2008). Radentz W. H., Barnes G. P., Cutright D. E. (1976) dice que entre los factores que se deben de tomar en cuenta se tiene los que son: la presión ejercida, la frecuencia diaria, el tiempo requerido, e incluso el lugar de inicio (Radentz et al., 1976)

Como estas teorías no podían explicar la forma angular o en cuña de ciertas lesiones, que también se han encontrado en otros animales que no tienen hábitos de higiene oral por lo que no se da una justificación a la teoría del daño del cepillo o el dentífrico, en la década de los 80 salió a la luz una nueva teoría llamada la teoría Flexural (F, 2009) .

#### **5.4 Teoría Flexural**

Lee y Eackle (1984) en su estudio “posible rol del estrés tensional en la etiología de erosiones dentarias”, en el cual habla de la hipótesis: “en los movimientos friccionales de oclusiones patológicas genera una concentración importante de estrés tensional a nivel del cuello del diente.” Estas cargas al ser producidas con cierta frecuencia y magnitud generan la alteración de los cristales del esmalte llamada: disrupción cristalina. A esto se le conoce como abfracción. El bruxismo y las fuerzas laterales sin guía canina serían los factores trascendentales en el momento de establecer el potencial lesivo. Esta teoría dice que las lesiones cervicales responden de manera directa a las cargas, tanto en intensidad y dirección, como en el punto en el que se aplica y la frecuencia con la que se realiza. (Lee & Eakle, 1984)

## **6. Marco conceptual**

Las lesiones cervicales no cariosas son afecciones clínicas comunes que tienen un impacto negativo en la integridad estructural y la vitalidad pulpar del diente (Bhundia et al., 2019). Se caracterizan por la pérdida patológica del tejido dental duro, se presentan en variedad infinitivamente con mayor frecuencia en la cara vestibular, su rápido diagnóstico refleja la importancia de la salud bucal. (Borcic et al., 2004)

### **6.1 Erosión**

La pérdida de material dental es el resultado de procesos de desgaste mecánico, el cual es causado por el contacto directo entre superficies opuestas. Cuando se observa un desgaste marcado su aspecto difiere y es donde tales manifestaciones no solo involucran un desgaste mecánico sino también un desgaste erosivo. (Bennett T. Amaechi, 2015) (Schlueter et al., 2020)

#### **6.1.1 Definición y concepto**

La erosión dental puede definirse como la disolución del mineral de los dientes, lo cual es llevado a cabo por medio de un proceso químico de los ácidos extrínsecos o intrínsecos. (Ganss, 2006).

La erosión dental es una condición multifactorial, donde existen diversos factores causales, cada uno de estos factores juega un papel muy importante en la inducción o

prevención de la erosión, con el tiempo la interacción de estos factores puede inducir a la progresión de la superficie (A. Lussi et al., 2011).

El proceso de erosión continuo ocurre en diferentes etapas. Inicialmente, se produce un ablandamiento de la superficie del esmalte y este proceso puede variar según el tiempo de inmersión y el tipo de ácidos implicados. Si el desafío erosivo persiste, se produce la disolución de capas consecutivas de cristales de esmalte, lo que lleva a una pérdida permanente de volumen con una capa suavizada sobre el tejido restante. (Buzalaf et al., 2012)

La erosión dental empieza con la desmineralización de la superficie del esmalte, luego produce la disolución de la parte superficial de la capa y la pérdida gradual de la estructura subyacente del diente. La saliva posee iones de calcio y fosfato lo que puede dar una explicación en el mecanismo que se produce, ya que cuando el pH neutro esta sobresaturado con respecto a la hidroxiapatita que presenta el esmalte dental los iones de calcio y fosfato pueden prevenir la perdida de minerales. Al existir una disminución del flujo salival el efecto amortiguador será peor, ya que el ion fosfato va a desempeñar un papel importante, cuando el valor del pH es superior a 6 la saliva esta sobresaturada del fosfato en comparación con la hidroxiapatita (HA). Cuando el valor del pH cae por encima de la línea de saturación llamada valor de pH critico la HA comienza a disolverse y el fosfato que se libera intentará restablecer el equilibrio perdido, que en última instancia dependerá del contenido de fosfato e iones de calcio en el medio circúndate. (Torres et al., 2016a) .

La erosión dental es el resultado de una combinación de factores de riesgo, químicos, biológicos y dietéticos, entre estos factores encontramos los factores intrínsecos y los factores extrínsecos. (Torres et al., 2016a)

La erosión dental tiene diferentes consecuencias sobre la salud oral, entre ellas la pérdida de tejido que puede conducir a sensibilidad o dolor, como también una apariencia poco estética. (Silva et al., 2019)

Las lesiones por erosión dental se presentan tanto en zonas linguales como vestibulares, especialmente en el tercio gingival, como pequeñas depresiones o lesiones superficiales, más anchas que profundas, con forma de disco, cuchara o irregular. También se caracterizan por tener márgenes lisas y poco definidas, mostrando la superficie del esmalte pulida y sin brillo. Cuando se presenta en zonas oclusales lo hace en forma de canaleta o pozos. (Torres et al., 2016a).

**Figura 1. Erosión dental en incisivos superiores de aspecto liso y brillante.**



(B T Amaechi & Higham, 2005)

El diagnóstico de esta patología dental en estadios temprano es difícil de identificar, ya que existen muy pocos signos y síntomas, tampoco se cuenta con un instrumento que permita diagnosticar la erosión dental, en un estadio avanzado lograr

identificar si hay una exposición de dentina se vuelve una tarea difícil y se hace cada vez más necesario detener su progresión. (Claudia et al., n.d.) Actualmente se emplea la escala de examen básico de erosión dental (BEWE) por sus siglas en inglés (Schlueter et al., 2020); (Bartlett & Toole, 2019)

Esto se debe partir de la diferenciación entre erosión dental y desgaste dental erosivo (Schlueter et al., 2020) ya que el primero es la pérdida mineral por los factores extrínsecos o intrínsecos y el segundo es la evidencia clínica de esta pérdida mineral en la superficie del esmalte. Generalmente el desgaste dental erosivo está acompañado por la abrasión dental, lo que da valor al BEWE para su diagnóstico.

Para el tratamiento de las lesiones producidas por erosión dental la evaluación de la dimensión vertical es importante para definir el tratamiento a elegir. La terapia que se decida usar puede variar de restauraciones directas con resinas localizadas y pequeñas, hasta incrustaciones, carillas o coronas de metal o cerámica para casos graves y severos, sin embargo, se debe tener en cuenta que el éxito a largo plazo del tratamiento dependerá enteramente de la eliminación de la causa. (Sosa-puente et al., 2014)

### **6.1.2 Factores etiológicos de la erosión.**

La erosión es la disolución química de los tejidos dentales duros causados por la exposición continua frente a diferentes agentes que desmineralizan la superficie dental como ácidos que no son producidos por la placa bacteriana (Torres et al., 2016b).

Los factores etiológicos de la erosión se dividen en intrínsecos (Endógenos) y extrínsecos (Exógenos) (Schlueter et al., 2020)

### ***Factores Extrínsecos.***

La erosión de tipo extrínseca es el resultado de ácidos provenientes de las afueras del organismo humano, tales como ácidos contaminados del medio ambiente, provenientes de industrias, piscinas, administración de medicamentos como suplementos ácidos y aspirina, los cuales causan estas lesiones no cariosas a través del contacto directo con los dientes cuando los medicamentos son masticados o mantenidos en la boca antes de ser tragados (Poddar et al., 2016)

La erosión del esmalte es de forma gradual y forma una estructura con tres capas: capa de pérdida de volumen irreversible, capa suavizada, capa de transición que va desde la superficie externa hacia la interna (Wu et al., 2017)

### ***Factores intrínsecos.***

Los factores intrínsecos se dividen en dos grandes grupos: somáticos o involuntarios y psicosomáticos o voluntarios.

Factores como regurgitación, pirosis o reflujo gastroesofágico (úlceras, hernia hiatal, embarazo, alcoholismo) figuran como somáticos o involuntarios ya que en diferentes casos estos son más difíciles de controlar que los factores voluntarios.

Entre los factores somáticos o involuntarios figura la presencia del jugo gástrico en boca que puede ser por regurgitación, pirosis o reflujo gastroesofágico). Entre los factores psicosomáticos o voluntarios aparecen los desórdenes de alimentación como la anorexia, la bulimia y la alcoholemia, ya que son factores en los cuales los sujetos tienen la posibilidad de modificarlos (Cuniberti Nelida & Rossi Guillermo, 2017).

La evaluación de los factores de riesgo asociados a erosión dental se han estudiado por medio de cuestionarios que permiten determinar su influencia en la manifestaciones clínicas del desgaste dental erosivo (ETW) (Mancilla JOFC\*, Danelon M, Pessan JP, Gonçalves DFM, 2018) y su comportamiento en jóvenes brasileiros y colombianos respectivamente.

## **6.2 Abrasión**

La abrasión dental se puede definir como un desgaste de los dientes producido por sustancias ajenas a estos mismos, estas lesiones por abrasión se presentan comúnmente en cervical. (Milosevic, 2017).

El proceso y patrón de estas lesiones va depender de la constitución, la nutrición y la forma de vida del individuo. (Addy, 2006)

La abrasión dental tiene su causa en la continua fricción de un factor ajeno a los dientes, el cual puede ser provocado por malos hábitos como los que se suelen presentar en algunas profesiones (mecánico, costurera, carpintero, entre otros), también por objetos extraños en el interior de la cavidad bucal y la aparatología removible del paciente. (Calabria Díaz, 2009).

Las prácticas de limpieza dental producen cierta abrasión de la dentina a lo largo de la vida, el uso abusivo de cepillos y cremas dentales pueden producir niveles patológicos de abrasión como también puede hacerlo una para función con el desgaste. (Addy, 2006) .



El diagnóstico de abrasión en la mayoría de sus casos es por anamnesis o por el examen clínico realizado al paciente. Suele ser un proceso lento que permanece asintomático por mucho tiempo. En algunas personas la abrasión cervical puede ser de progreso rápido dejando así la dentina expuesta con más facilidad, lo que genera que el fenómeno de hipersensibilidad dental aparezca alertando así al paciente y motivándolo para ir a la consulta. (Grippe et al., 2004).

**Características clínicas. Se observa en:**

- En la región cervico-vestibular de dientes anteriores.
- En la región cervico-vestibular de dientes posteriores.
- Borde incisal de dientes anteriores y superficies oclusales de dientes posteriores.
- En la superficie cervical se observa una zona con forma de cuña, muy pulida y brillante. Si hay dentina expuesta el color es marrón. (Cuniberti, Nélica ; Rossi, 2017)

**Figura 2. Abrasión unilateral en forma de V en el cuadrante superior izquierdo, posiblemente causado por una técnica de cepillado**



(Milosevic, 2017)

El tratamiento de la abrasión dental se realiza mediante técnicas de odontología restauradora pero antes de tratamiento restaurador se debe corregir el factor etiológico desencadenante de la lesión, para ello se debe modificar los hábitos de higiene dental, explicando al paciente una técnica correcta de cepillado, además de recomendar cepillos y pastas dentífricas poco abrasivas. (Cuniberti, Nélica ; Rossi, 2017).

El tratamiento restaurativo está indicado en estas lesiones, el profesional debe conocer a profundidad las diferentes causas y los aspectos para cada situación, desafortunadamente, aunque las restauraciones en las NCCL son comunes en las prácticas clínicas siguen siendo una de las restauraciones menos duraderas y con menos retención. Estas lesiones en algunos casos pueden ser con excesos a nivel marginal lo que aumenta el índice de fracaso, se ha demostrado que esto suele ser por el mal control de la humedad, también a la dificultad de lograr la adhesión de la resina al esmalte y la dentina, la diferente composición de esta última y también a los movimientos de las cúspides durante la oclusión. (Previo et al., 2016).

Como segundo lugar para dar tratamiento a las lesiones de abrasión o cualquier NCCL se debe de tratar la hipersensibilidad, bloqueando los túbulos dentinarios abiertos. Esto se logra sellando la dentina expuesta mediante pastas dentífricas, colutorios y geles. La forma de acción en todos esos casos es el bloqueo de los túbulos dentinarios gracias a los depósitos de cristales de sales minerales. (Cm, 2009).

## 6.2.1 Factores etiológicos de la Abrasión

### *Cepillado Dental.*

El cepillado dental se encuentra relacionado a la abrasión dental, ya que estudios han demostrado la disolución del tejido dental debido a factores como la duración del cepillado en un área específica junto con las diferencias de frecuencia, cantidad y disolución de saliva aplicados en dientes o sectores específicos de la boca (Cuniberti Nelida & Rossi Guillermo, 2017)

Así mismo se ha señalado que la técnica utilizada por los pacientes no es un factor que influye directamente sobre la abrasión, sin embargo, autores afirman que la abrasión fue significativamente mayor en los pacientes que tenían una técnica de cepillado lineal en comparación a la rotativa. (Cuniberti, Nélica ; Rossi, 2017)

### *Estilos de vida, hábitos y costumbres.*

A través de la historia se ha evidenciado la pérdida de la estructura dental y funcionalidad de la misma, debido a que el aparato estomatognático ha sido utilizado con mayor frecuencia a lo largo de los años para realizar diferentes actividades como masticar diferentes tipos de alimentos, los cuales han cambiado su consistencia y agresividad (Moss, 1998)

La erosión dental está asociada a distintos estilos de vida, hábitos y costumbres, entre estos, la presencia de hábitos y el aumento en la frecuencia de ingesta de ácidos de origen extrínseco. Estos tipos de ácidos los encontramos en alimentos, en el medio ambiente, en el agua de piscina y en medicamentos como suplementos ácidos o de hierro.

Los ácidos que provienen de la dieta son los principales causantes de erosión dental, ácidos como los derivados de los jugos de frutas, bebidas dietéticas las cuales son añadidos a las gaseosas, el ascórbico (vitamina C) contenido en bebidas deportivas y caramelos.

### **6.3 Atrición**

La atrición dental es un estado irreversible que se muestra como una pérdida de los tejidos duros del diente (esmalte, dentina y cemento) por fricción mecánica entre las arcadas dentarias dando, así como resultado unos cambios en la morfología de los dientes.

*(Facultad de Odontología Departamento de Postgrado Maestría En Investigación de La Salud Tesis Previa a La Obtención Del Título de Magíster En Investigación de La Salud Autor : Jaime Leonardo Astudillo Ortíz Director : Dr . Milton Fabricio Lafebre Carrasco, 2019)*

Este fenómeno se presenta con pequeñas facetas de desgaste en las superficies dentarias que hacen contacto en la masticación, posteriormente con la función de estas facetas aumentan en tamaño, pero a su vez van reduciendo la altura cúspides borrando así mismo la anatomía de los dientes. (Cohorte, 2019)

En la actualidad, existen varios tipos de factores que influyen en este desgaste:

- Edad: Los niveles de desgastes se aumentan con la edad ya que este es proporcional al tiempo en el que el diente se encuentra en boca.
- Sexo: El desgaste se presenta con más frecuencia en hombres que en mujeres, aunque la diferencia no es muy notoria.

- Condiciones oclusales: Un pequeño número de dientes en oclusión pueden llevar a que se produzca un mayor desgaste dentario. Los pacientes con desgaste dental avanzado suelen tener tendencia a tener la mandíbula en posición más horizontal y un menor ángulo mandibular.
- Hiperfunción: El bruxismo es la causa más común de atrición patológica. (Grado, 2018)

### **Características clínicas.**

Las lesiones por atrición se pueden ver en forma de escalones en las caras palatinas de dientes anteriores, estas lesiones por atrición se encuentran también en las superficies oclusales y los bordes incisales de los dientes, se muestran de forma lisas y muy pulidas. Las facetas de desgaste se inician por las cúspides y los rebordes marginales volviendo a estos planos y sin detalle anatómico alguno. (Clínico & Literatura, 2020)

**Figura 3. Atrición**



(Con et al., 2019)

Clínicamente también se observan estriaciones finas y paralelas en una única dirección dentro de los límites de las facetas que se forman en esta lesión, estas

corresponden exactamente con otra en un diente de la arcada contraria y las 13 estrías paralelas disponibles en la misma dirección. (Cortés Diaz, 2015)

Los tratamientos suelen ser primero la eliminación o el control del hábito, con férulas oclusales, férulas neuromiorelajantes y reprogramación de mordida; a nivel restaurativo se busca restaurar las piezas dentales perdidas. El material de preferencia elegido para las restauraciones debe ser adaptable, de buena adhesión y sobre todo no debe desgastar las superficies de contacto antagonistas. (Sonny Eli Zaluchu, 2021)

Dentro de todos los protocolos que funcionan exitosamente en el tratamiento de las patologías que producen desgaste dental la estrategia con más importancia a seguir debe ser la educación preventiva para el paciente, las visitas regulares al odontólogo y las intervenciones clínicas orientadas a restaurar el tejido dentario. Si se conoce que el desgaste dental producido por la atrición se debe a que el paciente presenta bruxismo como medida terapéutica de fondo se debe de buscar apoyo psicológico. (BASICS Déficit Estéticos Por La Pérdida de La Materia Dental BASICS, 2008)

### **6.3.1 Factores etiológicos de la atrición**

La causa de una atrición patológica se observa en pacientes bruxomanos y pacientes con pérdida de dientes, en donde hay una sobrecarga de fuerzas oclusales sobre los dientes remanentes los cuales al tener poca resistencia desencadenan una pérdida estructural en sus áreas funcionales, es decir en caras oclusales y bordes incisales (Valle & Vuano, 2007)

En muchos de los casos la etiología de la atrición es asignada al estrés y los trastornos oclusales como uno de los principales factores desencadenantes de la misma,

aunque muchos autores en sus teorías refieren que se debe a una etiología multifactorial (Cuniberti, Nélica ; Rossi, 2017).

### ***Bruxismo***

Según la ASDA (Asociación americana de desórdenes del sueño) define el bruxismo como un movimiento estereotipado caracterizado por el rechinado o apretado de los dientes” el cual tiene una prevalencia del 10-90%, quienes tienen de 2-10 veces una carga oclusal mayor que las personas que no bruizan, también se ha evidenciado que tiene más contactos oclusales de 30 minutos a 3 horas en 24 horas, comparado con 10 minutos en personas que no padecen esta patología (Wu et al., 2017).

El bruxismo tiene dos distintas manifestaciones circadianas: puede ocurrir durante el sueño o durante la vigilia (emilce Mayela, González soto; elías Omar , Midobuche; Pozos José, 2011).

### ***Perdida de soporte oclusal***

El grado de atrición dependerá de la fuerza de oclusión que presente cada persona, debido al grado de desarrollo de los músculos de la masticación. Esta alteración se inicia como pequeñas facetas de desgaste en las superficies dentarias que hacen contacto durante la masticación y con el paso del tiempo, estas facetas van aumentando de tamaño y por consiguiente, se va reduciendo la altura de las cúspides, conllevando más adelante a la pérdida del soporte oclusal.(García et al., 2014).

### ***Mordida bis a bis (mordida borde a borde)***

La pérdida de dientes es un proceso fisiológico que sucede con el paso del tiempo. No obstante, se debe considerar patológico cuando el grado de la misma crea alteraciones las cuales pueden ser funcionales, estéticas y sintomáticas. La ausencia de dientes posteriores causa una alteración en la mordida de la personas que presentan esta alteración, la cual influirá en que ocurran contactos prematuros en los dientes anteriores, dando origen a una atrición en el sector anterior (García et al., 2014)..

Siendo así, entre los principales factores desencadenantes encontramos:

- Pérdida de dientes
- Desarrollo excesivo de los músculos masticatorios.
- Hábitos para funcionales de masticación

Y todos estos factores se agravan con:

- La edad. El grado de desgaste dentario aumenta con la edad, debido a que este desgaste va relacionado con el tiempo que duren los dientes en la cavidad oral.
- Condiciones oclusales. La ausencia dental puede conllevar a un mayor desgaste dentario.
- Hiperfunción. El bruxismo es la causa más común de atrición patológica

#### **6.4 Abfracción**

La abfracción es la pérdida microestructural de material dental en las áreas de concentración de estrés. Esto ocurre con mayor frecuencia en la región cervical de los dientes donde la flexión puede causar una ruptura de la capa muy delgada del esmalte dental, así como la microfractura del cemento y dentina. (Grippio et al., 2004)



Estas lesiones parecen resultar de las fuerzas de carga oclusal, frecuentemente tiene forma de media luna a lo largo de la línea cervical donde la capa de esmalte es quebradizo y frágil. (Lee & Eakle, 1996)

Lo más probable que la etiopatogenia de las lesiones por abfracción sea oclusal, comprobándose que el bruxismo u otras para funciones se asocian con la aparición de este tipo de lesión cervical. Existen teorías que comentan que la etiopatogenia puede ser plurifactorial con el trauma oclusal asociado a fenómenos de abrasión y erosión de los tejidos duros dentarios.(Irina-maría et al., 2014).

Las principales causas del desgaste en los dientes son los contactos prematuros y el bruxismo. El contacto prematuro es causado por mordidas desequilibradas en donde la carga de la masticación es mayor en algunas áreas que en otras. En estos dientes vigorosamente cargados, soportan mayor tensión y se produce así la abfracción. Esto sucede cuando hay un desajuste de dientes o cuando una prótesis no está adaptada correctamente. (Moreno, 2020)

El diagnóstico de la abfracción generalmente consiste en la utilización de la historia médica y dental asociada con el examen clínico del individuo. Ya que esta lesión es de origen multifactorial y tiene muchos factores que contribuyen a generar cambios con el tiempo es importante que esos factores se evalúen y examinen en pacientes con lesiones por abfracción. El paciente también debe ser evaluado para detectar cualquier enfermedad por reflujo gastroesofágico, trastornos alimentarios y contribuyentes dietéticos, de oclusión, para funciones y hábitos orales. (Estela et al., 2011).

### Características clínicas.

Las lesiones de abfracción se ven principalmente en las superficies bucales y son comúnmente en forma de V o en cuña con ángulos de la línea demarcados internos y extremos, algunas de estas lesiones también pueden ser en forma de C con pisos redondeados o lesiones mixtas con planas, cervicales y paredes oclusales semicirculares. (El-marakby et al., 2020).

**Figura 4. Abfracciones en forma de lesiones en cuña, partiendo del esmalte cervical de los dos premolares por carga excéntrica.**



La pérdida de la estructura del diente que rodea la amalgama molar parece deberse a la tensión (abfracción) y la abrasión del cepillo de dientes / dentífrico. (Grippe et al., 2004).

El odontólogo debe de seleccionar el material para la restauración de la superficie afectada que deje el aspecto de esta más lisa después del acabado y pulido para evitar la acumulación de placa y disminuir así la probabilidad de desarrollar una enfermedad periodontal o caries. (Hern et al., 2020; Mar & Vergaray, 2018) Para la restauraciones de las lesiones de abfracción es importante y obligatorio el aislamiento del campo operatorio, esto se puede lograr mediante varias técnicas que incluyen el dique de goma, cordones de retracción gingival y en algunos casos es posible que se requiera cirugía gingival para exponer el margen gingival de la cavidad, la aplicación del dique de goma sigue siendo la

mejor técnica, sin embargo es difícil el acceso de la lesión en algunos casos, en esos caso el odontólogo debe utilizar otra técnica que facilite la restauración de la pieza dental afectada. (Peumans, 2020).

Escoger entre los diferentes materiales de restauración disponibles depende en gran medida de lo que el paciente necesite y de la calidad estética del material de restauración, así como de su capacidad para mantener la superficie pulida. La resina compuesta y el ionómero de vidrio son los materiales más utilizados para la restauración de NCCL. (Hassan, 2017)

Las ventajas del ionómero de vidrio incluyen la biocompatibilidad y la liberación de flúor, además de la buena unión y su coeficiente de expansión térmica muy similar al del diente. (Bavelloni et al., 2015; Calogero et al., 2018)

Desafortunadamente el ionómero de vidrio es demasiado sensible a la contaminación del agua antes del fraguado completo con efectos adversos posteriores en sus propiedades, por lo que debe aislarse durante 24 horas después del procedimiento de restauración. (Bavelloni et al., 2015)

Cuando comparamos el rendimiento clínico del ionómero de vidrio con la resina compuesta se encontró que sus rendimientos son muy parecidos entre sí, además, las restauraciones con ionómero de vidrio en cervical duran mucho más tiempo. (Hassan, 2017).

## 7. Metodología

### 7.1 Tipo de estudio

Estudio observacional de tipo descriptivo transversal.

### 7.2 Población

Se tomó como población a docentes y estudiantes de primero a decimo semestre de la facultad de Odontología de la Universidad Antonio Nariño Sede Bucaramanga, en el segundo semestre del año 2021.

### 7.3 Muestra

Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó el valor del total de 171 personas como población (152 estudiantes de primero a decimo y 19 docentes) y se asumió un nivel de confianza del 95% y un error del 5%. La siguiente tabla muestra los resultados del cálculo y teniendo en cuenta los parámetros definidos se obtuvieron una muestra de 119 personas (Tabla 1). El cálculo de la muestra se realizó empleando el programa estadístico on-line de acceso libre OpenEpi ver 3.

### 7.4 Muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico a conveniencia

**Tabla 1. Tamaño de la muestra (n) para la frecuencia en una población**

Intervalo	Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%		119

80%	85
90%	106
97%	126
99%	137
99.9%	148
99.99%	154

#### Ecuación

Tamaño de la muestra  $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp) (N): 171

frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50% +/- 5

Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%) (d): 5%

Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abierto SSPropor

<https://openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>

### 7.5 Criterios de selección de la muestra

#### Criterios de inclusión.

Estudiantes y docentes activos en la sede Bucaramanga, durante el segundo periodo de 2021, entre las edades de los 17 y 60 años, y que manifestaran de forma verbal y/o escrita no querer participar en la encuesta.

#### Criterios de exclusión.

Encuestas con diligenciamiento incompleto de la información.

### 7.6 Descripción del procedimiento

Se realizó recolección de la información con un cuestionario previamente validado (Anexo A) (Mellado 2019), al cual se le realizaron algunas modificaciones para ajustarlo a los objetivos particulares de este estudio.

Antes de su aplicación se realizó una prueba piloto en 10 sujetos voluntarios, en la cual se validó las modificaciones (Anexo B), evaluando la claridad, pertinencia, coherencia y suficiencia de las preguntas realizadas. (Anexo C)

Posteriormente se diseñó la encuesta en *google forms* (Anexo D) y se aplicó a la población tanto de forma presencial en un formato en físico como virtual a través del cuestionario creado en *google forms*. Las investigadoras principales, supervisaron de manera presencial el diligenciamiento del cuestionario por medio físico a estudiantes y docentes

### 7.7 Variables

A continuación, se presentan las variables abordadas en este estudio (Tabla 2).

**Tabla 2. Descripción de variables requeridas para la investigación.**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Clasificación y función</b>
Abrasión	Cambios en el esmalte ocasionadas por un agente externo.	Cualitativa de tipo nominal.
Erosión	Daño en el esmalte dental causadas por ácidos	Cualitativa de tipo nominal
Atrición	Desgaste de la estructura dentaria por contacto entre dientes.	Cualitativa de tipo nominal
Abfracción	Perdida de tejido dentario duro por fuerzas de cargas biomecánicas	Cualitativa de tipo nominal
Profesor o estudiante	Profesor, persona que enseña. Estudiante, persona que cursa estudios.	Cualitativa de tipo nominal

Genero	Distingue a los machos de las hembras	Cualitativa de tipo nominal
Edad	Tiempo de vida	Cuantitativa discreta
Estrato	Agrupación de estrato socioeconómico.	Cuantitativa discreta
Semestre	Periodo de seis meses.	Cuantitativa discreta
Carrera	Estudios universitarios	Cualitativa de tipo nominal
Medicamentos	Tratamiento contra enfermedades	Cualitativa de tipo nominal
Reflujo gástrico	Enfermedad causada por ácidos de la digestión	Cualitativa de tipo nominal
Sustancias toxicas	Sustancias que causan efectos perjudiciales, como aerosoles.	Cualitativa de tipo nominal
Sustancias químicas	Material químicamente homogéneo, líquidos de revelación, óxido de etileno.	Cualitativa de tipo nominal
Bulimia	Trastorno alimenticio de comer compulsivamente.	Cualitativa de tipo nominal
Alcohol	Bebidas compuestas de etanol.	Cualitativa de tipo nominal
Bebidas carbonatadas	Una bebida saborizada, con agua carbonatada, edulcorantes naturales o sintéticos.	Cualitativa de tipo nominal
Bebidas rehidratantes	Bebidas deportivas, con gran capacidad de rehidratación	Cualitativa de tipo nominal
Deporte	Frecuencia con que realiza algún tipo de actividad o ejercicio físico.	Cualitativa de tipo nominal
Cepillado dental	Se cepilla sí o no	Cualitativa de tipo nominal
Crema dental	Implemento de limpieza dental.	Cualitativa de tipo nominal
Sensibilidad dental	Dolor producido por cambios térmicos.	Cualitativa de tipo nominal

Movilidad dental	Movilidad que presenta un diente.	Cualitativa de tipo nominal
------------------	-----------------------------------	-----------------------------

---

Fuente: Autores

### **7.8 Análisis de los datos.**

La información recolectada fue tabulada en el programa EXCEL (Microsoft Co, Redmond, WA, USA), y analizados en el programa estadístico SPSS ver 22 (IBM Co, Armonk, NY, USA). Se realizaron Análisis descriptivo de frecuencia, y test de Shapiro-Wilk para evaluar la distribución de la muestra. De Chi2 para asociación para el análisis de frecuencia de los factores de riesgo. Con un intervalo de confianza del 95%.

### **7.9 Aspectos Éticos de la Investigación.**

Conforme la Resolución 8430 de 1993 y su artículo 11. Esta investigación se clasifica SIN RIESGO, porque no implica una intervención directa que afecte la salud de los voluntarios, adicionalmente se respetó la información obtenida de los participantes conforme a la Ley 1266 de 2008 (Ley de Habeas Data) y la ley 1581 del 2012.

Adicionalmente cumpliendo los principios establecidos por el código ética Odontológico Ley 35 del 1989. Este trabajo se desarrollo previo a la aceptación del comité de trabajos de grados del programa de odontología de la Universidad Antonio Nariño cumpliendo los criterios éticos institucionales dados para investigación por parte de la VCTI.



## **8. Resultados**

### **8.1 Características de la muestra de estudio**

La información se obtuvo de un grupo poblacional que consto de 125 participantes, entre docentes y estudiantes con mayor número de estudiantes. La tabla 3 muestra la distribución de los datos de factores sociodemográficos.

### **8.2 Descripción de factores de riesgo de NCCL**

Consecutivo al procesamiento y obtención de datos, como resultado de la aplicación del instrumento para la identificación de factores de riesgo de las NCCL, con el fin de presentar los resultados, se determinó realizar tablas de frecuencia, agrupados en secciones al igual que el cuestionario; las cuales constaban de datos sociodemográficos, antecedentes personales no patológicos y patológicos, hábitos de consumo de bebidas y alimentos, hábitos de higiene bucal, hábitos asociados a lesiones no cariosas, historia de sintomatología y condición bucal, historia de lesiones no cariosas.

Las tablas de frecuencia fueron previamente verificadas con un análisis descriptivo por cuartiles, para establecer el comportamiento de las respuestas y la distribución de las muestras, las cuales no presentaron una distribución normal ( $p=0.001$ )

A continuación, se presentan los datos obtenidos de docentes y estudiantes de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga. (Tablas 3-9).

**Tabla 3. Distribución de los datos de factores sociodemográficos**

Datos Sociodemográficos		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total
Sexo	Hombres	40%	31%	40
	Mujeres	60%	68%	85
Edad		30-60 Años	17-45 Años	17 - 60 Años
Grupos Etareos	Jóvenes (17-19)	0%	18%	17%
	Adultos jóvenes (20-34)	30%	77%	72%
	Adultos (35-44)	20%	4%	6%
	Adulto Mayor ( $\geq 45$ )	50%	1%	5%
Estado Civil	Soltero	20%	92%	86%
	Casado	40%	6%	9%
	U Libre			
	Separado	30%	2%	4%
Estrato Socioeconómico	Viudo	10%	0%	1%
	Bajo-Bajo	0%	10%	10%
	Bajo	0%	24%	22%
	Medio-Bajo	0%	36%	33%
	Medio- Alto	100%	30%	35%

Fuente: Autores. La Asociación ( $\chi^2$ ) de sexo dentro de la población estudiada en el rol dentro de la Universidad no presentó diferencia estadística significativa ( $p=0,572$ ). Los demás datos sí presentaron diferencia estadística significativa ( $p=0.001$ ).

**Tabla 4. Antecedentes personales no patológicos y patológicos considerados como factores de riesgo a NCCL**

Factores de riesgo a lesiones no cariosas		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total	X2	Sig.			
Enfermedad de base	Ninguna	60%	81%	79%	18,414	p=0,01			
	Diabetes	10%	2%	2%					
	Diabetes e HTA	10%	0%	1%					
	Gastritis/Enf. Gastroesofágica	0%	9%	8%					
	Bulimia	0%	1%	1%					
	HTA	10%	2%	2%					
	Otras Enf.	10%	6%	6%					
	Consumo de medicamentos	Si	20%	13%			14%	0,379	p= 0,53
	Alérgico a medicamentos	Si	40%	10%			13%	7,205	p=0,01
Exposición a sustancias tóxicas	Si	50%	20%	22%	5,277	p=0,07			
Reflujo gástrico	Si	10%	23%	22%	4,488	p=0,11			
Pérdida de apetito	Si	10%	23%	22%	0,864	p=0,35			
Ansiedad o estrés	Si	60%	58%	58%	0,011	p=0,91			

Fuente: Autores

De los antecedentes personales no patológicos y patológicos el factor de riesgo más predominante es la ansiedad o estrés y este no difiere en un alto porcentaje entre estudiantes y docentes.

**Tabla 5. Hábitos de consumo de bebidas y alimentos como factores de riesgo a NCCL**

Factores de riesgo a lesiones no cariosas		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total	X2	Sig.
Consume caramelos	Una vez al día	100%	83%	84%	2,07	p=0,36
	2-3 veces al día	0%	14%	13%		
	Más de 3 veces al día	0%	3%	3%		
Consume frutas cítricas	Una vez al día	80%	89%	88%	1,565	p=0,46
	2-3 veces al día	20%	9%	10%		
	Más de 3 veces al día	0%	3%	2%		
Consumo de jugos	Una vez al día	60%	59%	59%	0,088	p=0,96
	2-3 veces al día	40%	40%	40%		
	Más de 3 veces al día	0%	1%	1%		
Frecuencia en que consume alcohol	Bebedor social	30%	47%	46%	2,801	p=0,73
	2 o más al día	0%	1%	1%		
	1 entre semana	20%	21%	21%		
	Más de 3 en la semana	0%	3%	3%		
	No consume alcohol	50%	27%	29%		
Actividad física	Ocasionalmente	80%	64%	66%	1,909	p=0,39
	Diariamente	20%	20%	20%		
Consumo de bebidas rehidratantes	Nunca	0%	16%	14%	1,261	p=0,74
	1-2 veces x semana	20%	27%	26%		
	Todos los días	0%	4%	4%		
	Más De 3 veces x semana	10%	4%	5%		
Consume bebidas carbonatadas	No consume	70%	64%	65%	0,844	p=0,39
	1-2 veces x semana	50%	53%	53%		
	Todos los días	0%	6%	6%		
		10%	10%	10%		

uso de palillos interdentales	Más de 3 veces x semana	40%	31%	32%	2,019	p=0,36
	No consume	0%	8,7%	8,0%		
	Si	90,0%	69,6%	71,2%		
	No	10%	21,7%	20,8%		
	Algunas Veces					

Fuente: Autores

El consumo de caramelos, jugos naturales o industriales y la poca realización de actividad física, fueron los factores de riesgo más predominantes en docentes que estudiantes, por el contrario, el consumo de frutas acida y bebidas carbonatadas fue más frecuente en estudiantes que en docentes.

**Tabla 6. Hábitos de higiene bucal como factores de riesgo a NCCL**

Factores de riesgo a lesiones no cariosas		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total	X2	Sig.
Frecuencia cepilla sus dientes	2 veces al día	10%	11,3%	11,2%	0,016	p=0,90
	3 o más veces al día	90%	88,7%	88,8%		
Fuerza o presión que ejerce al momento de cepillarse los dientes	Moderado (normal)	70%	84%	83%	1,646	p=0,44
	Leve o suave	30%	15%	16%		
	Fuerte (rigoroso)	0%	1%	1%		
Las cerdas de su cepillo dental son	Suaves	80%	45%	48%	4,560	p=0,21
	Extra suave	0%	4%	4%		
	Medias	20%	49%	46%		
	Duras	0%	2%	2%		
Usa enjuague bucal	No	10%	17%	16%	0,291	p=0,89
	Frecuencia de utilización enjuague bucal	Después de cepillarse	60%	65%		
	Al levantarse	0%	3%	2%		
	Al irse a dormir	30%	17%	18%		
	No uso enjuague Bucal	10%	15%	14%		
Tipo de crema dental	Convencionales	90%	83%	83%	0,428	p=0,81

Crema dental clareadoras	10%	16%	15%
Cremas para sensibilidad dental	0%	2%	2%

Fuente: Autores

De los factores de higiene oral, se puede evidenciar que la frecuencia de cepillado más de 3 veces al día es mayor en docentes que en estudiantes, pero el uso de enjuague bucal se presenta con mayor frecuencia en los estudiantes.

**Tabla 7. Hábitos asociados a lesiones no cariosas**

Factores de riesgo a lesiones no cariosas	Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total	$\chi^2$	Sig.
Mordedura De Objetos	0%	25,2%	23%		
Destapa Las Botellas Con Los Dientes	0%	1,7%	2%		
Alteraciones De Oclusión	30%	42%	41%	0,525	p=0,47
Rechina Los Dientes	10%	15%	14%	0,171	p=0,68
Bruxismo Nocturno	30%	24%	25%	0,158	p=0,69

Fuente: Autores

Dentro de los hábitos asociados a lesiones no cariosas, encontramos que en la población de estudiantes se presenta mayor frecuencia de alteraciones de la oclusión que en docentes, por otro lado, el bruxismo nocturno es más frecuentes en docentes que en estudiantes.

**Tabla 8. Historia de sintomatología y condición bucal**

Factores de riesgo a lesiones no cariosas	Profesor	Estudiante	Total	X2	Sig.
---	----------	------------	-------	----	------

		(n=10)	(n=10)			
Dolor en los músculos de la ATM	Si	10%	8%	8%	0,122	p=0,95
	No	80%	79%	79%		
	Ocasionalmente	10%	13%	13%		
Dientes sensibles	Si	40%	22%	23%	1,722	p=0,19
	Sangrado de encía	Si	0%	7%		
Tratamiento ortodóntico	Tto ortodóntico actual.	10%	20%	19%		
	Retenedores	0%	3%	3%		
	Tto finalizado más de un año	0%	4%	4%		
	Tto finalizado más de 2 años	10%	15%	14%		
	Tto finalizado más de 5 años	60%	32%	34%		
	Sin Tto ortodóntico	20%	25%	25%		
Blanqueamiento	No me he Realizado	80%	77%	77%		
	Me He realizado (hace menos o 3 meses)	0%	3%	2%		
	Me He realizado (hace menos o 6 meses)	0%	7%	6%		
	Me He realizado (hace menos o 12 meses)	20%	14%	14%		
Tratamiento Para Dientes Sensibles	Si	10%	5%	6%	0,398	P<0,53

Fuente: Autores.  
ATM (articulación temporomandibular)

Dentro de la sintomatología y condición bucal se encontró que los docentes presentan dientes sensibles, pero este no difiere de estudiantes ya que la diferencia no es estadísticamente significativa, la población docente finalizó tratamiento de ortodoncia hace más de 5 años.

**Tabla 9. Historia de lesiones no cariosas**

Factores De Riesgo A Lesiones No Cariosas	Profesor	Estudiante	Total

		(n=10)	(n=115)	
Lesiones en sus dientes	Ninguna	80%	95%	94%
	Erosión	0%	3%	2%
	Atricción	0%	1%	1%
	Abrasión	10%	0%	1%
	Abfracción	10%	2%	2%
Aceptaría participar en un posterior estudio para examen clínico	Si	80%	73%	74%

Fuente: Autores. Hubo diferencia estadística Significativa para las NCCL ( $p=0,005$ )

La población docente afirmo presentar lesiones no cariosas y a su vez se obtuvo mayor frecuencia de esta población para participar posteriormente en un examen clínico. Existe mayor percepción de sufrir NCCL es en los profesores que en los estudiantes, ya que de manera general es muy baja la percepción de presentar en la población estudiada NCCL.



## Discusión

En base a los márgenes obtenidos durante el desarrollo de la investigación, se puede observar que la mayoría de los encuestados presenta factores de riesgo asociados a las apariciones de las lesiones no cariosas. Teniendo presente que, aun existiendo la diferencia del tamaño de muestra entre profesores y estudiantes, estadísticamente de manera general, el comportamiento de los resultados demostró una tendencia similar en los dos grupos a presentar los factores de riesgo evaluados en el cuestionario.

Se logró observar que la distribución de los factores de riesgo tiende a ser identificados por un grupo poblacional reducido dentro de la población estudiada. Los cuales posiblemente son también los que identifican presentar algún tipo de NCCL. La mayoría de los factores se asocian al desgaste dental erosivo (ETW), pero la población que no identifica claramente estar expuesta a los factores de riesgo, puede estar empezando a presentar signos clínicos de las lesiones, las cuales, sin una evaluación clínica, limitan los resultados de este estudio.

Esta población mayor que no identifica los factores de riesgo predisponentes, empieza a presentar un incremento en la frecuencia de exposición a algunos de ellos como pasa en el caso de consumo de bebidas y alimentos ácidos, refrigerantes, consumo de dulces, cepillado traumático y la presencia de bruxismo. Esto coincide con los estudios de cuestionarios previos (Mancilla JOFC\*, Danelon M, Pessan JP, Gonçalves DFM, 2018), donde evidencia el desarrollo exponencial de las lesiones en la medida que la frecuencia a

la exposición de los factores de riesgo se incrementa como lo reporta la literatura (Adrian Lussi & Carvalho, 2014)

Estudios realizados en diferentes países de América latina muestran una alta prevalencia de lesiones dentales no asociadas a una acción bacteriana lo que causa en estos la pérdida de tejido dental (Ferreira et al., 2013). La prevalencia mostrada en este estudio es similar con varios estudios realizados en diferentes países de América Latina cuya prevalencia de la población estudiada es similar a investigaciones realizadas en Perú, Argentina, Ecuador y Cuba (Ambiental et al., 2016)

En los resultados obtenidos para este estudio, se evidencio que la población estudiada manifiesta presentar síntomas de sensibilidad, siendo mayor la frecuencia en docentes que en estudiantes, al igual que el estudio realizado en la Universidad de Guayaquil- Ecuador en la carrera de odontología, donde se realizó un examen clínico que demostró una prevalencia de las NCCL, agregando también que este tipo de lesiones no es únicamente un tipo de problema estético sino también funcional, ya que produce casos de sensibilidad dental. (Ambiental et al., 2016).

Ambas poblaciones estudiadas manifestaron presentar bruxismo, el cual es considerado según la investigación (Chala et al., 2018) como un factor de riesgo capaz de ocasionar NCCCL por las fuerzas lesivas que se producen. También se encontraron investigaciones (Me & Nes, 2012) donde se evidencio pacientes bruxópatas con signos clínicos de NCCL.

Debido al estilo de vida poco saludable se logró identificar que ambas poblaciones estudiadas presentan reflujo gástrico e indicios de vomitar después de consumir algún tipo

de alimento o bebida acida, al igual que la investigación (Segura Escudero, 2013) donde también se encontró la presencia de reflujo gastroesofágico, con lo que concluyen una asociación entre los ácidos producidos por el reflujo gástrico y las lesiones cervicales no cariosas.

La presente investigación reveló que la población encuestada presenta factores de riesgo asociados a las Lesiones cervicales no cariosas, siendo los más prevalentes, la ansiedad o el estrés, el alto consumo de caramelos una vez al día, el consumo de frutas acidas al menos una vez al día y la poca actividad física.

El alto consumo de dulces o bebidas industriales ya sea energizantes o carbonatadas son consideradas como un factor causante de lesiones no cariosas ya que la dieta no solo es importante para la salud general, sino también para la salud oral, por lo cual no seguir una dieta conlleva a varios problemas de salud bucal según lo propuesto por (angel gonzales, 2013).

Se debe tener presente que al no haber diferencia estadística significativa entre hombres y mujeres según el rol dentro de la Universidad (Profesores y estudiantes) ( $p=0,572$ ), es probable que el comportamiento de los factores de riesgo sean similares, como menciona el ENSAB IV, que la prevalencia de erosión dental es mayor en hombres que en mujeres. En tanto, un análisis por estrato socioeconómico y por grupo etario, pueden mostrar una tendencia más definida de factores de riesgo de NCCL predominantes y su incremento por edad o por nivel socioeconómico.

## Conclusiones

Los factores de riesgo más frecuentes encontrados en la población estudiada entre docentes y estudiantes fueron la ansiedad o estrés, consumo de caramelos, frutas ácidas y bebidas ácidas y carbonatadas, sensibilidad dental, bruxismo y una escasa actividad física, no existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre las dos poblaciones; siendo más predominante en los jóvenes estudiantes que en los docentes. La ansiedad o estrés junto al bruxismo fueron factores de riesgo con frecuencias muy similares para ambas poblaciones.

La distribución a pesar de la diferencia entre el número de profesores y estudiantes, muestra que no hay una diferencia por sexo, por tanto, al evaluar los factores de riesgo entre esos grupos poblacionales se está logrando determinar el comportamiento de lesiones dentro de la población estudiada sin importar el sexo. En tanto que al realizar el análisis y al evaluar el comportamiento poblacional por grupo etario si puede haber diferencia entre los grupos de edad y el estrato socioeconómico.

Por tanto, este estudio concluye que existen factores de riesgo predominantes, y que existe una población reducida que los identifican y que pueden presentar NCCL. En tanto la población que no es consciente de identificar estar expuestos a estos factores predominantes también pueden estar presentando estadios iniciales de algunas de las lesiones no cariosas, principalmente erosión dental y abrasión dental. Sin diferencia entre docentes y estudiantes.

### **Recomendaciones**

- Incluir en la Universidad Antonio Nariño, la mejora en el material educativo en temas relacionados con la identificación de los factores de riesgo que contribuyen en la aparición de las lesiones no cariosas.
- Es menester realizar encuestas de manera frecuente a los estudiantes sobre las lesiones no cariosas con el objetivo de evaluar el conocimiento de estos frente al tema.
- Llevar a cabo charlas educativas periódicamente por parte de expertos frente a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las lesiones no cariosas
- Ampliar este estudio en otras sedes que permita evaluar un comportamiento regional. Sabiendo que hay contextos similares y diferentes por características socio culturales de cada región
- Realizar un estudio clínico en la población estudiada y en poblaciones similares aplicado este mismo cuestionario para comparar los factores de riesgo con la presencia y severidad de las NCCL, y correlacionarlo con presencia de caries y defectos del esmalte.



## Apéndices

## Apéndices A. Cuestionario validado.

**ANEXO 2**  
**INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN**  
**DE FACTORES EXTRINSECOS**

**FORMULARIO PARA EVALUAR LOS FACTORES EXTRINSECOS**

FORMULARIO N° \_\_\_\_\_

**I. DATOS DE FILIACION:**  
NOMBRES Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_ NUMERO DE H.C.: \_\_\_\_\_  
FECHA: \_\_\_\_\_

**II. DATOS GENERALES DEL PACIENTE:**

EDAD: \_\_\_\_\_

GRADO DE INSTRUCCION:  
 PRIMARIA   
 SECUNDARIA   
 SUPERIOR   
 OTROS  \_\_\_\_\_

LUGAR DE NACIMIENTO:  
 LIMA   
 PROVINCIA NACIONAL   
 INTERNACIONAL

CUENTA CON TRABAJO:  
 SI   
 NO

OCCUPACION:  
 AMA DE CASA   
 ESTUDIANTE   
 EMPLEADO(A)   
 OTRO  \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL:  
 SOLTERO (A)   
 CASADO (A)   
 DIVORCIADO (A)   
 OTRO

**FACTORES EXTRINSECOS**

**III. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS:**

1. TOMA ALGÚN TIPO DE MEDICAMENTO:  
 SI  1 CUAL \_\_\_\_\_  
 NO  0

2. ES ALERGICO A ALGUN MEDICAMENTO:  
 SI  1 CUAL \_\_\_\_\_  
 NO  0

**IV. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:**

3. EN SU TRABAJO SE ENCUENTRA EXPUESTO A SUST. TOXICAS:  
 COMO PINTURAS, AEROSOLES O SUSTANCIAS QUIMICAS)  
 SI  1  
 NO  0

6. SUFRE DE FALTA DE GANAS DE COMER:  
 SI  1  
 NO  0

4. SUFRE DE ARDOR ESTOMACAL:  
 SI  1  
 NO  0

7. SUFRE DE BULIMIA (VÓMITOS):  
 SI  1  
 NO  0

5. TIENE LA NECESIDAD DE VOMITAR DESPUES DE COMER:  
 SI  1  
 NO  0

8. TIENE ALGÚN TIPO DE TENSION O PREOCUPACION:  
 SI  1  
 NO  0

91

**V. HABITOS NOCIVOS:**

9. CONSUMO DE ALCOHOL:

SI	1
NO	0

10. CONSUMO DE BEBIDAS GASEOSAS DIARIAMENTE:

SI	1
NO	0

11. REALIZA ACTIVIDAD FISICA/DEPORTIVA:

SI	1
NO	0

12. CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS (AGUA CON GAS):

SI	1
NO	0

13. CONSUMO DE BEBIDAS REHIDRATANTES (SPORADE, GATORADE O POWERADE):

SI	1
NO	0

14. CONSUMO DE BEBIDAS ENERGIZANTES (VOLT, REDBULL, MONSTER):

SI	1
NO	0

15. AL LEVANTARSE O DESPERTAR LE DUELE AL ABRIR O CERRAR LA BOCA:

SI	1
NO	0

**VI. HABITOS DE HIGIENE BUICAL:**

20. CEPILLA SUS DIENTES:

SI	0
NO	1

21. LAS CERDAS DE SU CEPILLO DENTAL SON:

DURAS	1
BLANDAS	0

22. UTILIZA ALGUNA PASTA DENTAL PARA DIENTES DESTEMPLADOS:

SI	1
NO	0

**VII. HISTORIA DE SINTOMATOLOGIA Y CONDICIÓN BUICAL:**

26. SUFRE DE DIENTES SENSIBLES O DESTEMPLADOS:

SI	1
NO	0

27. HA RECIBIDO TRATAMIENTO PARA EL SANGRADO DE ENCÍJAS O MOVILIDAD DE DIENTES:

SI	1
NO	0

28. UTILIZA PRÓTESIS DENTAL PARCIAL REMOVIBLE:

SI	1
NO	0

16. UTILIZA PALILLOS INTERDENTALES (MONDAMENTES):

SI	1
NO	0

17. CONSUME HABITUALMENTE ALGUNO DE ESTOS ALIMENTOS EN SU DIETA:

JUGOS Y /O FRUTAS CITRICAS	1
VINOS	0

18. LE HAN MANIFESTADO QUE RECHINA LOS DIENTES AL DORMIR:

SI	1
NO	0

19. POR SU TRABAJO SUELE INTERPONER OBJETOS ENTRE DIENTES O LABIOS

SI	1
NO	0

23. CEPILLA SUS DIENTES MAS DE 03 VECES AL DIA:

SI	0
NO	1

24. UTILIZA ENJUAGUE BUICAL:

SI	1
NO	0

25. UTILIZA ALGUNA PASTA DENTAL PARA TENER SUS DIENTES BLANCOS:

SI	1
NO	0

29. UTILIZA APARATOLOGÍA ORTODONTICA:

SI	1
NO	0

30. TIENE UD. HISTORIA DE TRATAMIENTO PARA DIENTES MAS BLANCOS:

SI	1
NO	0

31. RECIBIO ALGUNA VEZ TRATAMIENTO DIENTES SENSIBLES O DESTEMPLADOS:

SI	1
NO	0



ANEXO 3

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE  
LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS

**FORMULARIO PARA EVALUAR LAS LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS**

FORMULARIO N° \_\_\_\_\_

**I. DATOS DE FILIACION:**  
 NOMBRES Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_ NUMERO DE H.C.: \_\_\_\_\_  
 FECHA: \_\_\_\_\_

**II. DATOS GENERALES DEL PACIENTE:**

EDAD: 


GRADO DE INSTRUCCION:  
 PRIMARIA 


  
 SECUNDARIA  
 SUPERIOR  
 OTROS \_\_\_\_\_

LUGAR DE NACIMIENTO: 


  
 LIMA  
 PROVINCIA NACIONAL  
 INTERNACIONAL

CUENTA CON TRABAJO: 


  
 SI  
 NO

OCCUPACION: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 AMA DE CASA  
 ESTUDIANTE  
 EMPLEADO(A)  
 OTRO

ESTADO CIVIL: 


  
 SOLTERO (A)  
 CASADO (A)  
 DIVORCIADO(A)  
 OTRO

**LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS**

**III. HABITOS MAS RELEVANTES :**

1. MORDEDURA DE OBJETOS (LAPIZ, LAPICERO, UÑAS): 

	1
	0

  
 SI  
 NO

2. CONSUMO DE SUSTANCIAS ACIDAS (FRUTAS, LIMÓN, NARANJA, CARAMELOS): 

	1
	0

  
 SI  
 NO

3. DESTAPA BOTELLAS CON LOS DIENTES: 

	1
	0

  
 SI  
 NO

4. PRESENTA ALTERACIONES EN LA OCLUSIÓN (SIENTE QUE SUS DIENTES SUPERIORES E INFERIORES CONTACTAN CORRECTA O INCORRECTAMENTE): 

	1
	0

  
 SI  
 NO

5. RECHINA LOS DIENTES: 

	1
	0

  
 SI  
 NO

OBSERVACIONES : \_\_\_\_\_

CORRECTAM

5. OROGONOGRAMA

6. PORTADOR DE PROTESIS DENTAL:

SI	1
NO	0

10. FLUOROSIS DENTAL (DIENTES MANCHADOS):

SI	1
NO	0

7. PORTADOR DE TRATAMIENTO DE ORTODONCIA:

SI	1
NO	0

8. APILAMIENTO DENTAL (DIENTES CHUECOS O MONTADOS): SI

NO	1
	0

9. PERDIDAS DENTARIAS POR:

TRAUMATISMO	1
CARIES	0

**IV. DIAGNOSTICO:**

11. CLINICAMENTE PRESENTA DX DE EROSION:

SI	1
NO	0

14. CLINICAMENTE PRESENTA DX DE ABRASION:

SI	1
NO	0

12. CLINICAMENTE PRESENTA DX DE ABRASION:

SI	1
NO	0

13. CLINICAMENTE PRESENTA DX DE CORROSION (POR ESTRÉS): SI

NO	1
	0

DX. COMPLEMENTARIOS: \_\_\_\_\_

## **Apéndices B. Instrumento de recolección de datos, modificado y validado**

Instrumento para la recolección de factores de riesgos de lesiones no cariosas a partir del cuestionario validado De Delgado-Rojas, P.A. (2019) Modificado. (Mellado, 2019)

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO INSTITUCIONAL**

Yo, quien a continuación registro mi nombre y datos personales, quien siendo mayor de edad actuando a nombre propio o en representación del menor de edad del que registró los datos en este cuestionario, de manera libre y voluntaria manifiesto que he sido informado y acepto participar de manera virtual(electrónica) que a continuación respondo con veracidad en la información que suministro con fines académicos e investigativos; el cual fue elaborado por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Villavicencio.

Dejo constancia que tengo conocimiento de los objetivos y fases de los estudios denominados: **EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE LESIONES NO CARIOSAS EN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE BUCARAMANGA**

Así mismo, manifiesto haber obtenido respuesta a todos mis interrogantes y dudas al respecto y puedo solicitar ampliación de las mismas. Estoy informado de que mi participación en el proyecto es libre y voluntaria, pudiendo desistir de ella en cualquier momento. Igualmente puedo solicitar información adicional de los avances de la

investigación en cualquier momento y tengo claro que la información suministrada que es personal y privacidad será respetada y únicamente serán mencionados aquellos propios de la investigación, acorde a la Ley 1581 del 2012 de Habeas data, a la resolución 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, y a la Ley 35 de 1989 del código de ética del odontólogo colombiano. Adicionalmente, acepto que los datos obtenidos de mediciones, índices registrados, cuestionarios, encuestas, exploración clínica por telemedicina y por tanto los resultados obtenidos de estos, puedan ser publicados y presentados en eventos con fines académicos, científicos e investigativos, conforme a los principios éticos y científicos de las normas anteriores.

Acepto participar libre y espontáneamente, en el estudio. Tengo claro la información dada.

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

#### INFORMACION GENERAL

- |  |   |
|--|---|
| <p>A. Correo Electrónico:<br/>_____</p> <p>B. Teléfono de contacto:<br/>_____</p> <p>C. Rol en la Universidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Docente</li> <li>○ Estudiante</li> </ul> <p>D. Nivel de formación cursada</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estudiante de pregrado entre primero y cuarto semestre</li> <li>○ Estudiante de pregrado entre quinto y séptimo semestre</li> <li>○ Estudiante de pregrado entre octavo a decimo semestre</li> <li>○ Docente titulado con postgrado</li> <li>○ Docente cursando o titulado con maestría</li> </ul> |
|--|---|

- Docente cursando o titulado con doctorado

E. Sexo: Hombre \_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_

F. Edad: \_\_\_\_\_

G. Estado civil

- Soltero

- Casado/unión libre
- Separado
- Viudo

H. Estrato socioeconómico

- 1
- 2
- 3
- 4

### FACTORES EXTRINSICOS

#### ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

1. ¿Sufre alguna enfermedad de base? (puede seleccionar más de una)

- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Gastritis y/o enfermedad gastroesofágica
- Bulimia
- Anorexia
- Otra
- Ninguna

1<sup>a</sup>. En caso que la respuesta anterior fuera "otra", responda: ¿Cuál enfermedad de base padece o ha padecido?

\_\_\_\_\_

2. ¿Toma algún tipo de medicamento?

Si \_\_\_

No \_\_\_

2<sup>a</sup>. Si la respuesta anterior fue "si", responda: ¿Qué tipo de medicamento toma? \_\_\_\_\_

3. ¿Es alérgico algún medicamento?

Si \_\_\_

No \_\_\_

3<sup>a</sup>. Si la respuesta anterior fue "si", responda: ¿A que medicamento?

\_\_\_\_\_

#### ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

4. En su trabajo ¿se encuentra expuesto a sustancias toxicas, como pinturas, aerosoles o sustancias químicas?

Si \_\_\_

No \_\_\_

Ocasionalmente \_\_\_

5. Sufre de ardor estomacal o reflujo gástrico después de consumir alimentos (irritantes o condimentados) y/bebidas acidas  
Si \_\_\_\_  
No \_\_\_\_  
Algunas veces \_\_\_\_
6. ¿tiene la necesidad de vomitar después de comer alimentos irritantes o condimentados y/o bebidas acidas?  
Siempre \_\_\_\_  
Algunas veces \_\_\_\_  
Nunca \_\_\_\_
7. ¿sufre de falta de ganas de comer o perdida de apetito de manera regular?  
Si \_\_\_\_  
No \_\_\_\_
8. ¿Tiene algún tipo de angustia o preocupación o cree sufrir de ansiedad o estrés?  
Si \_\_\_\_  
No \_\_\_\_

#### HABITOS DE CONSUMO DE BEBIDAS Y ALIMENTOS

9. ¿Con que frecuencia consume habitualmente caramelos (chupetes, colombinas, chicles, mentas o dulces ácidos)?  
Una vez al día \_\_\_\_  
2-3 veces al día \_\_\_\_  
Mas de 3 veces al día \_\_\_\_
- 9a. ¿Con que frecuencia consume habitualmente frutas acidas?  
Una vez al día \_\_\_\_  
2-3 veces al día \_\_\_\_  
Mas de 3 veces al día \_\_\_\_
- 9b. ¿Con que frecuencia consume habitualmente alguno de estos alimentos en su dieta: jugos naturales y/o industriales (mora, guayaba, naranja, limón, maracuyá, piña, etc.)  
Una vez al día \_\_\_\_  
2-3 veces al día \_\_\_\_  
Mas de 3 veces al día \_\_\_\_
10. ¿Con que frecuencia consume alcohol? (copa de vino, aguardiente, whisky u otro destilado)  
Bebedor social \_\_\_\_  
Una al día \_\_\_\_

2 o más al día \_\_\_\_  
 Una entre semana \_\_\_\_  
 2 a 3 entre semana \_\_\_\_  
 Mas de 3 en la semana \_\_\_\_  
 No consume alcohol \_\_\_\_

11. ¿Realiza actividad física/deportiva?

Diariamente \_\_\_\_

Nunca \_\_\_\_

Ocasionalmente \_\_\_\_

12. ¿Con que frecuencia consume bebidas rehidratantes (sporade, Gatorade o powerade)?

Todos los días \_\_\_\_

1 o 2 veces por semana \_\_\_\_

Mas de 3 veces por semana \_\_\_\_

No consume estas bebidas \_\_\_\_

13. ¿Con que frecuencia consume bebidas energizantes (vive 100, Rebull, Monster, Speed)?

Todos los días \_\_\_\_

1 o 2 veces por semana \_\_\_\_

Mas de 3 veces por semana \_\_\_\_

No consume estas bebidas \_\_\_\_

14. ¿Con que frecuencia consume bebidas carbonatadas (gaseosas)?

Todos los días \_\_\_\_

1 o 2 veces por semana \_\_\_\_

Mas de 3 veces por semana \_\_\_\_

No consume estas bebidas \_\_\_\_

15. ¿Después de las comidas utiliza palillos interdentes (monodientes)?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

Algunas veces \_\_\_\_

#### HABITOS DE HIGIENE BUCAL

16. ¿Con que frecuencia cepilla sus dientes?

Una vez al día \_\_\_\_

2 veces al día \_\_\_\_

3 o mas veces al día \_\_\_\_

Ocasionalmente \_\_\_\_

17. ¿Qué tipo de fuerza o presión cree usted que ejerce al momento de cepillarse los dientes?

Leve o suave \_\_\_\_

Moderado \_\_\_\_

Fuerte \_\_\_\_

18. ¿las cerdas de su cepillo dental son?

Extrasuaves \_\_\_\_

- Suaves \_\_\_\_  
Medias \_\_\_\_  
Duras \_\_\_\_
19. ¿Usa enjuague bucal?  
Si \_\_\_\_  
  
No \_\_\_\_  
19a. Si la respuesta anterior fue si ¿Con que frecuencia utiliza el enjuague bucal?  
  
Después de cepillarse \_\_\_\_  
Al levantarse \_\_\_\_
- Al irse a dormir \_\_\_\_  
No uso enjuague bucal \_\_\_\_
20. ¿Cuál tipo de crema dental emplea diariamente?  
Crema dental clareadoras (luminous White, sensodyne blanqueadora, etc) \_\_\_\_  
Crema dental convencional (Colgate total 12, Colgate triple acción, etc) \_\_\_\_  
Crema dental para sensibilidad dental (sensodyne, sensitive, etc) \_\_\_\_

HABITOS ASOCIADOS A LESIONES NO CARIOSAS
--

21. Mordedura de objetos (lápices, esferos, uñas)  
Si \_\_\_\_  
No \_\_\_\_
22. ¿Destapa las botellas con los dientes?  
Si \_\_\_\_  
No \_\_\_\_
23. ¿Presenta alteraciones en la oclusión (siente que sus dientes superiores e inferiores contactan correcta o incorrectamente)  
Si \_\_\_\_  
No \_\_\_\_
24. ¿Rechina los dientes durante el día?  
Si \_\_\_\_  
No \_\_\_\_
25. ¿Le han manifestado que rechina los dientes al dormir o le han dicho si sufre de bruxismo nocturno?  
Si \_\_\_\_  
No \_\_\_\_

HISTORIA DE SINTOMATOLOGIA Y CONDICION BUCAL
--



26. ¿Al despertarse en la mañana, siente dolor en los músculos de la articulación temporomandibular?  
Si \_\_\_  
No \_\_\_  
Ocasionalmente \_\_\_
27. ¿Sufre de dientes sensibles o destemplados?  
Si \_\_\_  
No \_\_\_
28. ¿Ha recibido tratamiento para el sangrado de encías o movilidad de dientes?  
Si \_\_\_  
No \_\_\_
29. ¿Utiliza prótesis dental parcial removible (con ganchos metálicos)?  
Si \_\_\_  
No \_\_\_
30. Sobre tratamiento ortodóntico  
○ Esta actualmente en tratamiento ortodóntico (usa brackets)  
○ Esta actualmente en tratamiento ortodóntico (usa retenedores un año o menos)  
○ Finalizo el tratamiento hace mas de un año  
○ Finalizo el tratamiento hace mas de dos años  
○ Finalizo el tratamiento hace mas de cinco años  
○ No ha recibido tratamiento ortodóntico
31. Sobre blanqueamientos dentales  
○ Me he realizado recientemente (menos de 3 meses) y lo hago mas o menos con la misma frecuencia  
○ He realizado, pero con una frecuencia de seis meses aproximadamente  
○ Me hago blanqueamiento, una vez al año  
○ No me he realizado blanqueamientos dentales
32. ¿Recibió alguna vez tratamiento por dientes sensibles o destemplados?  
Si \_\_\_  
No \_\_\_

HISTORIA DE LESIONES NO CARIOSAS
----------------------------------

33. Cree presentar alguna de las siguientes lesiones en sus dientes

Erosión (Roesch-Ramos et al. 2014) \_\_\_

Atrición (María 2018) \_\_\_



Abrasión \_\_\_\_ (Benmehdi S, Rioboo M, Bourgeois D 2009) Abfracción (José 2014) \_\_\_\_



Ninguna \_\_\_\_\_

34. Aceptaría participar en un futuro, en un estudio clínico para examinar de forma intraoral si presenta alguna de estas lesiones

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

## Apéndices C. Cuestionario en Google forms.

# ¿Evaluación de factores de riesgo de lesiones no cariosas en Docentes y estudiantes de odontología de la universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga?

## CONSENTIMIENTO INFORMADO INSTITUCIONAL

Yo, quien a continuación registro mi nombre y datos personales, quien siendo mayor de edad actuando a nombre propio o en representación del menor de edad del que registró los datos en este cuestionario, de manera libre y voluntaria manifiesto que he sido informado y acepto participar de manera virtual(electrónica) que a continuación respondo con veracidad en la información que suministro con fines académicos e investigativos; el cual fue elaborado por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Villavicencio.

Dejo constancia que tengo conocimiento de los objetivos y fases de los estudios denominados: EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE LESIONES NO CARIOSAS EN PROBLACION ADULTA DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE BUCARAMANGA

## Apéndices D. Consentimiento informado.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO INSTITUCIONAL

Yo, quien a continuación registro mi nombre y datos personales en este cuestionario quien siendo mayor de edad actuando a nombre propio o en representación del menor de edad del que registro los datos en este cuestionario, de manera libre y voluntaria manifiesto que he sido informado y acepto participar en la validación de este cuestionario de manera virtual (electrónica) y/o presencial que a continuación respondo con veracidad en la información que suministro con fines académicos e investigativos; el cual fue elaborado por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga (OdontoUAN-B).

Dejo constancia que tengo conocimiento de los objetivos y fases de los estudios denominados: **Evaluación de factores de riesgo de lesiones no cariosas en población adulta de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga**

Así mismo, manifiesto haber obtenido respuesta a todos mis interrogantes y dudas al respecto y puedo solicitar ampliación de las mismas. Estoy informado de que mi participación en el proyecto es libre y voluntaria, pudiendo desistir de ella en cualquier momento. Igualmente puedo solicitar información adicional de los avances de la investigación en cualquier momento y tengo claro que la información suministrada que es personal y privacidad será respetada y únicamente serán mencionados aquellos propios de la investigación, acorde a la Ley 1581 del 2012 de Habeas data, a la resolución 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, y a la Ley 35 de 1989 del código de ética del odontólogo colombiano. Adicionalmente, acepto que los datos obtenidos de mediciones, índices registrados, cuestionarios, encuestas, exploración clínica por telemedicina y por tanto los resultados obtenidos de estos, puedan ser publicados y presentados en eventos con fines académicos, científicos e investigativos, conforme a los principios éticos y científicos de las normas anteriores.

A continuación, firman los investigadores y se adjunta lista con la firma de los voluntarios que aceptan participar en este estudio, con nombre claro y número de cedula de ciudadanía.

Investigador 1 Yarileidy Arenas Vega

Investigador 2 María Gabriela Portillo Núñez

Investigador 3 Mildret Karet Zapata Plata

Asesor de la Investigación: Jorge Orlando Cuellar Mancilla

Coasesor: Juana Patricia Sánchez Villamil

## Apéndices E. Formato de validación de cuestionario.


UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
SEDE: Bucaramanga

ESTUDIANTES: Yarleidy Arenas Vega, María Gabriela Portillo Nuñez y Mildret Karen Zapata Plata

TRABAJO DE GRADO TITULADO: EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE LESIONES NO CARIOSAS EN POBLACIÓN ADULTA DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE BUCARAMANGA

LINK DEL CUESTIONARIO [https://docs.google.com/forms/d/1FtOf68\\_vEeINZomkdREvixwDvYLNUWcbSMvNSeCto/edit](https://docs.google.com/forms/d/1FtOf68_vEeINZomkdREvixwDvYLNUWcbSMvNSeCto/edit)

Formato de Validación y evaluación de criterios por experto para cuestionario Formato de Validación y evaluación de criterios por experto para cuestionario



PREGUNTAS CONOCIMIENTO			PUNTUACIÓN EXPERTOS		
SECCIÓN 2					
Información general					
Información sociodemográfica del participante y datos generales					
N	EVALUACIÓN	CALIFICACION DE 1 A 5	SUMA promedio	PROMEDIO puntuaciones	OBSERVACIONES
A	Claridad	S	20	5	
	pertinencia	S			
	coherencia	S			
	suficiencia	S			
B	Claridad	S	20	5	
	pertinencia	S			
	coherencia	S			
	suficiencia	S			
C	Claridad	S	20	5	
	pertinencia	S			
	coherencia	S			
	suficiencia	S			

**Apéndices F. Carta permiso para aplicación de cuestionario.**

Señor  
**Julián Mauricio Pedraza**  
Coordinador de clínica odontológica  
Universidad Antonio Nariño  
Sede Bucaramanga

Cordial Saludo

Por medio de la presente nos permitimos solicitar la autorización para la aplicación de la encuesta de nuestro trabajo de grado titulado **"EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO DE LESIONES NO CARIOSAS EN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE BUCARAMANGA"** dirigida a los estudiantes y docentes de la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga del periodo 2021 - 2

Los estudiantes a cargo de esta aplicación son Yarileidy Arenas Vega, María Gabriela Portillo Núñez y Mildret Karet Zapata Plata

Agradecemos su colaboración para la aplicación de este instrumento de suma importancia en nuestra investigación

Atentamente

Yarileidy Arenas

Yarileidy Arenas Vega  
CC. 1091678733

Gabriela Portillo

María Gabriela Portillo Nuñez  
CC. 1098822363

Mildret Karet Zapata  
Mildret Karet Zapata Plata  
CC. 1102382639

Ho bo  
Aporto 27/2021  
3:10 PM

### Referencias Bibliograficas

- Addy, M. (2006). *Interaction between Attrition , Abrasion and Erosion in Tooth Wear*. 20, 17–31.
- Alvarez-Arenal, A., Alvarez-Menendez, L., Gonzalez-Gonzalez, I., Alvarez-Riesgo, J. A., Brizuela-Velasco, A., & deLlanos-Lanchares, H. (2019). Non-cariou cervical lesions and risk factors: A case-control study. *Journal of Oral Rehabilitation*, 46(1), 65–75. <https://doi.org/10.1111/joor.12721>
- Amaechi, B T, & Higham, S. M. (2005). *Dental erosion : possible approaches to prevention and control*. 243–252. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2004.10.014>
- Amaechi, Bennett T. (2015). Dental erosion and its clinical management. *Dental Erosion and Its Clinical Management*, 1–320. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-13993-7>
- Ambiental, A., Plomo, D. E. C. Y., El, E. N., Guayaquil, C., Blgo, A., Alejandro, F., Montenegro, E., Ing, T., Hugo, V., & Valle, D. E. L. (2016). *Universidad De Guayaquil Unidad De Posgrado , Investigación Y*.
- Bader, J. D., Levitch, L. C., Shugars, D. A., Heymann, H. O., & McClure, F. (1993). How dentists classified and treated non-cariou cervical lesions. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 124(5), 46–54. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1993.0112>
- Barbour, M. E., & Lussi, A. (2014). Erosion in relation to nutrition and the environment. *Monographs in Oral Science*, 25, 143–154. <https://doi.org/10.1159/000359941>
- Bartlett, D., & Toole, S. O. (2019). *Australian Dental Journal*. 59–62.

- <https://doi.org/10.1111/adj.12681>
- BASICS Déficits estéticos por la pérdida de la materia dental BASICS*. (2008). 195–213.
- Bavelloni, A., Piazzzi, M., Raffini, M., Faenza, I., & Blalock, W. L. (2015). Prohibitin 2: At a communications crossroads. *IUBMB Life*, 67(4), 239–254.
- <https://doi.org/10.1002/iub.1366>
- BERGSTRÖM, J., & ELIASSON, S. (1988). Cervical abrasion in relation to toothbrushing and periodontal health. *European Journal of Oral Sciences*, 96(5), 405–411. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.1988.tb01575.x>
- Bhundia, S., Bartlett, D., & O’Toole, S. (2019). Non-cariou cervical lesions - can terminology influence our clinical assessment? *British Dental Journal*, 227(11), 985–988. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-1004-1>
- Borcic, J., Anic, I., Urek, M. M., & Ferreri, S. (2004). The prevalence of non-cariou cervical lesions in permanent dentition. *Journal of Oral Rehabilitation*, 31(2), 117–123. <https://doi.org/10.1046/j.0305-182X.2003.01223.x>
- Buzalaf, M. A. R., Hannas, A. R., & Kato, M. T. (2012). Saliva and dental erosion. *Journal of Applied Oral Science*, 20(5), 493–502. <https://doi.org/10.1590/S1678-77572012000500001>
- Calabria Díaz, H. (2009). Lesiones no cariosas del cuello dentario: patología moderna - antigua controversia. *Odontoestomatología*, 11(12), 12–27.
- Calogero, G., Papior, N. R., & Peter, B. (2018). *Large-scale tight-binding simulations of quantum transport in ballistic graphene*.
- Cerón, X. A., Narvaez, R. F., Madroñero, A. E., Chavez, L. S., & Tobar, A. S. (2017).



- Prevalencia de lesiones no cariosas que causan hipersensibilidad en pacientes de la Clínica Odontológica Pasto. *Revista Colombiana de Investigación En Odontología*, 7(19), 25. <https://doi.org/10.25063/21457735.234>
- Chala, H. R., Pampim, Y. H., & Fernández, C. G. (2018). Lesiones cervicales no cariosas en pacientes del área de salud “Eléctrico.” *Revista Cubana de Estomatología*, 2018(1), 188–197.
- Claudia, M., Santacruz, F., Cristina, A., & Chamorro, M. (n.d.). *Diagnóstico y epidemiología de erosión dental Diagnosis and epidemiology of dental erosion*.
- Clínico, D., & Literatura, R. D. E. (2020). *LESIONES DENTALES NO CARIOSAS : ETIOLOGÍA Y*. 7(1), 42–55. <https://doi.org/10.5377/rceucs.v7i1.10948>
- Cm, A. M. (2009). *Hipersensibilidad dentinal : Una revisión de su etiología , patogénesis y tratamiento*. 25(3), 137–146.
- Cohorte, I. I. I. (2019). *Cuenca - Ecuador*.
- Con, B., Compuestas, R., Desgaste, E. N., Caso, R. D. E., & Isabel, A. (2019). *Reportes de caso*. 7(2), 134–140. <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0702-2019-134-140>
- Cortés Diaz, K. (2015). Universidad Nacional De Loja Autor. *Universidad Nacional De Loja*, 1, 100.
- Cuniberti, Nélica ; Rossi, G. (2017). Lesiones cervicales no cariosas. *Raa*, 7, 35–40.
- Cuniberti Nelida, & Rossi Guillermo. (2017). Un punto de vista diferente en las lesiones cervicales no cariosas. *Revista De Operatoria Dental Y Biomateriales*, VI, 1–10.
- de Azevedo, A. M., Panzeri, H., do Prado, C. J., De-Mello, J. D. B., Soares, C. J., & Fernandos-Neto, A. J. (2008). Assessment in vitro of brushing on dental surface

- roughness alteration by laser interferometry. *Brazilian Oral Research*, 22(1), 11–17.  
<https://doi.org/10.1590/s1806-83242008000100003>
- El-marakby, A. M., Al-sabri, F. A., Alharbi, S. A., Halawani, S. M., & Yousef, M. T. (2020). *Noncarious Cervical Lesions as Abfraction : Etiology , Diagnosis , and Noncarious Cervical Lesions as Abfraction : Etiology , Diagnosis , and Treatment Modalities of Lesions : A Review Article. January 2017*. <https://doi.org/10.4172/2161-1122.1000438>
- emilce Mayela, González soto; elías Omar , Midobuche; Pozos José, L. C. (2011). Bruxismo y desgaste dental. Bruxism and tooth wear. emilce Mayela González soto,\* elías Omar Midobuche Pozos,\* José L Castellanos\*\* InTRODuCCIón. *Revista ADM*, 72(2), 92–98.
- ENSAB, I. V, & Salud, N. D. E. (n.d.). *Situación en Salud Bucal*.
- Estela, B., Esquivel, E., Franco, G., Anwar, C., & Pacheco, E. (2011). *Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo*. 38, 742–744.
- F, C.-D. H. (2009). Lesiones no cariosas del cuello dentario: patologia moderna-antigua controversia. *Odontoestomatologia*, 11(12), 12–27.
- Facultad de Odontología Departamento de Postgrado Maestría en Investigación de la Salud Tesis previa a la obtención del título de Magíster en Investigación de la Salud Autor : Jaime Leonardo Astudillo Ortíz Director : Dr . Milton Fabricio Lafebre Carrasco*. (2019).
- Ferreira, M. C., Ramos-Jorge, M. L., Delbem, A. C. B., & Vieirac, R. de S. (2013). Effect of Toothpastes with Different Abrasives on Eroded Human Enamel: An in situ/ex

- vivo Study. *The Open Dentistry Journal*, 7(1), 132–139.  
<https://doi.org/10.2174/1874210601307010132>
- Ganss, C. (2006). Definition of erosion and links to tooth wear. *Monographs in Oral Science.*, 20(table 1), 9–16. <https://doi.org/10.1159/000093344>
- García, J. C., Carmona Concepción, J., González García, X., González Rodríguez, R., & Labrador Falero, D. (2014). Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 18(4), 566–573.
- González García, Cardentey García, and M. P. (2020). *Lesiones cervicales no cariosas en los adolescentes de un área de salud*. 24(2).
- Grado, T. F. I. N. D. E. (2018). *Etiología de los desgastes dentales*.
- Grippo, J. O., Simring, M., & Schreiner, S. (2004). Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: A new perspective on tooth surface lesions. *Journal of the American Dental Association*, 135(8), 1109–1118.  
<https://doi.org/10.14219/jada.archive.2004.0369>
- Hassan, A. M. (2017). *Abfraction : Etiology , Treatment and Prognosis*. 5(5), 125–131.  
<https://doi.org/10.12691/ijdsr-5-5-3>
- Hern, B., Jes, N., Quiroz, L. Y., Domenech, L., & Integral, G. (2020). *Caracterización de lesiones cervicales no cariosas en pacientes bruxópatas Characterization of non - carious cervical lesions in bruxopathic patients*. 25(1), 24–33.
- Irina-maria, G., Loredana, M., Mitran, M., Magdalena, M., & Hospital, E. (2014). *Dental abfraction- case report*. 3(78), 153–158.
- Juan, E., Márquez, M., Alejandro, M., Rojas, C., Margarita, A., & Sastre, A. (2019).

- Prevalencia de las lesiones no cariosas cervicales en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica "Juan Manuel Márquez."* 58(273), 73–76.
- Khan, F., Young, W. G., Shahabi, S., & Daley, T. J. (1999). Dental cervical lesions associated with occlusal erosion and attrition. *Australian Dental Journal*, 44(3), 176–186. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.1999.tb00219.x>
- Kolak, V., Pešić, D., Melih, I., Lalović, M., Nikitović, A., & Jakovljević, A. (2018). Epidemiological investigation of non-carious cervical lesions and possible etiological factors. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 10(7), e648–e656. <https://doi.org/10.4317/jced.54860>
- Lee, W. C., & Eakle, W. S. (1984). Possible role of tensile stress in the etiology of cervical erosive lesions of teeth. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 52(3), 374–380. [https://doi.org/10.1016/0022-3913\(84\)90448-7](https://doi.org/10.1016/0022-3913(84)90448-7)
- Lee, W. C., & Eakle, W. S. (1996). Stress-induced cervical lesions: Review of advances in the past 10 years. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 75(5), 487–494. [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(96\)90451-5](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(96)90451-5)
- Levitch, L. C., Bader, J. D., Shugars, D. A., & Heymann, H. O. (1994). Non-carious cervical lesions. *Journal of Dentistry*, 22(4), 195–207. [https://doi.org/10.1016/0300-5712\(94\)90107-4](https://doi.org/10.1016/0300-5712(94)90107-4)
- Lussi, A., Schlueter, N., Rakhmatullina, E., & Ganss, C. (2011). Dental erosion - An overview with emphasis on chemical and histopathological aspects. *Caries Research*, 45(SUPPL. 1), 2–12. <https://doi.org/10.1159/000325915>
- Lussi, Adrian, & Carvalho, T. S. (2014). Erosive tooth wear: A Multifactorial condition of

- growing concern and increasing knowledge. *Monographs in Oral Science*, 25, 1–15.  
<https://doi.org/10.1159/000360380>
- Mancilla JOFC\*, Danelon M, Pessan JP, Gonçalves DFM, D. (2018). *AVALIAÇÃO DE UM NOVO PROTOCOLO DE DESGASTE EROSIVO PARA BOCA ARTIFICIAL COM ANÁLISES DE DUREZA SUPERFICIAL E PERFILOMETRIA*. 7, 21270.
- Mar, C. D., & Vergaray, E. (2018). *Tesis para obtener el Título de Cirujano Dentista María Elena Vergaray Vía*.
- Me, H. O., & Nes, E. I. O. (2012). *Abfracciones: lesiones cervicales no cariosas en cuña, su relación con el estrés*. 3, 1–7.
- Mellado, G. (2019). *Vicerrectorado de*. 1–302.
- Miller, N., Penaud, J., Ambrosini, P., Bisson-Boutelliez, C., & Briançon, S. (2003). Analysis of etiologic factors and periodontal conditions involved with 309 abfractions. *Journal of Clinical Periodontology*, 30(9), 828–832.  
<https://doi.org/10.1034/j.1600-051X.2003.00378.x>
- Milosevic, A. (2017). *Abrasion : a common dental problem revisited*. 6(1), 32–36.
- Ministerio de Salud y Protección Social, & MINSALUD. (2014). IV Estudio Nacional De Salud Bucal - ENSAB IV. *Bogotá, Colombia*, 3, 381.  
<https://doi.org/10.1787/9789264207813-3-es>
- Moreno, D. F. (2020). *TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO / A TEMA DE INVESTIGACIÓN : Abrasión Y Abfraccion Dentaria AUTOR / A : FACULTAD DE ODONTOLOGÍA TUTOR / A :*
- Moss, S. J. (1998). Dental erosion. *International Dental Journal*, 48(6), 529–539.

- <https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.1998.tb00488.x>
- Nakamura, A., Osonoi, T., & Terauchi, Y. (2010). Relationship between urinary sodium excretion and pioglitazone-induced edema. *Journal of Diabetes Investigation*, *1*(5), 208–211. <https://doi.org/10.1111/j.2040-1124.2010.00046.x>
- Peumans, M. (2020). *Tratamiento de lesiones cervicales no cariadas : cuándo , porqué y cómo*. 8–35.
- Poddar, P., Mohammad, S., Saha, S., & Reddy, V. (2016). Association between dental erosion and possible risk factors: A hospital-based study in gastroesophageal reflux disease patients. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*, *14*(2), 154. <https://doi.org/10.4103/2319-5932.183814>
- Previo, T. D. E. G., Obtenci, L. A., Odont, T. D. E., & Tema, L. (2016). *Tratamiento de lesiones cervicales no cariosas*.
- Que, K., Guo, B., Jia, Z., Chen, Z., Yang, J., & Gao, P. (2013). A cross-sectional study: Non-cariou cervical lesions, cervical dentine hypersensitivity and related risk factors. *Journal of Oral Rehabilitation*, *40*(1), 24–32. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2012.02342.x>
- Radentz, W. H., Barnes, G. P., & Cutright, D. E. (1976). A Survey of Factors Possibly Associated With Cervical Abrasion of Tooth Surfaces. *Journal of Periodontology*, *47*(3), 148–154. <https://doi.org/10.1902/jop.1976.47.3.148>
- Schlueter, N., Amaechi, B. T., Bartlett, D., Buzalaf, M. A. R., Carvalho, T. S., Ganss, C., Hara, A. T., Huysmans, M. C. D. N. J. M., Lussi, A., Moazzez, R., Vieira, A. R., West, N. X., Wiegand, A., Young, A., & Lippert, F. (2020). Terminology of Erosive

- Tooth Wear: Consensus Report of a Workshop Organized by the ORCA and the Cariology Research Group of the IADR. In *Caries Research* (Vol. 54, Issue 1, pp. 2–6). <https://doi.org/10.1159/000503308>
- Segura Escudero, J. S. (2013). Frecuencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos comprendidos entre los 18 y 60 años que acuden a la clínica de la Facultad de Odontología de la UNMSM. *Repositorio de Tesis - UNMSM*.
- Silva, E. T. C., Vasconcelos, R. G., & Vasconcelos, M. G. (2019). Lesões cervicais não cariosas: considerações etiológicas , clínicas e terapêuticas. *Revista Cubana de Estomatología*, 56(4), 1–17.
- Sonny Eli Zaluchu. (2021). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析*Title. 3(2), 6.
- Sosa-puente, C., Solís-soto, J., Cruz-fierro, N., López-villarreal, S., & Nakagoshi-cepeda, S. (2014). *Dental erosion : causes , diagnostics and treatment* .
- Torres, D., Fuentes, R., Bornhardt, T., & Iturriaga, V. (2016a). Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en niños: revisión de la literatura. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 9(1), 19–24.  
<https://doi.org/10.1016/j.piro.2015.09.002>
- Torres, D., Fuentes, R., Bornhardt, T., & Iturriaga, V. (2016b). *Revista Clínica de Periodoncia , Implantología y Rehabilitación Oral Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en nos : revisión de la literatura*. 9(1).
- Valle, M., & Vuano, E. (2007). Investigaciones originales. *Medicina*, 6(1), 3–11.
- Wu, Y.-Q., Arsecularatne, J. A., & Hoffman, M. (2017). Attrition-corrosion of human

dental enamel: A review. In *Biosurface and Biotribology* (Vol. 3, Issue 4, pp. 196–210). <https://doi.org/10.1016/j.bsbt.2017.12.001>

Zuza, A., Racic, M., Ivkovic, N., Krunic, J., Stojanovic, N., Bozovic, D., Bankovic-Lazarevic, D., & Vujaskovic, M. (2019). Prevalence of non-carious cervical lesions among the general population of the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. *International Dental Journal*, 69(4), 281–288. <https://doi.org/10.1111/idj.12462>



***Evaluación de factores de riesgo de lesiones no cariosas en docentes y estudiantes de la Universidad Antonio Nariño Sede Bucaramanga***

Yarileidy Arenas Vega \*.; María Gabriela Portillo Núñez \*\*y Mildret Karet Zapata Plata, \*\*\*.

yarenas33@uan.edu.co

**Resumen.**

**Introducción.** La prevalencia de lesiones cervicales no cariosas (NCCL), aumenta con la edad, caracterizándose por la pérdida de la estructura dentaria sin interacción bacteriana. Conocer los factores de riesgo es un paso importante para las acciones de promoción y prevención y la oportuna intervención. **Objetivo.** Describir los factores de riesgo de NCCL en docentes y estudiantes de Odontología de la UAN B/manga **Métodos.** se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo trasversal, de muestreo no probabilístico a conveniencia. Los datos fueron tabulados en el programa EXCEL (Microsoft Co, Redmond, WA, USA), y analizados en el programa estadístico SPSS ver 22 (Armonk, NY, USA). **Resultados.** Se encuestó un total de 125 participantes, de los cuales el 92% fueron estudiantes y un 68,5% de la comunidad de sexo femenino. La prevalencia de NCCL fue del 58.4%. El 84% consume diariamente caramelos o bebidas con endulzantes, el 88% frutos cítricos, el 59% jugos naturales o industriales una vez al día y el 45.6% son bebedores sociales. Hábitos como el uso de palillos interdentales fue del 20.8%. El 40.8 % refiere tener alteraciones de oclusión, un 14.4% rechinchamiento dental, y un 24.8% haber sido diagnosticado con bruxismo nocturno. **Conclusiones.** Se determinó en la población estudiada que los factores de riesgo más predominantes a NCCL son el estrés o ansiedad, el consumo de caramelos, frutas ácidas y bebidas carbonatadas y la escasa actividad física y no existe una diferencia estadísticamente significativamente entre docentes y estudiantes.

**Palabras clave.** Abrasión, Erosión, Atrición, Abfracción, factores de riesgo.

**Abstract.**

**Introduction.** The prevalence of non-carious lesions (NCCL) increases with age, characterized by the loss of tooth structure without bacterial interaction. Knowing the risk factors is an important step for promotion and prevention actions and timely intervention. **Objective.** Describe the risk factors for NCCL in dentistry teachers and students at the UAN, B/manga campus. **Methods.** An observational, descriptive, cross-sectional study was carried out, with non-probabilistic convenience sampling. The data were tabulated in the EXCEL program (Microsoft Co, Redmond, WA, USA), and analyzed in the statistical program SPSS see 22 (Armonk, NY, USA). **Results.** A total of 125 participants were surveyed, of which 92% were students and 68.5% were female from the community. The prevalence of NCCL was 58.4%. 84% consume daily sweets or drinks with sweeteners, 88% citrus fruits, 59% natural or industrial juices once a day

and 45.6% are social drinkers. Habits such as the use of interdental toothpicks was 20.8%. 40.8% report having occlusion alterations, 14.4% tooth grinding, and 24.8% having been diagnosed with nocturnal bruxism. **Conclusions.** It was determined in the study population that the most predominant risk factors for NCCL are stress or anxiety, the consumption of candies, sour fruits and carbonated beverages, and low physical activity, and there is no statistically significant difference between teachers and students.

**Keywords.** Abrasion, Erosion, Attrition, Abfraction, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

Erosión, atricción, abrasión y abfracción, denominadas lesiones cervicales no cariosas (NCCL) se presenta a menudo en la atención odontológica, traen como consecuencia la pérdida crónica de los tejidos duros del diente en el cuello dentario, sin tener una etiología bacteriana, siendo consideradas como causante a más de un factor. Las mismas se puede presentar de diferentes formas, principalmente en la cara bucal del diente, con o sin sensibilidad dentinaria. En la actualidad las enfermedades bucales que se presentan frecuentemente son la caries y la periodontitis, siendo estas las patologías con mayor promoción y prevención, gracias a estos avances se ha podido disminuir su prevalencia-incidencia-frecuencia; por el contrario, se ha aumentado la prevalencia de lesiones no cariosas, por su carencia preventiva en la atención odontológica. En China se reportaron prevalencias de 76,8%, así como en Irán de 77,3% respectivamente.

Este documento presenta los resultados de tipo descriptivo de la encuesta sobre factores de riesgo de lesiones no cariosas en comunidad universitaria de nuestra Facultad de Odontología en la sede Bucaramanga. Encontrará en este documento los fundamentos teóricos y la metodología y resultados obtenidos.

Las lesiones cervicales no cariosas (siglas en inglés NCCL) son afecciones clínicas comunes que tienen un impacto negativo en la integridad estructural y la vitalidad pulpar del diente (Bhundia

et al., 2019). Este tipo de lesiones varían desde surcos poco profundas hasta lesiones amplias circulares; generalmente se presentan en forma de cuñas grandes, con desgastes de los ángulos de los bordes (lisos, aplanados o agudos), con pérdida de la morfología oclusal e incisal y fracturas del esmalte. que pueden terminar asociadas también con sensibilidad dental (Levitch et al., 1994; Yoshizaki et al., 2016). Las NCCL se clasifican en cuatro categorías: atricción, abrasión, erosión y abfracción.

El estudio realizado en Cuba reporta que la mayor prevalencia de este tipo de lesiones se halló en pacientes entre los 30 a 44 años, donde predominó con un 68,64 % la abrasión dental, seguido por la erosión dental en el mismo grupo de edades. (Universidad de Ciencias Médicas de La Habana and Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Giron” 2019). La prevalencia más baja está en grupos entre los 10-25 años (16,3%) según un estudio realizado en Bosnia (Zuza et al., 2019).

La prevalencia de NCCL y algunos de sus factores de riesgo asociados como la presencia de bruxismo, pérdida de dientes que alteran la oclusión y caries más agresivas clínicamente, incrementan con la edad (Bader et al., 1993; Yoshizaki et al., 2016; Hernández-Reyes et al. 2019). Aunque el Estudio Nacional de Salud Bucal (Ministerio de Salud y Protección Social & MINSALUD, 2014) solo aborda el tema de erosión dental, algunos estudios en Colombia demuestran que la prevalencia de estas patologías en los jóvenes adultos es alta (alcanzando un 43,3%) y mencionan el impacto negativo que se crea en la

\* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

## Evaluación de factores de riesgo de lesiones no cariosas

condición de la salud bucodental en la edad adulta. (Cerón et al., 2017).

A estas NCCL se han asociado diversos factores de riesgo como alteraciones oclusales e interferencias interdentes, forma y frecuencia de cepillado traumático, hábitos de higiene oral, tabaquismo, consumo de alimentos y bebidas ácidas, reflujo gástrico, consumo de medicamentos y enfermedades sistémicas, alteraciones en la cantidad y pH salival (Álvarez-Arenal et al., 2019; Barbour & Lussi, 2014; Kolak et al., 2018; Levitch et al., 1994; Que et al., 2013) Muchos de estos factores interactúan de forma compleja y juegan un papel importante no solo en la aparición sino también en la progresión de las NCCL y de otras enfermedades crónicas, incluso psicológicas como la depresión o baja autoestima al estar relacionados directamente con la funcionalidad y estética de la cavidad oral (González García, Cardentey García, and Martínez Pérez 2020).

Por lo tanto, se planteó conocer la prevalencia de los factores de riesgo asociados a las NCCL en un grupo particular de adultos y adultos jóvenes en la comunidad Antonio Nariño.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional de tipo descriptivo transversal. se tomó como población a docentes y estudiantes de primero a decimo semestre de la facultad de Odontología de la Universidad Antonio Nariño Sede Bucaramanga, en el segundo semestre del año 2021. Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó el valor del total de 171 personas como población (152 estudiantes de primero a decimo y 19 docentes) y se asumió un nivel de confianza del 95% y un error del 5%. los resultados del cálculo y teniendo en cuenta los parámetros definidos se obtuvo una muestra de 119 personas.

## RESULTADOS

La información se obtuvo de un grupo poblacional que consto de 125 participantes, entre docentes y estudiantes con mayor de estudiantes.

\* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

La tabla 3 muestra la distribución de los datos de factores sociodemográficos.

Tabla 1. Distribución de los datos de factores sociodemográficos.

Datos Sociodemográficos		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total
Sexo	Hombres	40%	31%	40
	Mujeres	60%	68%	85
Edad	30-60 Años		17-45 Años	17 - 60 Años
Grupos Etareos	Jóvenes (17-19)	0%	18%	17%
	Adultos jóvenes (20-34)	30%	77%	72%
	Adultos (35-44)	20%	4%	6%
	Adulto Mayor (>=45)	50%	1%	5%
	Estado Civil	Soltero	20%	92%
	Casado	40%	6%	9%
	U Libre			
	Separado	30%	2%	4%
	Viuado	10%	0%	1%
Estrato Socioeconómico	Bajo-Bajo	0%	10%	10%
	Bajo	0%	24%	22%
	Medio-Bajo	0%	36%	33%
	Medio- Alto	100%	30%	35%

Tabla 2. Antecedentes personales no patológicos y patológicos considerados como factores de riesgo a NCCL.

Factores de riesgo a lesiones no cariosas		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total	X2	Sig.
Enfermedad de base	Ninguna	60%	81%	79%	18,414	p=0,01
	Diabetes	10%	2%	2%		
	Diabetes e Hta	10%	0%	1%		
	Gastritis/Enf. Gastroesofágica	0%	9%	8%		
	Bulimia	0%	1%	1%		
	Hta	10%	2%	2%		
	Otras Enf.	10%	6%	6%		
Consumo de medicamentos	No	20%	13%	14%	0,379	p= 0,5
	Alérgico a medicamentos	Si	40%	10%	13%	7,205
Exposición a sustancias toxicas	Si	50%	20%	22%	5,277	p=0,07
	Reflujo gástrico	Si	10%	23%	22%	4,488
Pérdida de apetito	Si	10%	23%	22%	0,864	p=0,35
	Ansiedad o estrés	Si	60%	58%	58%	0,011

De los antecedentes personales no patológicos y patológicos el factor de riesgo más predominante es la ansiedad o estrés y este no difiere en un alto porcentaje entre estudiantes y docentes.

## Evaluación de factores de riesgo de lesiones no cariosas

Tabla 3. Hábitos de consumo de bebidas y alimentos como factores de riesgo a NCCL.

De los antecedentes personales no patológicos y patológicos el factor de riesgo más predominante es la ansiedad o estrés y este no difiere en un alto porcentaje entre estudiantes y docentes.

Factores de riesgo a lesiones no cariosas						
		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total	X2	Sig.
Consumo caramelos	Una vez al día	100%	83%	84%	2,07	p=0,36
	2-3 veces al día	0%	14%	13%		
	Más de 3 veces al día	0%	3%	3%		
Consumo frutas cítricas	Una vez al día	80%	89%	88%	1,565	p=0,46
	2-3 veces al día	20%	9%	10%		
	Más de 3 veces al día	0%	3%	2%		
Consumo de jugos	Una vez al día	60%	59%	59%	0,088	p=0,96
	2-3 veces al día	40%	40%	40%		
	Más de 3 veces al día	0%	1%	1%		
Frecuencia en que consume alcohol	Bebedor social 2 o más al día				2,801	p=0,73
	1 entre semana	30%	47%	46%		
	Más de 3 en la semana	0%	1%	1%		
	No consume alcohol	20%	21%	21%		
Actividad física	Ocasionalmente	50%	27%	29%	1,909	p=0,39
	Diariamente					
	Nunca					
Consumo de bebidas rehidratante	1-2 veces x semana	80%	64%	66%	1,261	p=0,74
	Todos los días	20%	20%	20%		
	Más De 3 veces x semana	0%	16%	14%		
	No consume	20%	27%	26%		
Consumo bebidas carbonatadas	1-2 veces x semana	0%	4%	4%	0,844	p=0,39
	Todos los días	0%	4%	4%		
	Más de 3 veces x semana	10%	4%	5%		
	No consume	70%	64%	65%		
uso de pabillos interdetales	Si	50%	53%	53%	2,019	p=0,36
	No	0%	6%	6%		
	Algunas Veces	10%	10%	10%		
		40%	31%	32%		
		90,0%	69,6%	71,2%		
		10%	21,7%	20,8%		

El consumo de caramelos, jugos naturales o industriales y la poca realización de actividad física, fueron los factores de riesgo más predominantes en docentes que estudiantes, por el contrario, el consumo de frutas acida y bebidas carbonatadas fue más frecuente en estudiantes que en docentes.

Tabla 4. Hábitos de higiene bucal como factores de riesgo a NCCL

\* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

Factores de riesgo a lesiones no cariosas						
		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total	X2	p
Frecuencia cepillado sus dientes	2 veces al día	10%	11,3%	11,2%	0,016	p
	3 o más veces al día	90%	88,7%	88,8%		
	Moderado (normal)					
Fuerza o presión que ejerce al momento de cepillarse los dientes	Leve o suave	70%	84%	83%	1,646	p
	Fuerte (rigoroso)					
	Suaves	30%	15%	16%		
	Extra suave	0%	1%	1%		
Las cerdas de su cepillo dental son	Medias	80%	45%	48%	4,560	p
	Duras	0%	4%	4%		
	No	20%	49%	46%		
	Después de cepillarse	0%	2%	2%		
Usa enjuague bucal	Al levantarse	10%	17%	16%	0,291	p
	Frecuencia de utilización enjuague bucal	60%	65%	65%		
	Al irse a dormir	0%	3%	2%		
	No uso enjuague bucal	30%	17%	18%		
Tipo de crema dental	Convencionales	10%	15%	14%	0,428	p
	Crema dental clareadoras	90%	83%	83%		
	Cremas para sensibilidad dental	10%	16%	15%		
		0%	2%	2%		

De los factores de higiene oral, se puede evidenciar que la frecuencia de cepillado más de 3 veces al día es mayor en docentes que en estudiantes, pero el uso de enjuague bucal se presenta con mayor frecuencia en los estudiantes.

Tabla 5. Hábitos asociados a lesiones no cariosas

Factores de riesgo a lesiones no cariosas					
	Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total	X2	Sig.
Mordedura De Objetos	0%	25,2%	23%		
Destapa Las Botellas Con Los Dientes	0%	1,7%	2%		
Alteraciones De Oclusión	30%	42%	41%	0,525	p=0,47
Rechina Los Dientes	10%	15%	14%	0,171	p=0,68
Bruxismo Nocturno	30%	24%	25%	0,158	p=0,69

Dentro de los hábitos asociados a lesiones no cariosas, encontramos que en la población de estudiantes se presenta mayor frecuencia de alteraciones de la oclusión que en docentes, por otro lado, el bruxismo nocturno es más frecuentes en docentes que en estudiantes.

Tabla 6. Historia de sintomatología y condición bucal

Factores de riesgo a lesiones no cariosas		Profesor (n=10)	Estudiante (n=10)	Total	X2
Dolor en los músculos de la ATM	Si	10%	8%	8%	0,122
	No	80%	79%	79%	
Dientes sensibles	Ocasionalmente	10%	13%	13%	1,722
	Si	40%	22%	23%	
Sangrado de encía	Si	0%	7%	6%	
Tratamiento ortodóncico	Tto ortodóncico actual	10%	20%	19%	
	Retenedores	0%	3%	3%	
	Tto finalizado más de un año	0%	4%	4%	
	Tto finalizado más de 2 años				
	Tto finalizado más de 5 años	10%	15%	14%	
	Sin Tto ortodóncico	60%	32%	34%	
Blanqueamiento	No me he Realizado				
	Me He realizado (hace menos o 3 meses)	20%	25%	25%	
	Me He realizado (hace menos o 6 meses)	80%	77%	77%	
	Me He realizado (hace menos o 12 meses)	0%	3%	2%	
	Si	0%	7%	6%	
Tratamiento Para Dientes Sensibles		20%	14%	14%	
		10%	5%	6%	0,398

Dentro de la sintomatología y condición bucal se encontró que los docentes presentan dientes sensibles, pero este no difiere de estudiantes ya que la diferencia no es estadísticamente significativa, la población docente finalizó tratamiento de ortodoncia hace más de 5 años.

Tabla 7. Historia de lesiones no cariosas

Factores De Riesgo A Lesiones No Cariosas		Profesor (n=10)	Estudiante (n=115)	Total
Lesiones en sus dientes	Ninguna	80%	95%	94%
	Erosión	0%	3%	2%
	Atricción	0%	1%	1%
	Abrasión	10%	0%	1%
	Abfracción	10%	2%	2%
Aceptaría participar en un posterior estudio para examen clínico	Si	80%	73%	74%

La población docente afirmo presentar lesiones no cariosas y a su vez se obtuvo mayor frecuencia de esta población para participar posteriormente en un examen clínico.

## DISCUSIÓN

En base a los márgenes obtenidos durante el desarrollo de la investigación se puede observar que la mayoría de los encuestados presenta factores

\* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

de riesgo asociados a las apariciones de las lesiones cervicales no cariosas.

Estudios realizados en diferentes países de América latina muestran una alta prevalencia de lesiones dentales no asociadas a una acción bacteriana lo que causa en estos la perdida de tejido dental (Ferreira et al., 2013). La prevalencia mostrada en este estudio es similar con varios estudios realizados en diferentes países de América Latina cuya prevalencia de la población estudiada es similar a investigaciones realizadas en Perú, Argentina, Ecuador y Cuba (Ambiental et al., 2016)

En los resultados obtenidos para este estudio, se evidencio que la población estudiada manifiesta presentar síntomas de sensibilidad, siendo mayor la frecuencia en docentes que en estudiantes, al igual que el estudio realizado en la Universidad de Guayaquil- Ecuador en la carrera de odontología, donde se realizó un examen clínico que demostró una prevalencia de las NCCL, agregando también que este tipo de lesiones no es únicamente un tipo de problema estético sino también funcional, ya que produce casos de sensibilidad dental.(Ambiental et al., 2016).

Ambas poblaciones estudiadas manifestaron presentar bruxismo, el cual es considerado según la investigación (Chala et al., 2018) como un factor de riesgo capaz de ocasionar NCCCL por las fuerzas lesivas que se producen. También se encontraron investigaciones (Me & Nes, 2012) donde se evidencio pacientes bruxópatas con signos clínicos de NCCL.

Debido al estilo de vida poco saludable se logró identificar que ambas poblaciones estudiadas presentan reflujo gástrico e indicios de vomitar después de consumir algún tipo de alimento o bebida acida, al igual que la investigación (Segura Escudero, 2013) donde también se encontró la presencia de reflujo gastroesofágico, con lo que concluyen una asociación entre los ácidos producidos por el reflujo gástrico y las lesiones cervicales no cariosas.

La presente investigación revelo que la población encuestada presenta factores de riesgo asociados a las Lesiones cervicales no cariosas,



siendo los más prevalentes, la ansiedad o el estrés, el alto consumo de caramelos una vez al día, el consumo de frutas ácidas al menos una vez al día y la poca actividad física.

El alto consumo de dulces o bebidas industriales ya sea energizantes o carbonatadas son consideradas como un factor causante de lesiones no cariosas ya que la dieta no solo es importante para la salud general, sino también para la salud oral, por lo cual no seguir una dieta conlleva a varios problemas de caries dental y enfermedades de las encías según lo propuesto por (ángel Gonzales, 2013).

### Conclusiones

Como factores de riesgo más frecuentes se encontraron la ansiedad o estrés, consumo de caramelos, frutas ácidas y bebidas carbonatadas, sensibilidad dental, bruxismo y una escasa actividad física.

Los factores de riesgo predominantes en estudiantes fueron el consumo de frutas ácidas y bebidas carbonatadas más frecuente que en docentes, y la ansiedad o estrés junto al bruxismo fueron factores de riesgo con frecuencias muy similares para ambas poblaciones.

En la población estudiada el grupo de factores de riesgos que presentó mayor frecuencia fue el asociado a hábitos de consumo de bebidas y alimentos.

### RECOMENDACIONES

Incluir en la Universidad Antonio Nariño, la mejora en el material educativo en temas relacionados con la identificación de los factores de riesgo que contribuyen en la aparición de las lesiones no cariosas.

Es menester realizar encuestas de manera frecuente a los estudiantes sobre las lesiones no

cariosas con el objetivo de evaluar el conocimiento de estos frente al tema.

Llevar a cabo charlas educativas periódicamente por parte de expertos frente a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las lesiones no cariosas.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de manera muy especial al Dr. Jorge Orlando Cuellar Mancilla y la Dra. Juana Patricia Sánchez Villamil nuestros tutores de nuestro proyecto de investigación, sin su paciencia hoy esto tampoco hubiera sido posible.

A la Universidad Antonio Nariño sede Bucaramanga por abrirnos las puertas y permitir hacernos parte de su excelente formación académica, en particular al programa de Odontología por enseñarnos que antes que ser profesionales debemos ser personas, a cada uno de nuestros docentes que compartieron sus conocimientos con nosotras los cuales nos servirán a lo largo de nuestras vidas, y en especial a esos docentes que en nuestros momentos de desesperación y ganas de tirar todo a la borda, sacaban una palabra de aliento para continuar adelante, agradecemos a nuestros pacientes por acompañarnos en este lindo proceso y sobre todo por la confianza y paciencia que nos tuvieron.

### REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Addy, M. (2006). Interaction between Attrition , Abrasion and Erosion in Tooth Wear. 20, 17–31.

Álvarez-Arenal, A., Alvarez-Menendez, L., Gonzalez-Gonzalez, I., Alvarez-Riesgo, J. A., Brizuela-Velasco, A., & deLlanos-Lanchares, H. (2019). Non-cariou cervical lesions and risk factors: A case-control study. *Journal of Oral Rehabilitation*, 46(1), 65–75. <https://doi.org/10.1111/joor.12721>

\* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

- Amaechi, B T, & Higham, S. M. (2005). Dental erosion: possible approaches to prevention and control. 243–252. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2004.10.014>
- Amaechi, Bennett T. (2015). Dental erosion and its clinical management. *Dental Erosion and Its Clinical Management*, 1–320. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-13993-7>
- Bader, J. D., Levitch, L. C., Shugars, D. A., Heymann, H. O., & McClure, F. (1993). How dentists classified and treated non-carious cervical lesions. *Journal of the American Dental Association* (1939), 124(5), 46–54. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1993.0112>
- Barbour, M. E., & Lussi, A. (2014). Erosion in relation to nutrition and the environment. *Monographs in Oral Science*, 25, 143–154. <https://doi.org/10.1159/000359941>
- BASICS Déficit estéticos por la pérdida de la materia dental BASICS. (2008). 195–213.
- Bavelloni, A., Piazzzi, M., Raffini, M., Faenza, I., & Blalock, W. L. (2015). Prohibitin 2: At a communications crossroads. *IUBMB Life*, 67(4), 239–254. <https://doi.org/10.1002/iub.1366>
- Bhundia, S., Bartlett, D., & O’Toole, S. (2019). Non-carious cervical lesions - can terminology influence our clinical assessment? *British Dental Journal*, 227(11), 985–988. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-1004-1>
- Borcic, J., Anic, I., Urek, M. M., & Ferreri, S. (2004). The prevalence of non-carious cervical lesions in permanent dentition. *Journal of Oral Rehabilitation*, 31(2), 117–123. <https://doi.org/10.1046/j.0305-182X.2003.01223.x>
- Buzalaf, M. A. R., Hannas, A. R., & Kato, M. T. (2012). Saliva and dental erosion. *Journal of Applied Oral Science*, 20(5), 493–502. <https://doi.org/10.1590/S1678-77572012000500001>
- Calogero, G., Papior, N. R., & Peter, B. (2018). Large-scale tight-binding simulations of quantum transport in ballistic graphene.
- Cerón, X. A., Narvaez, R. F., Madroñero, A. E., Chavez, L. S., & Tobar, A. S. (2017). Prevalencia de lesiones no cariosas que causan hipersensibilidad en pacientes de la Clínica Odontológica Pasto. *Revista Colombiana de Investigación En Odontología*, 7(19), 25. <https://doi.org/10.25063/21457735.234>
- Claudia, M., Santacruz, F., Cristina, A., & Chamorro, M. (n.d.). Diagnóstico y epidemiología de erosión dental Diagnosis and epidemiology of dental erosion.
- Clínico, D., & Literatura, R. D. E. (2020). LESIONES DENTALES NO CARIOSAS : ETIOLOGÍA Y. 7(1), 42–55. <https://doi.org/10.5377/rceucs.v7i1.10948>
- Cm, A. M. (2009). Hipersensibilidad dentinal : Una revisión de su etiología , patogénesis y tratamiento. 25(3), 137–146.
- Cohorte, I. I. I. (2019). Cuenca - Ecuador.
- Con, B., Compuestas, R., Desgaste, E. N., Caso, R. D. E., & Isabel, A. (2019). Reportes de caso. 7(2), 134–140. <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0702-2019-134-140>
- Cortés Diaz, K. (2015). Universidad Nacional De Loja Autor. Universidad Nacional De Loja, 1, 100.
- Cuniberti, Nélica ; Rossi, G. (2017). Lesiones cervicales no cariosas. *Raao*, 7, 35–40.
- Cuniberti Nelida, & Rossi Guillermo. (2017). Un

\* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

- punto de vista diferente en las lesiones cervicales no cariosas. *Revista De Operatoria Dental Y Biomateriales*, VI, 1–10.
- El-marakby, A. M., Al-sabri, F. A., Alharbi, S. A., Halawani, S. M., & Yousef, M. T. (2020). Noncarious Cervical Lesions as Abfraction: Etiology, Diagnosis, and Noncarious Cervical Lesions as Abfraction: Etiology, Diagnosis, and Treatment Modalities of Lesions: A Review Article. January 2017. <https://doi.org/10.4172/2161-1122.1000438>
- emilce Mayela, González soto; elías Omar , Midobuche; Pozos José, L. C. (2011). Bruxismo y desgaste dental. Bruxism and tooth wear. emilce Mayela González soto,\* elías Omar Midobuche Pozos,\* José L Castellanos\*\* *InTRODuCCIón. Revista ADM*, 72(2), 92–98.
- Estela, B., Esquivel, E., Franco, G., Anwar, C., & Pacheco, E. (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo. 38, 742–744.
- Facultad de Odontología Departamento de Postgrado Maestría en Investigación de la Salud Tesis previa a la obtención del título de Magíster en Investigación de la Salud Autor : Jaime Leonardo Astudillo Ortíz Director : Dr . Milton Fabricio Lafebre Carrasco. (2019).
- Ganss, C. (2006). Definition of erosion and links to tooth wear. *Monographs in Oral Science.*, 20(table 1), 9–16. <https://doi.org/10.1159/000093344>
- García, J. C., Carmona Concepción, J., González García, X., González Rodríguez, R., & Labrador Falero, D. (2014). Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 18(4), 566–573.
- Grado, T. F. I. N. D. E. (2018). Etiología de los desgastes dentales.
- \* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.
- \*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.
- \*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.
- Grippio, J. O., Simring, M., & Schreiner, S. (2004). Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: A new perspective on tooth surface lesions. *Journal of the American Dental Association*, 135(8), 1109–1118. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2004.0369>
- Hassan, A. M. (2017). Abfraction: Etiology, Treatment and Prognosis. 5(5), 125–131. <https://doi.org/10.12691/ijdsr-5-5-3>
- Hern, B., Jes, N., Quiroz, L. Y., Domenech, L., & Integral, G. (2020). Caracterización de lesiones cervicales no cariosas en pacientes bruxópatas Characterization of non - carious cervical lesions in bruxopathic patients. 25(1), 24–33.
- Irina-maria, G., Loredana, M., Mitran, M., Magdalena, M., & Hospital, E. (2014). Dental abfraction- case report. 3(78), 153–158.
- Kolak, V., Pešić, D., Melih, I., Lalović, M., Nikitović, A., & Jakovljević, A. (2018). Epidemiological investigation of non-carious cervical lesions and possible etiological factors. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 10(7), e648–e656. <https://doi.org/10.4317/jced.54860>
- Lee, W. C., & Eakle, W. S. (1996). Stress-induced cervical lesions: Review of advances in the past 10 years. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 75(5), 487–494. [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(96\)90451-5](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(96)90451-5)
- Levitch, L. C., Bader, J. D., Shugars, D. A., & Heymann, H. O. (1994). Non-carious cervical lesions. *Journal of Dentistry*, 22(4), 195–207. [https://doi.org/10.1016/0300-5712\(94\)90107-4](https://doi.org/10.1016/0300-5712(94)90107-4)
- Lussi, A., Schlueter, N., Rakhmatullina, E., & Ganss, C. (2011). Dental erosion - An



- overview with emphasis on chemical and histopathological aspects. *Caries Research*, 45(SUPPL. 1), 2–12.  
<https://doi.org/10.1159/000325915>
- Mar, C. D., & Vergaray, E. (2018). Tesis para obtener el Título de Cirujano Dentista María Elena Vergaray Vía.
- Milosevic, A. (2017). Abrasion: a common dental problem revisited. 6(1), 32–36.
- Ministerio de Salud y Protección Social, & MINSALUD. (2014). IV Estudio Nacional De Salud Bucal - ENSAB IV. Bogotá, Colombia, 3, 381.  
<https://doi.org/10.1787/9789264207813-3-es>
- Moreno, D. F. (2020). TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO / A TEMA DE INVESTIGACIÓN : Abrasión Y Abfraccion Dentaria AUTOR / A : FACULTAD DE ODONTOLOGÍA TUTOR / A :
- Moss, S. J. (1998). Dental erosion. *International Dental Journal*, 48(6), 529–539.  
<https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.1998.tb00488.x>
- Peumans, M. (2020). Tratamiento de lesiones cervicales no cariadas : cuándo , porqué y cómo. 8–35.
- Poddar, P., Mohammad, S., Saha, S., & Reddy, V. (2016). Association between dental erosion and possible risk factors: A hospital-based study in gastroesophageal reflux disease patients. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*, 14(2), 154.  
<https://doi.org/10.4103/2319-5932.183814>
- Previo, T. D. E. G., Obtenci, L. A., Odont, T. D. E., & Tema, L. (2016). Tratamiento de lesiones cervicales no cariosas.
- Que, K., Guo, B., Jia, Z., Chen, Z., Yang, J., & Gao, P. (2013). A cross-sectional study: Non-cariou cervical lesions, cervical dentine hypersensitivity and related risk factors. *Journal of Oral Rehabilitation*, 40(1), 24–32.  
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2012.02342.x>
- Silva, E. T. C., Vasconcelos, R. G., & Vasconcelos, M. G. (2019). Lesões cervicais não cariosas: considerações etiológicas , clínicas e terapêuticas. *Revista Cubana de Estomatología*, 56(4), 1–17.
- Sonny Eli Zaluchu. (2021). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 3(2), 6.
- Sosa-puente, C., Solís-soto, J., Cruz-fierro, N., López-villarreal, S., & Nakagoshi-cepeda, S. (2014). Dental erosion: causes, diagnostics and treatment.
- Torres, D., Fuentes, R., Bornhardt, T., & Iturriaga, V. (2016a). Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en niños: revisión de la literatura. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 9(1), 19–24.  
<https://doi.org/10.1016/j.piro.2015.09.002>
- Torres, D., Fuentes, R., Bornhardt, T., & Iturriaga, V. (2016b). Revista Clínica de Periodoncia , Implantología y Rehabilitación Oral Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en nos : revisión de la literatura. 9(1).
- v11n12a03 Etiologia primer parrafo abrasion.pdf. (n.d.).
- Valle, M., & Vuano, E. (2007). Investigaciones originales. *Medicina*, 6(1), 3–11.
- Wu, Y.-Q., Arsecularatne, J. A., & Hoffman, M. (2017). Attrition-corrosion of human dental enamel: A review. In *Biosurface and Biotribology* (Vol. 3, Issue 4, pp. 196–210).  
<https://doi.org/10.1016/j.bsbt.2017.12.001>
- Zuza, A., Racic, M., Ivkovic, N., Kronic, J.,
- \* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.
- \*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.
- \*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

Stojanovic, N., Bozovic, D., Bankovic-Lazarevic, D., & Vujaskovic, M. (2019). Prevalence of non-cariou cervical lesions among the general population of the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. *International Dental Journal*, 69(4), 281–288. <https://doi.org/10.1111/idj.12462>

\* Odontólogo Especialista en rehabilitación oral de Colegio Odontológico Colombiano. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\* Odontólogo Especialista en endodoncia de la Universidad del Bosque. Docente de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.

\*\*\* Estudiantes de la Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué.