



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



PREVALENCIA DE LAS LESIONES NO CARIOSAS EN PACIENTES DE  
20 A 50 AÑOS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS, DURANTE EL  
PERIODO MARZO-ABRIL



AUTOR

GINA ANABEL PALLO GALLARDO

AÑO

2017



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

PREVALENCIA DE LAS LESIONES NO CARIOSAS EN PACIENTES DE 20 A  
50 AÑOS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS, DURANTE EL  
PERIODO MARZO-ABRIL

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Odontólogo General

Dra. María Gabriela Romero Guerrero

Profesor Guía

Autor

Gina Anabel Pallo Gallardo

Año

2017

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Dra. María Gabriela Romero Guerrero

0201708492

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro (amos) haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Dra. Andrea Carolina Balarezo Lasluisa

1718904855

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro (amos) que este trabajo es original, de mi (nuestra) autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Gina Anabel Pallo Gallardo

1723420715

## AGRADECIMIENTOS

Hoy puedo sentir un agradecimiento inconmensurable hacia todas las personas que estuvieron a mi lado ayudándome y dándome fuerzas.

En primera instancia agradezco de manera especial a mis tíos, por brindarme su apoyo incondicional, ser mi soporte y mi sostén. Gracias por haberme ayudado a encontrar mi norte porque debido a eso hoy soy la clase de ser humano que no tiene miedo a equivocarse.

A todos y cada uno de mis docentes por transmitirme su conocimiento, y más allá de eso por transmitirme valores, forjando en mí una mejor persona.

## DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a dos personas que depositaron su confianza en mí, desde el primer día que llegue a la universidad. A mi madre y a mi tía, dos grandes mujeres que juntas me apoyaron en esta carrera, si no fuera por ellas no estaría a un paso de ser una exitosa odontóloga y una mejor persona.

## RESUMEN

**OBJETIVOS:** Este estudio tiene como propósito determinar la prevalencia de lesiones no cariosas en pacientes de 20 a 50 años de la Universidad de las Américas.

**MÉTODOS:** En 60 pacientes con edades que oscilan entre 20 a 50 años de edad, se hizo una exploración clínica para evaluar cuantos pacientes presentan lesiones cervicales no cariosas, de las cuales se tomó en cuenta a tres tipos de lesiones: abrasión, erosión y abfracción. De esta forma se lograra verificar si existe una relación entres lesiones no cariosas, género y edad. Además del examen clínico, se realizó una encuesta para determinar qué factores están más asociados a la prevalencia y aparición de LCNC.

**RESULTADOS:** Del total de pacientes examinados el 70 % presento alguna LCNC, siendo la erosión la más común con 49%, seguida de la Abrasión con 31% y finalmente la abfracción con 20%. Se determinó que las LCNC prevalecen más en sexo femenino con 66% a diferencia del sexo masculino con 34%. El estudio de prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de 20 a 50 años, demostró que no hay mayor predisposición sobre ningún sexo a padecer o presentar una LCNC.

**CONCLUSIONES:** Se concluyó que en el grupo poblacional analizado se confirmó una alta prevalencia de LCNC. Finalmente se entendió que una previa revisión de la literatura facilita y agiliza la identificación de LCNC.

**Palabras clave:** Lesiones cervicales no cariosas, abrasión, erosión, abfracción, género, edad.



## **ABSTRACT**

**OBJECTIVES:** The purpose of this study is to define the prevalence of non-carious lesions in patients aged 20 to 50 years at the University of the Americas.

**METHODS:** In 60 patients aged 20-50 years, a clinical examination was performed to evaluate the number of patients with non-carious cervical lesions, of which three types of lesions were considered: abrasion, erosion and abfraction. This will verify if there is a relationship between non-carious lesions, gender and age. In addition to the clinical examination, a survey was conducted to determine which factors are most associated with the prevalence and onset of NCCLs.

**RESULTS:** Of the total number of patients examined, 70% had NCCLs, with erosion being the most common with 49%, followed by Abrasion with 31% and finally abfraction with 20%. It was determined that NCCLs are more prevalent in females with 66%, as opposed to males with 34%. The study of the prevalence of non-carious cervical lesions in patients 20 to 50 years of age showed that there is no greater predisposition for either sex to have or present an LCNC.

**CONCLUSIONS:** It was concluded that a high prevalence of NCCLs was confirmed in the population group analyzed. Finally it was understood that a previous review of the literature facilitates and facilitates the identification of NCCLs.

**Key words:** Non-carious cervical lesions, abrasion, erosion, abfraction, gender, age.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	2
<b>1.2 JUSTIFICACIÓN</b> .....	4
<b>CAPÍTULO II</b> .....	5
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	5
<b>2.1 Introducción</b> .....	5
<b>2.2 Etiopatogenia</b> .....	6
<b>2.3 Clasificación de Lesiones Cervicales No Cariosas</b> .....	8
<b>2.3.1 Abfracción</b> .....	8
<b>2.3.2 Erosión</b> .....	11
<b>2.3.3 Abrasión</b> .....	13
<b>CAPÍTULO III</b> .....	16
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	16
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL</b> .....	16
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	16
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	17
<b>4. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	17
<b>5. ANÁLISIS Y RESULTADOS</b> .....	20

<b>CAPÍTULO VI</b> .....	54
<b>6. DISCUSIÓN</b> .....	54
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	56
<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	56
<b>7.1 RECOMENDACIONES</b> .....	57
<b>REFERENCIAS</b> .....	58
<b>ANEXOS</b> .....	63

## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Abfracciones generalizadas. . . . .	9
<i>Figura 2.</i> Desmineralización característica a la exposición de ácidos exógenos.....	11
<i>Figura 3.</i> Abrasiones generalizadas. . . . .	14
<i>Figura 4.</i> Distribución porcentual según la edad.....	20
<i>Figura 5.</i> Distribución porcentual de acuerdo al género . . . . .	21
<i>Figura 6.</i> Prevalencia de las Lesiones Cervicales No Cariosas.....	22
<i>Figura 7.</i> Distribución porcentual de los pacientes que presentan LCNC.....	23
<i>Figura 8.</i> Abrasión . . . . .	25
<i>Figura 9.</i> Abfracción . . . . .	26
<i>Figura 10.</i> Erosión . . . . .	28
<i>Figura 11.</i> Consumo alimentos ácidos . . . . .	29
<i>Figura 12.</i> Consumo de bebidas gaseosas . . . . .	30
<i>Figura 13.</i> Cepillado tipo horizontal . . . . .	31
<i>Figura 14.</i> Tipo de cerdas.....	32
<i>Figura 15.</i> Rechina los dientes . . . . .	33
<i>Figura 16.</i> Dolor articular . . . . .	34
<i>Figura 17.</i> Abrasión * Género . . . . .	36
<i>Figura 18.</i> Abfracción * Género . . . . .	38
<i>Figura 19.</i> Abfracción * Género . . . . .	40
<i>Figura 20.</i> Abrasión * Cepillado Tipo Horizontal . . . . .	42
<i>Figura 21.</i> Abrasión * Tipo De Cerdas.....	44
<i>Figura 22.</i> Abfracción * Rechina Los Dientes . . . . .	46
<i>Figura 23.</i> Abfracción * Dolor Articular . . . . .	48
<i>Figura 24.</i> Erosión * Consumo Alimentos Ácidos . . . . .	50
<i>Figura 25.</i> Erosión * Consumo Bebidas Gaseosas.....	53

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> <i>Índice de desgaste dental según Smith and Knight</i> .....	19
<b>Tabla 2.</b> <i>Distribución porcentual según la edad</i> .....	20
<b>Tabla 3.</b> <i>Distribución porcentual de acuerdo al género</i> .....	21
<b>Tabla 4.</b> <i>Prevalencia de las Lesiones Cervicales No Cariosas</i> .....	22
<b>Tabla 5.</b> <i>Distribución porcentual de los pacientes que presentan LCNC</i> .....	23
<b>Tabla 6.</b> <i>Abrasión</i> .....	24
<b>Tabla 7.</b> <i>Abfracción</i> .....	26
<b>Tabla 8.</b> <i>Erosión</i> .....	27
<b>Tabla 9.</b> <i>Consumo alimentos ácidos</i> .....	29
<b>Tabla 10.</b> <i>Consumo de bebidas gaseosas</i> .....	30
<b>Tabla 11.</b> <i>Cepillado tipo horizontal</i> .....	31
<b>Tabla 12.</b> <i>Tipo de cerdas</i> .....	32
<b>Tabla 13.</b> <i>Rechinan los dientes</i> .....	33
<b>Tabla 14.</b> <i>Dolor articular</i> .....	34
<b>Tabla 15.</b> <i>Tabla cruzada Abrasión * Género</i> .....	35
<b>Tabla 16.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	36
<b>Tabla 17.</b> <i>Tabla cruzada Abfracción * Género</i> .....	37
<b>Tabla 18.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	37
<b>Tabla 19.</b> <i>Tabla cruzada Erosión * Género</i> .....	39
<b>Tabla 20.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	40
<b>Tabla 21.</b> <i>Tabla cruzada Abrasión * Cepillado tipo horizontal</i> .....	41
<b>Tabla 22.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	42
<b>Tabla 23.</b> <i>Tabla cruzada Abrasión * Tipo de cerdas</i> .....	43
<b>Tabla 24.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	44
<b>Tabla 25.</b> <i>Tabla cruzada Abfracción * Rechina los dientes</i> .....	45
<b>Tabla 26.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	45
<b>Tabla 27.</b> <i>Tabla cruzada Abfracción * Dolor Articular</i> .....	47
<b>Tabla 28.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	47
<b>Tabla 29.</b> <i>Tabla cruzada Erosión * Consumo alimentos ácidos</i> .....	49
<b>Tabla 30.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	50
<b>Tabla 31.</b> <i>Tabla cruzada Erosión * Consumo bebidas gaseosas</i> .....	51

<b>Tabla 32.</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado</i> .....	52
---	----

## **CAPÍTULO I**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Las lesiones no cariosas a nivel cervical se presentan con más prevalencia de lo que pensaríamos, debido a que están ligadas a varios factores que facilitan su aparición.

La región cervical de una pieza dentaria es la más susceptible frente a agresiones de tipo mecánico, químico o físico, debido a la micromorfología y la deficiente cantidad de esmalte a nivel del cuello dentario; es por esto que el esmalte, la dentina y el cemento son más vulnerable a nivel de tercio cervical (Calabria, 2009, p.20).

Abrasión, abfracción y erosión; conocidas como lesiones cervicales no cariosas, se presentan en la consulta odontológica con mucha frecuencia, y en ocasiones no son correctamente diagnosticadas y por ende no reciben el adecuado tratamiento, en el caso de este tipo de LCNC es más importante encontrar y eliminar el factor causal; en lugar de solo dedicarse a cumplir un tratamiento restaurativo (Rodríguez, 2015, p. 190).

Debido a que estas lesiones son de avance lento, pausado y progresivo en la materia de los casos, lo más recomendable es realizar un buen diagnóstico de forma temprana para prevenir la evolución de LCNC (Cuniberti, 2009, p.2).

Rebolledo en el 2011 (p.744) señaló que los factores causales comunes dentro del diario vivir, están involucrados en la aparición de lesiones como: el tipo de dieta, hábitos lesivos, longevidad dental, el índice de estrés al que los pacientes están sometidos; es por esto que el presente estudio pretende establecer con qué frecuencia aparecen LCNC y que factores se asocian con su aparición.

El principal propósito de este estudio es determinar la periodicidad con la que se manifiestan este tipo de lesiones, relacionándolas con la edad, el género y los hábitos que puede tener el paciente.

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Día tras día las piezas dentales están expuestas a una constante pérdida de superficie dentaria, provocando una pérdida progresiva de esmalte y dentina por varias razones; una de estas es: la función masticatoria, durante la cual los dientes establecen un contacto entre las piezas del maxilar superior y el maxilar inferior para triturar los alimentos. Pero, durante este proceso funcional, hay ocasiones en las que se observan considerables alteraciones de las fuerzas masticatorias, ya sea en sentido horizontal o vertical, esto puede provocar con el tiempo, lesiones a nivel cervical, debido a que a este nivel existe menor depósito de esmalte, por lo cual es una zona susceptible a sufrir lesiones, en este caso denominadas lesiones no cariosas (Calabria, 2009, p.20).

La etiología de las lesiones no cariosas es multicausal, pero, principalmente son consecuencia de factores mecánicos o químicos, y estos pueden ser de tipo intrínsecos o extrínsecos (Rebolledo et al., 2011, p.744). Otro factor predisponente son los hábitos y costumbres de la vida moderna, los cuales repercuten directamente en la salud oral, provocando lesiones cervicales localizadas. Además, se ha establecido que las fuerzas oclusales tienen un papel relevante como cofactor asociado, pero hasta que no se comprenda plenamente su papel, se conservará plena prudencia con las terapias oclusales invasivas (Takehara, Takano, Akhter, Morita, 2008, p. 777).

Las lesiones cervicales no cariosas pueden tener varias consecuencias desfavorables para quien las padece; además de la considerable pérdida de estructura, se puede presentar sensibilidad al frío, recesiones gingivales, probabilidad de presentar caries, debido a que la forma de una de estas lesiones favorece al acúmulo de placa (Michael, Townsend, Green Wood, Kaidonis, 2009, p. 6). El número y tamaño de lesiones cervicales no cariosas tiene una estrecha relación con la edad (Wood, Jawad, Paisley, Brunton, 2008, p.765).

En un estudio realizado en el 2008, con 156 pacientes evaluados, demostró que el 62% presentaba una o más lesiones cervicales no cariosas (Smith, Marchan, Rafeek, 2008, p. 7). Gracias a resultados como estos se recomienda realizar un



adecuado diagnóstico precoz en esta clase de patologías, e incluso se aconseja abordar una perspectiva multidisciplinaria para determinar un diagnóstico exacto y un óptimo plan de tratamiento (Calabria, 2009, p.20).

Al tener en mente todo lo anteriormente descrito, este estudio planea determinar la prevalencia con la que se presenta estas lesiones en boca.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

Es muy frecuente encontrar lesiones cervicales no cariosas al realizar un examen clínico, ya que los hábitos y costumbres del paciente con el tiempo han ido favoreciendo a la aparición de este tipo de lesiones. Existen un sinnúmero de estudios que demuestran los resultados negativos que provocan estas lesiones y además se enfocan en un abordaje de tratamiento adecuado para las mismas.

El objetivo de esta investigación es totalmente diferente, ya que plantea realizar un estudio epidemiológico, de la proporción de pacientes que presentan lesiones no cariosas en un determinado período de tiempo. El fin de realizar un estudio de prevalencia, permite al profesional tratante saber que tan frecuente es la aparición de estas lesiones, y cuál de todas es la que se presenta con mayor periodicidad.

La mayoría de estudios previos realizados han demostrado que existe mayor incidencia de LCNC en pacientes adultos, debido a que en la edad adulta se presentan más factores causales ligados a este tipo de lesiones.

A pesar de la diversa información y estudios que podemos encontrar acerca de esta tema, son escasas las investigaciones realizadas en pacientes de edades jóvenes, es debido a esto que mi estudio pretende abarcar un diverso grupo etario tanto pacientes jóvenes, como pacientes en edad adulta; logrando así demostrar si la edad es directamente proporcional a la posible aparición y desarrollo de LCNC. Además esta investigación busca esclarecer la relación que puede o no existir entre el desarrollo de estas lesiones y el sexo del paciente.

La finalidad de esta investigación es identificar la prevalencia de las lesiones cervicales no cariosas en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad de las Américas, porque existe una gran escasez de estudios realizados acerca de este tema en Ecuador, de forma que se desconoce el impacto que pueden tener estas lesiones en nuestra población.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

Un sin número de veces se ha pensado que la caries dental, es uno de los factores más importantes y responsables de la pérdida de estructura dental, sin embargo, otras patologías han sido olvidadas, se les ha quitado la importancia del caso. Existen varias patologías que pueden provocar pérdida de tejido dental, entre las más significativas se destacan las lesiones cervicales no cariosas.

Las LCNC se pueden presentar tanto en dentición decidua como en permanente. Y eso se ve reflejado en un estudio de 55 pacientes donde se reflejó que de los 82 dientes observados las LCNC fueron más frecuentes en dientes caninos deciduos 65% que en dientes caninos permanentes 51%( Demko-Rihter, Jovanov, Petrovic, Blagojevic, Petrovic, Markovic, Dmitrovic, 2015, p.534).

Barrancos en el 2006 (p.4.36) en un estudio demostró que, de 696 restauraciones realizadas en la superficie radicular, un 55% se debió a desgastes cervicales, por lesiones no cariosas; mientras que el 45% restante se debió a caries dental.

Estos datos son un recordatorio constante y significativo de que las lesiones dentales no se deben solo por caries, en especial si estas lesiones se presentan a nivel del cuello dentario.

#### 2.1 Introducción

Con una breve introducción de las lesiones cervicales no cariosas, se podrá entender mejor qué son y cómo se producen.

La abrasión es la pérdida de superficie dental patológica debido a procesos de tipo mecánico como pulido o raspado, lo cual con el tiempo crea una pérdida de tejido duro a nivel amelo-cementario.

La erosión, se define como la disolución química de tejidos duros sin tener relación con la existencia de placa bacteriana en boca, generalmente esta lesión se debe a la presencia de tipo ácido pudiendo ser de tipo extrínseco, como intrínseco.

La abfracción es una lesión con una forma característica de cuña, a nivel del límite amelo-cementario, se produce por fuerzas oclusales excesivas, en este tipo de lesión se produce la pérdida de prismas de esmalte, cemento y dentina.

Smith en el 2008 (p.7) demuestra en su estudio con 156 pacientes evaluados, que el 62% presentaba una o más lesiones cervicales no cariosas.

Michael en 2010 (p.136) señaló en su estudio la prevalencia de LCNC, que evaluó 15 289 dientes extraídos, de los cuales 542 presentaron alguna lesión cervical, es decir el 3,5%. Se clasificó a las lesiones como: superficiales, cóncavas, forma de cuña, irregulares y entalladas.

Yoshizaki en el 2016 (p.115) analizó a 118 pacientes para calcular la prevalencia de LCNC y los resultados del estudio arrojaron que de los pacientes evaluados el 67,7% presentó alguna lesión, y de los 2902 dientes examinados, el 9 - 65%. Los dientes más afectados fueron los premolares superiores.

## **2.2 Etiopatogenia**

En el 2012 se hizo una revisión sistemática de 286 artículos, donde se llegó a la conclusión que es casi imposible asociar una LCNC a algún agente causal específico (Senna, 2012, p. 456).

Rebolledo en el 2011 (p.744) refiere que la aparición de este tipo de lesiones tiene una estrecha relación con varios factores moduladores, como puede ser: la eficacia de la higiene oral, el tipo de dieta y la periodicidad con la que se consume refrescos, frutas ácidas, la edad.

Yoshizaki en el 2016 (p.115) señaló que los factores asociados a LCNC pueden ser: la edad y los contactos oclusales prematuros en caso de abfracciones: mientras que en el caso de la erosión dental son: consumo de vino, bebidas alcohólicas, consumo de frutas y jugos ácidos.

Kumar en el 2015 (p.40) describe los resultados que obtuvo al analizar 170 niños y 213 niñas en escuelas de la India, demostrando que las lesiones no cariosas cervicales se asociaron significativamente con el material utilizado para el mantenimiento de la higiene oral, el tipo de cepillo de dientes usado, la técnica del cepillado, tipo de dieta, y la frecuencia de consumo de refrescos y limón. En el grupo de estudio la prevalencia fue del 22,7%, un valor más alto que otros reportados en distintos estudios de niños en edad escolar. Se determinó que un gran porcentaje de los niños tenían solamente una pérdida mínima de contorno o un defecto de <1 mm de profundidad, ya que este estudio se basó en la escala de Smith y Knight.

De esta forma se puede rápidamente deducir o sacar como conclusión, que las personas que no tienen acceso a herramientas modernas y adecuadas para una buena higiene oral, son más propensas a desarrollar lesiones cervicales no cariosas.

Mientras que existen factores que aún en duda, con más estudios se podrá demostrar que si pueden llegar a jugar un papel determinante en la aparición de LCNC como: edad, etnia, género, estado socio- económico, suplementos para la higiene oral, frecuencia de cepillado, frecuencia con la que visita al odontólogo.

Kreulen en el 2010 (p.153) señaló que al realizar una revisión sistemática sobre el desgaste de los dientes asociados a LCNC, concluyó que hay mayor prevalencia de desgaste severo en dientes de personas adultas, demostrando así que el desgaste dental aumenta con la edad.

Wood en el 2008 (p.765) concluyó que el número y el tamaño de LCNC incrementan considerablemente con la edad, siendo la superficie vestibular la más afectada en este tipo de lesiones.

Aguilar en el 2012 (p.18) realizó un estudio con 150 pacientes, donde se observó que el 62,5% de las personas que presentaron alguna LCNC pertenecían al sexo femenino, en comparación con el sexo masculino que solo fue un 37,5%.

Rodríguez (2015, p. 190) señala que en 153 pacientes evaluados para determinar la prevalencia de LCNC según el género, determinó que existe una

mínima predominancia en el sexo masculino 52,9% a comparación del femenino 47.1%.

Ritter en el 2009 (p.332) en un estudio realizado en 2009 se analizó 104 piezas dentales, con sujetos de estudio procedentes de cinco zonas geográficas distintas, en los cuales se examinó lesiones cervicales cariosas y no cariosas. Los resultados demostraron que las lesiones cervicales no cariosas no eran frecuentes entre todas estas poblaciones, sin embargo, el grupo que tuvo el índice más alto de LCNC fue procedente de México.

Este estudio muestra significativa controversia con los anteriores. En este caso 90 pacientes fueron examinados en el año 2009, 23 mujeres y 67 hombres, de la totalidad el 38.9% presento LCNC. Lo más importante de esto fue que se determinó que la diferencia de género o etnia no fueron un factor significativo para la aparición de LCNC (Sadaf, Ahmad, 2014, pp. 266-267).

La alta prevalencia de LCNC es el motivo principal para determinar su correcta etiología, diagnóstico temprano y las posibles opciones de tratamiento. Es importante aceptar que las medidas preventivas pueden ser aplicadas, solo cuando se detecte los factores causales y se consideren todos sus factores modificadores.

### **2.3 Clasificación de Lesiones Cervicales No Cariotas**

Las LCNC se clasifican en abfracción, abrasión, y erosión, esta última tiene una estrecha relación con la hipersensibilidad dental.

#### **2.3.1 Abfracción**

En el caso de la abfracción, un tipo de LCNC, significa romper. La forma cuña es lo característico de esta lesión. La teoría sostiene que la flexión que sufren las piezas dentales en la zona cervical es causada por las constantes fuerzas de tracción y compresión oclusal, dando como resultado unas micro fracturas de los cristales de hidroxiapatita del esmalte, provocando así la pérdida de estructura y

forma anatómica del diente a nivel cervical (Takehara, Takano, Akhter, Morita, 2008, p. 777).



**Figura 1.** Abfracciones generalizadas.

Tomado de: (Cuniberti, 2009, p.38).

Michael en el 2009(p.6) señaló que existe un importante componente responsable de la manifestación de abfracciones dentales, estamos hablando de las fuerzas oclusales excéntricas en sentido vestibular lingual, este tipo de fuerzas parafuncionales producen flexión de la corona, siendo el fulcrum, el tercio cervical. Estas fuerzas no axiales se centralizan a nivel del límite amelocementario, provocando flexión, pero el diente se opone a dichas fuerzas, generando resistencia en sentido contrario, de esta forma se creará tensión a nivel cervical y al ser el tercio con menor cantidad de esmalte es más fácil la aparición de microfracturas en dentina y esmalte.

Con el avance de esta lesión hay hipersensibilidad de la dentina, síntoma que se presenta solo cuando la LCNC está en actividad, un signo muy común que acompaña a esta lesión, es la presencia de recesión gingival en la pieza o piezas afectadas; aunque existe un mínimo porcentaje de piezas con abfracción dental que no presentan recesión.

Nascimento en el 2009(p.81) señaló que lesiones como la abfracción se presentan con mayor prevalencia en superficies vestibulares con aspecto de cuña o forma en V , las cuales pueden tener ángulos internos y externos visiblemente precisos, también se han descrito lesiones con forma de C , esto depende de los factores que contribuyeron con la formación de una abfracción, ya que pueden modificar la apariencia clínica, generando ángulos menos agudos , contornos más amplios y lesiones en forma de platillo.

El diagnóstico de abfracción tiene un papel fundamental en la correcta gestión de estas lesiones. Esto se logra mediante una completa anamnesis y un minucioso examen clínico.

Como se mencionó antes esta lesión es de naturaleza multifactorial, por esto, hay que evaluar los posibles factores causales, además de los factores modulares como: bruxismo, onicofagia, puntos altos de contacto, estrés.

Nascimento en el 2009(p.82) señaló que LCNC como la abfracción son más usuales en la población adulta, además se observó que los premolares son las piezas dentales más afectadas en pacientes mayores de 40 años.

Sarode en el 2013 (p.225) señaló que las LCNC son muy frecuentes en premolares, debido al menor tamaño de estos dientes en comparación con los molares. Además la superficie más afectada es la superficie bucal debido a la dirección de las cargas oclusales.

Faye en el 2015 (p.120.) llevó a cabo una investigación en 375 sujetos de estudio reclusos en la prisión de Dakar, donde se determinaría la prevalencia de las lesiones no cariosas y los resultados que arrojaron fueron, que, del total, el 36.8% presenta lesiones cervicales no cariosas. Siendo más frecuente la aparición de abfracciones con 61.60%

Antonelli en el 2013 (p.90) analizó a 20 pacientes para determinar si la oclusión y flexión de los dientes tenía algún papel importante en la aparición de LCNC y este estudio demostró que si existe alguna alteración a nivel oclusal pueden aparecer LCNC a nivel gingival (71,4%), a nivel supra gingival (19,6%) y a nivel subgingival (8,9%).



Soares en el 2013(p.310) realizó una simulación de dos cargas diferentes sobre los incisivos maxilares para demostrar que tipo de carga es más lesiva y está más relacionada con la abfracción; este estudio demostró que las cargas oblicuas concentran más estrés a nivel cervical que las cargas verticales. De esta manera se comprendió que las LCNC con ángulos agudos sufrieron de mayor concentración de estrés.

Pereira en el 2014 (p.120) demostró la estrecha relación que existe entre la presencia de LCNC e interferencias oclusales, siendo más común la prevalencia de LCNC como la abfracción en mujeres 75% que en hombres 25%.

### **2.3.2 Erosión**

Es la pérdida delimitada de tejido dental duro. Esta lesión surge por varias razones, pero principalmente se presenta por el contacto de soluciones químicas con los dientes, en especial soluciones ácidas.

Ceruti (2007, p.52) describió cuales son las principales características clínicas de esta lesión son fáciles de identificar, un diente que esta erosionado va a tener una apariencia suave, brillante, en ocasiones se puede mostrar mate, otro gran indicativo de esta LCNC es que muchas veces el esmalte a nivel cervical se encuentra intacto.



**Figura 2.** Desmineralización característica a la exposición de ácidos exógenos. Tomada de: (Cuniberti, 2009, p.25).

Mcguire en el 2009 (p.95) señaló que, de un grupo comprendido desde los 13 años hasta los 19 años, el 46% presentan erosión dental por lo menos en una pieza dental, además observó que la ubicación es bilateral en todos los dientes examinados y es más predominante en el caso del sexo femenino que en el masculino.

La erosión puede ser causada por ácidos exógenos, ácidos endógenos, una dieta ácida o incluso por medicamentos. Generalmente los ácidos exógenos son de origen ocupacional, es decir profesiones donde los trabajadores se ven expuestos constantemente a vapores ambientales, lo cual puede terminar provocando LCNC. El personal de trabajo que se ve expuesto repetidamente a fertilizantes, galvanizados, ácido sulfúrico; presente en baterías, ácido clorhídrico; presente en industrias químicas, es más propenso a presentar erosiones dentales.

Bomfim en el 2015 (p.3) señaló en su estudio de Prevalencia, cuáles podrían considerarse importantes factores causales de Lesiones cervicales no cariosas, como LCNC relacionadas con Exposición ocupacional a nieblas ácidas, que de los 100 trabajadores que estuvieron expuestos a productos químicos y nubes de ácido. El 76,84% presentó una LCNC, es decir que como se mencionó antes los ácidos exógenos tienen directa relación con la aparición de erosión.

Suyama en el 2010 (p.80) señaló de la misma manera, que de un grupo de 40 trabajadores que se encontraban en constante exposición a gases de ácido sulfúrico, el 20% sufrió erosión dental.

Los ácidos endógenos están asociados a factores orgánicos o involuntarios como: reflujo gastroesofágico, trastornos alimenticios. El reflujo gastroesofágico es la regurgitación ácida de los alimentos previamente ingeridos, es decir, el paso de los alimentos contenidos en el estómago hacia el esófago. Cuando un paciente presenta esta condición es muy común que presente LCNC ya que el ácido clorhídrico que también se regurgita es muy dañino para las superficies dentales (López, Castellanos, Martín, Llamas, Segura, 2012, p.50).

La bulimia es un trastorno alimenticio caracterizado por la ingesta de alimentos seguido por el vómito compulsivo provocado, la frecuente regurgitación forzada provoca la disolución acida de las superficies dentales. En pacientes que sufren de bulimia es muy común observar una higiene oral meticulosa para enmascarar el olor a vómito, es por esto que apenas se provocan episodios de regurgitación se lavan repetidamente los dientes, causando así el desgaste de los prismas del esmalte. En pacientes que presentan erosión por ácidos endógenos generalmente se afectan las superficies linguales, incisales y oclusales (Gupta, Govil, Shah, 2013, p.11).

Desde hace más de 50 años se registraron casos de erosión dental y a partir de eso, los casos de esta lesión han ido incrementado considerablemente. Al hablar de la prevalencia de la erosión inducida por ácidos solo se presenta alrededor del 5% en comparación con otras LCNC (Gupta, 2013, p.9).

Cuniberti (2009, p.26) habla acerca del importante papel que cumple la dieta ácida en la aparición de las erosiones dentales, el ácido cítrico, ácido maleico y ácido tartárico son los más destacados. El ácido cítrico presente en ciertos alimentos como el limón, lima, frutilla y grosella; es el principal responsable de la desmineralización de la matriz inorgánica del diente.

Fajardo en el 2011 (p.185) señaló que existen algunos medicamentos que debido a su bajo pH están asociados a la erosión dental, entre estos medicamentos se encuentran los usados en tratamientos de asma, debido a que inducen xerostomía y disolución de la hidroxiapatita.

Zhang en el 2009 (p.611) señaló que de una investigación realizada a estudiantes universitarios entre 16 a 24 años, el 29% presentó erosión dental, en especial las mujeres.

### **2.3.3 Abrasión**

Proviene del latín abrasum, descrita como el desgaste de estructura dental resultante de la fricción de un agente exógeno sobre la superficie del diente (Rebolledo et al., 2011, p.743).

La estructura dentaria se desgata por raspado, pulido o frotado de objetos extraños sobre la superficie del diente generando pérdida a nivel del límite amelocementario ya que es la parte con menor cantidad de esmalte y por ende más susceptible a sufrir de alguna lesión. Es frecuente que las abrasiones dentales se presenten a en la cara vestibular o bucal desde el canino hasta el primer molar, siendo la piezas más afectadas los premolares superiores.

Muchas veces es difícil lograr distinguir los signos clínicos de esta lesión, pero las características predominantes en esta lesión son: contorno indefinido, superficie dura, pulida, esmalte plano y brillante. La forma clínica que identifica la abrasión es apariencia de plato amplio pudiendo estar acompañada por una recesión gingival. Generalmente los dientes más afectados son los más prominentes de la arcada, es decir, los caninos.

Estas lesiones avanzan lentamente y el patrón de desgaste está ligado a la etiología, pudiendo ser localizadas como generalizadas. Uno de los principales agentes etiológicos es el cepillado horizontal, seguido del tipo de cerdas del cepillo, la fuerza del cepillado, el tipo de pasta dental y finalmente la costumbre de practicar hábitos lesivos.



**Figura 3.** Abrasiones generalizadas.

Tomada de: (Cuniberti, 2009, p.10).

Se ha observado que aparecen más abrasiones del lado contrario a la mano dominante, esto tiene que ver también con la técnica de cepillado y el tipo de cerdas.

Afolabi en el 2013 (p.30) realizó un estudio en 34 pacientes para demostrar que factores están relacionados con LCNC, en el caso de la abrasión demostró que el tipo de técnica es el principal determinante en la prevalencia de esta lesión. La técnica horizontal fue responsable del 54,7% de abrasiones en mandíbula, mientras que las técnicas vertical y circular fueron responsables del 63,7% de abrasiones a nivel maxilar.

Kumar en el 2015 (p.39) evaluó la prevalencia y los factores de riesgo en LCNC, donde demostró que los factores de riesgo en el caso de abrasión dental son: técnica de cepillado, tipo de cepillo dental, frecuencia de cepillado, uso de pasta dental.

Faye en el 2015 (p.3) realiza un estudio con 375 prisioneros donde demostró la prevalencia de la Abrasión 12.3% con tres parámetros: uso de palillo de dientes, técnica de cepillado y la naturaleza del cepillo dental. Uso de palillo de dientes 29,4% asociado significativamente con la abrasión dental, la naturaleza del cepillo dental influyo en la aparición de LCNC en especial si era una cepillo de cerdas suaves, técnica de cepillado, en especial la técnica horizontal 67,7% se relacionó con la prevalencia de abrasiones dentales. El tipo de pasta dental no se tomó en cuenta, ya que no se lo encontró como factor predictivo.

Calabria en el 2009 (p.19) señalo que la acción traumática del cepillado puede ser una de las causas principales para la aparición de abrasiones.

Nguyen en el 2008(p.48) estudio lesiones en dientes extraídos con la ayuda de un microscopio de barrido y determino que de las LCNC el 75% son producidas por abrasión-corrosión, el 20.8% por corrosión y el 4.2% por abrasión.

## **CAPÍTULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la prevalencia de lesiones no cariosas en pacientes de 20 a 50 años de la Universidad de las Américas, durante el periodo 2017-2

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Definir los factores que producen lesiones no cariosas en pacientes de 20 a 50 años de la Universidad de las Américas
2. Establecer el género que posee mayor prevalencia de lesiones no cariosas en pacientes de 20 a 50 años de la Universidad de las Américas

## CAPÍTULO IV

### 4. MATERIAL Y MÉTODOS

#### Tipo de estudio:

La presente investigación es de tipo transversal y descriptivo. Transversal por que los datos se van a recolectar en un momento único. Descriptivo por que tiene como objetivo analizar la incidencia de una variable.

#### Universo de la muestra

El universo estará constituido *por* pacientes de 20 a 50 años de la Universidad de las Américas, durante el periodo 2017-2

#### Muestra

Serán seleccionados 60 individuos según los criterios de inclusión y exclusión.

#### Criterios de inclusión

- Pacientes de 20 a 50 años de edad
- Pacientes que acepten participar en el estudio y firmen un consentimiento informado

#### Criterios de exclusión

- Pacientes Sistémicos
- Pacientes portadores de ortodoncia
- Pacientes portadores de prótesis parcial removible

#### Descripción del método

Este estudio de prevalencia se llevará a cabo en la Clínica de la Universidad de las Américas, con los pacientes de 20 a 50 años del ciclo marzo-abril 2017. Se procederá a evaluar cuantos pacientes presentan lesiones no cariosas, como:

abrasión, erosión y abfracción. De esta forma se logrará verificar si existe una relación entre lesiones no cariosas, género y edad.

Una estudiante de noveno semestre será la encargada de valorar las piezas que presenten lesiones no cariosas, se ayudará con el conocimiento e investigación adquirida durante la realización del marco teórico para poder juzgar las lesiones y clasificarlas; además de poseer información que permitirán facilitar la tipificación de las lesiones y disminuir el margen de error.

#### Abrasión

- Pérdida de la estructura dentaria por el desgaste mecánico
- Puede deberse a un cepillado exagerado en sentido horizontal
- Contorno indefinido, con una superficie dura
- Esta lesión puede estar acompañada de recesión gingival

(Cuniberti, 2009p.19)

#### Erosión

- Desgaste dental debido a un proceso químico
- Se ubican en superficies vestibulares de los dientes antero superiores, en el tercio gingival
- forma aplanada si se trata de la cara vestibular
- Forma cóncava si es en cara palatina
- aspecto amplio y sin bordes definidos

(Cuniberti, 2009p.19)

#### Abfracción

- Microfracturas del esmalte, originadas por tensiones de tracción y compresión
- Se presenta como una cuña



- Márgenes bien delimitados
- Puede ser localizada

(Cuniberti, 2009p.19)

**Basándonos en la tabla de índices de Smith y Knight podremos identificar en qué nivel se encuentran las Lesiones Cervicales no Cariosas**

**Tabla 1.**

*Índice de desgaste dental según Smith and Knight*

PUNTUACIÓN	SUPERFICIES	CRITERIO
0	C	No hay características que demuestren desgaste a nivel de esmalte
1	C	Mínima desgaste a nivel del esmalte
2	C	Desgaste menor de 1 mm de fondo
3	C	Desgaste 1-2 mm de fondo
4	C	Desgaste mayor a 2 mm de fondo

Adaptada de: (Kumar, 2015, p.39).

Luego registrará en una tabla la edad, género; seguida de otra tabla con el tipo de lesión en su respectiva pieza con la puntuación según el código de Smith y Knight. Adicionalmente se hará una serie de preguntas para determinar el factor etiológico de cada lesión.

## CAPÍTULO V

### 5. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Se examinaron 60 pacientes de la Clínica de la Universidad de las Américas, para valorar la prevalencia de LCNC, el grupo etario va desde 20 hasta 50 años. Mayores porcentajes, 20 a 30 años con el 48,3% y 41 a 50 años con el 33,3% de los casos

**Tabla 2.**

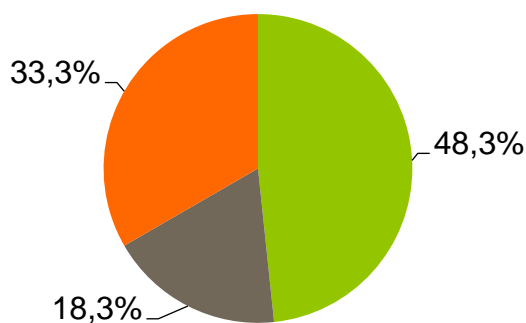
*Distribución porcentual según la edad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20 a 30 años	29	48,3	48,3	48,3
	31 a 40 años	11	18,3	18,3	66,7
	41 a 50 años	20	33,3	33,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Distribución porcentual según la edad**

■ 20 a 30 años   
 ■ 31 a 40 años   
 ■ 41 a 50 años



**Figura 4.** Distribución porcentual según la edad

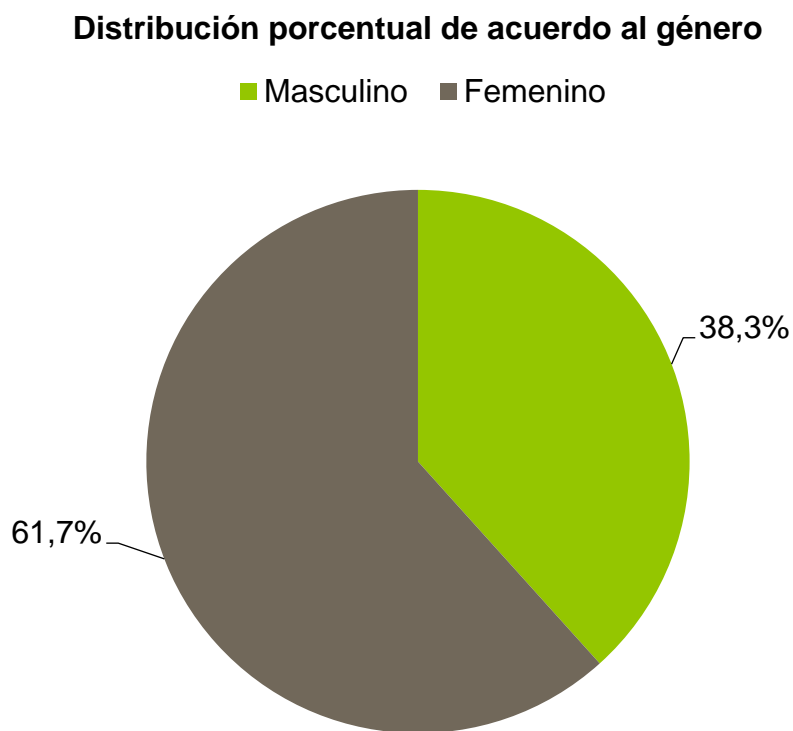
De la población estudiada (60 pacientes), la distribución porcentual es: masculino con el 38,3% y femenino con el 61,7% de los casos

**Tabla 3.**

*Distribución porcentual de acuerdo al género*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	23	38,3	38,3	38,3
	Femenino	37	61,7	61,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA



**Figura 5.** Distribución porcentual de acuerdo al género

En 60 pacientes examinados, fue 30% no presenta LCNC y el 70 % si presenta LCNC

**Tabla 4.**

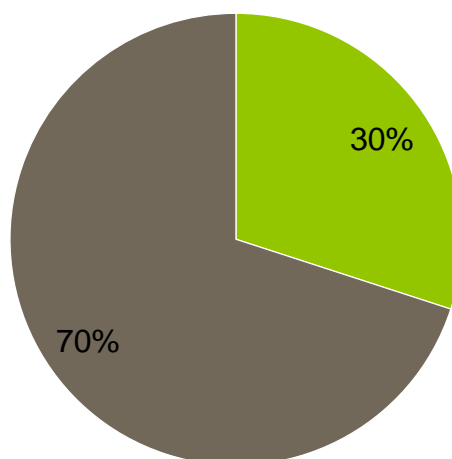
*Prevalencia de las Lesiones Cervicales No Cariotas*

	Frecuencia	Porcentaje
No Presenta	18	30
Presenta	42	70
Total	60	100%

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Prevalencia de las Lesiones Cervicales No Cariotas**

■ No Presenta ■ Presenta



**Figura 6.** Prevalencia de las Lesiones Cervicales No Cariotas

Según la distribución porcentual de los pacientes que presentan LCNC, la lesión más común es la erosión con 31%, luego la abrasión con 31% y por último la abfracción con 20%.

**Tabla 5.**

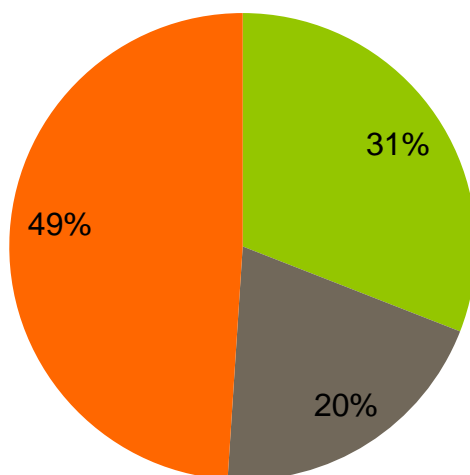
*Distribución porcentual de los pacientes que presentan LCNC*

	Frecuencia	Porcentaje
Abfracción	39	20
Abrasión	60	31
Erosión	95	49
Total	194	100

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Distribución porcentual de los pacientes que presentan LCNC**

■ ABRASIÓN ■ ABFRACCIÓN ■ EROSIÓN



**Figura 7.** Distribución porcentual de los pacientes que presentan LCNC

En forma general se tiene un valor de 0 abrasiones en el 83,3% de los casos. Es decir que en la mayoría de los casos los pacientes presentaron 0 abrasiones. Solo el 3,3% de pacientes presento 3, 5 o 6 abrasiones.

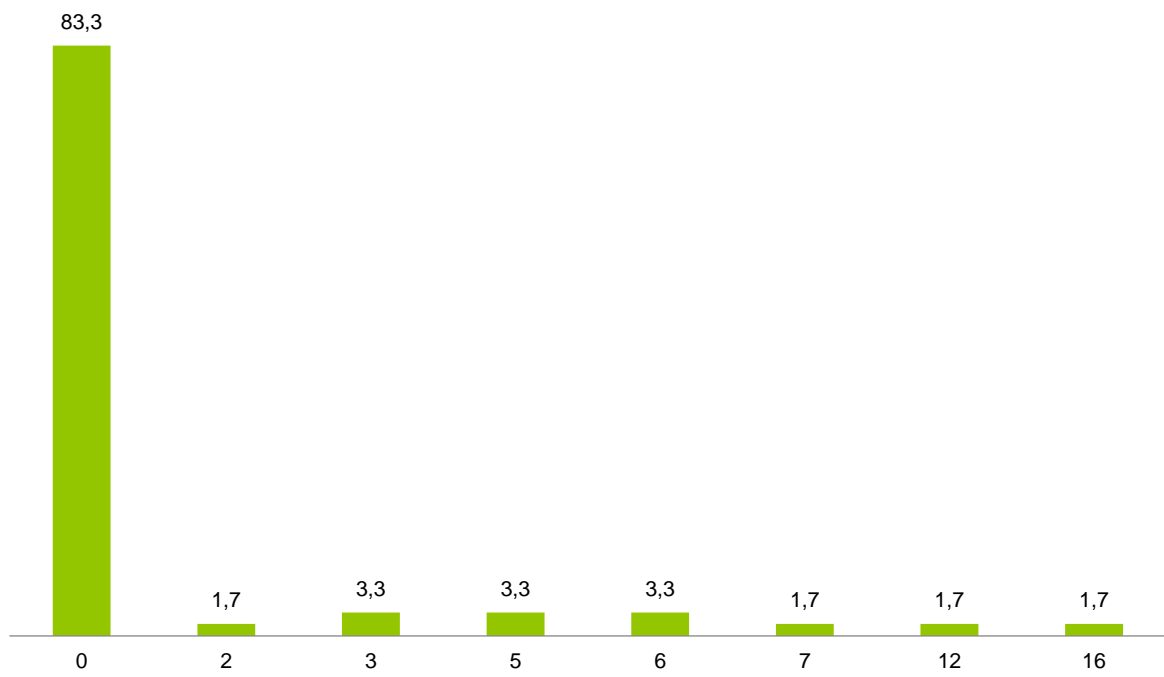
**Tabla 6.**

*Abrasión*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	50	83,3	83,3	83,3
	2	1	1,7	1,7	85,0
	3	2	3,3	3,3	88,3
	5	2	3,3	3,3	91,7
	6	2	3,3	3,3	95,0
	7	1	1,7	1,7	96,7
	12	1	1,7	1,7	98,3
	16	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

### Abrasión



**Figura 8.** Abrasión

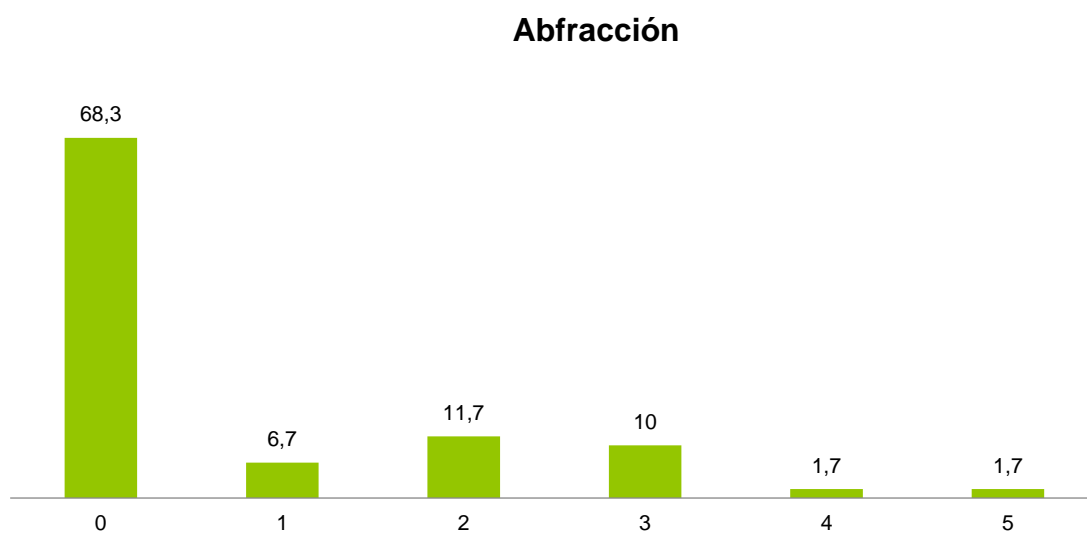
En forma general se tiene un valor de 0 abfracciones en el 68,3% de los casos. Es decir que en la mayoría de los casos los pacientes presentaron 0 abfracciones. Solo el 11,7% de pacientes presento 7 abfracciones.

**Tabla 7.**

*Abfracción*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	41	68,3	68,3	68,3
	1	4	6,7	6,7	75,0
	2	7	11,7	11,7	86,7
	3	6	10,0	10,0	96,7
	4	1	1,7	1,7	98,3
	5	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA



**Figura 9.** Abfracción



En forma general se tiene un valor de 0 erosiones en el 70,0% de los casos. Es decir que en la mayoría de los casos los pacientes presentaron 0 erosiones. Solo el 8,3% de pacientes presento 5 erosiones.

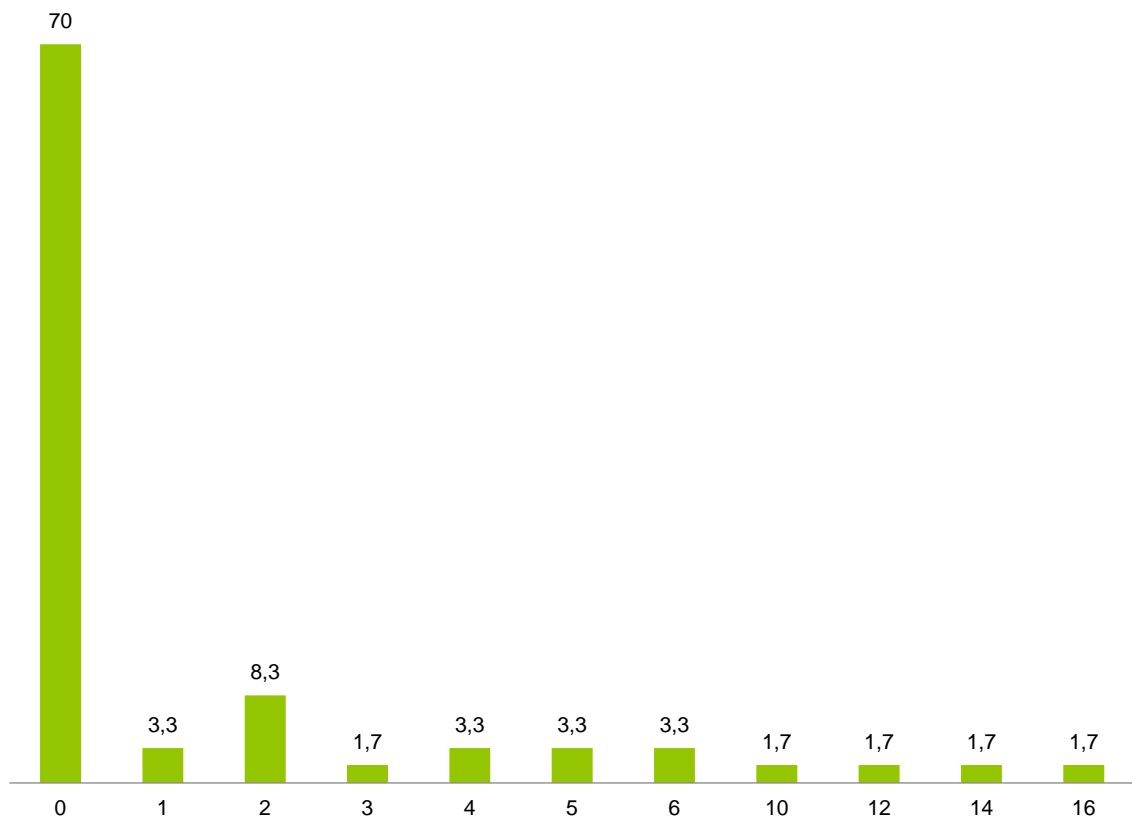
**Tabla 8.**

*Erosión*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	42	70,0	70,0	70,0
	1	2	3,3	3,3	73,3
	2	5	8,3	8,3	81,7
	3	1	1,7	1,7	83,3
	4	2	3,3	3,3	86,7
	5	2	3,3	3,3	90,0
	6	2	3,3	3,3	93,3
	10	1	1,7	1,7	95,0
	12	1	1,7	1,7	96,7
	14	1	1,7	1,7	98,3
	16	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

## Erosión



**Figura 10.** Erosión

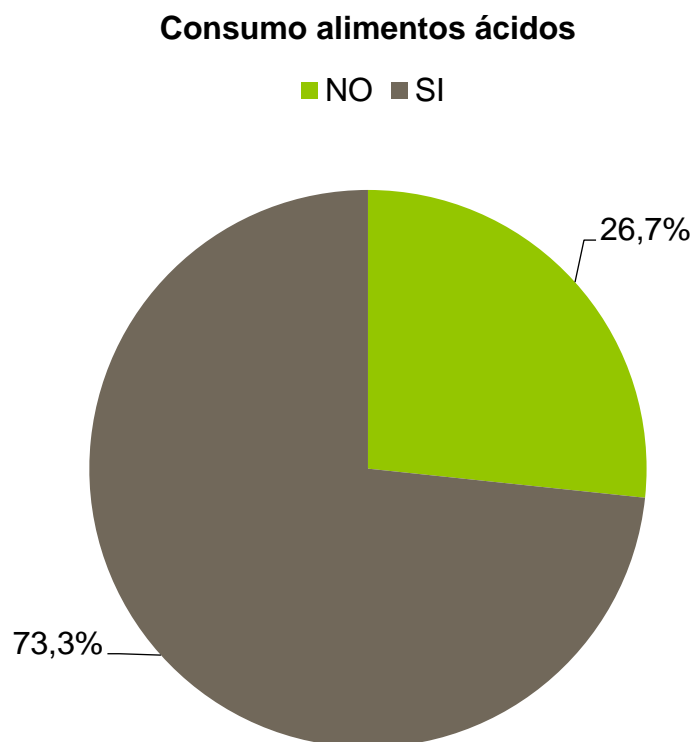
De acuerdo a la prevalencia de consumo ácidos, considerada como una variable de la erosión, se observa que si consumen en el 73,3% de los casos.

**Tabla 9.**

*Consumo alimentos ácidos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	16	26,7	26,7	26,7
	SI	44	73,3	73,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA



**Figura 11.** Consumo alimentos ácidos

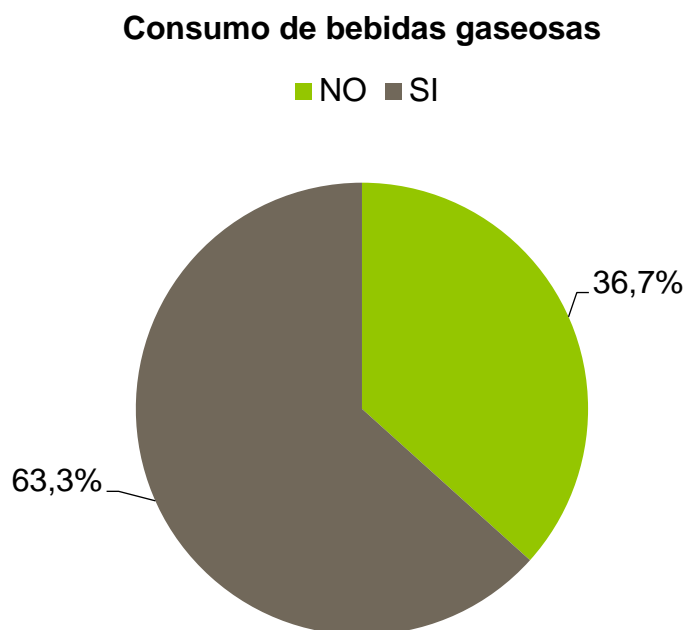
De acuerdo a la tabla de la prevalencia de consumo de bebidas gaseosas, considerada como una variable de la erosión, se observa que si consumen el 63,3% de los casos.

**Tabla 10.**

*Consumo de bebidas gaseosas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	22	36,7	36,7	36,7
	SI	38	63,3	63,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA



**Figura 12.** Consumo de bebidas gaseosas

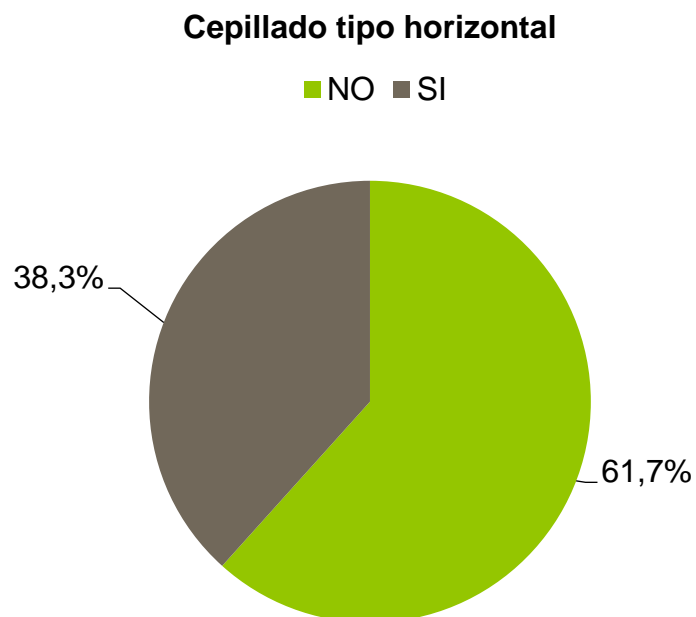
De acuerdo a la tabla de prevalencia en el tipo de cepillado, considerada una variable de la abrasión, se observa que el 38,3% si utiliza la técnica horizontal para cepillar sus dientes.

**Tabla 11.**

*Cepillado tipo horizontal*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	37	61,7	61,7	61,7
	SI	23	38,3	38,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA



**Figura 13.** Cepillado tipo horizontal

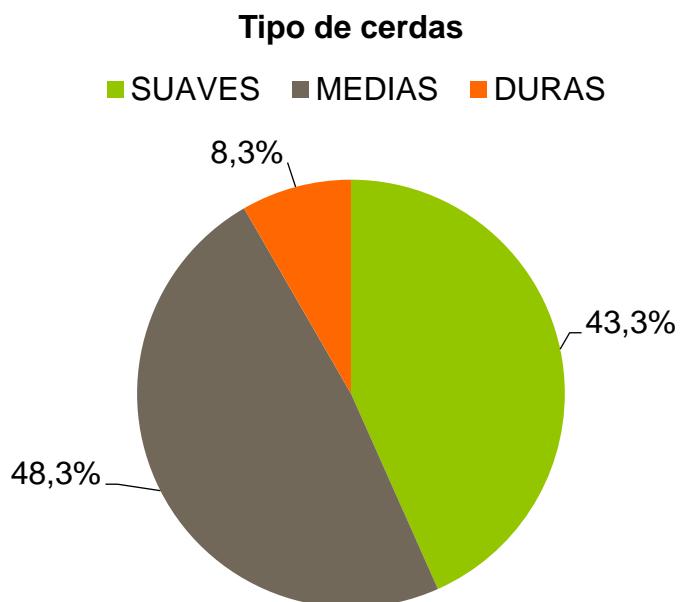
De acuerdo a la tabla de prevalencia en el tipo de cerdas del cepillo dental, considerada una variable de la abrasión, se observa que el 48,3% usa cepillo de cerdas medias para su higiene dental, el 43,3 % usa cerdas suaves y el 8,3% emplea cerdas duras.

**Tabla 12.**

*Tipo de cerdas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SUAVES	26	43,3	43,3	43,3
	MEDIAS	29	48,3	48,3	91,7
	DURAS	5	8,3	8,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA



**Figura 14.** Tipo de cerdas

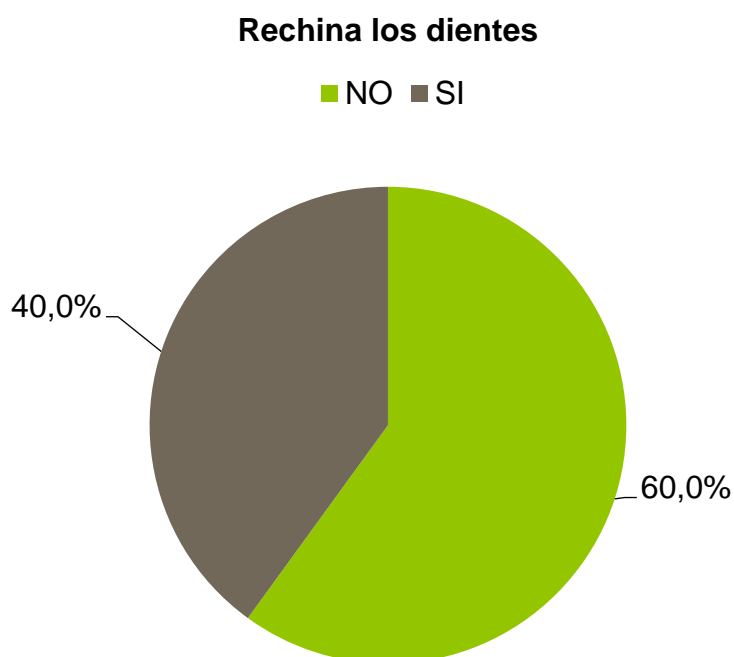
De acuerdo a la tabla de prevalencia en pacientes que rechinan los dientes (sufren de bruxismo), considerada una variable de la abfracción, se observa que el 40% presenta bruxismo, mientras que el 60% no lo presenta.

**Tabla 13.**

*Rechinan los dientes*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	36	60,0	60,0	60,0
	SI	24	40,0	40,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA



**Figura 15.** Rechinan los dientes

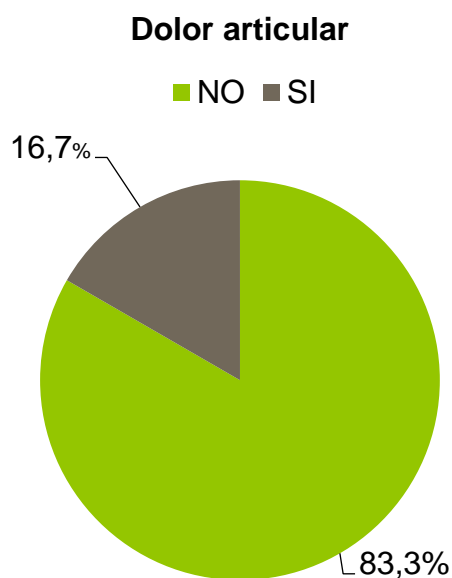
De acuerdo a la tabla de prevalencia en pacientes que sufren dolor articular, considerada una variable de la abstracción, de los evaluados, el 83,3% indican que no tienen dolor articular, el 16,7% indica que si lo tiene.

**Tabla 14.**

*Dolor articular*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	50	83,3	83,3	83,3
	SI	10	16,7	16,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA



**Figura 16.** Dolor articular



**ABRASIÓN \* GENERO****Tabla 15.***Tabla cruzada Abrasión \* Genero*

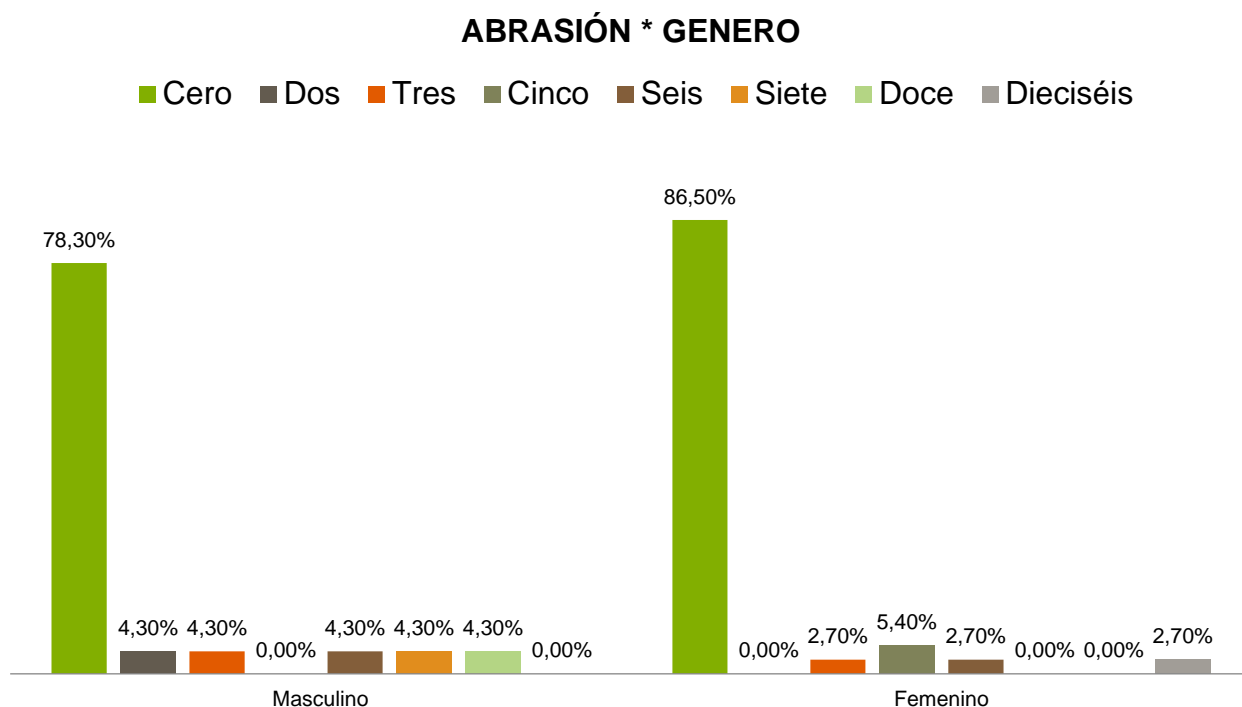
			GENERO		
			Masculino	Femenino	Total
ABRASIÓN	0	Frecuencia	18	32	50
		%	78,3%	86,5%	83,3%
	2	Frecuencia	1	0	1
		%	4,3%	0,0%	1,7%
	3	Frecuencia	1	1	2
		%	4,3%	2,7%	3,3%
	5	Frecuencia	0	2	2
		%	0,0%	5,4%	3,3%
	6	Frecuencia	1	1	2
		%	4,3%	2,7%	3,3%
	7	Frecuencia	1	0	1
		%	4,3%	0,0%	1,7%
	12	Frecuencia	1	0	1
		%	4,3%	0,0%	1,7%
	16	Frecuencia	0	1	1
		%	0,0%	2,7%	1,7%
Total		Frecuencia	23	37	60
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Tabla 16.***Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,036	7	0,425

Es decir que los porcentajes según el género son similares en la ABRASIÓN.

**Figura 17.** Abrasión \* Género

Tanto en masculino como en femenino los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 78,3% y 86,5% respectivamente.

**ABFRACCIÓN \* GENERO****Tabla 17.***Tabla cruzada Abfracción \* Genero*

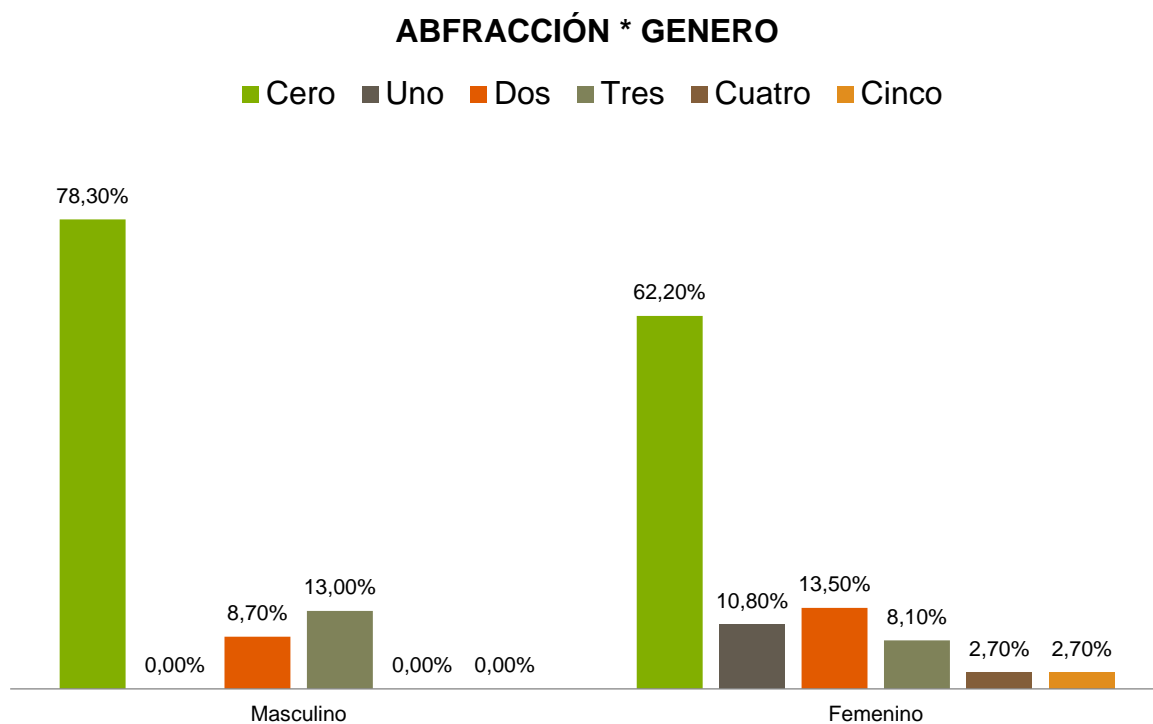
		GENERO		
		Masculino	Femenino	Total
ABFRACCIÓN 0	Frecuencia	18	23	41
	%	78,3%	62,2%	68,3%
1	Frecuencia	0	4	4
	%	0,0%	10,8%	6,7%
2	Frecuencia	2	5	7
	%	8,7%	13,5%	11,7%
3	Frecuencia	3	3	6
	%	13,0%	8,1%	10,0%
4	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	2,7%	1,7%
5	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	2,7%	1,7%
Total	Frecuencia	23	37	60
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Tabla 18.***Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,895	5	0,429

Es decir que los porcentajes según el género son similares en la ABFRACCIÓN.



**Figura 18.** Abfracción \* Género

Tanto en masculino como en femenino los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 78,3% y 62,2% respectivamente.

**Tabla 19.***Tabla cruzada Erosión \* Género*

		GENERO		
		Masculino	Femenino	Total
EROSIÓN	0	Frecuencia 16	26	42
		% 69,6%	70,3%	70,0%
	1	Frecuencia 0	2	2
		% 0,0%	5,4%	3,3%
	2	Frecuencia 4	1	5
		% 17,4%	2,7%	8,3%
	3	Frecuencia 1	0	1
		% 4,3%	0,0%	1,7%
	4	Frecuencia 0	2	2
		% 0,0%	5,4%	3,3%
	5	Frecuencia 1	1	2
		% 4,3%	2,7%	3,3%
	6	Frecuencia 0	2	2
		% 0,0%	5,4%	3,3%
	10	Frecuencia 1	0	1
		% 4,3%	0,0%	1,7%
	12	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	2,7%	1,7%
	14	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	2,7%	1,7%
	16	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	2,7%	1,7%
Total		Frecuencia 23	37	60
		% 100,0%	100,0%	100,0%

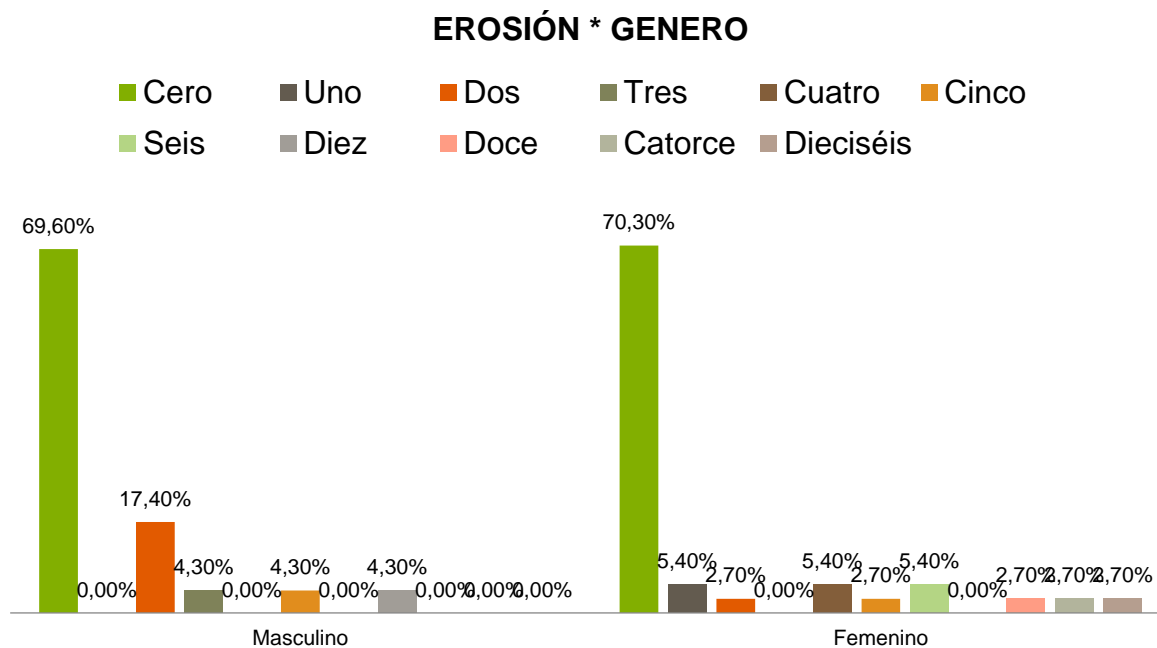
Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Tabla 20.**

*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12,600	10	0,247

Es decir que los porcentajes según el género son similares en la EROSIÓN.



**Figura 19.** Abfracción \* Género

Tanto en masculino como en femenino los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 69,6% y 70,3% respectivamente.

**Tabla 21.***Tabla cruzada Abrasión \* Cepillado tipo horizontal*

		CEPILLADO TIPO HORIZONTAL		
		NO	SI	Total
ABRASIÓN 0	Frecuencia	32	18	50
	%	86,5%	78,3%	83,3%
2	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	4,3%	1,7%
3	Frecuencia	1	1	2
	%	2,7%	4,3%	3,3%
5	Frecuencia	1	1	2
	%	2,7%	4,3%	3,3%
6	Frecuencia	2	0	2
	%	5,4%	0,0%	3,3%
7	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	4,3%	1,7%
12	Frecuencia	1	0	1
	%	2,7%	0,0%	1,7%
16	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	4,3%	1,7%
Total	Frecuencia	37	23	60
	%	100,0%	100,0%	100,0%

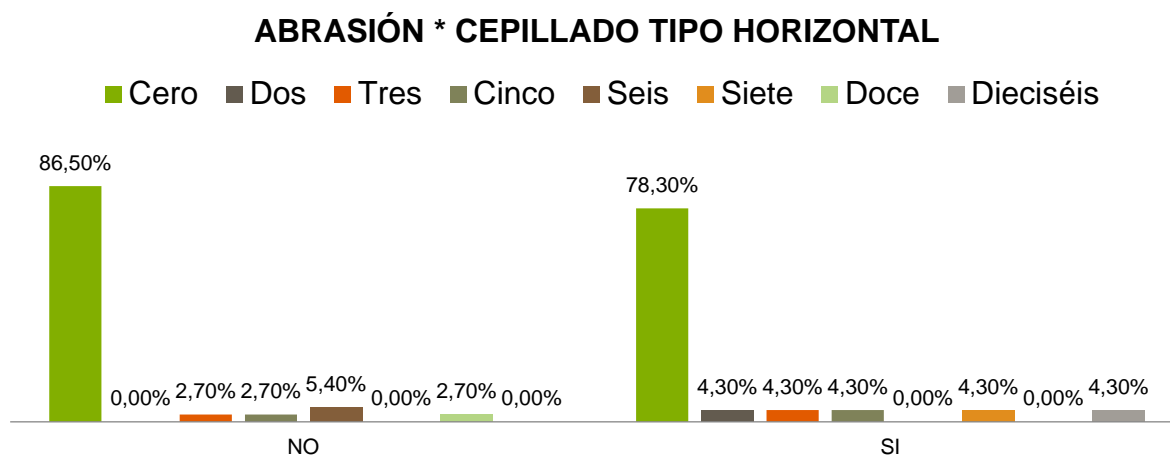
Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Tabla 22.**

*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,036	7	0,425

Es decir que no hay mayor significancia o relación entre el cepillado horizontal y la aparición de ABRASIÓN.



**Figura 20.** Abrasión \* Cepillado Tipo Horizontal

Los valores que no tienen cepillado horizontal como, los que si tienen, los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 86,5% y 78,38% respectivamente.



**ABRASIÓN \* TIPO DE CERDAS****Tabla 23.***Tabla cruzada Abrasión \* Tipo de cerdas*

		TIPO DE CERDAS			
		SUAVES	MEDIAS	DURAS	Total
ABRASIÓN 0	Frecuencia	19	26	5	50
	%	73,1%	89,7%	100,0%	83,3%
2	Frecuencia	1	0	0	1
	%	3,8%	0,0%	0,0%	1,7%
3	Frecuencia	2	0	0	2
	%	7,7%	0,0%	0,0%	3,3%
5	Frecuencia	1	1	0	2
	%	3,8%	3,4%	0,0%	3,3%
6	Frecuencia	1	1	0	2
	%	3,8%	3,4%	0,0%	3,3%
7	Frecuencia	1	0	0	1
	%	3,8%	0,0%	0,0%	1,7%
12	Frecuencia	0	1	0	1
	%	0,0%	3,4%	0,0%	1,7%
16	Frecuencia	1	0	0	1
	%	3,8%	0,0%	0,0%	1,7%
Total	Frecuencia	26	29	5	60
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

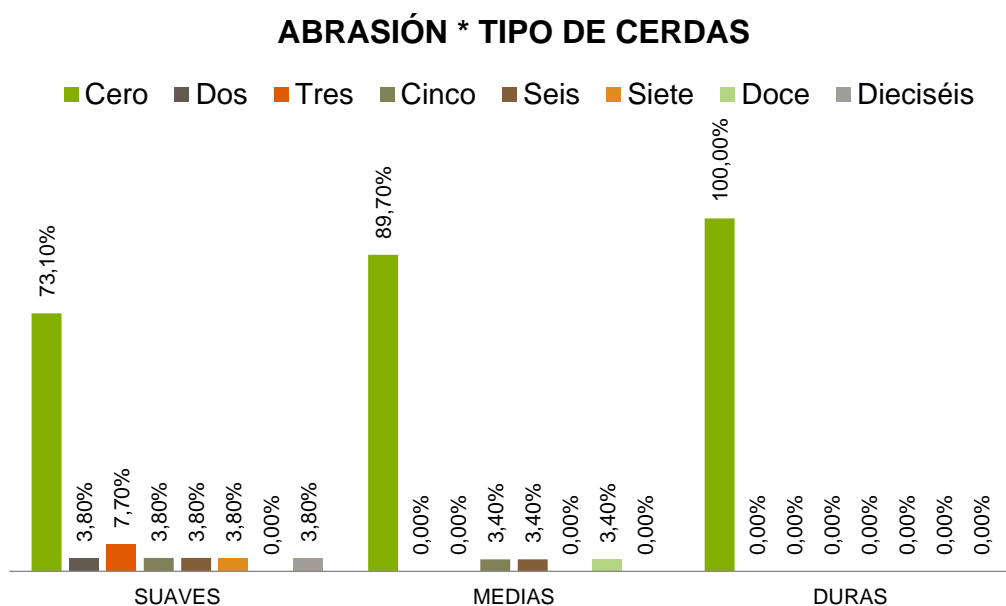
Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Tabla 24.**

*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,618	14	0,855

Es decir que no hay mayor significancia o relación entre el tipo de cerdas del cepillo y la aparición de ABRASIÓN.



**Figura 21.** Abrasión \* Tipo De Cerdas

Según el tipo de cerdas, los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 73,1%, 89,7% y 100,0% tanto para cerdas suaves, medias y duras respectivamente.

## ABFRACCIÓN \* RECHINA LOS DIENTES

**Tabla 25.**

*Tabla cruzada Abfracción \* Rechina los dientes*

		RECHINA LOS DIENTES		
		NO	SI	Total
ABFRACCIÓN	0	Frecuencia 27	14	41
		% 75,0%	58,3%	68,3%
	1	Frecuencia 4	0	4
		% 11,1%	0,0%	6,7%
	2	Frecuencia 4	3	7
		% 11,1%	12,5%	11,7%
	3	Frecuencia 1	5	6
		% 2,8%	20,8%	10,0%
	4	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	4,2%	1,7%
	5	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	4,2%	1,7%
Total		Frecuencia 36	24	60
		% 100,0%	100,0%	100,0%

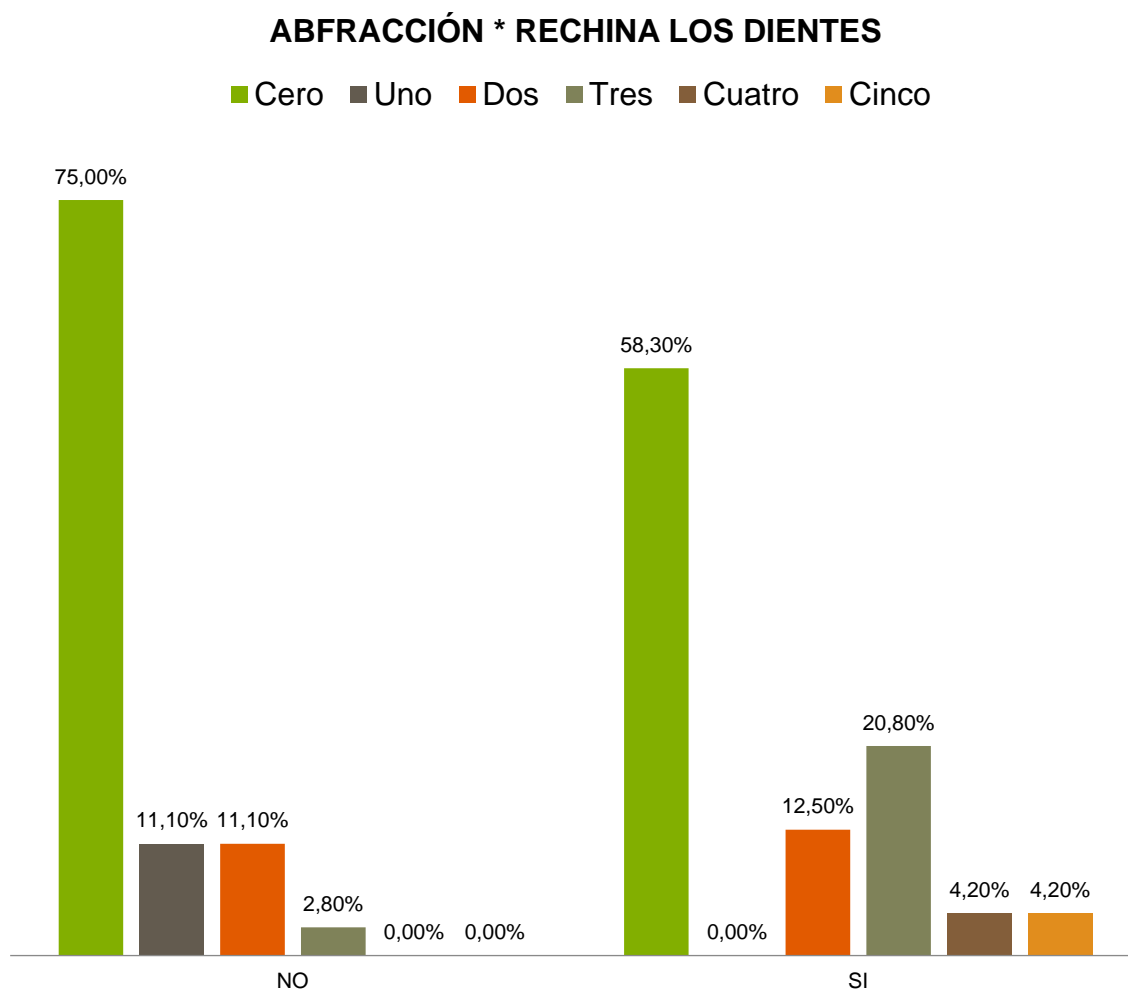
Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Tabla 26.**

*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,970	5	0,052

Es decir que si hay relación entre el rechinar los dientes (Bruxismo) y la aparición de ABFRACCIÓN.



**Figura 22.** Abfracción \* Rechina Los Dientes

Tanto en que no rechina como que si rechina, los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 75,0% y 58,3% de los casos respectivamente.

### ABFRACCIÓN \* DOLOR ARTICULAR

**Tabla 27.***Tabla cruzada Abfracción \* Dolor Articular*

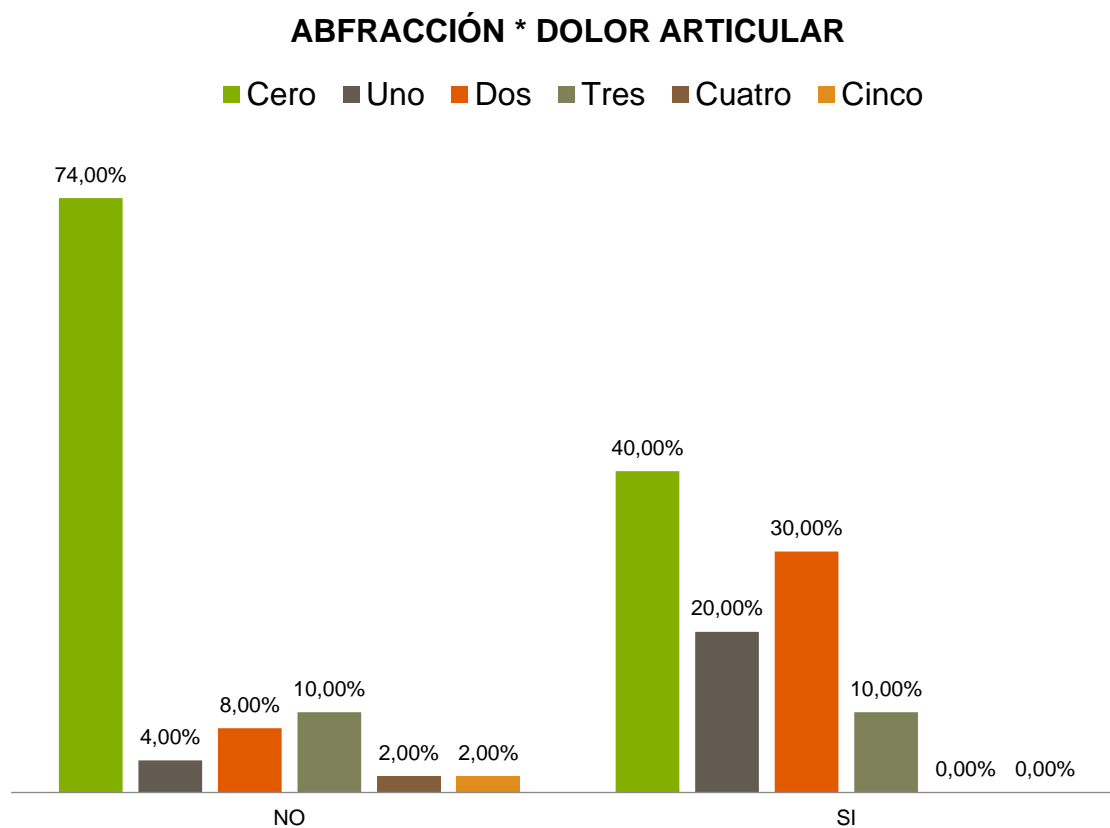
		DOLOR ARTICULAR			
		NO	SI	Total	
ABFRACCIÓN	0	Frecuencia	37	4	41
		%	74,0%	40,0%	68,3%
	1	Frecuencia	2	2	4
		%	4,0%	20,0%	6,7%
	2	Frecuencia	4	3	7
		%	8,0%	30,0%	11,7%
	3	Frecuencia	5	1	6
		%	10,0%	10,0%	10,0%
	4	Frecuencia	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,7%
	5	Frecuencia	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,7%
Total		Frecuencia	50	10	60
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Tabla 28.***Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,467	5	0,132

Es decir que no hay mayor relación entre el dolor articular y la ABFRACCIÓN.



**Figura 23.** Abfracción \* Dolor Articular

Los valores en que no tiene como, en los que si tienen dolor articular, los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 74,0% y 40,0% de los casos respectivamente. Existen valores representativos en los niveles uno, dos y tres.

**EROSIÓN \* CONSUMO ALIMENTOS ÁCIDOS****Tabla 29.***Tabla cruzada Erosión \* Consumo alimentos ácidos*

		CONSUMO ALIMENTOS ÁCIDOS		
		NO	SI	Total
EROSIÓN	0	Frecuencia 13	29	42
		% 81,3%	65,9%	70,0%
	1	Frecuencia 0	2	2
		% 0,0%	4,5%	3,3%
	2	Frecuencia 2	3	5
		% 12,5%	6,8%	8,3%
	3	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	2,3%	1,7%
	4	Frecuencia 0	2	2
		% 0,0%	4,5%	3,3%
	5	Frecuencia 1	1	2
		% 6,3%	2,3%	3,3%
	6	Frecuencia 0	2	2
		% 0,0%	4,5%	3,3%
	10	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	2,3%	1,7%
	12	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	2,3%	1,7%
	14	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	2,3%	1,7%
	16	Frecuencia 0	1	1
		% 0,0%	2,3%	1,7%
Total		Frecuencia 16	44	60

%                      100,0%                      100,0%                      100,0%

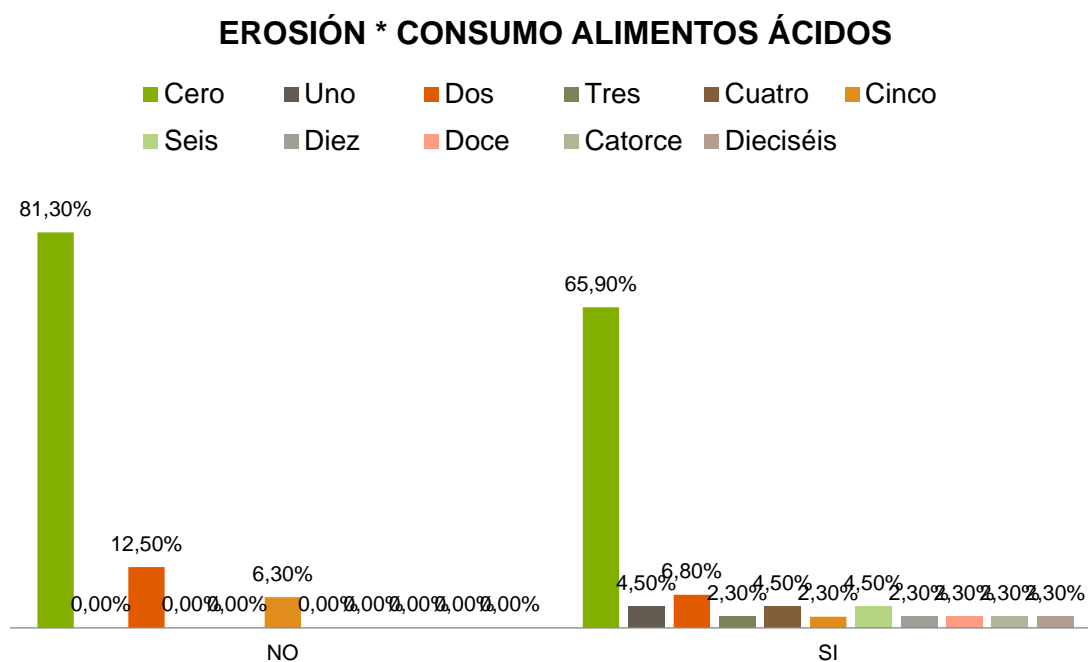
Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

**Tabla 30.**

*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	5,406	10	0,862

Es decir que no hay mayor relación entre el consumo de alimentos ácidos y la EROSIÓN.



**Figura 24.** Erosión \* Consumo Alimentos Ácidos

Tanto en que no consumen como que si consumen alimentos, los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 81,3% y 65,9% de los casos respectivamente.



**EROSIÓN \* CONSUMO BEBIDAS GASEOSAS****Tabla 31.***Tabla cruzada Erosión \* Consumo bebidas gaseosas*

		CONSUMO BEBIDAS GASEOSAS		
		NO	SI	Total
EROSIÓN 0	Frecuencia	17	25	42
	%	77,3%	65,8%	70,0%
1	Frecuencia	0	2	2
	%	0,0%	5,3%	3,3%
2	Frecuencia	1	4	5
	%	4,5%	10,5%	8,3%
3	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	2,6%	1,7%
4	Frecuencia	0	2	2
	%	0,0%	5,3%	3,3%
5	Frecuencia	1	1	2
	%	4,5%	2,6%	3,3%
6	Frecuencia	1	1	2
	%	4,5%	2,6%	3,3%
10	Frecuencia	1	0	1
	%	4,5%	0,0%	1,7%
12	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	2,6%	1,7%

14	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	2,6%	1,7%
16	Frecuencia	1	0	1
	%	4,5%	0,0%	1,7%
Total	Frecuencia	22	38	60
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Tomado de: Encuesta aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica de la UDLA

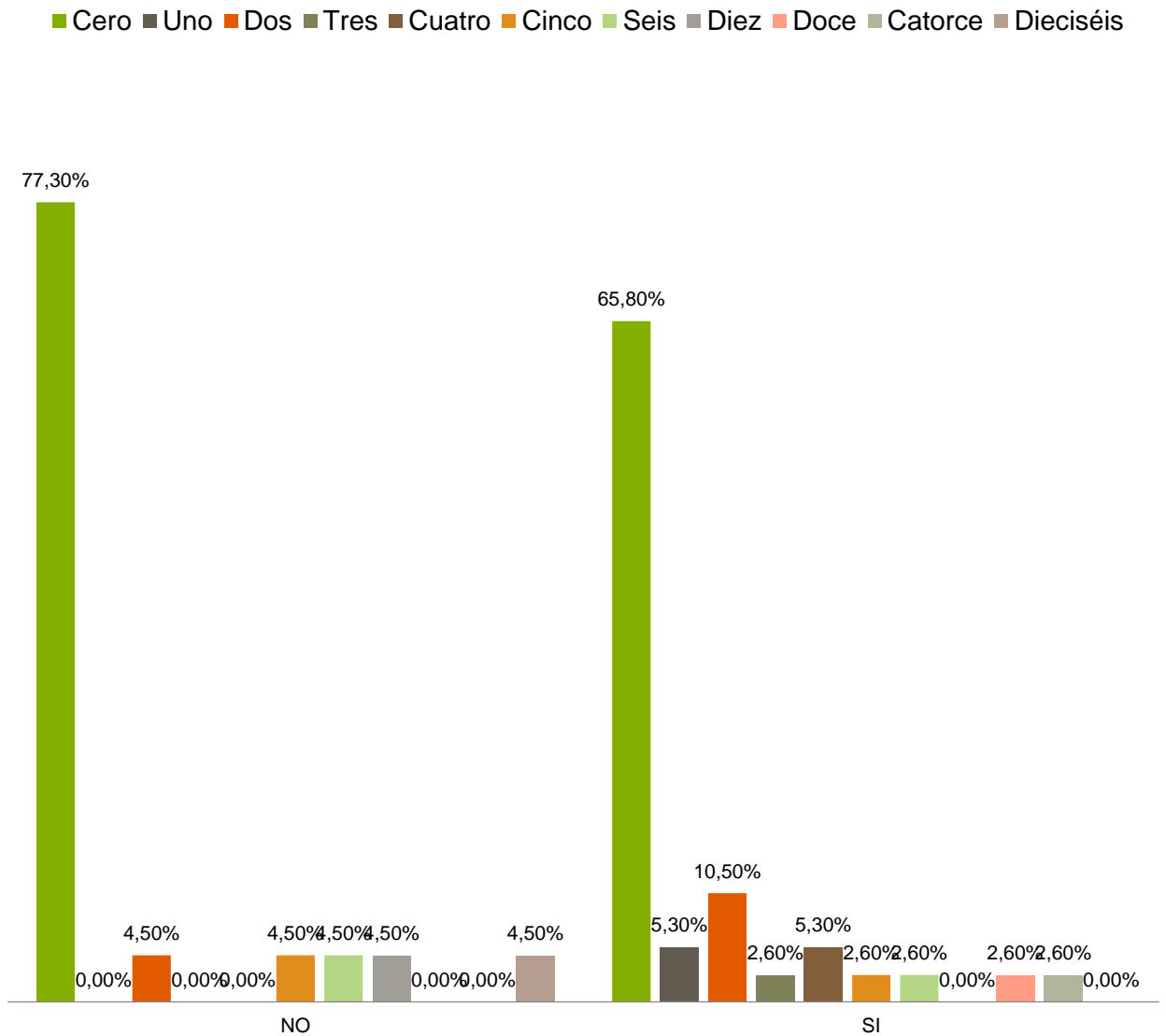
### Tabla 32.

#### *Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,674	10	0,563

Es decir que no existe mayor relación entre consumo de bebidas gaseosas y la EROSIÓN.

### EROSIÓN \* CONSUMO BEBIDAS GASEOSAS



**Figura 25.** Erosión \* Consumo Bebidas Gaseosas

Los valores en que no consumen como, los que si consumen bebidas gaseosa, los mayores porcentajes se tienen en el valor cero (0) con el 77,3% y 65,8% de los casos respectivamente.

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

Los pacientes que fueron evaluados presentaban diferentes condiciones socioeconómicas y sociodemográficas. Es decir el acceso a la salud, el tipo de trabajo, el nivel económico, nivel educacional era muy variado entre cada paciente. Las condiciones socioeconómicas también fueron muy diversas, teniendo este claro se procederá a desarrollar la discusión según los datos obtenidos mediante la escala de Smith y Knight para evaluar LCNC.

Después haber evaluado a 60 pacientes entre 20 a 50 años que cumplieran con los requisitos de inclusión y exclusión, se pudo tabular las respuestas, llegando a los siguientes resultados. El presente estudio demostró que la prevalencia de LCNC fue bastante alta en el grupo etario que se evaluó entre 20 a 50 años, es decir, el 70 % de todos los pacientes analizados presento alguna clase de LCNC. Siendo la erosión con 49%, la lesión que se presenta con mayor frecuencia.

Bomfim en el 2015 evalúa la prevalencia de LCNC, asociada a los factores de riesgo, en su prototipo de 100 trabajadores los cuales se vieron expuestos a productos químicos y nubes de ácido. El resultado fue particularmente alto (76,84%). El rango de edad en este caso fue de 18-68 años, dividiéndolos en tres grupos 18 a 34, de 35 a 44 y de 45 a 68 años. De esta forma establece una relación entre la edad y la aparición de la LCNC, en el grupo de 35 a 44 denominado “trabajadores”, mostrando mayor prevalencia por los factores de riesgo involucrados fueron la edad, la exposición a las nieblas de ácido y el hábito de fumar.

En el 2012 Aguilar realizó un estudio con 150 pacientes, donde se observó que el 21,3% de las personas evaluadas fueron las únicas que presentaron LCNC, analizando tres variables: grupo etario, edad, sexo. Tiendo en cuenta que la diferencia significa en este caso es la condición de edad ya que fluctúa entre 18 y 37 años.

Kumar en el 2015 se evaluó a 395 niños de la India de 12 a 15 años demostrando que la prevalencia de LCNC es de 22.7%, en este estudio Kumar considero la

escala de Smith y Knight, además de otros factores determinantes asociados a la aparición de LCNC como: mantenimiento de la higiene, tipo de cepillo usado, técnica del cepillado, tipo de dieta y frecuencia de consumo de refrescos y limón. En este estudio se observa nuevamente que en grupos etarios de edades más jóvenes hay menor prevalencia de LCNC.

Faye en el 2015 realiza un estudio en una prisión de Dakar con 375 presidiarios donde se demostró una prevalencia global del 36,8%, siendo la edad promedio 35 años con  $\pm 11.52$  años, se analizó un grupo etario muy variado que iba desde los 16 años hasta los 88 años. Al analizar que lesión prevalece, resultó que la más frecuente es la abfracción 61.6% que contempló dos variables: bruxismo y onicofagia, seguida de la erosión 26.08% con dos variables: acidez de los jugos manufacturados y el consumo de alcohol; finalmente la abrasión 12.3% con tres parámetros: uso de palillo de dientes, técnica de cepillado y la naturaleza del cepillo dental. En el estudio de Faye se demuestra una vez más la relación de la LCNC con la edad ya que hay más pacientes mayores, por lo tanto hay la posibilidad de que haya mayor prevalencia de Abfracción.

La prevalencia de LCNC en nuestro estudio fue particularmente alta, es decir 70%, siendo la lesión cervical más frecuente fue la erosión con 49%, teniendo en cuenta que las variables que se consideró fueron: consumo de alimentos ácidos, consumo de bebidas gaseosas; seguida de la abrasión 31% con sus respectivas variables: técnica de cepillado, tipo de cerdas, mano dominante y por último, la abfracción 20% con dos variables: bruxismo, dolor articular. Al observar los resultados de los cuatro estudios anteriores en comparación con mi estudio se puede deducir que no siempre está ligada la edad a la aparición de LCNC.

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES

- EL estudio demostró que en la población estudiada existió mayor prevalencia para padecer una LCNC en comparación con su contraparte de no padecer una LCNC. El estudio de prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de 20 a 50 años, demostró que no hay mayor predisposición sobre ningún sexo a padecer o presentar una LCNC.
- Los factores causales estudiados en la aparición de una LCNC fueron: consumo de alimentos ácidos, consumo de bebidas gaseosas, técnica de cepillado tipo horizontal, tipo de cerdas que posee el cepillo, bruxismo acompañado de dolor articular. Pero de demostró mediante el chi-cuadrado que solo en el caso de la abfracción el bruxismo tiene directa relación con la aparición de esta lesión.
- Este estudio demostró que en el grupo etario evaluado la Erosión, es la LCNC que se presenta en mayor porcentaje, seguida de la abrasión y finalmente la abfracción.
- La previa revisión de la literatura permitió facilitar y agilizar la identificación y clasificación de LCNC, con ayuda de la escala de Smith y Knight, la cual permite identificar rápidamente el nivel de desgaste que presentan las piezas debido a lesiones cervicales no asociadas a caries.

## 7.1 RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta la importante prevalencia de LCNC, en este estudio, se recomienda implementar una sección dentro del odontograma que permita registrar la presencia de este tipo de lesiones.
- Sería importante tomar como recomendación, el efectuar campañas de prevención que aborden las posibles causas y consecuencias de presentar una lesión cervical, para que de esta manera los pacientes sean más conscientes acerca de los cuidados de su salud oral.
- Analizar los demás factores etiológicos de las LCNC, en especial aquellos que lograron ser tratados a profundidad en este estudio, debido a que existen muchos factores causales, según cada tipo de lesión.

## REFERENCIAS

- Afolabi, A., Shaba, O., & Adegbulugbe, I. (2013). Clinical investigation of patient related factors in non-carious cervical lesions. *Nigerian Quarterly Journal of Hospital Medicine*. 23(2), 129-134 Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24579510>
- Aguilar, S. (2012). *Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en universitarios*. (Tesis de maestría). Universidad Veracruzana.
- Antonelli, J., Hottel, T., Brandt, R., Scarbecz, M., & Patel, T. (2013). The role of occlusal loading in the pathogenesis of non-carious cervical lesions. *American Journal Of Dentistry*. 26(2), 86-92 Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/257201797> The role of occlusal loading in the pathogenesis of non-carious cervical lesions
- Barrancos, M. (2006). *Operatoria dental: integración clínica*. (4° ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Bomfim, R., Crosato, E., Mazzilli, L., Frias, A. (2015). Prevalence and risk factors of non-carious cervical lesions related to occupational exposure to acid mists. *Brazilian oral research*. 29(1), 1-8 DOI: 10.1590/1807-3107BOR- 2015.vol29.0085
- Calabria Díaz, H. F. (2009). Lesiones no cariosas del cuello dentario: patología moderna, antigua controversia. *Odontoestomatología*. 11(12), 12-27 Recuperado de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392009000100003](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392009000100003)
- Ceruti, P., Menicucci, G. (2007). Non carious cervical lesions. A review. *Minerva Stomatologica*. 55(1), 43-57 Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16495872>
- Cuniberti de Rossi, N. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la lesión dental del futuro*. Buenos aires: Médica Panamericana.



- Demko-Rihter, I., Jovanov, G., Petrovic, B., Blagojevic, D., Petrovic, D., Markovic, D., & Dmitrovic, J. (2015). The presence of non-carious lesions in children. *Srpski Arhiv Za Celokupno Lekarstvo*. 143(9-10), 531-538  
Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26727859>
- Fajardo, M., Mafla, A. (2011). Diagnosis and epidemiology of dental erosion. *Revista de la Universidad Industrial Santander*. 43(2), 179-187  
Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/262516857\\_Diagnosis\\_and\\_epidemiology\\_of\\_dental\\_erosion](https://www.researchgate.net/publication/262516857_Diagnosis_and_epidemiology_of_dental_erosion)
- Faye, B., Sarr, M., Benoist, FL., Ndiaye, D., Bane, K., Lo, C., Toure, B. (2015). Prevalence and Etiologic Factors of Non Carious Cervical Lesions among Prison's Population in Dakar. *Journal of Dentistry and Oral Care Medicine*. 1(3), 2-5 DOI: 10.15744/2454-3276.1.303
- Gupta, V., Govil, S., Shah, AF. (2013). Non-Carious Cervical Lesion: Erosion- A Review. *Chronicles of Dental Research*. 2(2), 9-12 Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/261721896\\_NON\\_CARIOUS\\_CERVICAL\\_LESION\\_EROSION-\\_A\\_REVIEW](https://www.researchgate.net/publication/261721896_NON_CARIOUS_CERVICAL_LESION_EROSION-_A_REVIEW)
- Kumar, S., Kumar, A., Debnath, N., Kumar, A., Badiyani, B., Basak, D., Ismail, M. (2015). Prevalence and risk factors for non-carious cervical lesions in children attending special needs schools in India. *Journal of oral science*. 57(1), 37-43 DOI: 10.2334/josnurd.57.37
- Kreulen, C., Van't Spijker, A., Rodriguez, J., Bronkhorst, E., Creugers, N., Bartlett, D. (2010). Systematic reviews of the prevalence of tooth wear in children and adolescents. *Caries Res*. 44(2), 151-159 DOI: 10.1159/000308567
- Lopez, F., Castellanos, L., Martin, J., Llamas, J., Segura, J. (2012). Clinical measurement of tooth wear: Tooth Wear Indices. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. 4(1), 48-53 DOI:10.4317/jced.50592
- Mcguire, J., Szabo, A., Jackson, S., Bradley, T., Okunseri, C. (2009). Erosive tooth wear among children in the United States: relationship to

race/ethnicity and obesity. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 19(2), 91-98 DOI: 10.1111/j.1365-263X.2008.00952.x

Michael, J. A., Townsend, G. C., Greenwood, L. F., Kaidonis, J. A. (2009). Abfraction: separating fact from fiction. *Australian dental journal*. 54(1), 2-8 DOI: 10.1111/j.1834-7819.2008.01080.x

Michael, JA., Kaidonis, JA., Townsend. GC. (2010). Non-cariou cervical lesions on permanent anterior teeth: a new morphological classification. *Australian Dental Association*. 55(2), 134-137 DOI: 10.1111/j.1834-7819.2010.01228.x

Nascimento, M. M., Dilbone, D. A., Pereira, P. N., Duarte, W. R., Geraldeli, S., & Delgado, A. J. (2016). Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*. 3(8), 79-85 DOI: 10.2147/CCIDE.S63465

Nguyen, C., Ranjitkar, S., Kaidonis, J. A., & Townsend, G. C. (2008). A qualitative assessment of non-cariou cervical lesions in extracted human teeth. *Australian dental Journal*. 53(1), 46-51 DOI: 10.1111/j.1834-7819.2007.00009.x

Pereira, F., Meira, J., Costa, A., Barbosa, T., Silva, P., Gomes, R., & Soares, P. (2014). Analyze the presence of occlusal interference and non-cariou cervical lesions. *Dental Materials*. 30(1), 120 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dental.2014.08.249>

Rebolledo, Ó. E. D., Esquivel, B. E. E., Franco, G., Pacheco, C. A. E., Manrique, R. A. G., & Muñoz, E. B. (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, abfracción, bruxismo. *Oral*. 12(38), 742-744  
Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2011/ora1138d.pdf>

Ritter, A., Grippo, J., Coleman, T., Morgan. M. (2009). Prevalence of Cariou and Non-cariou Cervical Lesions in Archaeological Populations from North America and Europe. *Journal Compilation*. 21(5), 324-334 DOI: 10.1111/j.1708-8240.2009.00285.x

- Rodríguez, H., Hernández, Y., Gonzales, C. (2015). Lesiones cervicales no cariosas en pacientes del área de salud "Eléctrico", municipio Arroyo Naranjo, 2015. *Revista Cubana de Estomatología*. 53(4) ,188-197 Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072016000400002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000400002)
- Sadaf, D., Ahmad, Z. (2014). Role of brushing and occlusal forces in non-carious cervical lesions (NCCL). *International journal of biomedical science: IJBS*. 10(4), 266-268 Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4289701/>
- Sarode, G. S., & Sarode, S. C. (2013). Abrfraction: a review. *Journal of oral and maxillofacial pathology: JOMFP*. 17(2), 222-227 DOI: 10.4103/0973-029X.119788
- Senna, P., Del Bel Cury, A., Rösing, C. (2012). Non-carious cervical lesions and occlusion: a systematic review of clinical studies. *Journal of Oral Rehabilitation*. 39(6), 450-462 DOI: 10.1111/j.1365-2842.2012.02290.x
- Smith, W. A. J., Marchan, S., Rafeek, R. N. (2008). The prevalence and severity of non-carious cervical lesions in a group of patients attending a university hospital in Trinidad. *Journal of oral rehabilitation*. 35(2), 128-134 DOI: 10.1111/j.1365-2842.2007.01763.x
- Soares, P., Santos-Filho, P., Soares, C., Faria, V., Naves, M., & Michael, J. et al. (2013). Non-carious cervical lesions: influence of morphology and load type on biomechanical behaviour of maxillary incisors. *Australian Dental Journal*. 58(3), 306-314 DOI: 10.1111/adj.12084
- Suyama, Y., Takaku, S., Okawa, Y., Matsukubo, T. (2010). Dental erosion in workers exposed to sulfuric acid in lead storage battery manufacturing facility. *Bull Tokyo Dent Coll*. 51 (2), 77-83 Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20689238>
- Takehara, J., Takano, T., Akhter, R., Morita, M. (2008). Correlations of noncarious cervical lesions and occlusal factors determined by using

pressure-detecting sheet. *Journal of dentistry*. 36(10), 774-779  
DOI:10.1016/j.jdent.2008.05.009

Wood, I., Jawad, Z., Paisley, C., & Brunton, P. (2008). Non-carious cervical tooth surface loss: a literature review. *Journal of dentistry*. 36(10), 759-766  
DOI: 10.1016/j.jdent.2008.06.004

Yoshizaki, K., Francisconi-dos-Rios, L., Sobral, M., Aranha, A., Mendes, F., & Scaramucci, T. (2016). Clinical features and factors associated with non-carious cervical lesions and dentin hypersensitivity. *Journal of Oral Rehabilitation*. 44(2), 112-118 DOI: 10.1111/joor.12469

Zhang, Y., Lin, H., Yang, J. (2009). Prevalence and influencing factors of dental erosion among college students. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 44(10), 611-613 Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20079308>

## **ANEXOS**

## ENCUESTA UTILIZADA PARA EL PRESENTE ESTUDIO

---

EDAD

---

SEXO

---

**Registrar en la siguiente tabla que LCNC presenta el paciente**

TIPO DE LESIÓN	N° DE PIEZAS	PUNTUACIÓN
Abfracción		
Erosión		
Abrasión		

### ***EROSIÓN***

**Las siguientes preguntas nos permitirán identificar las posibles causas por las que el paciente presenta LCNC**

¿Consume algún alimento ácido?	
SI	NO

¿Consume alguna bebida gaseosa?	
SI	NO

¿Después de comer sufre de reflujo gastroesofágico?	
SI	NO

### ***ABRASIÓN***

**Las siguientes preguntas nos permitirán identificar las posibles causas por las que el paciente presenta LCNC**

¿La forma en que cepilla sus dientes, es de tipo horizontal?	
SI	NO

¿Cómo son las cerdas de su cepillo dental?		
Suaves	Medias	Duras

## **ABFRACCIÓN**

**Las siguientes preguntas nos permitirán identificar las posibles causas por las que el paciente presenta LCNC**

¿Usted aprieta o rechina (bruxismo) los dientes?	
SI	NO

¿Se levanta con dolor muscular a nivel de las mejillas y la mandíbula?	
SI	NO

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**PREVALENCIA DE LAS LESIONES NO CARIOSAS**

<b>Responsables:</b> Dra. Gabriela Romero	Estudiante Gina Pallo Gallardo
<b>Institución:</b> Universidad de las Américas	Facultad de Odontología
<b>Teléfono:</b> +593 (2) 3981000 ext. 852	0998130234
<b>Email:</b> <a href="mailto:mg.romero@udlanet.ec">mg.romero@udlanet.ec</a>	<a href="mailto:gpallo@udlanet.ec">gpallo@udlanet.ec</a>

**Título del proyecto :** PREVALENCIA DE LAS LESIONES NO CARIOSAS EN PACIENTES DE 20 A 50 AÑOS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS, DURANTE EL PERIODO ABRIL- JUNIO

**Invitación a participar:**

Está usted invitado a participar como paciente voluntario en un ejercicio supervisado por un especialista y un estudiante, como parte de un curso en el que están inscritos, para poder aumentar el conocimiento en cuanto a la prevalencia de las lesiones no cariosas

**PROPÓSITO**

El objetivo es determinar el número de pacientes entre 20 a 50 años de la Universidad de las Américas que presenten lesiones no cariosas, durante el periodo Abril-Junio

**PROCEDIMIENTOS**

Para participar como paciente voluntario en el curso, usted debe estar en un rango de edad de 20 a 50 años. Se realizarán un tipo de procedimiento:

**1) Examen Clínico**

- Se proyectará a observar clínicamente si el paciente presenta algún tipo de lesión no cariosa como: abrasión, erosión o abfracción.
- Se registrara por pieza dental el tipo de lesión no cariosa que presente.
- En caso de no presentar lesiones no cariosas, se dejara un espacio vacío.

Iniciales del nombre del



## **RIESGOS**

Usted debe entender que los riesgos que corre con su participación en este curso, son nulos. Usted debe entender que todos los procedimientos serán realizados por profesionales calificados y con experiencia, utilizando procedimientos universales de seguridad, aceptados para la práctica clínica odontológica.

## **BENEFICIOS Y COMPENSACIONES**

Usted debe saber que su participación como paciente voluntario en la investigación, no le proporcionará ningún beneficio inmediato ni directo, no recibirá ninguna compensación monetaria por su participación. Sin embargo, tampoco incurrirá en ningún gasto.

## **CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE INFORMACIÓN**

Usted debe entender que todos sus datos generales y médicos, serán resguardados por la Facultad de Odontología de la UDLA, en dónde se mantendrán en estricta confidencialidad y nunca serán compartidos con terceros. Su información, se utilizará únicamente para realizar evaluaciones, usted no será jamás identificado por nombre. Los datos no serán utilizados para ningún otro propósito.

## **RENUNCIA**

Usted debe saber que su participación en el curso es totalmente voluntaria y que puede decidir no participar si así lo desea, sin que ello represente perjuicio alguno para su atención odontológica presente o futura en la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas. También debe saber que los responsables del curso tienen la libertad de excluirlo como paciente voluntario del curso si es que lo consideran necesario.

## **DERECHOS**

Usted tiene el derecho de hacer preguntas y de que sus preguntas le sean contestadas a su plena satisfacción. Puede hacer sus preguntas en este momento antes de firmar el presente documento o en cualquier momento en el futuro. Si desea mayores informes sobre su participación en el curso, puede contactar a cualquiera de los responsables, escribiendo a las direcciones de correo electrónico o llamando a los números telefónicos que se encuentran en la primera página de este documento.

## **ACUERDO**

Al firmar en los espacios provistos a continuación, y poner sus iniciales en la parte inferior de las páginas anteriores, usted constata que ha leído y entendido la información proporcionada en este documento y que está de acuerdo en participar como paciente voluntario en el curso. Al terminar su participación, recibirá una copia firmada de este documento

---

Nombre del Paciente

---

Firma del Paciente

---

Fecha

---

Nombre del Clínico Responsable

---

Firma del Clínico Responsable

---

Fecha

