



CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de:

Odontóloga.

Tema.

Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015.

Autora.

Jennifer Annabel García García.

Director de tesis.

Dr. Jorge Mendoza Robles.

Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

2015.

## **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.**

Dr. Jorge Mendoza, certifica que la tesis de investigación titulada: Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015, es trabajo original de la estudiante Jennifer Annabel García García, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

---

Dr. Jorge Mendoza Robles.

Director de tesis.

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.**

Tema.

Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015. Tesis de grado sometida a consideración del tribunal examinador, como requisito previo a la obtención del título de odontología.

Tribunal.

---

Dra. Lucía Galarza Santana.

Directora de la carrera.

---

Dr. Jorge Mendoza Robles.

Director de tesis.

---

Dr. Abel García Cheda.

Miembro del tribunal.

---

Dra. Yhusselym Aldama Bellón.

Miembro del tribunal.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA.**

Declaro que el contenido y las ideas del presente trabajo investigativo: Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015, es absolutamente original, autentico, personal y de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora. Además, cedo los derechos de esta tesis al patrimonio intelectual de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

---

Jennifer Annabel García García.

Autora.

## **AGRADECIMIENTO.**

Quiero empezar agradeciendo a mis padres, por ser ejemplo de perseverancia, gracias por la confianza y el apoyo en esta tesis y en mi vida; los amo mucho.

A la universidad San Gregorio de Portoviejo y todo su cuerpo directivo, administrativo y a mis docentes que aportaron con un granito de arena a mi formación.

A mi mejor amiga Silvana Caiza, más que amiga, mi hermana de corazón y colega, a quien le estoy muy agradecida por su apoyo y por su amistad incondicional.

A Michelle García, prima, hermana, amiga y colega... porque siempre estuvo ahí ayudándome y haciéndome ver que en la vida hay que luchar para seguir adelante... gracias prima... la quiero mucho.

Al más especial de todos, a ti Dios, porque hiciste realidad este sueño anhelado, por todo el amor que con el que me rodeas y porque me tienes en tus manos, esta tesis es para ti.

A todos quienes aportaron para hacer realidad esta tesis, gracias de todo corazón.

Jennifer Annabel García García.

## **DEDICATORIA.**

Esta tesis se la dedico a Dios, que fue la luz que me guió y la fortaleza para seguir adelante y no desmayar en los problemas.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. A mis padres; Mari y Milton, ma... pa... ustedes que son el pilar más importante de mi vida, brindándome su apoyo, comprensión, su ayuda en los momentos más difíciles y su amor incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones, esta tesis es para ustedes.

A mis hermanas y hermanos; Jessica, Jahaira, Mariela, Carlos y mi amor chiquito Milton Ariel; que me apoyaron en lo largo de mi carrera.

A mi amiga Kenia Vélez por formar gran parte de mi vida alentándome que si podía alcanzar esta meta.

En forma general dedico esta tesis a todas las personas que se involucraron en mi vida de una u otra forma... a mis compañeros... mis amigas de la universidad que se convirtieron en mis hermanas durante este camino de nuestras vidas, Silvana, Michelle, Gabriela, Ma. Janeth, Enita, Monce, Alexandra y Karla... a todos los demás que creyeron en mí también les dedico esta meta.

Jennifer Annabel García García.

## **RESUMEN.**

Las lesiones dentarias no cariosas son la pérdida de la estructura dentaria, no respondiendo a una etiología bacteriana, clasificadas de la siguiente manera: abrasión, erosión, atricción y abfracción, pudiendo presentarse solas o combinadas.

El propósito de este trabajo consistió en evaluar la presencia de las lesiones dentarias no cariosas en los pacientes mayores de 18 años, que acudieron al Subcentro de Salud El Florón, caracterizándolas y determinando su factor desencadenante. La evaluación incluyó una ficha clínica, fotos en pacientes al azar y un examen odontológico, la información obtenida se procesó en el programa de Excel cuyos resultados se plasmaron en cuadros y gráficos.

Por medio de un muestro de oportunidad se examinaron a 100 pacientes que incluyeron 39 hombres y 61 mujeres, afectando en mayor grado al género masculino con un porcentaje de 74%. El estudio reveló también que las lesiones dentarias no cariosas se dan a mayor edad, siendo la abrasión el tipo de lesión que más se encontró; y entre los factores desencadenantes de dichas lesiones, predominaban en mayor porcentaje la mala técnica del cepillado, la ingesta de alimentos duros y los hábitos deformantes.

## **ABSTRACT.**

The non-carious dental injuries are loss of tooth structure, not responding to a bacterial etiology, classified as follows: abrasion, erosion, attrition and abfración and may occur alone or in combination.

The purpose of this study was to evaluate the presence of non- carious dental injuries in patients older than 18 years who attended the Health Subcentro The Florón characterizing and determining its trigger. The evaluation included a medical record, photos in patients at random and a dental examination, the information obtained was processed in the Excel program whose results were reflected in charts and graphs.

By a show of opportunity for 100 patients included 39 men and 61 women, affecting greater male gender with a percentage of 74 % were examined. The study also revealed that non- carious dental injuries occur at an older age, being abrasion lesion type most commonly found; and among the triggers of such injury, dominated highest percentage poor brushing technique, eating hard food and bad habits.

## ÍNDICE.

Certificación del director de tesis.....	II
Certificación del tribunal examinador.....	III
Declaración de autoría.....	IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
Índice.....	IX
Introducción.....	1
Capítulo I	
1.    Problematización.....	3
1.1.    Tema.....	3
1.2.    Formulación del problema.....	3
1.3.    Planteamiento del problema .....	3
1.4.    Delimitación de la investigación.....	5
1.4.1.    Delimitación espacial.....	5
1.4.2.    Delimitación temporal.....	5
1.5.    Justificación.....	5
1.6.    Objetivos.....	6
1.6.1.    Objetivo general.....	6
1.6.2.    Objetivos específicos.....	6
Capítulo II.	
2.    Marco teórico y conceptual.....	8

2.1.	Marco institucional.....	8
2.1.1.	Aspectos geográficos.....	9
	Macro localización.....	9
	Micro localización.....	9
	Límites.....	9
	Ubicación de la unidad operativa.....	10
2.2.	Lesiones no cariosas.....	10
2.2.1.	Definiciones.....	10
2.2.2.	Factores etiológicos que ocasionen la pérdida de la estructura dental de las lesiones no cariosas.....	12
2.2.3.	Clasificación de las lesiones dentarias no cariosas.....	13
	Abrasión.....	13
	Definición.....	13
	Etiología.....	14
	Individuales.....	14
	Materiales.....	16
	Asociadas al trabajo o profesión.....	17
	Asociada a tratamiento.....	18
	Tratamiento periodontal.....	18
	Tratamiento protésico.....	18
	Localización.....	19
	Características clínicas.....	19
	Tipos de abrasión dental.....	20
	Erosión o Corrosión.....	21
	Definición.....	21

Etiología.....	22
Ácidos exógenos.....	22
Medicamentosos.....	23
Dietéticos.....	24
Factores somáticos o Involuntarios.....	26
Factores psicosomáticos o voluntarios.....	27
Erosión por drogas.....	28
Localización.....	29
Características clínicas.....	29
Grados de la erosión.....	29
Atricción.....	30
Definición.....	30
Etiología y localización.....	31
Características clínicas.....	32
Consecuencias de la atricción.....	32
Abfracción.....	33
Definición.....	33
Etiopatogenia.....	33
Localización.....	35
Características clínicas.....	36
Demasticación.....	37
Bruxismo.....	37
Sensibilidad dentaria en lesiones no cariosas.....	38
Escala de EVA.....	38
2.3. Unidades de observación y análisis.....	38

2.4.	Variables.....	39
2.4.1.	Variable dependiente.....	39
2.4.2.	Variables independientes.....	39
2.4.3.	Matriz de la operacionalización de las variables.....	39
Capítulo III.		
3.	Marco metodológico.....	40
3.1.	Modalidad de la investigación.....	40
3.2.	Tipo de investigación.....	40
3.3.	Métodos.....	40
3.3.1.	Criterios de inclusión.....	40
3.3.2.	Criterios de exclusión.....	40
3.4.	Técnicas.....	41
3.5.	Instrumentos.....	41
3.6.	Población y muestra.....	41
3.6.1.	Población.....	41
3.6.2.	Muestra.....	41
3.7.	Recolección de la información.....	41
3.7.1.	Procesamiento de la información.....	42
3.8.	Aspectos éticos.....	42
3.9.	Recursos.....	42
3.9.1.	Talento humano.....	42
3.9.2.	Recursos tecnológicos.....	42
3.9.3.	Recursos materiales.....	43
3.9.4.	Presupuesto.....	43
3.9.5.	Cronograma.....	43

#### Capitulo IV.

4. Análisis e interpretación de resultados.....	44
Cuadro 1.....	44
Lesiones dentarias no cariosas según grupo etario.....	44
Análisis e interpretación.....	45
Cuadro 2.....	47
Lesiones dentarias no cariosas según género.....	47
Análisis e interpretación.....	48
Cuadro 3.....	49
Lesiones dentarias no cariosas según su tipo.....	49
Análisis e interpretación.....	50
Cuadro 4.....	51
Lesiones dentarias no cariosas según el grupo dentario afectado.....	51
Análisis e interpretación.....	52
Cuadro 5.....	53
Lesiones dentarias no cariosas según la cara del diente.....	53
Análisis e interpretación.....	54
Cuadro 6.....	55
Grado de desgaste de las piezas dentarias.....	55
Análisis e interpretación.....	56
Cuadro 7.....	57
Sensibilidad debido a lesiones dentarias no cariosas.....	57
Análisis e interpretación.....	58
Cuadro 8.....	59
Factores desencadenantes de las lesiones dentarias no cariosas.....	59

Análisis e interpretación.....	60
Capítulo V.	
5. Conclusiones y recomendaciones.....	61
5.1. Conclusiones.....	61
5.2. Recomendaciones.....	61
Capítulo VI.	
6. Propuesta alternativa.....	62
6.1. Tema.....	62
6.1.1. Entidad ejecutora.....	62
6.1.2. Clasificación de la propuesta.....	62
6.1.3. Localización geográfica.....	62
6.2. Justificación.....	62
6.3. Objetivos.....	63
6.3.1. Objetivo general.....	63
6.3.2. Objetivos específicos.....	63
6.4. Descripción de la propuesta.....	64
6.5. Beneficiarios.....	64
6.6. Diseño metodológico.....	64
6.7. Presupuesto de la propuesta.....	64
6.8. Sostenibilidad.....	65
Anexos.....	66
Bibliografía	

## INTRODUCCIÓN.

Desde tiempos muy memorables en el que el hombre usaba los dientes como instrumento de trabajo y trituración de alimentos, las lesiones dentarias de origen no cariogénico, se encontraban ya afectando los tejidos dentales, hasta la actualidad en la que la pérdida de tejido dental se ve involucrado por factores propios de nuestra era.

Analizando la obra de Álvarez<sup>1</sup> (2010), puedo exponer que:

Estas lesiones empezaron a cobrar importancia en la comunidad odontológica por los años de 1778 siendo el fisiólogo y anatomista Jhon Hunter el primero en publicar un estudio bajo el concepto general de desgaste dental surgiendo las primeras definiciones de sus patrones clínicos como son: atricción, abrasión y erosión dental. Ya en 1991 Grippo da nombre al cuarto tipo de desgaste dentario no relacionado con caries, la abfracción. (p.49)

Según Garone<sup>2</sup>, (2010), define a “las lesiones no cariosas como toda perdida e irreversible de la estructura dental, a partir de su superficie externa, en ausencia de agentes bacterianos” (p.3).

Este tipo de lesiones de origen no cariogénico, muchas veces pasan inadvertidas tanto para el paciente como para el profesional, más si se encuentran a nivel incisal u oclusal, en cambio a nivel cervical son más notorias la cuales pueden estar acompañadas por retracción gingival, hipersensibilidad o falta de estética.

---

<sup>1</sup> Álvarez, C. y Grille, C. Lesiones cervicales no cariogénicas. *Cient. Dent* [internet]. 2008, vol. 5, núm. 3 [fecha de consulta: enero 2015]. Disponible en: <http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol5-n3/49-58.pdf>

<sup>2</sup> Garone, W. (2010). *Lesiones no cariosas. El nuevo desafío de la odontología*. Sao Paulo: Santos

En el presente estudio se utilizó métodos como fichas clínicas y un examen odontológico, con el propósito de evidenciar dichas lesiones incluyendo sus cuatro patrones clínicos como son la abrasión, atricción, erosión y abfracción; cabe recalcar que el examen odontológico no será monótono para el paciente ya que solo implica determinar si existe o no la presencia de lesiones dentarias no cariosas caracterizándolas y estableciendo su factor desencadenante.

El capítulo dos de esta investigación, que se refiere al marco teórico conceptual, nos detalla las características de los tipos de lesiones dentarias no cariosas, que permitió de esta manera reconocer a que lesión pertenecía; y que junto a la metodología aplicada, se obtuvieron datos certeros los cuales fueron plasmados en cuadros estadísticos cuyo análisis e interpretación se encuentra en el capítulo cuatro.

Los resultados que se obtuvieron en la investigación, se sintetizaron en conclusiones, que revelan que la mayoría de los pacientes atendidos en el Subcentro del Florón sufren degastes dentarios; y que la mayor lesión que se presenció en ellos es la abrasión. Se culminó la investigación con recomendaciones y una propuesta que contribuyó al beneficio del paciente, y a la institución intervenida.

# CAPÍTULO I.

## 1. Problematización.

### 1.1. Tema.

Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el Subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015.

### 1.2. Formulación del problema.

¿Cómo se caracterizan las lesiones dentarias no cariosas y cuáles son sus factores desencadenantes, presentes en los pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el Subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014 - 2015?.

### 1.3. Planteamiento del problema.

Indagando en la obra de Garone,<sup>3</sup> (2010) indica que:

La pérdida lenta e irreversible de la estructura dental, a partir de su superficie externa, en ausencia de agentes bacterianos se le da el nombre de desgaste dentario; que se da a través de distintos procesos destructivos crónicos como la abrasión, erosión (corrosión), abfracción y la atricción, las cuales se pueden presentar en forma individual o en combinación. (p. 3)

Analizando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>4</sup> (2009), se cita lo siguiente “el desgaste dentario se presenta en mayor frecuencia en la zona cervical ya que muchas veces el deterioro oclusal pasa inadvertido” (p. 1).

---

<sup>3</sup> Garone, W. (2010). *Lesiones no cariosas. El nuevo desafío de la odontología*. Sao Paulo: Santos.

Este tipo de lesiones interfieren en la funcionalidad y la estética dental, motivo por el que los pacientes acuden a la consulta y nos hacen partícipes de sus molestias estéticas por no poder mostrar sus dientes al reír, debido a la incomodidad de tener que ocultarlos por el desgaste que presenta, producto de la pérdida del esmalte.

El desgaste dental a pesar que no responde a una etiología bacteriana, pueden estar acompañadas con o sin sensibilidad, pudiendo llegar a comprometer a la pulpa que viene hacer otras de las consecuencias de estas lesiones no cariosas.

Hay que tener en cuenta que estas lesiones no cariosas, son de avance lento, pausado, progresivo y sistémico; esta falta de información y el poco entendimiento de dichas lesiones, por los pacientes, hacen que se manifiesten en mayor incremento hoy en día; he aquí la importancia de diagnosticarlas a tiempo, conociendo también su causa para así prevenir el avance de estas lesiones por medio de un correcto tratamiento.

El presente estudio pretende determinar cuánto es la presencia de lesiones dentarias no cariosas que se manifiestan en los pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el Subcentro El Florón de la Ciudad de Portoviejo de la Provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015, así mismo conocer cuál de las lesiones no cariosas se presentan en mayor porcentaje, a que género afectan más, cuales son las causas que predominan en mayor porcentaje a la formación de dichas lesiones y que piezas dentales se encuentran sometidas más al desgaste dental; de esta manera

---

<sup>4</sup> Cuniberti, R. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana., S.A.

obtener datos certeros y evaluarlos para luego ostentar una propuesta que beneficien tanto a la institución intervenida y a los pacientes atendidos en el subcentro El Florón.

#### **1.4. Delimitación de la investigación.**

La investigación se realizó en el Subcentro de Salud El Florón, de la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí de la República del Ecuador.

Campo: Salud.

Área: Odontología.

Aspecto: Lesiones dentarias no cariosas.

##### **1.4.1. Delimitación espacial.**

La investigación se desarrollará en los pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo.

##### **1.4.2. Delimitación temporal.**

En el periodo noviembre 2014 – febrero 2015.

#### **1.5. Justificación.**

El desgaste dental o lesiones dentarias no cariosas interfieren en la estética y funcionalidad de la dentición humana. Los pacientes que acuden a la consulta por dichas lesiones lo hacen por motivos de estética por no poder mostrar sus dientes, debido al desgaste o por sentir sensibilidad en el área afectada, por tal motivo es necesario conocer las características de cada lesión dentaria para realizar un buen diagnóstico.

El propósito de este trabajo es observar las lesiones dentarias no cariosas, examinarlas y analizar el factor desencadenante para que dichas lesiones se manifiesten en los pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el Subcentro del Florón de la ciudad de Portoviejo; dicho trabajo aportara de manera personal con datos que permitirá elaborar al investigador una propuesta que beneficien de manera directa a los pacientes y a la institución intervenida proporcionándoles información y recomendaciones acerca de las lesiones dentarias no cariosas.

Es factible realizar esa investigación ya que se consta con la bibliografía necesaria y actualizada sobre lesiones dentarias no cariosas, además de contar con la colaboración de los pacientes y el interés de las autoridades del Subcentro de Salud El Florón.

## **1.6. Objetivos.**

### **1.6.1. Objetivo general.**

Caracterizar las lesiones dentarias no cariosas y sus factores desencadenantes en los pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el Subcentro del Florón de la ciudad de Portoviejo de la Provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015.

### **1.6.2. Objetivos específicos.**

Identificar la lesión dentaria no cariosa que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el Subcentro del Florón.

Determinar el grupo dentario que se encuentra más afectado por las lesiones dentarias no cariosas.

Establecer el grado de desgaste de las piezas, con lesiones dentarias no cariosas.

Establecer el factor desencadenante que favorece en mayor porcentaje a la formación de las lesiones dentarias no cariosas.

## **CAPÍTULO II.**

### **2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.**

#### **2.1. Marco Institucional.**

La Ciudadela Horacio Hidrovo Velásquez, más conocida como “El Florón”, se creó el 21 de diciembre del año 1984, como asentamiento o invasiones iniciales en terrenos pertenecientes a la Empresa Municipal de Agua Potable de Manta, por lo que, muchas veces sus habitantes fueron objetos de violentos desalojos por parte de la fuerza pública.

En Noviembre de 1991, habitantes de la Ciudadela se reúnen para conformar y crear el Comité Pro-mejoras “21 de diciembre” con la finalidad principal de legalizar los terrenos habitados con la Empresa Municipal de Agua Potable de Manta, dicho Comité fue aprobado bajo el Acuerdo Ministerial en Marzo de 1994. En la actualidad algunos terrenos se encuentran ya legalizados y otros continúan en el proceso de negociación.

Con la creación del Comité Pro-mejoras, se realizaron los trámites y gestiones necesarias para generar el desarrollo dentro de la comunidad, así a partir de ello se lograron: Convenios entre el Ministerio de bienestar Social en ese entonces, actual Ministerio de Inclusión Económica y Social, y el ORI para trabajar con niños y niñas en las guarderías infantiles, lastrado de las principales calles de la ciudadela; iluminación de la Comunidad con la Empresa Eléctrica; Consecución en la creación de jardines, escuelas y colegios; con el Club Rotario se logró la instalación de un tanque

de Almacenamiento de agua potable de 400 metros cúbicos de capacidad, y una de red de tuberías con una extensión de 27.000 metros, capaces de abastecer a los habitantes; la consecución del Programa Infantil FODI dentro de la Comunidad; con el MIDUBVI se mantienen las gestiones para la elaboración de proyectos de vivienda y la entrega de Escrituras gratuitas a los habitantes que aún no poseen sus títulos de propiedad, entre otras obras de avance importantes que se han venido desarrollando a través del tiempo.

#### 2.1.1. Aspectos Geográficos.

Macro Localización.

País: Ecuador.

Región: Costa.

Provincia: Manabí.

Cantón: Portoviejo.

Micro Localización.

Parroquia: Andrés de Vera. A 2 kilómetro de la vía Santa Ana, y se encuentra distribuida en 8 Florones dada la extensión territorial de la misma, que es de aproximadamente 50 Hectárea.

Límites.

Norte: Planta de tratamiento de agua, Loma Blanca, Cota 70, áreas de protección y San José de la Cotina.

Sur: Áreas de Protección de las Colinas en la Parte alta, y el Guabito en la parte baja.

Este: Ciudadela Vicente Vélez, Terrenos del CRM Y Sector de la Coca-Cola.

Oeste: Áreas de protección, quebradas de Monte Santo y Galápagos, Terrenos Particulares.

Ubicación de la Unidad Operativa.

Se encuentra situado en El Florón # 4, en las Calles 21 de Diciembre y Av. La Libertad, al lado de la iglesia Católica en la Parroquia Andrés de Vera, del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí-Ecuador.

## **2.2. Lesiones no Cariosas.**

### **2.2.1. Definiciones.**

Según Garone<sup>5</sup> (2010) afirma que: “las lesiones no cariosas como toda pérdida e irreversible de la estructura dental, a partir de su superficie externa, en ausencia de agentes bacterianos” (p.3).

En la obra de Garone<sup>6</sup> (2010) también alega que “las lesiones no cariosas se van a desarrollar en las caras oclusales, bordes incisales y región cervical de los dientes, en aquellas áreas que sobrellevan esfuerzos (oclusales e incisales) o en donde se concentran tensiones (región cervical)” (p.7).

---

<sup>5</sup>Garone, W. (2010). *Lesiones no cariosas: El nuevo desafío de la odontología*. Sao Paulo: Santos

<sup>6</sup>Garone, W. (2010). *Lesiones no cariosas: El nuevo desafío de la odontología*. Sao Paulo: Santos

Indagando el estudio de Barrancos<sup>7</sup> (2010), indica que: “existen diferentes procesos destructivos crónicos, además de la caries dental, que determina una pérdida irreversible de los tejidos mineralizados dentarios...”. Podemos considerar en este marco conceptual las siguientes alteraciones: abrasión, atrición, erosión y abfracción (p.291).

En los estudios de Ordoñez<sup>8</sup> (2012) indica que:

Este tipo de lesiones son cada vez más frecuente en toda la población, prevalecen en paciente de edad avanzada, presentándose más profundas y amplias. Esto sucede porque los dientes de estos pacientes han estado expuestos a los factores etiológicos durante un periodo de tiempo mayor que los pacientes jóvenes, y consecuentemente, se espera que presenten mayor número de lesiones y de mayor severidad. (p.42)

En la obra de Nocchi<sup>9</sup> (2008), hace referencia el siguiente enunciado:

Con el envejecimiento, suele observarse una mayor exposición dentinaria: por ejemplo, el 21% de las personas con edad entre 16 y 24 años, el 81% entre 34 y 44 años y el 98% las personas entre 55 y 64 años poseen lesiones cervicales. (p.377) (p.9)

En la obra de Cuniberti y Rossi<sup>10</sup> (2009), enfatiza que:

Es importante reconocer que el desgaste dentario existe desde el origen de la humanidad. La pérdida de la estructura dentaria fisiológica en un año es de 20 a 38 um, superados estos valores se consideran pérdidas patológicas. La forma de la fabricación de los alimentos, así como también los hábitos e ingesta y el alto índice de estrés al que en las últimas décadas está sometido el hombre ha elevado el grado y el índice de desgaste. (p. 2)

---

<sup>7</sup> Barrancos, M. (2010). *Operatoria dental: integración clínica* (4ª ed.). Buenos Aires: Medica Panamericana.

<sup>8</sup> Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

<sup>9</sup> Nocchi, C. (2007). *Odontología restauradora, salud y estética*. (2ª ed.). Brasil, Medica Panamericana

<sup>10</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Según el estudio de García, Carmona, González, Labrador y González Rodríguez<sup>11</sup>

(2014) determinan la siguiente escala del desgaste:

La técnica de Richard-Brows que indica una sola escala para los grados del desgaste del 0 al 4, es decir desde la no atrición hasta la exhibición pulpar.

0. No hay daño, (sin desgaste).

1. Leve desgaste a nivel del esmalte.

2. Desgaste en zona extensa del esmalte.

3. Desgaste desarrollado a nivel de la dentina.

4. Desgaste muy avanzado próximo o con exposición pulpar.

Luego de calculado el grado de desgaste de cada diente, se suman los valores de todos ellos y se fracciona (divide) entre el total de dientes inspeccionados, determinándose así el índice de desgaste dentario en total. (¶.5)

Indagando los estudios de Ordoñez<sup>12</sup> (2012), hace referencia lo siguientes con respecto al grado de desgaste que “además suele ser común que presenten recesión gingival y pérdida de tejido óseo, con superficies radiculares expuestas, aumentando el riesgo de estas lesiones” (p.42).

## 2.2.2. Factores etiológicos que ocasionan la perdida de la estructura dental de las lesiones no cariosas

Observando la obra de Ordoñez<sup>13</sup> (2012) se puede citar que:

La etiología de las lesiones no cariosas obedece a un proceso multifactorial basado en teorías de erosión química, desgaste abrasivo y/o la influencia de los componentes de la oclusión, principalmente los excéntricos y laterales que producen tensiones comprensivas y traccionales... En cuanto a su morfología y extensión varían considerablemente según las diferentes etiologías y estas difieren no solo de paciente a paciente sino también en la misma cavidad bucal. (p.42)

---

<sup>11</sup>García, J., Carmona, J., González, X., González, R. y Labrador D. (2014). Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* [internet], vol. 18 n. 4. (Fecha de consulta: febrero 2010). Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942014000400003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942014000400003&script=sci_arttext)

<sup>12</sup> Ordóñez, J. (2012). *Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de Junio 2012*. (Trabajo de graduación previo para la obtención del título de odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

<sup>13</sup>Ordóñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

Continuando con la obra de Garone<sup>14</sup> (2010) afirma que:

Los mecanismos de pérdida de estructura dental pueden ser descritos del siguiente modo:

Desmineralización por erosión.

Por ácidos que actúan sobre los fosfatos y carbonatos de la apatita.

Por quelante que obran sobre el calcio.

Desgaste por abrasión.

Por fricción del cepillo con dentífrico.

Por instrumentos de raspado.

Por los tejidos bucales blandos.

Por la masticación de alimentos.

Desgaste por atrición.

Provocado por el deslizamiento de los dientes inferiores contra los superiores.

(p.9)

### 2.2.3. Clasificación de las lesiones dentarias no cariosas.

Abrasión.

Definición.

Según los estudios de Barrancos<sup>15</sup> (2010), define que:

(Del latín, *abradere*). El término clínico de abrasión dental (*abrasio dentium*) se utiliza para describir la pérdida patológica de tejido mineralizado dentario provocado por acciones mecánicas anormales producidas por objetos extraños, introducidas en forma repetitiva en la boca y que, contactan con los dientes. (p. 291)

Tomando referencia de Villafrancia, Fernández, García, López, Perillán, Díaz, Hernández, Pardo, Alvares, Hernández, Mansilla y Cobo<sup>16</sup> (2006) se puede citar que la abrasión:

Puede ser debida al uso de cepillos con cerdas duras, utilización de un dentífrico arenoso (abrasión vestibular), zonas de mayor tensión (en los cuellos del diente) o debida a la masticación y alimentos ácidos o abrasivos. La abrasión de Melfi es debido al uso de un palillo entre los incisivos superiores. (p.153)

---

<sup>14</sup>Garone, W. (2010). *Lesiones no cariosas: El nuevo desafío de la odontología*. Sao Paulo: Santos

<sup>15</sup>Barrancos, M. (2010). *Operatoria dental: integración clínica* (4ª ed.). Buenos Aires: Medica Panamericana.

<sup>16</sup>Villafrancia, F., Fernández, P., García, A., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Hernández, L., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O. y Cobo, M. (2006). *Fisiología y anatomía bucodental. Para auxiliares de odontología*. España: Editorial MAD S.L.

Los estudios de Grajan y Hume<sup>17</sup> (2009) afirman que “la distribución y la extensión del desgaste abrasivo sobre dentición depende de muchas variables, como el tipo de oclusión, el estilo de vida y la higiene oral” (p.28).

Etiología.

Según los estudios de Cuniberti y Rossi<sup>18</sup> (2009) indica que:

Las causas de la abrasión puede clasificarse en:

Individuales.

Materiales.

Asociadas al trabajo o profesión.

Asociadas a tratamientos. (p.7)

Individuales.

Examinando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>19</sup> (2009) se puede citar que: “El factor más importante en la etiología de la abrasión es el cepillado con la utilización de pastas abrasivas. Deberá tenerse en cuenta: la técnica, la fuerza, la frecuencia, el tiempo y la localización del inicio del cepillado” (p.7).

Analizando la obra de Lindhe<sup>20</sup> (2008) se determina que:

El desgaste dentario también fue asociado con las características del cepillo, especialmente con la terminación y con la dureza de los filamento... Se sostuvo que la lesión de los tejidos duros era causada principalmente por dentífricos abrasivos mientras que las lesiones de los tejidos blandos eran causadas por el cepillo dental. (p.719)

---

<sup>17</sup>Grajan, J. y Hume, W. (1999). *Conservación y restauración de la estructura dental*. España: Diorki.

<sup>18</sup>Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

<sup>19</sup>Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

<sup>20</sup>Lindhe, L. (2008). *Periodontología clínica e Implantología odontológica*. (5ta ed., tomo 2). Madrid, España: Medica Panamericana

Aunque tomando referencia de Nocchi<sup>21</sup> (2007) establece que “una técnica de cepillado traumática inmediatamente después de la ingestión de alimentos o bebidas acidas puede potenciar ese desgaste” (p.136).

Examinando los estudios de Ordoñez<sup>22</sup> (2012) hace referencia que:

El movimiento de cepillado que más se asocia con el desgaste dental es la técnica horizontal, una que parece ser la preferida de muchos pacientes. Esto puede ser un factor difícil de corregir, ya que se vuelve tan arraigado en la memoria después de años de repetición diaria; además de ser la técnica más fácil de realizar, también puede dar a los pacientes la sensación muy gratificante de extra limpieza de sus dientes. (p.51)

Analizando la obra de Tafur<sup>23</sup> (2012) se puede citar que:

El método de barrido de bacterias, en forma vertical, los superiores se cepillan de arriba hacia abajo y los inferiores de abajo hacia arriba; nunca realizar el movimiento en forma horizontal porque con un cepillo duro pueden llegar a desgastar el esmalte y la encía hasta producir recesiones y sensibilidad. (p.8)

Los estudios de Ordoñez<sup>24</sup> también indicaron que:

Las lesiones suelen ser más importantes en la hemiarcada opuesta a la mano diestra manejada por el individuo para tomar el cepillo. Asimismo puede observarse que el desgaste es más fuerte en los dientes más sobresalientes de la arcada como por ejemplo los caninos. (p.48)

---

<sup>21</sup>Nocchi, C. (2007). *Odontología restauradora, salud y estética*. (2ª ed.). Brasil, Medica Panamericana

<sup>22</sup>Ordóñez, J. (2012). *Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de Junio 2012*. (Trabajo de graduación previo para la obtención del título de odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

<sup>23</sup> Tafur, A. P. (2012). *Hablemos entre dientes: Tomo 1*. República del Perú: Universidad privada de Tacna. Escuela profesional de odontalgia.

<sup>24</sup> Ordóñez, J. (2012). *Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de Junio 2012*. (Trabajo de graduación previo para la obtención del título de odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

La obra de Lindhe<sup>25</sup> (2008) nos aconseja “que los cepillos se cambien antes de que se observen los primeros signos de desgaste. Se ha estimado que la vida útil de un cepillo común es de 2-3 meses” (p.712).

En los estudios de Ordóñez<sup>26</sup> (2012) nos hace referencia que:

La técnica de cepillado correcto debe durar entre 2-3 minutos y las más recomendadas son la técnica de Bass o Bass modificada, la técnica de Charles o la técnica de Stillman cuando hay recesión gingival progresiva, con el fin de prevenir destrucción abrasiva en los tejidos. (p.52)

Materiales.

Analizando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>27</sup> (2009) Se puede hacer referencia que:

Las pastas dentales están compuestas por un detergente, un abrasivo de mayor o menor poder conforme al efecto que desea lograrse... Los abrasivos que integran la composición de los dentífricos son el carbonato de calcio, el óxido de aluminio, la silica hidratada y el bicarbonato de sodio. Muchas apastas dentales poseen en su composición bicarbonato de sodio o alúmina que se indicarían para “blanqueamiento dental”; en realidad pulen la superficie...en consecuencias son pastas abrasivas. (p.8 y 9)

Indagando en la obra de Enrile de Roja y Fuenmayor<sup>28</sup> (2009) se puede exponer que:

Las pastas de alto grado de abrasividad contra los tejidos duro se define en las normas BSI y ISO (actualmente en revisión) para tratar de reducir el mínimo el desgaste dentario casado por el cepillado normal con pasta dental. La abrasión de la dentina tienen una importancia crítica porque la mayor parte de los abrasivos usados en las pastas dentales producen poco desgaste de esmalte, o ninguno; la excepción es la alúmina no hidratada. (p.741)

---

<sup>25</sup>Lindhe, L. (2008). *Periodontología clínica e Implantología odontológica*. (5ta ed., tomo 2). Madrid, España: Medica Panamericana

<sup>26</sup>Ordóñez, J. (2012). *Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de Junio 2012*. (Trabajo de graduación previo para la obtención del título de odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

<sup>27</sup>Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana

<sup>28</sup> Enrile de Roja, F. y Fuenmayor, V (2009). *Manual de higiene bucal*. Buenos Aires, República Argentina: Medica Panamericana S.A.

Examinando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>29</sup> (2009) se puede conocer que:

Dyer y Addy estudiaron la abrasión por cepillado y se centraron en la abrasividad de los dentífricos, ya que el cepillo por si solo tiene poco efecto sobre el esmalte y la dentina... Los dentífricos por si solos no contribuyen demasiado a la pérdida de esmalte, incluso cuando se los utiliza durante toda la vida. Se comprobó que las cerdas duras provocan menos abrasión que las cerdas blandas... Esto se explica porque la mayor concentración de dentífrico en los filamentos delgados que forman penachos más densos y porque, por su mayor flexibilidad, tienen menos contacto con la superficie del diente y la abrasionan.

Atin y col, afirman en sus trabajos que el grado de abrasión está asociado a la cantidad de pasta y a la cantidad de saliva. A mayor cantidad de pasta y menor flujo salival, mayor abrasividad. (p. 10-11)

Asociadas al trabajo o profesión.

Analizando los estudios de Álvarez y Grille<sup>30</sup> (2008), se puede citar que:

La abrasión ocupacional posee lugar en aquellas personas que laboran en ambientes que contienen algún tipo de elemento abrasivo, como carpinteros, trabajadores de la industria de la sílice y el cemento, etc. El agente abrasivo se interpone entre ellos los dientes produciendo el desgaste en las superficies oclusales del sector. (p.52)

Examinando el artículo de Iglesias<sup>31</sup> (s.f.) nos indica que, “Así mismo hay personas que suelen introducirse en la boca con frecuencia objetos como palillos..., alfileres (costureras), estos actos al hacerse con mucha frecuencia terminan por desgastar los dientes del lado donde se colocan los objetos”(¶.6).

---

<sup>29</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana

<sup>30</sup> Álvarez, C. y Grille, C. Lesiones cervicales no cariogénicas. *Cient. Dent* [internet]. 2008, vol. 5, núm. 3 [fecha de consulta: enero 2015]. Disponible en: <http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol5-n3/49-58.pdf>

<sup>31</sup> Iskra Iglesias, *El desgaste dentario*. (s.f.). Consultado en enero 21, 2015, de <http://info.saludisima.com/el-desgaste-dentario/>

Razonando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>32</sup> (2009), se hace referencia que:

En los individuos que trabajan con sustancias abrasivas (polvos abrasivos), el elemento abrasivo se deposita en la cara vestibular del diente. A pesar de que coronario al tercio cervical existe autolimpieza, el movimiento de los tejidos blandos con esta sustancia interpuesta entre ellos hace que el diente termine siendo abrasionado, aunque pueda estar atenuado por el barrido de la saliva. En el tercio cervical el abrasivo queda pegado, más aun si hay placa y, en el momento del cepillado, junto con la pasta dental, aumenta su capacidad abrasiva, por lo que se genera un círculo vicioso que favorece la pérdida de estructura dentaria por desgaste. (p.14)

Asociada a Tratamientos.

Tratamiento Periodontal.

Examinando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>33</sup> se cita lo siguiente:

El uso de técnicas de higiene bucal inadecuadas, con elementos incorrectos, así como también la instrumentación excesiva por acción de reiterados raspajes y alisados radiculares, provoca la eliminación del cemento y la consecuente exposición de los túbulos dentinarios que pueden generar hipersensibilidad. Zimmer y col. evaluaron la abrasión de la dentina que produce la profilaxis profesional con pastas abrasivas. Concluyeron que la limpieza dentaria profesional no se la considera como factor de pérdida de estructura dentaria. (15)

Tratamiento protésico

Indagando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>34</sup> (2009), se determina que la abrasión también es causada por tratamiento protésico:

Las lesiones son producidas por los retenedores de prótesis removibles dentomucosoportadas. Cuando los brazos retentivos de una prótesis parcial removible se ubican en un lugar inadecuado o cuando existe falta del apoyo oclusal que provoca su desplazamiento hacia apical, con lo que pierde de este modo su función. Como resultado, el ajuste del retenedor generará una excesiva fricción sobre la zona cervical. La amplitud del desgaste dependerá del grado de resiliencia de la mucosa. (p.16)

---

<sup>32</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana

<sup>33</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana

<sup>34</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana

### Localización.

Razonando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>35</sup> (2009) se determina lo siguiente, la abrasión “se localiza en el límite amelocementario (LAC), más frecuente por vestibular y desde canino a primer molar. Los más afectados lesionados son los premolares del maxilar superior” (p.3).

### Características Clínicas.

Ensayando la obra de Nocchi<sup>36</sup> (2007), puedo transcribir que “La abrasión caracteriza, por una superficie lisa, pulida, rasa, con contorno regular y localización vestibular” (p.377).

Estudiando la obra de Lindhe<sup>37</sup> (2008) se puede citar que:

Muchas veces la abrasión dentaria se halla combinada con la retracción gingival. Si bien la retracción gingival se asocia con diferentes factores etiológicos de riesgo, por ejemplo...hábito de fumar, biotipo gingival o instrumentación periodontal repetida, es probable que el cepillado dental sea el más importante. (p.719)

Los estudios de Ordoñez<sup>38</sup> (2012), nos revela que “Al ser la tabla ósea vestibular delgada y sin esponjoso, el cepillado exagerado provoca un proceso inflamatorio no bacteriano que da lugar la pérdida de tejido óseo y desplaza el margen gingival fácilmente hacia apical” (p.59).

---

<sup>35</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

<sup>36</sup> Nocchi, C. (2007). *Odontología restauradora, salud y estética*. (2ª ed.). Brasil, Médica Panamericana

<sup>37</sup> Lindhe, L. (2008). *Periodontología clínica e Implantología odontológica*. (5ta ed., tomo 2). Madrid, España: Medica Panamericana

<sup>38</sup> Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

## Tipos de Abrasión dental.

Según Reverte M.<sup>39</sup> (1999); se puede dividir en varios estadios la abrasión, llamados tipos:

Tipo I: Afecta solo las cúspides y bordes de los molares.

Tipo II: Afecta el esmalte, dejando al descubierto las estructuras internas del diente.

Tipo III: La abrasión llega al cuello.

Tipo IV: Solo quedan raíces dentales.

Tipo cóncavo: La abrasión excava las estructuras internas del diente, quedando paredes laterales de esmalte.

Tipo en bisel: La abrasión afecta a los dientes oblicuamente.

Abrasión del cuello: a veces la abrasión no afecta la corona sino al cuello del diente donde se produce el máximo efecto destructivo.

Abrasión cara externa de los dientes: solo afecta la superficie vestibular o externa de los dientes, atribuyéndose al cepillado con sustancias abrasivas. (p.525)

## Erosión o Corrosión.

### Definición.

La obra de Barrancos<sup>40</sup> (2010) define a la erosión de la siguiente manera: “Del latín erodere= Corroer. Es el proceso de destrucción gradual de una superficie por proceso electrolítico o químicos. Se entiende por erosión dental la pérdida de tejidos mineralizados dentarios por procesos químicos que no incluyen la acción de microorganismos” (p. 293).

---

<sup>39</sup> Reverte, J. (1999). *Antropología Forense* (2ª ed.). Madrid: Ministerio de Justicia

<sup>40</sup> Barrancos, M. (2010). *Operatoria dental: integración clínica* (4ª ed.). Buenos Aires: Medica Panamericana.

En cuanto a la obra de Casanueva, Kaufer, Pérez y Arroyo<sup>41</sup> (2008), determinan a la erosión de la siguiente manera “el término erosio dentium (corrosión dentaria) se refiere a la destrucción gradual, crónica, localizadas e indolora de los tejidos dentarios duros por sustancias ácidas o quelantes sin la intervención de las bacterias habitantes de la superficie dentaria” (p. 254).

En la obra de López<sup>42</sup> (2002) se afirma que:

La característica clínica más común de la erosión es la pérdida del brillo del esmalte... Cuando compromete dentina, provoca sensibilidad al frío, calor y presión osmótica. Cuando se presenta en dientes restaurados, las restauraciones se toman prominentes, proyectándose encima de la superficie dental. (p.17)

Etiología.

Analizando la obra de Cuniberti<sup>43</sup> (2009) afirma que:

En la etiología de la erosión intervienen factores extrínsecos e intrínsecos.

Factores Extrínsecos:

Ácidos exógenos.

Medicamentosos.

Dietéticos.

Factores Intrínsecos:

Factores Somáticos o involuntarios (jugo gástrico).

Factores Psicosomáticos o voluntarios (disturbios alimentarios). (p. 21,22)

---

<sup>41</sup> Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología médica*. Estados Unidos Mexicanos: Medica Panamericana, S.S. de C.V.

<sup>42</sup> López, A.C. (2002). “Efecto erosivo valorado a través de la micro dureza superficial del esmalte dentario, producido por tres bebidas industrializada por alto consumo en la ciudad de Lima, estudio en vitro”. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1726/1/mas\\_la.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1726/1/mas_la.pdf)

<sup>43</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana

## Ácidos Exógenos

Considerando la obra de Ordoñez<sup>44</sup> (2012), se hace referencia el siguiente enunciado:

Generalmente las de procedencia ocupacional, donde los trabajadores al estar exteriorizados a la influencia de fluidos ambientales pueden presentar lesiones corrosivas; como por ejemplo los que perjudican a los obreros de industrias de baterías (ácido sulfúrico), galvanizados, fertilizantes, industrias químicas (ácido clorhídrico), y enólogos.

La progresión de la lesión dependerá de los años transcurridos en la ocupación ejercida... Con el tiempo, a medida que este proceso progresa, la disolución del esmalte más superficial alcanzará el punto en que esta capa de esmalte se pierda completamente. (p.64)

## Medicamentosos.

Analizando la obra de Ordoñez<sup>45</sup> (2012), determina los siguientes puntos:

Algunos estudios relacionan la erosión dental con determinados medicamentos que tienen un pH bajo, como son los broncodilatadores que contienen esteroides; no obstante; la evidencia que asocia el asma con la erosión dental no está clara.

También los comprimidos efervescentes (p. ej., ácido acetilsalicílico, vitamina C o suplementos de hierro) pueden contribuir a la erosión dental cuando se ingieren de manera excesiva o se realiza un uso anormal de los mismos.

El consumo frecuente de vitamina C genera erosiones por causa del ácido ascórbico en el esmalte. Si el comprimido es efervescente es mayor la erosión que puede causar debido a la doble acción de la droga y el compuesto que genera la efervescencia.

Los diuréticos, antidepresivos, hipotensores, antieméticos, antiparkinsonianos, antihistamínicos, algunos tranquilizantes, tratamientos con citostáticos, actúan disminuyendo la cantidad de saliva; por lo tanto, se ve afectada la posibilidad de remineralización y neutralización ante la presencia de un elemento ácido. (p. 65-66)

---

<sup>44</sup>Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

<sup>45</sup>Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

Razonando la obra de Cuenca y Baca<sup>46</sup> (2013) se indica que: “Así mismos pueden causar erosión dental los ácidos utilizados para disolver cálculos renales o suplementos de ácido de clorhídrico en pacientes que padecen aclorhidria” (p.197)

Investigando la obra de Casanueva et al.<sup>47</sup> Se transcribe lo siguiente:

También algunos medicamentos son fuentes exógenas de ácido y pueden erosionar los dientes, sobre todo cuando son masticados en forma de tabletas. En estudios clínicos, el ácido L-ascórbico ha sido asociado con una erosión dentaria grave; en observaciones in vitro, el esmalte dentario resulto erosionado después de 100 horas de exposición a una preparación de vitamina C con un pH menor a 5.5.

La importancia de evitar la masticación de tabletas acidas se hizo evidente en un estudio clínico en que se observó a niños que recibían diariamente tabletas de ácido acetilsalicílico como tratamiento para la artritis reumatoide. Se pudo observar ahí que los niños que masticaban las tabletas desarrollaron erosión en las superficies masticatorias de sus dientes, mientras que quienes no las masticaban si no las deglutían, no mostraban rastro alguno de erosión. (p. 254 y 555)

Dietéticos.

Considerando la obra de Ordoñez<sup>48</sup> (2012) se cita lo siguiente:

El esmalte está compuesto por 95% de sustancia inorgánica y es rápidamente disuelto en medio ácido por estar en contacto directo con el medio externo, se erosiona. La dentina tiene sólo 70% de sustancia inorgánica; y una vez expuesta es más susceptible al ataque ácido. (p. 67)

Investigando a Ricketts y Bartlett<sup>49</sup> (2013) se cita que “la fuerza del ácido en la dieta también es importante. Los ácidos fuerte con pH bajo y alta irritabilidad causarán la desmineralización de la hidroxiapatita en los dientes” (p.49).

---

<sup>46</sup> Cuenca, E. y Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria, principios, métodos y aplicaciones* (4ª edi.). España: MASSON.

<sup>47</sup> Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología médica*. Estados Unidos Mexicanos: Medica Panamericana, S.S. de C.V.

<sup>48</sup> Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

Considerando la obra de Cuenca y Baca<sup>50</sup> (2013) se anuncia lo siguiente:

Los alimentos hoy en día contienen muchos ácidos, conservantes, preservantes, para que puedan durar, pero no nos damos cuenta que estos pueden ser muy perjudiciales para nuestros dientes.

En los últimos años. El consumo de frutas y bebidas de dietas o bajas en calorías se ha aumentado de manera excesiva debido a la ofuscación por realizar una forma de vida más saludable... Por este motivo, la forma de vida y los hábitos dietéticos, como el tipo de alimentación, así como la frecuencia con la que se consume ciertos alimentos son un factor muy importante en la etiología de la erosión dental. (p.197)

Observando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>51</sup> (2009) se da a conocer lo siguientes puntos:

Holloway y col. E Imfeld y col. Mencionan la importancia de las bebidas como factor erosivo... Las bebidas gaseosas y los jugos naturales, el yogurt, las bebidas de soja saborizadas tienen un pH ácido, mientras que la leche, el agua mineral sin gas y las bebidas de soja sin saborizar tienen un pH alcalino.

Muchos deportistas corren el riesgo de erosión cuando, para reducir la deshidratación y como consecuencia de la sequedad bucal, sostienen y succionan trozos de frutas cítricas. Wongkhantee y col. Demostraron que las bebidas deportivas y el jugo de naranja disminuyen significativamente la dureza del esmalte, pero no la de la dentina. Ello es debido a las diferencias de composición de ambos tejidos duros.

La acidez de los jugos se transforma según su variedad y el grado de maduración de las frutas de las que proceden... El extracto de limón tiene un mayor contenido de ácido cítrico anhídrido, que lo convierte en el más ácido.

La frecuencia, la duración, la temperatura, la manera de exposición del ácido de comidas y bebidas han demostrados como afectan a la progresión de la erosión... La erosión es más severa en altas temperaturas y reducida en bajas temperaturas.

Los vinagres y los vinos tienen un pH de 2,3 a 2,7; por lo tanto se convierten en sustancias altamente erosivas. Las cervezas son las bebidas alcohólicas menos erosivas, ya que poseen un pH promedio de 4,3 próximo a las 5,5, a partir del cual no se produce daño al diente. (p. 22-23)

---

<sup>49</sup> Ricketts, D. y Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria Avanzada. Un abordaje clínico*. República Bolivariana de Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana.

<sup>50</sup> Cuenca, E. y Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria, principios, métodos y aplicaciones* (4ª edi.). España: MASSON.

<sup>51</sup> Cuniberti, R. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas, la lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana

Indagando en la obra de Gil<sup>52</sup> (2010) nos da a conocer que:

El pH del alimento o la bebida no es por si un factor predictivo de potencial para causar la erosión, ya que otros factores cuentan también para ello. Estos factores son fuerza relativa del ácido, propiedad de adhesión o quelantes, contenido de calcio, fosforo y flúor. (p.329)

Examinando la obra de Enrile Rojas y Fuenmayor<sup>53</sup> (2009) se da a conocer que:

Dieta y bebidas ácidas tomadas de forma frecuente y sin que las acompañe otro tipo de alimento, producen en la boca un pH muy bajo que va disolviendo poco a poco el cemento y la dentina, lo que provoca una erosión cervical. (p.68)

Factores somáticos o Involuntarios.

Analizando la obra de Casanueva et al.<sup>54</sup> (2008) se hace referencia que:

Las causas de la erosión intrínseca son principalmente el vómito crónico, la regurgitación o el reflujo de los jugos gástricos, cuyo origen puede estar en una amplia variedad de problemas del tracto gastrointestinal o del sistema nervioso central, enfermedades neurológicas, actividades metabólicas y/o endocrinas, efectos colaterales de medicamentos y otros de índole psicossomático como bulimia, condiciones médicas que no son tema de este texto. Algunos alimentos pueden favorecer el reflujo; entre ellos están el café. Los alimentos ricos en grasas y las especies o chiles irritantes, el chocolate y el alcohol. (p256)

Indagando en la obra de Cuniberti<sup>55</sup> (2009) se cita los siguientes enunciados:

Entre los factores somáticos o inconscientes representa la presencia del jugo gástrico en boca, que puede ser por regurgitación o por vomito. El reflujo gastroesofágico es una condición fisiológica que suele estar vigente en muchos sujetos. Las condiciones que permiten el reflujo son: la relajación incompleta del esfínter esofágico inferior, las alteraciones anatómicas de la unión gastroesofágica.

---

<sup>52</sup> Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición. Composición y calidad Nutritiva de los Alimentos*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S.A.

<sup>53</sup> Enrile de Roja, F. y Fuenmayor, V (2009). *Manual de higiene bucal*. Buenos Aires, República Argentina: Medica Panamericana S.A

<sup>54</sup> Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología médica*. Estados Unidos Mexicanos: Medica Panamericana, S.S. de C.V.

<sup>55</sup> Cuniberti, R. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas, la lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana

El material refluido puede ser bilis o jugo pancreático. La acción del ácido proveniente del reflujo es más prolongada, lenta, silenciosa y espontánea, se combina con la comida, y generalmente es omitida por el paciente.

En los respiradores labiales la erosión se ve empeorada por la presencia del ácido, la reducción del fluido salival y la desecamiento del esmalte. La cantidad del jugo gástrico que parece en la cavidad bucal está formado por ácido hidrociorhídrico, pepsina, sales biliares y tripsina.

En la erosión, la dentina mostrada es fruto de la disolución del esmalte por acción del ácido clorhídrico y la pepsina (enzima proteolítica del jugo gástrico). La cantidad, la calida y el tiempo del material corrosivo que permanece en contacto con los dientes es el causante del daño.

La saliva, por su pH alcalino, tiende a neutralizar la acidez provocada por el reflujo. Ocasionalmente la acidez puede resultar demasiado elevada y la saliva ser incapaz de neutralizarla. El grado de acidez es tan alto que se ha demostrado que en el dorso de la lengua habilita el *Helicobacter pylori*, bacteria responsable de la ulcera gástrica y duodenal.

En consecuencia, el ácido causa la desmineralización en las zonas donde primero contacta (p.24)

Factores Psicossomáticos o Voluntarios.

Analizando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>56</sup> (2009) se determina que “entre los factores psicossomáticos o voluntarios surgen los disturbios alimentarios, como la anorexia y la bulimia (p.24).

Considerando los estudios de Weinberg y Gould<sup>57</sup> (2010) se hace referencia que:

La anorexia y la bulimia nerviosas son los dos trastornos más comunes de la alimentación. Ambos se definen en el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Aunque existe una amplia variedad de síntomas asociados con estos trastornos, los característicos de la anorexia nerviosa son el miedo intenso a aumentar de peso y la distorsión de la imagen corporal, mientras que la bulimia se caracteriza por episodios recurrente de ingesta excesiva de alimento y autoinducción del vómito. (p.486)

---

<sup>56</sup> Cuniberti, R. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas, la lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana

<sup>57</sup> Weinberg, R. y Gould, D. (2010). *Fundamentos de la psicología del deporte y del ejercicio físico*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana. S.A.

Razonando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>58</sup> (2009) se da a conocer que “los principales efectos odontológicos de la bulimia son; alteraciones de las glándulas salivales, consecuentemente hay xerostomía, decoloración y erosión en el esmalte dentario” (p.24).

Indagando en los estudios de Henostrosa, Pesantes, Sueldo y Martuci<sup>59</sup> (2010) se hace el siguiente enunciado:

El método más utilizado por los bulímicos para reducir la posibilidad de aumento de peso es el vómito autoinducido. Esta autoinducción del vomito causa daños extensos en los dientes y produce un patrón único de pérdida de esmalte con características clínicas distintivas tales como estar circunscritos a las superficies linguales de los dientes antero-superiores, presencia de bordes incisales debilitados que pueden llevar a la fractura, así como aspecto translucido de los incisivos y esmalte intacto en el margen gingival (Faine, 2003; Burkhart et al, 2005).

Así, mismo en las piezas posteriores existe también pérdida de la anatomía oclusal o de las cúspides y restauraciones con margen sobresalientes de la superficie del esmalte. El cuadro se completa con hipersensibilidad dentinaria, mordida abierta-anterior y pérdida de la dimensión vertical. En los casos más severos también se ven afectadas las superficies vestibulares de los dientes posteriores, este patrón se relaciona a la posición de la cabeza en el momento de vomitar y la fuerza directa del vómito, que tiene un pH medio de 3,8.

Además en estos pacientes la lengua, labio y carrillos friccionan los tejidos dentales luego del ataque ácido, lo que exacerba el efecto de los ácido sobre las estructuras dentales. Debido a la naturaleza de esta enfermedad, el tratamiento debe basarse en una buena comunicación con el paciente y en un enfoque integral con psiquiatras y nutricionistas. (p. 8-9)

---

<sup>58</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas, la lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana

<sup>59</sup> Henostrosa, N., Pesantes, L., Sueldo, G. y Martuci, D. (2010). Erosión o Corrosión: Factores etiológicos y diagnóstico. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica del Uruguay*. [internet]. vol. VII, num.2. (Fecha de consulta: enero 2010). Montevideo, Uruguay: El País. Disponible en: [http://www.academia.edu/1004555/Erosi%C3%B3n\\_o\\_Corrosi%C3%B3n\\_dental\\_Factores\\_etiol%C3%B3gicos\\_y\\_diagn%C3%B3stico](http://www.academia.edu/1004555/Erosi%C3%B3n_o_Corrosi%C3%B3n_dental_Factores_etiol%C3%B3gicos_y_diagn%C3%B3stico)

## Erosión por drogas.

Considerando los estudios de Shipley, Taylor, Mitchell y Escuenazi<sup>60</sup> (2005), se anuncia lo siguientes puntos:

Metanfetamina, cocaína, y éxtasis, son drogas que causan el desgaste y la erosión tanto en forma directa por el uso de la sustancia, como indirectamente por los hábitos asociados con el uso de las drogas.

Muchas de la gente que manejan este tipo de drogas detallan síntomas como: desecación bucal, aprietan los dientes durante los períodos en que se encuentran bajo los efectos de las drogas y en general se visualiza una higiene defectuosa. Estas sustancias incrementan la demanda de ATP y conforme a esto, se presenta una mayor tendencia al consumo de hidratos de carbono y de bebidas gaseosas, lo cual resulta en un incremento de erosión, atrición, y caries. La cocaína aplicada directamente sobre los dientes puede causar erosión y recesión gingival. La metanfetamina provoca desgastes en las facetas oclusales de los dientes anteriores debido al incremento del rechinar, que puede persistir muchas otras después que los efectos intelectuales de la droga hayan eclipsado. Al usar drogas aligera la pérdida de la estructura dentaria de desemejantes maneras, dependiendo del ejemplo de droga implicada. (¶ 1, 2,3)

## Localización.

Estudiando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>61</sup> (2009) se determina que:

Están afectadas las áreas linguales, incisales y oclusales de los dientes cuando el comienzo es el ácido clorhídrico proveniente del estómago. Las superficies vestibulares están afectadas cuando se absorben suministros con alto contenido de ácido cítrico (limón, naranja, pomelo, etc.) o por acción de sustancias ácidas provenientes del medio laboral.

En la perimolisis se observa por palatino de piezas superiores, y en lingual de molares y premolares inferiores. La zona de erosión puede ayudar a establecer si la causa es extrínseca o intrínseca. (p.29)

---

<sup>60</sup> Shipley, S. Taylor, K. y Mitchell, W. (2005). *Identificando Causas de erosión dental*. (Fecha de consulta: enero 2015), [portal de internet de IntraMed]. Recuperado de: <http://www.intramed.net/log.asp?retorno=/contenidover.asp?contenidoID=38190>

<sup>61</sup> Cuniberti, R. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas, la lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana.

## Características clínicas.

Considerando los estudios de Cuenca y Baca<sup>62</sup> (2013) se cita lo siguiente:

Clínicamente, la erosión dental se reconoce por la presencia de planos cóncavos y la superficie dental suele resultar lisa y mate. Las restauraciones subsisten intactas, por lo que se ve el tejido profundo desgastado.

El patrón de desgaste a raíz de la dieta pende del hábito. Por ejemplo, si existe un consumo excesivo de cítricos, la pérdida de tejido dental afectará, principalmente, a las áreas incisales y vestibulares de los incisivos superiores, mientras que si se debe a reflujos gástricos, el desgaste aparecerá en las superficies palatinas de los dientes superiores y en las caras oclusales inferiores. Este patrón de desgaste se define como “perimolisis”. (p.198)

## Grados de la erosión.

Indagando en los estudios de Henostrosa et al.<sup>63</sup> Se cita lo siguiente:

Es importante indicar el grado de corrosión de un individuo, ya que refleja la exposición de las estructuras ante los desafíos corrosivos y las fuerzas protectoras que se oponen, y que juegan un rol en la comprensión del problema y la necesidad de intervenir para prevenir futuros desgastes dentarios. Los grados del desgaste corrosivo se determinan de la siguiente manera:

Grado 0: Ausencia de desgaste por corrosión.

Grado 1: Pérdida inicial de textura superficial.

Grado 2: Defecto obvio, pérdida de tejido duro menor que el 50% del área de la superficie.

Pérdida de tejido duro igual que el 50% del área de la superficie.

En los grados 2 y 3 la dentina frecuentemente está afectada. (p.10)

---

<sup>62</sup> Cuenca, E. y Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria, principios, métodos y aplicaciones* (4ª ed.). España: MASSON.

<sup>63</sup> Henostrosa, N., Pesantes, L., Sueldo, G. y Martuci, D. (2010). Erosión o Corrosión: Factores etiológicos y diagnóstico. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica del Uruguay*. [internet]. vol. VII, num.2. (Fecha de consulta: enero 2010). Montevideo, Uruguay: El País. Disponible en: [http://www.academia.edu/1004555/Erosi%C3%B3n\\_o\\_Corrosi%C3%B3n\\_dental\\_Factores\\_etiol%C3%B3gicos\\_y\\_diagn%C3%B3stico](http://www.academia.edu/1004555/Erosi%C3%B3n_o_Corrosi%C3%B3n_dental_Factores_etiol%C3%B3gicos_y_diagn%C3%B3stico)

Estudiando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>64</sup> (2009) se puede exponer la severidad clínica y patogenia:

Severidad Clínica fue clasificada por Eccle y Jeukins según el tejido que compromete:

Clase 1: Afecta solamente el esmalte, por tanto, es una lesión superficial.

Clase 2: afecta la dentina, es localizada y compromete menos de un tercio de esta.

Clase 3: También en dentina, es generalizada y compromete más d un tercio de ésta.

Manneberg y Col. Clasifican la erosión según la patogenia.

Lesión latente: se presenta inactiva, no tan descalcificada, con un esmalte brillante, con bordes gruesos y prominentes.

Lesión manifiesta: se presenta con bordes delgados, en esmalte, con dentina expuesta, sin brillo, lisa amplia y redondeada, progresiva. (p. 28-29)

Atricción.

Definición

Barrancos<sup>65</sup> (2010) afirma

Del latín attere. La atricción dental o attritio dentium es el desgaste fisiológico de los tejidos duros dentarios por el contacto diente-diente, sin interposición de sustancias y elementos extraños, juntos o por separados. Esto ocurre cuando los dientes contactan entre sí, por el ejemplo durante la deglución o el habla. (p.292)

Según Manzanilla (1993) “La atricción es un problema de desgaste de la superficie oclusal de los dientes. Aunque es un proceso normal, consecuencia del uso cotidiano, que aumenta con la edad, su menor o mayor grado varía en los distintos grupos humanos” (p. 844)<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> Cuniberti, R. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana., S.A.

<sup>65</sup> Barrancos, M. (2010). *Operatoria dental: integración clínica* (4ª edi.). Buenos Aires: Medica Panamericana.

<sup>66</sup> Manzanilla, L. (1993). *Anatomía de un conjunto residencial, Teotihuacano en Oztoyahualco*. México: Instituto de Investigaciones

## Etiología y Localización.

Los estudios de Barrancos<sup>67</sup> (2010) nos indica de la atricción lo siguiente:

El contacto ocurre cuando los dientes contactan entre sí, por ejemplo durante la deglución o el habla, y el desgaste resultante se produce en las caras oclusales y los bordes incisales. Los puntos de contacto entre las caras proximales también se desgastan por atricción durante la masticación y determinan la formación de facetas de contacto. En los bordes incisales el proceso es claramente evidenciable por la pérdida de la “flor de lis” cuando las piezas dentarias del sector anterior entran en oclusión. (p.292)

Los estudios de Morales<sup>68</sup> (2007) indican lo siguiente:

Ciertos factores pueden producir una aparición de la atricción de forma más temprana en la vida del paciente. Estos factores son: hábitos masticatorios vigorosos, el consumo de alimentos duros o abrasivos, un esmalte débil o mal formado, hábitos parafuncionales, bruxismo, morder objetos extraños o asociados a las labores diarias (como cuero, madera, hilo, pipa, anteojos, lápices, etc.), la presencia de contactos prematuros y restauraciones rígidas con superficie de mayor dureza que la del esmalte dental (como coronas y puentes de porcelana, prostodoncia confeccionada en cromo cobalto, cromoníquel y aleaciones Tipo III). (p. 102 y 103)

## Características clínicas.

Indagando los estudios de Manzanilla<sup>69</sup> (1996) se cita lo siguiente:

La atricción puede ser leve, como la que ocurre normalmente por el contacto entre los dientes del maxilar y la mandíbula al realizar los movimientos de la masticación, mediana; al destruirse parcialmente el esmalte de los dientes, o severa, en la que hay exposición de la dentina que puede llegar en casos extremos hasta la cavidad pulpar, ocasionando una infección tanto de la pulpa como del tejido alveolar de soporte. (p.844)

---

<sup>67</sup> Barrancos, M. (2010). *Operatoria dental: integración clínica* (4ª ed.). Buenos Aires: Medica Panamericana

<sup>68</sup> Morales, F. (2007). *Temas prácticos en Geriátría y gerontología*. Tomo III. Costa Rica, San José: *Universidad Estatal a Distancia*.

<sup>69</sup> Manzanilla, L. (1993). *Anatomía de un conjunto residencial, Teotihuacano en Oztoyahualco*. México: Instituto de Investigaciones

El artículo de Padilla<sup>70</sup> (s.f.) afirma

El patrón de desgaste dentario en la atricción es característico. Las facetas de desgaste surgen inicialmente en cúspides y las crestas oblicuas y accesorios transversales. Los perfiles incisales de los incisivos superiores e inferiores muestran un evidente espacio. Las zonas de desgaste en las superficies oclusales de los molares llegan a ser manifestadas con las áreas más desgastadas en las coronas linguales de los molares superiores y las vestibulares de los inferiores. (¶2)

Consecuencias de la atricción.

Observando la obra de Morales<sup>71</sup> (2007), se hace referencia al siguiente enunciado:

Las consecuencias de la atricción sobre la estructura dental son:

Desgaste de esmalte.

Desgaste de la dentina.

Fractura del esmalte sin soporte dentinario.

Exposición pulpar y necrosis.

Movilidad dentaria.

Abfracción.

Definición.

Indagando en los estudios de Barrancos<sup>72</sup> (2010) determina lo siguiente:

Latín (frangere = romper) “Estas lesiones en forma de cuña en la unión cemento adamantina se observan en piezas dentales individuales o en varias piezas no adyacentes...Se considera que son resultado de fuerzas oclusales excéntricas que producen flexión de la pieza dental. (p.291)

---

<sup>70</sup> Padilla, A. (S.F.). “*Radiología Oral y Maxilofacial*. Recuperado del sitio de internet Universidad de los Ángeles, facultad de odontología: <http://radiologiaoral.me/atlas/atriccion/>

<sup>71</sup> Morales, F. (2007). *Temas prácticos en Geriatria y gerontología*. Tomo III. Costa Rica, San José: *Universidad Estatal a Distancia*

<sup>72</sup> Barrancos, M. (2010). *Operatoria dental: integración clínica* (4ª edi.). Buenos Aires: Medica Panamericana

Observando la obra de Chímenos<sup>73</sup> (2009) Se transcribe lo siguiente:

Mecanismo que explica la pérdida de dentina y esmalte dental causada por deflexión y final fatiga del diente correspondiente en regiones alejadas del punto de carga. El desprendimiento depende de la magnitud, duración, la frecuencia y la localización de las fuerzas.

Área. Parte del diente. Con mayor frecuencia la zona cervical, que se ve afectada por la pérdida de dentina y esmalte dental causada por deflexión y fatiga final del material. (p.1)

Etiopatogenia.

Indagando en los estudios de Ordoñez<sup>74</sup>, se determina la etiopatogenia de la abfracción de la siguiente manera:

Durante la masticación y parafunción los dientes entran en unión, componiendo una fuerza con dos módulos, uno vertical que se transferirá a lo largo del eje axial de la pieza dental para ser disipado e impregnado posteriormente por el ligamento periodontal y otro horizontal, que induce imperfección lateral y flexión del diente a ras cervical.

Durante esta torcedura el diente se curva, la concavidad de esta elipse sufre compresión mientras que en la convexidad se genera tracción. La estructura prismática del esmalte es fuerte durante la compresión, pero vulnerable en las áreas de tensión, donde se pueden obstaculizar las coaliciones de los cristales de hidroxapatita, dando resultado microfracturas y con el lapso en una eventual pérdida del esmalte asociado. De igual manera logran afectarse dentina y cemento. La dentina quedaría expuesta y más propensa a la abrasión o erosión.

El principio de Newton enuncia que "ante una fuerza existe una reacción en sentido opuesto, de la misma magnitud y a ésta se la denomina tensión".

El diente se opondrá a dicha potencia con una firmeza igual y en sentido contrario al impulso recibido; por lo tanto habrá tensión que se manifestará como agotamiento en el tercio cervical con la flexibilidad del diente

Esta zona se encuentra anatómica e histológicamente desprotegida.

Los factores que hacen a esta zona más vulnerable son:

-El grosor del esmalte que tiene un espesor menor a 0,5 micrones.

-La angulación de sus prismas (de 106 grados).

-La presencia de poros y canales que existen entre los prismas del esmalte.

El estrés traccional en el LAC de la superficie vestibular provocaría fatiga, flexión y deformación del diente. (p. 84 – 89)

---

<sup>73</sup> Chímenos. E. (2009). *Diccionario de Odontología*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España. S.L.

<sup>74</sup> Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

En la obra de Misch<sup>75</sup> (2009) indican lo siguiente:

El desgaste cervical es, principalmente, es un signo de las para funciones de bruxismo o apretamiento. Sin embargo, cuando aparezca se debe evaluar con especial atención la oclusión junto con otros signos de fuerzas excesivas. Si se concluye que las fuerzas son la causa de denomina esta condición abfración cervical. (p.113)

En la obra de Cuniberti y Rossi<sup>76</sup> (2009) se transcribe lo siguiente que “la ausencia de guía canica está demostrado en LAC la presencia de estrés tensional y su consecuencia: una abfración” (p.47).

En cuanto a los estudios de Nocchi<sup>77</sup> (2008), da a conocer que “la presencia de la guía canina por canino reduce la extensión y el tiempo de contacto de los dientes posteriores en comparación con la función de grupo. El desgaste natural de los dientes será menor” (p. 48 y 49).

En cuanto a las ilustraciones de Ferro y Gómez<sup>78</sup> (2007), describe lo siguiente en cuanto a la guía canina:

En el movimiento lateral llamado de trabajo el canino se desliza por la parte palatino mesial del canino superior, desocluyendo completamente los maxilares, en efecto no hay contacto entre cúspides vestibulares de premolares y molares del mismo lado de trabajo y en condiciones normales no se observa ningún contacto en lado opuesto de balanza o no trabajo. Si existiera contacto en los movimientos de lateralidad este contacto se considera patológico. (p.551)

---

<sup>75</sup> Misch, C.E. (2009). *Implantología contemporánea*. España, Barcelona: Elsevier España, S.L.

<sup>76</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas, la lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana

<sup>77</sup> Nocchi, C. (2007). *Odontología restauradora, salud y estética*. (2ª ed.). Brasil, Médica Panamericana

<sup>78</sup> Ferro, M. y Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la Odontología: periodoncia*. Colombia, Bogotá: Pontifica Universidad Javeriana.

## Localización.

Analizando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>79</sup> (2009) Se puede expresar que se denomina abfracción a la “lesión en forma de uña en el LAC (Limite amelocementario) causada por fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental” (p.37).

Comparando los estudios de Ordoñez<sup>80</sup> (2012) se hace referencia el siguiente enunciado:

Estudios realizados por Bishop y col. demuestran que la lesión:  
Puede progresar en torno a restauraciones existentes y extenderse subgingivalmente.  
Puede estar debajo del borde de una corona.  
No siempre están afectados los dientes vecinos a la lesión.  
Puede presentarse en bruxómanos y adultos mayores sin guía canina.  
Puede generar ruptura o desprendimiento de restauraciones.  
Pocas veces se presenta en lingual o palatino, aproximadamente en 2%.  
No se presenta en dientes móviles o periodontalmente comprometidos.  
No se presenta en dientes con periodonto ensanchado.  
En algunas circunstancias suelen surgir abfracciones apicales a carillas, a pesar del diferente endurecimiento de los materiales. (p. 94-96)

---

<sup>79</sup>Cuniberti, R. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana., S.A.

<sup>80</sup>Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

En los estudios de Cuniberti y Rossi<sup>81</sup> (2009) indican la abfracción según sus diferentes parámetros:

Predominan en el hombre en 58,07%.  
Edad entre 45 a 65 años. El riesgo aumenta con la edad.  
Los dientes más afectados son los premolares superiores en un 70,16%.  
Existe sensibilidad en el 61,30%.  
El 90,33% no presenta movilidad.  
Existe una correlación directa entre salud periodontal y piezas comprometidas.  
El 93,55% posee facetas de desgaste.  
Radiográficamente puede observarse un estrechamiento del conducto radicular en las proximidades de la lesión cervical. (p.62)

Características clínicas.

Nocchi<sup>82</sup> (2007): “Se presenta en forma de cuña, es profunda, con márgenes bien definidos, y se puede encontrar en un solo diente; ocasionalmente la lesión, o parte de ella, puede ser subgingival” (p. 377).

En los estudios de Ordoñez<sup>83</sup> (2012) indica que:

Su ubicación será siempre en el límite amelo-cementario, favorecidas por el menor volumen de esmalte y donde los cristalinicos son más cortos y quebradizos. El fondo de algunas abfracciones presenta esquinas perfectamente agudos que fluctúan entre los 45 y 120° (52). En ocasiones también puede presentarse angulado o un poco redondeado.

---

<sup>81</sup> Cuniberti, R. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana., S.A.

<sup>82</sup> Nocchi, C. (2007). *Odontología restauradora, salud y estética*. (2ª ed.). Brasil, Médica Panamericana

<sup>83</sup> Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

En los estudios de Cuniberti y Rossi<sup>84</sup> (2009) indica que entre los factores más vulnerables a la abfracción se encuentran los siguientes:

El grosor del esmalte que tiene un espesor menor a 0,5 micrones.  
La angulación de sus prismas (de 106 grados).  
La presencia de poros y canales que existen entre los prismas del esmalte.  
Dos de los cuatros casos de Choquet. (p. 39)

#### Demasticación

Barrancos, (2010)<sup>85</sup> “Del latín mandere =masticar. Es el degaste dentario durante la masticación y el bolo alimenticio entre los dientes antagonistas. Este desgaste depende del poder abrasivo del alimento” (p.294).

#### Bruxismo

En la obra de Borrás y Rosell<sup>86</sup> da a conocer lo siguiente:

El bruxismo se define como un apretamiento o frotación no funcional de los dientes de forma prolongada e intensa que puede provocar patologías dentales. En ambos casos, el sujeto no suele ser consciente de este comportamiento Se consideran fundamentalmente dos tipos de bruxismo, a los que se denominan bruxismo céntrico, producidos por apretamiento de los dientes, y el bruxismo excéntrico, provocado por el frotamiento de los mismos. (p.37)

---

<sup>84</sup> Cuniberti, R. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana., S.A.

<sup>85</sup> Barrancos, M. (2010). *Operatoria dental: integración clínica* (4ª edi.). Buenos Aires: Medica Panamericana

<sup>86</sup> Borrás, S. y Rosell, V. (2011). *Guía para la reeducación de la deglución y trastornos asociados*. España: Naus Libres.

#### 2.2.4. Sensibilidad dentaria en lesiones no cariosas.

En los estudios de Cuniberti<sup>87</sup> (2007) indica lo siguiente:

Muchas de las lesiones cervicales no cariosas presentan hipersensibilidad en el LAC (Cementerio). Es una respuesta exagerada de la dentina expuesta que reacciona con dolor agudo ante estímulos mecánicos, físicos o químicos. La más asociada a la hipersensibilidad es la abfracción. El 63% de las Lesiones cervicales no Cariosas presentan hipersensibilidad y el 61% de esas piezas con hipersensibilidad presentan trauma oclusal. (¶1)

#### 2.2.5. Escala de EVA.

El dolor en odontología se puede apreciar en la escala de EVA cuya definición se la describe de la siguiente manera<sup>88</sup>:

Generalmente se suelen utilizar métodos de autoevaluación – escalas, cuestionarios- que valoran parámetros clínicos. De entre ellas, la escala más conocida y aceptada es la escala visual analógica (EVA), que intenta convertir variables cualitativas, como la percepción del dolor por el propio paciente, en variables cuantitativas que puedan, según su gradación, darnos idea de la intensidad del dolor y, por tanto de la analgesia necesaria.

### 2.3. **Unidades de observación y análisis.**

El estudio se realizó en los pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el Subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el periodo 2014-2015.

---

<sup>87</sup> Cuniberti, N. (2007). Lesiones Cervicales no cariosas. Recuperado de <http://www.dentsply.es/Noticias/clinica2607.htm>

<sup>88</sup> Sociedad europea de anestesia regional. Recuperado de [http://www.dolopedia.com/index.php/Valoraci%C3%B3n\\_del\\_dolor\\_agudo](http://www.dolopedia.com/index.php/Valoraci%C3%B3n_del_dolor_agudo)

## **2.4. Variables.**

### **2.4.1. Variable dependiente.**

Lesiones no cariosas

### **2.4.2. Variables independientes.**

Grupo dentario.

Edad.

Género.

Ubicación de la cara del diente.

Factores desencadenantes de la lesión.

Sensibilidad al desgaste dental.

Grado de desgaste.

### **2.4.3. Matriz de Operacionalización de las variables.**

(Ver anexo 1).

## **CAPITULO III.**

### **3. Marco Metodológico.**

#### **3.1. Modalidad de la investigación.**

Estudio epidemiológico descriptivo

#### **3.2. Tipo de investigación.**

De corte transversal.

#### **3.3. Métodos.**

Para la realización de esta investigación se construyó una muestra de estudio con quienes presentaron lesiones dentarias no cariosas diagnosticadas mediante un examen clínico odontológico y una ficha clínica, en la que se registró el grado de la lesión y que junto a las características clínicas se determinó el tipo de lesión presente, así mismo por medio de esta ficha se pudo establecer los factores desencadenantes del desgaste dental.

##### 3.3.1. Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años de edad que presentaron lesiones dentarias no cariosas.

##### 3.3.2. Criterios de exclusión

Pacientes menores de 19 años, pacientes edentulos y pacientes que estén tratamiento de ortodoncia.

### **3.4. Técnicas.**

Examen clínico.- Realizado a los pacientes del Subcentro El Florón en el cual se observó la presencia de lesiones dentarias no cariosas

### **3.5. Instrumentos.**

El instrumento que se utilizó en esta investigación:

Ficha clínica (Ver Anexo 2).

### **3.6. Población y muestra.**

#### **3.6.1. Población.**

La población la constituyó los pacientes mayores de 18 años atendidos en el Subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo.

#### **3.6.2. Muestra.**

La muestra de estudio estuvo constituida por 100 pacientes mayores de 18 años de edad en los que se examinaron las piezas dentales buscando la presencia de lesiones dentarias no cariosas.

### **3.7. Recolección de la información.**

La recopilación de la información primaria se hizo a través de técnicas de observación mediante fichas clínicas y examen odontológico, ambos dirigidos a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud El Florón. La información secundaria se obtuvo mediante la recopilación de datos investigados a través de libros, revistas, internet y otros.

### 3.7.1. Procesamiento de la información.

Los datos obtenidos fueron introducidos en el sistema operativo Microsoft office Excel 2013, para procesar la información y crear una base de datos donde los resultados fueron representados mediante tablas y gráficos, se utilizaron las medidas de frecuencia y porcentaje, la discusión y el documento final son elaborados con la aplicación de edición de texto Microsoft Word 2013.

### **3.8. Aspectos éticos.**

A todas las personas que intervinieron en este estudio se les consultó su participación, la que fue voluntaria. Para ello se les informó en qué consistía el trabajo, y que la información que ellos entregaban era con fines científicos. Como prueba de su participación voluntaria firmaron un documento de consentimiento de su participación. (Ver Anexo 3).

### **3.9. Recursos.**

#### 3.9.1. Talento humano.

Estudiante investigador.

Director de Tesis.

#### 3.9.2. Recursos tecnológicos.

Computadora.

Impresora.

Internet.

Pen drive.

Scanner.

Cámara fotográfica.

### 3.9.3. Recursos materiales.

Fotocopias.

Textos.

Revistas.

Materiales de oficina.

Instrumentales de diagnóstico odontológico (espejos, exploradores).

Insumos odontológicos (guantes, mascarillas, baberos).

### 3.9.4. Presupuesto.

La investigación tuvo un costo aproximado de \$688.60 dólares americanos que fue financiado por la investigadora. (Ver Anexo 4).

### 3.9.5. Cronograma.

Cronograma de tesis. (Ver Anexo 5).

## CAPITULO IV.

### 4. Análisis e Interpretación de Resultados.

**Cuadro 1.**

**Lesiones dentarias no cariosas según grupo etario.**

Edad	De 19 a 30 años		De 31 a 50 años		> de 50 años		Total de muestra	
	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje
Presentan lesiones	14	42	44	83	14	100	72	72
No presentan lesiones	19	58	9	17	0	0	28	28
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Nota: Ficha clínica realizada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis.

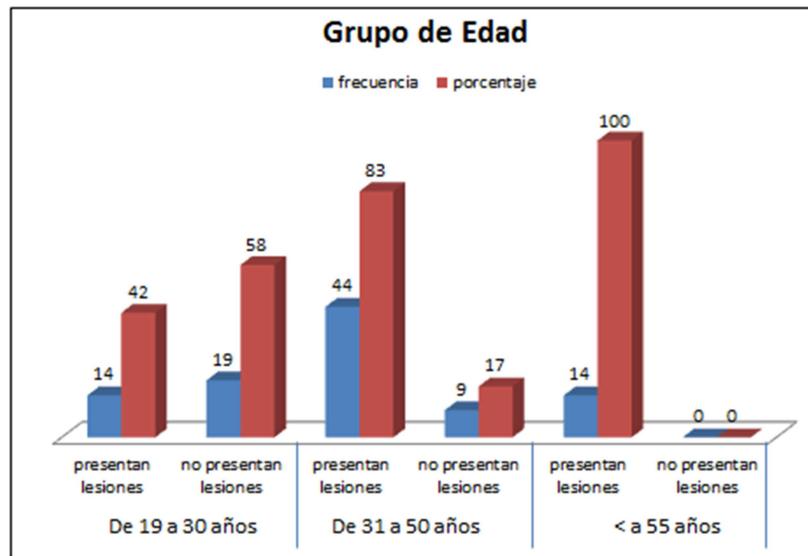


Gráfico N° 1. Ficha clínica empleada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis. Cap. IV, p.44.

### **Análisis e interpretación.**

El cuadro 1, indica la presencia de lesiones dentarias no cariosas según su grupo etario, dividido de la siguiente manera: de 19 años a 30 años, constituido por 33 pacientes, solo 14 presentaron lesiones dentarias no cariosas, que representa el 42%, mientras que 19 de ellos no presentaban lesiones dentarias no cariosas. En el grupo etario de 31 a 50 años de edad, conformado por 53 pacientes, 44 de ellos presentaban lesiones dentarias no cariosas, que representan el 83 % los 9 pacientes restantes no presentaban lesiones dentarias no cariosas; y el último grupo etario, mayores de 50 años, formado por 19 pacientes, todos presentaron lesiones dentarias no cariosas, que corresponde el 100%, la suma de los grupos etarios, da un total de 100 pacientes, cuyo resultado final indica que 72 de ellos presentan lesiones dentarias no cariosas.

En los estudios de Ordoñez<sup>89</sup>(2012) indica que:

Este tipo de lesiones son cada vez más frecuente en toda la población, prevalecen en paciente de edad avanzada, presentándose más profundas y amplias. Esto sucede porque los dientes de estos pacientes han estado expuestos a los factores etiológicos durante un periodo de tiempo mayor que los pacientes jóvenes, y consecuentemente, se espera que presenten mayor número de lesiones y de mayor severidad. (p.42) (p.11)

En la obra de Nocchi<sup>90</sup> (2008), hace referencia el siguiente enunciado:

Con el envejecimiento, suele observarse una mayor exposición dentinaria: por ejemplo, el 21% de las personas con edad entre 16 y 24 años, el 81% entre 34 y 44 años y el 98% las personas entre 55 y 64 años poseen lesiones cervicales. (p.377) (p.9) (p.11)

---

<sup>89</sup>Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>

<sup>90</sup>Nocchi, C. (2007). *Odontología restauradora, salud y estética*. (2ª ed.). Brasil, Medica Panamericana

Los resultados de la investigación, concuerdan con las citas que he suscrito, refiriéndose a que las lesiones dentarias no cariosas, se van a presentar en mayor porcentaje a las personas de más edad, en este caso la investigación determina que el mayor porcentaje concierne a los pacientes mayores de 50 años con un 100%.

## Cuadro 2.

### Lesiones dentarias no cariosas según género

Género	Hombre		Mujer		Total de muestra	
	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje
Presentan lesiones	29	74	43	70	72	72
No presentan lesiones	10	26	18	30	28	28
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Nota: Ficha clínica realizada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis.

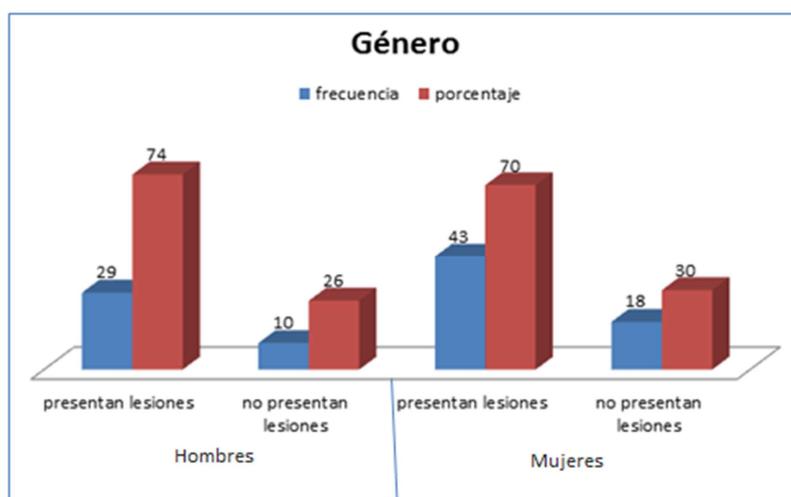


Gráfico N° 2. Ficha clínica aplicada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis. Cap. IV, p.47.

### **Análisis e Interpretación:**

El cuadro 2 proyecta que de los 100 pacientes, 39 fueron hombres, de los cuales, 29 presentaban lesiones dentarias no cariosas que corresponden al 74%, y 10 de ellos no presentaban dichas lesiones. Respecto al género femenino, estaba constituido por 61 mujeres, de las cuales 43 de ellas presentaban lesiones dentarias no cariosas que corresponde al 70 %, las otras 30 no presentaban lesiones dentarias no cariosas.

En los estudios de Cuniberti y Rossi<sup>91</sup> (2009) indican la abfración según sus diferentes parámetros: “Predominan en el hombre en 58,07%” (p.62) (p.36)

Con respecto al estudio realizado, los resultados obtenidos concuerdan con la cita realizada, el mayor porcentaje de lesiones dentarias no cariosas corresponden al género masculino, afectando en menor porcentaje a las mujeres.

---

<sup>91</sup> Cuniberti, R. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana., S.A.

### Cuadro 3.

#### Lesiones dentarias no cariosas según su tipo.

Lesiones dentarias no cariosas según su tipo	Frecuencia	Porcentaje
Abrasion	35	49
Erosión	17	23
Atricción	3	4
Abfracción	2	3
Lesiones Combinadas	15	21
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Nota: Ficha clínica realizada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis.

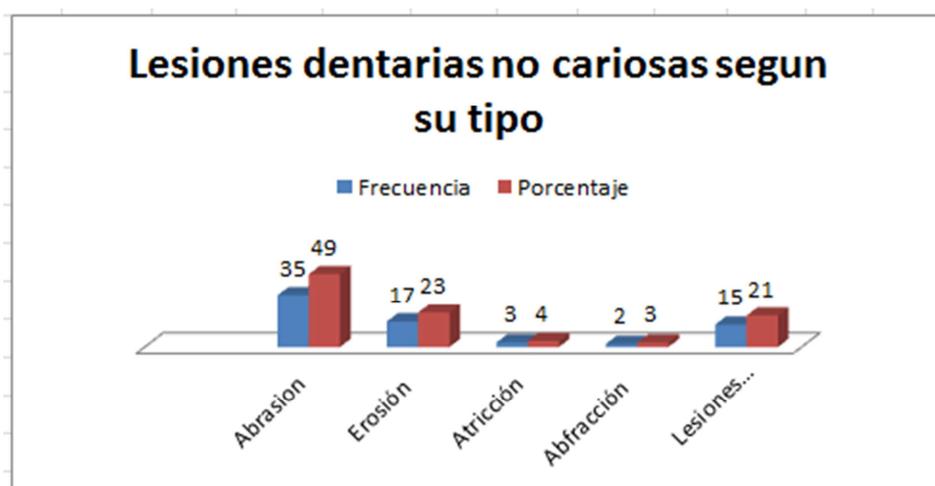


Gráfico N° 3. Ficha clínica aplicada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis. Cap. IV, p.49

### **Análisis e Interpretación.**

El cuadro 3 demuestra que 72 pacientes presentaron lesiones dentarias no cariosas, de los cuales 35 personas presentaron abrasión dental que corresponde al 49%, 17 personas tuvieron erosión que constituyen el 23%, 15 de ellos demostraron tener lesiones combinadas, que representan el 21%, 3 personas presentaron atricción que corresponden al 4% y con el mínimo porcentaje, se encontraron 2 persona que presentaban abfración que constituyen el 3%.

Considerando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>92</sup> (2009), se transcribe lo siguiente: “En los países europeos la erosión acida está considerada como el componente más importante de pérdida de estructura dentaria, a diferencia de otros continentes donde la atricción es considerada como la causa más predominante” (p.31).

Con los resultados obtenidos, se indica que de los 72 pacientes que presentaban lesiones dentarias no cariosas, la de mayor prevalencia fue la abrasión dental y después la erosión dental, no se coinciden con la obra donde la mayor incidencia fue la erosión dental.

---

<sup>92</sup>Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

#### Cuadro 4.

#### Lesiones dentarias no cariosas según el grupo dentario afectado

Grupo dentario	Frecuencia	Porcentaje
Incisivos superiores	174	28
Caninos Superiores	50	8
Premolares superiores	90	15
Molares superiores	24	4
Incisivos inferiores	104	17
Caninos inferiores	57	9
Premolares inferiores	81	13
Molares inferiores	39	6
<b>TOTAL</b>	<b>619</b>	<b>100</b>

Nota: Ficha clínica realizada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis.

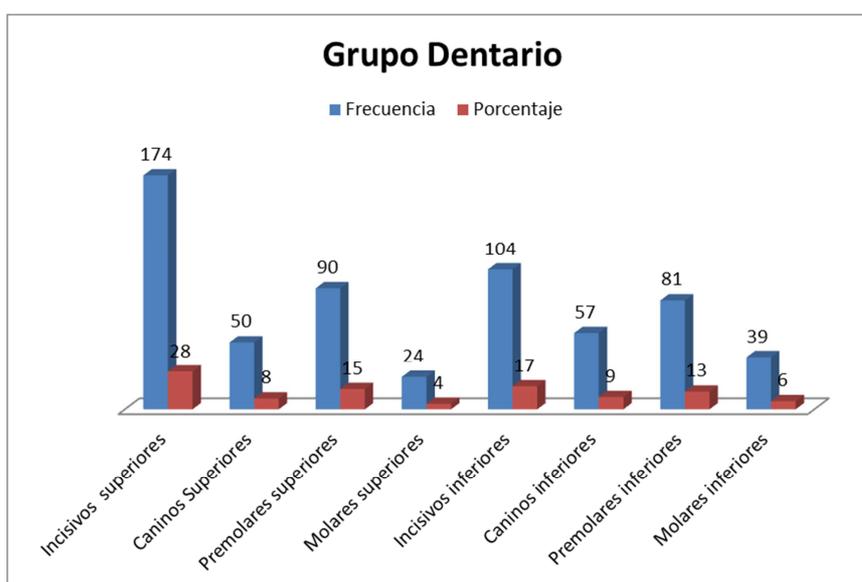


Gráfico N° 4. Ficha clínica aplicada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis. Cap. IV, p.51

### **Análisis e Interpretación.**

El cuadro 4, proyecta las piezas afectadas con lesiones dentarias no cariosas, que corresponde a un total de 619 piezas dentales diagnosticadas con dichas lesiones. De este mismo grupo dentario los dientes más afectados fueron los incisivos centrales superiores con un 16%, seguida de este se encuentran los premolares superiores con un 15%, los incisivos centrales inferiores con un 14%, los premolares inferiores un 13%, los incisivos laterales superiores con un 12%, los caninos inferiores con un 9%, los caninos superiores representan el 8% y con un mínimo porcentaje se encuentran los molares inferiores con un 6%, los molares superiores con un 4% y con un 3% los incisivos laterales inferiores.

Razonando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>93</sup> (2009) se determina lo siguiente, la abrasión “se localiza en el límite amelocementario (LAC), más frecuentemente por vestibular y desde canino a primer molar. Los más afectados son los premolares del maxilar superior” (p.3). (p.19)

Los resultados de la investigación no concuerdan en esta ocasión con los autores mencionados, ya que las lesiones dentarias no cariosas, se ven afectando en mayor porcentaje a los incisivos centrales superiores, en cuanto a la arcada inferior, de la misma manera se ven afectados más los incisivos centrales, seguido de estos los premolares.

---

<sup>93</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

### Cuadro 5.

#### Lesiones dentarias no cariosas según la cara del diente.

Cara del Diente	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bordes incisales	354	48
Caras oclusales	150	21
Cara vestibular	210	29
Cara palatina	15	2
<b>TOTAL</b>	<b>729</b>	<b>100</b>

Nota: Ficha clínica realizada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis.

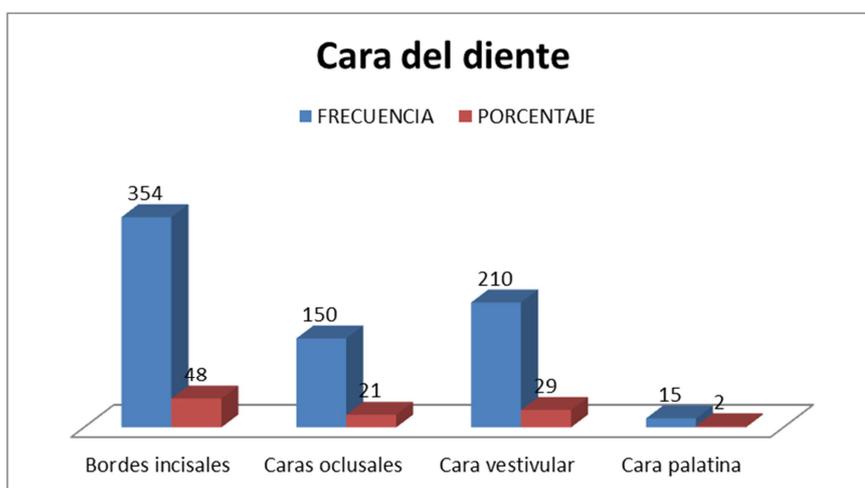


Gráfico N° 5. Ficha clínica aplicada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis. Cap. IV, p.53

### **Análisis e Interpretación.**

El cuadro 5 revela la lesión dentaria no cariosa según el área del diente, indica que los bordes incisales representan el área más afectada con un 48%, seguida de estas se encuentran las caras vestibulares con un 29%, las caras oclusales representan un 21% y con un mínimo se encuentran las caras palatinas con un 2%.

Razonando la obra de Cuniberti y Rossi<sup>94</sup> (2009) se determina lo siguiente, la abrasión “se localiza en el límite amelocementario (LAC), más frecuentemente por vestibular y desde canino a primer molar. Los más afectados son los premolares del maxilar superior” (p.3) (p.19).

Los resultados obtenidos de la investigación, no concuerdan con los argumentos de los autores citados, ya que en este caso el área del diente que presenta mayor lesión son los bordes incisales, seguida de esta se encuentran las caras vestibulares.

---

<sup>94</sup> Cuniberti, N. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas: la Lesión dental del futuro*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

## Cuadro 6.

### Grados de desgaste de las piezas dentarias

Grados	Frecuencia	pPorcentaje
Grado 0	28	28
Grado I	29	29
Grado II	26	26
Grado III	12	12
Grado IV	5	5
<b>TOTAL</b>	100	100%

Nota: Ficha clínica realizada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis.

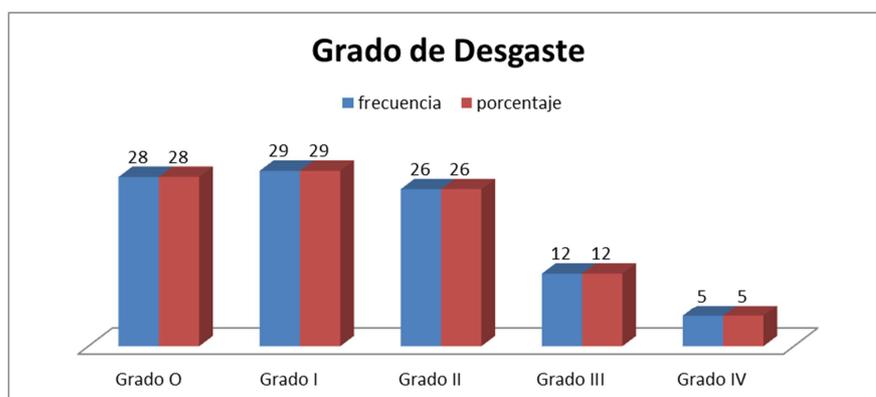


Gráfico N° 6. Ficha clínica aplicada a los del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis. Cap. IV, p.55

### **Análisis e Interpretación.**

El cuadro 6 revela el grado de desgaste de las lesiones dentarias no cariosas presentes en los pacientes atendidos. El mayor porcentaje corresponde al grado 1 que significa que hay un ligero desgaste en esmalte que corresponde el 29%, en segundo lugar corresponde al grado 0, que expresa que no hay desgastes y constituye el 28%, le continúa el grado 2 que representa a un desgaste amplio en esmalte y que concierne al 26%, el grado 3, que significa desgaste a nivel de la dentina constituye el 12% y con un mínimo porcentaje de 5% está el grado 4 que significa desgaste próximo o con exposición pulpar.

Según el estudio de García, Carmona, González, Labrador y González Rodríguez<sup>95</sup> (2014) determinan la siguiente escala del desgaste:

El método de Richard-Braws que encierra una sola sucesión para los niveles del desgaste del 0 al 4, expresa desde la no atrición hasta la exposición pulpar.

0. No hay lesión.

1. Ligero desgaste a ras del esmalte.

2. Desgaste en banda extensa del esmalte.

3. Desgaste evolucionado a nivel de la dentina.

4. Desgaste muy desarrollado próximo o con exhibición pulpar.

Luego de deducido el grado de daño de cada diente, se suman los valores de todos ellos y se fracciona entre el total de dientes inspeccionados, decretando así el índice de desgaste dentario en total. (¶.5) (p.12)

En los resultados de la investigación, la severidad o grado de desgaste de las lesiones dentarias no cariosas, predominó el grado 1, que correspondían a un ligero desgaste en esmalte.

---

<sup>95</sup>García, J., Carmona, J., González, X., González, R. y Labrador D. (2014). Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* [internet], vol. 18 n. 4. (Fecha de consulta: febrero 2010). Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942014000400003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942014000400003&script=sci_arttext)

### Cuadro 7.

#### Sensibilidad debido a lesiones dentarias no cariosas.

Sensibilidad	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0-2 leve	41	57
3-7 moderada	24	33
8-10 intensa	7	10
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Nota: Ficha clínica realizada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis.

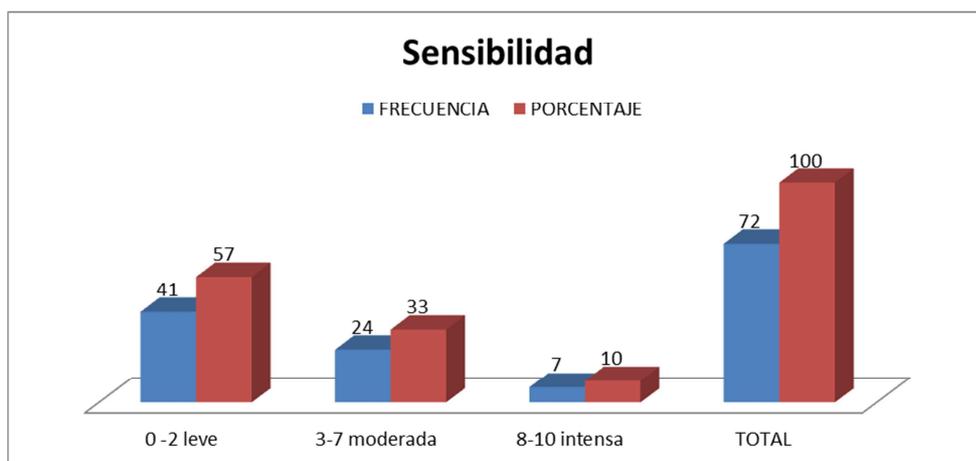


Gráfico N° 7. Ficha clínica aplicada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.  
Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis. Cap. IV, p.57

### **Análisis e Interpretación.**

El gráfico 7 presenta el grado de sensibilidad que sentían los pacientes debido a las lesiones dentales no cariosas, 40 pacientes presentaban un sensibilidad leve que corresponde al 57%, 23 pacientes presentaron un grado de sensibilidad moderada, que constituye el 33%, y con el mínimo porcentaje de 10% con una sensibilidad intensa, se encontraban 7 pacientes.

Los estudios de la sociedad europea de anestesia regional<sup>96</sup> indican lo siguiente:

Generalmente se suelen utilizar métodos de autoevaluación – escalas, cuestionarios- que valoran parámetros clínicos. De entre ellas, la escala más conocida y admitida es la escala visual analógica ( EVA) , que pretende convertir variables cualitativas , como la perspicacia del dolor por el propio paciente, en variables cuantitativas que logren , según su gradación, darnos idea de la intensidad del dolor y , por tanto de la analgesia necesaria. (p.38)

Los resultados obtenidos, guiándome con la escala de EVA, indican que los pacientes con lesiones dentales no cariosas presentaban en mayor porcentaje sensibilidad de tipo moderada.

---

<sup>96</sup> Sociedad europea de anestesia regional. Recuperado de [http://www.dolopedia.com/index.php/Valoraci%C3%B3n\\_del\\_dolor\\_agudo](http://www.dolopedia.com/index.php/Valoraci%C3%B3n_del_dolor_agudo)

### Cuadro 8.

#### Factores desencadenantes de las lesiones dentarias no cariosas.

Factores desencadenantes de las lesiones dentarias no cariosas	LESIÓN			
	SI		NO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Trastornos del aparato digestivo (gastriti-vomito)	2	1	0	0
Medicamentos Erosivos	0	0	0	0
Cigarrillo	11	5	1	2
Bebidas Carbonatadas	25	10	7	10
Bebidas Alcoholicas	18	7	0	0
Alimentos ácidos	32	13	9	13
Alimentos duros	47	19	13	19
Uso de pircing	1	0	0	0
Protesis Dental	6	3	3	4
Cepillo dental (tecnica-tiempo)	49	20	19	28
Hábitos deformantes	35	14	12	18
Actividad Profesional	20	8	4	6
<b>TOTAL</b>	<b>246</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Nota: Ficha clínica realizada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.

Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis.

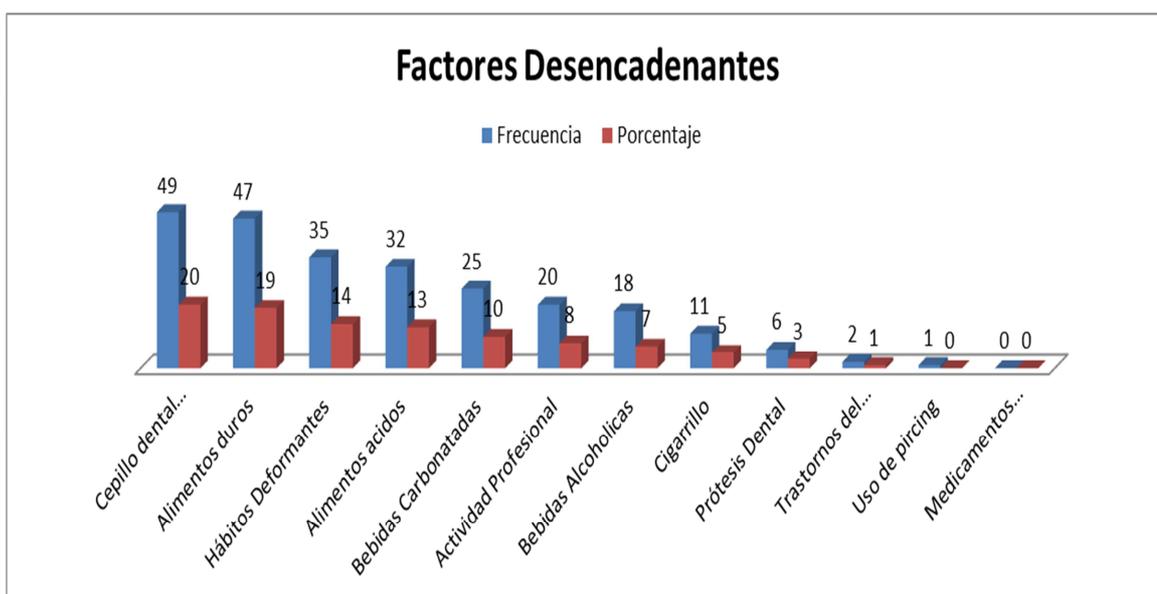


Gráfico N° 8. Ficha clínica aplicada a los pacientes del Subcentro de Salud El Florón.

Realizado por: Jennifer García García, autora de esta tesis. Cap. IV, p.59

### **Análisis e Interpretación.**

El cuadro 8 presenta las causas o factores desencadenantes de las lesiones dentarias no cariosas, de las cuales la técnica y el tiempo de cepillado presentan el mayor porcentaje con un 20%, le continúa a este con un 19% la ingesta de alimentos duros, los malos hábitos constituyen el 14%, los alimentos ácidos el 13%, las bebidas carbonatadas un 10%, con relación a la actividad profesional constituye un 8%, las bebidas alcohólicas con un 7%, el hábito de fumar el 5%, y con un mínimo porcentaje se encuentran el uso de prótesis dental con un 3%, los trastornos del aparato digestivo con un 1% y con un 0% se encuentran el uso del pircing y los medicamentos erosivos.

La obra de Garone<sup>97</sup> (2010) afirma que:

Los mecanismos de pérdida de estructura dental pueden ser descritos del siguiente modo:

Desmineralización por erosión.

Por ácidos que actúan sobre los fosfatos y carbonatos de la apatita.

Por quelante que obran sobre el calcio.

Degaste por abrasión.

Por fricción del cepillo con dentífrico.

Por instrumentos de raspado.

Por los tejidos bucales blandos.

Por la masticación de alimentos.

Degaste por atrición.

Provocado por el deslizamiento de los dientes inferiores contra los superiores.

(p.9) (p.70)

Los resultados indicaron que las lesiones dentarias no cariosas presentes en los pacientes del Subcentro del Florón se debían en mayor porcentaje a la mala técnica y tiempo del cepillado.

---

<sup>97</sup>Garone, W. (2010). *Lesiones no cariosas: El nuevo desafío de la odontología*. Sao Paulo: Santos

## **CAPÍTULO V.**

### **5. Conclusiones y Recomendaciones.**

#### **5.1. Conclusiones.**

Las lesiones dentarias no cariosas se encuentran afectando en mayor grado a las personas de mayor edad y al género masculino.

La abrasión es la lesión dentaria más cariiosa que se manifestó.

Los incisivos superiores pertenecen al grupo dentario que se encuentran más afectados a las lesiones dentarias no cariosas.

El grado de desgaste de las piezas dentarias que se manifestó en mayor porcentaje fue el grado I que consiste en un ligero desgaste en esmalte.

La mala técnica del cepillado es el factor desencadenante que en mayor porcentaje se presentó.

#### **5.2. Recomendaciones.**

Realizar actividades destinadas a la prevención, tratamiento y rehabilitación de las lesiones dentarias no cariosas en los pacientes que son atendidos en el Subcentro de salud El Florón.

## **CAPÍTULO VI.**

### **6. Propuesta Alternativa.**

#### **6.1. Tema.**

Educar sobre las lesiones dentarias no cariosas a los pacientes del subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo.

##### 6.1.1. Entidad ejecutora.

Subcentro de Salud del Florón.

##### 6.1.2. Clasificación de la propuesta.

De tipo social de orden educativo.

##### 6.1.3. Localización geográfica.

El Subcentro de Salud El Florón pertenece a la parroquia Andrés de vera, del cantón Portoviejo.

#### **6.2. Justificación.**

Luego de los resultados obtenidos en la investigación, se encontró que los pacientes de mayor edad presentaban un alto grado de lesiones dentarias no cariosas y que su factor desencadenante es la mala técnica de cepillado. Muchos de ellos no tienen conocimiento sobre dichas lesiones, que la generan, cuáles son sus consecuencias y sobre todo como evitarlas.

Es de mucha importancia realizar una propuesta de tipo educativa preventiva para evitar estas lesiones y así evitar que continúen, provocando efectos perjudiciales para las piezas dentarias de los pacientes. La educación es la mejor forma de prevenir y conservar la salud bucal.

### **6.3. Objetivos.**

#### 6.3.1. Objetivo general.

Educar a los pacientes del Subcentro de salud El Florón con el fin de evitar las lesiones dentarias no cariosas.

#### 6.4.2. Objetivos específicos.

Concienciar a los pacientes del Subcentro de salud El Florón sobre los efectos que causa las lesiones dentarias no cariosas.

Instruir a los pacientes sobre el correcto cepillado dental para disminuir la incidencia del desgaste dental.

Enseñar a los pacientes del subcentro de salud El Florón sobre los hábitos deformantes, alimentos duros y ácidos que contribuyen a la presencia del desgaste dental.

#### **6.4. Descripción de la propuesta.**

Este proyecto es de orden educativo – social, se realizará una charla, que consiste en la presentación de un video informativo, que será presentado a los pacientes que acuden al subcentro El Florón, constantemente en la sala de espera, por medio de un proyector, se entregará volantes sobre la información necesaria que deben saber los pacientes sobre dichas lesiones.

#### **6.5. Beneficiarios.**

Los beneficiarios son:

Directos: Son los pacientes del Subcentro de Salud El Florón, quienes podrán prevenir o tratar este tipo de lesiones.

Indirectos: Familiares de los pacientes del Subcentro de Salud El Florón, ya que ellos también recibirán información sobre las lesiones dentarias no cariosas a través del efecto multiplicador de los beneficiarios.

#### **6.6. Diseño metodológico.**

Se contó con la colaboración del director del Subcentro de Salud El Florón para la aplicación de la propuesta, con la odontóloga y los responsables del departamento de odontología, para que de manera organizada se brinden las charlas a los pacientes que acudan a la consulta odontológica. (Ver Anexo 6)

#### **6.7. Presupuesto de la propuesta.**

(Ver Anexo 7).

## **6.8. Sostenibilidad.**

Esta propuesta es sostenible porque para la realización de la misma, se contó con la predisposición del Director del Subcentro de Salud El Florón de la ciudad de Portoviejo, y de los pacientes de esta unidad, para recibir las charlas sobre lesiones dentarias no cariosas.

Es sustentable la propuesta ya que se utilizaron recursos adecuados los cuales no influyeron negativamente en ningún entorno, por el contrario se aumenta la calidad de vida de la ciudadela ya que enriquece el conocimiento acerca de este problema como son las lesiones dentarias no cariosas.

## ANEXOS.

### Anexo N° 1.

#### Cuadro 9.

#### Matriz de la operacionalización de las variables

N°	VARIABLES	Tipo	Escala	Descripción	Indicadores
1	Lesiones dentarias no cariosas	Cualitativa nominal dicotómica.	Abrasión Atricción Abfracción Erosión	<p>Características:</p> <p><b>Abrasión:</b> Forma de V en el área cervical del diente, suele afectar al esmalte y a la superficie radicular.</p> <p><b>Atricción:</b> Suele tener forma de cuña en la zona próxima a la encía.</p> <p><b>Abfracción:</b> Pérdida de tejidos dentarios duros producida por fuerzas de carga biomecánica, como por ejemplo, las fuerzas producidas por sobrecarga oclusal.</p> <p><b>Erosión:</b> La convexidad del diente se pierde, quedando una forma aplanada.</p>	Frecuencias Absolutas
2	Grupo Dentario	Cualitativa Nominal Politómica.	Incisivos superiores Caninos	Las lesiones dentarias no cariosas son más frecuentemente por	Frecuencia absoluta y porciento.

			Superiores Premolares Superiores Molares Superiores Incisivos Inferiores Caninos Inferiores Premolares Inferiores Molares Inferiores	vestibular y desde canino a primer molar. Los más afectados son los premolares del maxilar superior	
3	Edad	Cualitativa continúa.	19 – 30 31 – 50 > a 50	Años cumplidos (A mayor edad se presentan más las lesiones dentarias.)	Frecuencia absoluta y Porcentaje.
4	Género.	Cuantitativa Continúa.	Femenino Masculino	Según el Sexo biológico (La abfración se encuentra afectando más a los hombres).	Frecuencia absoluta y porcentaje.
5	Cara del diente	Cualitativa Nominal Politómica.	Bordes Incisal Cara Vestibular Cara Lingual Caras Oclusales	Las lesiones dentarias no cariosas son más frecuentemente por vestibular.	Frecuencias absolutas y porcentajes.
6	Grados de Desgastes	Cualitativa Ordinal	Grado 0 Grado I Grado II Grado III Grado IV	Se utilizara el método de Richard-Braws que concluye una sola escala para los grados del desgaste del 0 al 4. Luego de lo calculado, el grado	Porcentaje

				de desgaste de cada diente se suman, y el total se divide por la cantidad de dientes examinados.	
7	Sensibilidad	Cualitativa Ordinal	Leve Moderada Severa	Se utilizara la escala de EVA que está dividida en tres niveles.	Porcentaje
8	Factores Desencadenante	Cualitativa Ordinal	Trastornos del aparato digestivo Medicamentos Erosivos Cigarrillo Bebidas Carbonatadas Bebidas Alcohólicas. Alimentos Ácidos Alimentos Duros Uso de Pircing Protesis Dental Técnica del cepillado dental Hábitos Deformantes Actividades según la Profesión.	Según el factor no guiara a un mejor diagnóstico sobre el tipo de lesión dentaria no cariosa que presenta el paciente	Frecuencias Absolutas y Porcientos

Cuadro de la matriz de operacionalización de las variables. Realizado por autora de esta tesis. Anexo N° 1, p. 68.

## Anexo N° 2.

### Ficha Clínica.



### Ficha Clínica

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Historia clínica \_\_\_\_\_ Sexo: M ( ) F ( ) Edad: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_ Teléf.: \_\_\_\_\_

**1. Presenta una de las siguientes enfermedades:**

- Gastritis ( )
- Diabetes ( )
- Anemia ( )
- Epilepsia ( )
- Hipertensión Arterial ( )
- Hepatitis ( )
- Asma ( )
- Capacidad especial ( ) cual \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_
- Ninguna ( )

**2. Está tomando algún medicamento actualmente**  
Si ( ) No ( ) ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**3. Padece o ha padecido de vómitos constante:**  
Si ( ) No ( )

**4. Usted Fuma:**  
Si ( ) No ( )

**5. Usted consume bebidas alcohólicas.**  
Si ( ) No ( )

**6. Toma bebidas carbonatadas (gaseosas, energizantes, etc.) en exceso**  
Si ( ) No ( )

**7. Ingiere alimentos ácidos en exceso:**  
Si ( ) No ( )

**8.** Consume alimentos duros (indique cuales consume en mayor exceso)

Si ( ) No ( )

- Plátano
- Hueso
- Cocolón
- Choclo
- Otros \_\_\_\_\_

**9.** Usa pircing en la lengua o labios

Si ( ) No ( )

**10.** Usa prótesis dental

Si ( ) No ( )

**11.** Su profesión consiste en algunas de las siguientes actividades:

- Albañil ( )
- Costurera ( )
- Estilista ( )
- Carpintero ( )
- Zapatero ( )
- Pintor ( )

**12.** ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?

- 1 ( )
- 2 ( )
- 3 ( )
- 4 o más ( )
- Ninguna ( )

**13.** Por cuánto tiempo se cepilla los dientes

- 0-2 minutos ( )
- 3-5 minutos ( )
- 5 o más minutos ( )

**14.** ¿Qué tipo de cerdas tiene su cepillo?

- Suaves ( )
- Medianas ( )
- Duras ( )

**15.** Forma del cepillado de los dientes (El paciente debe de simular la forma como se cepilla después de dar las indicaciones).

- Vertical ( )
- Horizontal ( )
- Circular ( )

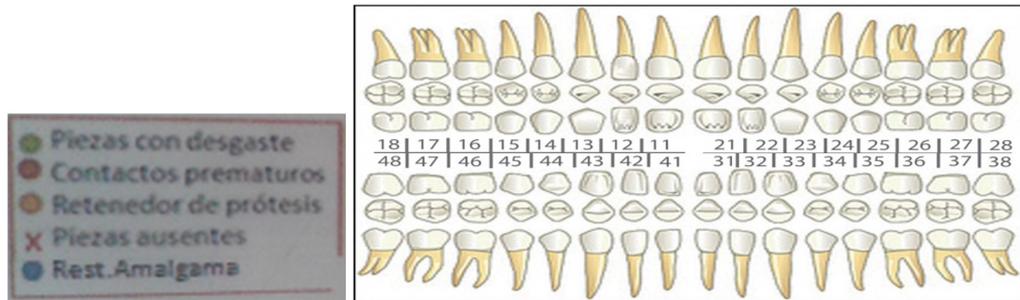
16. Indique si presenta alguno de los siguientes hábitos:

- Succión del pulgar ( )
- Succión del labio ( )
- Morderse las uñas ( )
- Masticación de objetos extraños ( )
- Respirador bucal ( )
- Destapar botellas con los dientes ( )
- Usar palillos de dientes ( )
- Ninguno ( )

17. Tipo de mordida que presenta el paciente

- Mordida abierta anterior ( )
- Mordida abierta posterior ( )
- Mordida bis a bis ( )
- Normoclusión ( )

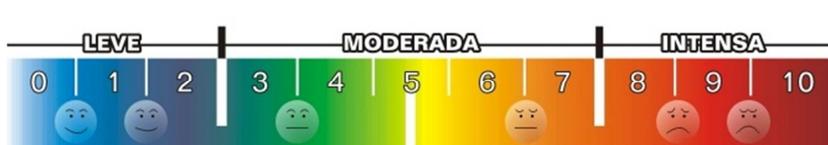
Odontograma Odontológico



# de dientes	Pieza dental	Grado de lesión	Localización	Contactos prematuros	Restauración de amalgama en el diente antagonista.

(Según el método de Richard Braws: incluye la escala para los grados del desgastes: 0 no hay desgaste, 1 ligero desgaste, 2 desgaste amplio en esmalte, 3 desgaste a nivel de la dentina y 4 desgaste proximo o con exposición pulpar)

18. Indicar según la intensidad del dolor en pacientes con desgastes dental (Uso de la escala de EVA dividida en 3 niveles)



Diagnóstico:

Abrasión	Erosión	Abfracción	Atrición
----------	---------	------------	----------

## **Anexo N° 3.**

### **Consentimiento**



**Universidad San Gregorio de Portoviejo**

**Carrera de Odontología**

**Consentimiento del paciente**

Yo \_\_\_\_\_ con C.I. \_\_\_\_\_

Pacientes del Subcentro de Salud El Florón, he dado mi consentimiento, para dar la información necesaria a la Srta. Jennifer García García, así mismo he permitido que se me realice un examen clínico odontológico, todo esto cuanto le pueda ayudar para la elaboración de su tesis titula: Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el Subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015.

Atte:

---

Firma del paciente

## Anexo N° 4.

### Cuadro 10.

#### Presupuesto de la investigación

Descripción.	Unidad de medida.	Precio unitario.	Cantidad necesaria.	Total.
Impresiones.	Unidad.	0.10	Seiscientos.	60.00
Empastados	Unidad	10.00	Cuatro	40.00
Anillados	Unidad	1.00	Siete	7.00
Fotocopias.	Unidad.	0.03	Setecientos.	21.00
Internet	Horas	0.50	60 horas	30.00
CD	Unidad	1.5	Cuatro	6.00
Hojas.	Resma.	13.00	Tres.	39.00
Carpetas.	Unidad.	1.00	Diez	10.00
Viatico	Unidad	150.00	Uno	150.00
Comunicación Móvil	Recargas	1.10	Cincuenta	55.00
Cartuchos tinta negra.	Unidad.	40.00	Uno.	40.00
Cartuchos tinta de color.	Unidad.	45.00	Uno.	45.00
Lapiceros.	Unidad.	0.50	Cuatro.	2.00
Exploradores	Unidad	2.00	Diez.	20.00
Guantes.	Caja.	10.00	Cinco.	50.00
Mascarillas.	Caja.	7.00	Tres.	21.00
Exploradores.	Unidad.	2.00	Diez.	20.00
Espejos.	Unidad.	2.00	Diez	20.00
		Subtotal:		626.00
		Imprevistos 10%.		62.60
		Total:		\$688.60

Cuadro del presupuesto de la investigación.  
Anexo N° 4, p. 73.



## Anexo N° 6.

### Cuadro 12.

#### Diseño metodológico de la propuesta.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>RECURSOS</b>
Reunión con el director del subcentro	Autora de tesis y director del subcentro	Laptop y pen drive
Elaboración de un video informativo	Autora de tesis	Internet, laptop,
Preparación de charlas educativa (entrega de los trípticos)	Autora de tesis	Trípticos
Exposición de la charla educativa	Autora de tesis	Proyector, laptop, pen drive

Cuadro del diseño metodológico de la propuesta  
Anexo N° 6, p. 75.

**Anexo N° 8.**

**Cuadro 13.**

**Presupuesto de la propuesta.**

Rubros.	Unidad de medida.	Precio Unitario	Cantidad necesaria.	Subtotal.
Proyector	Una.	25.00	Una.	25.00
Trípticos.	Una	0.25	Cien.	50.00
Tinta color.	Una.	15.00	Una.	15.00
Gigantografía	Una.	25.00	Una.	25.00
Tinta b/n.	Una.	15.00	Una.	15.00
Modelo del tríptico	Una.	15.00	Una	15.00
Subtotal:				\$145.00
Imprevistos:				\$14.50
Total:				\$159.50

Cuadro del presupuesto de la propuesta.  
Anexo N° 8, p. 76.

**Anexo N° 8.**



Gráfico No 9. Indicando las instrucciones sobre el examen odontológico



Gráfico No 10. Desgaste en la cara vestibular de los incisivos centrales superiores



Gráfico No 11. Desgaste en cúspides de premolares inferiores



Gráfico No 11. Desgaste en bordes incisales de los incisivos centrales superiores



Gráfico No 12. Revisión del tipo de mordida

## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, C. y Grille, C. Lesiones cervicales no cariogénicas. *Cient. Dent* [internet]. 2008, vol. 5, núm. 3 [fecha de consulta: enero 2015]. Disponible en: <http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol5-n3/49-58.pdf>.

Barrancos, M. (2010). *Operatoria dental: integración clínica* (4ª edi.). Buenos Aires: Medica Panamericana.

Borrás, S. y Rosell, V. (2011). *Guía para la reeducación de la deglución y trastornos asociados*. España: Naus Libres.

Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología médica*. Estados Unidos Mexicanos: Medica Panamericana, S.S. de C.V.

Chímenos. E. (2009). *Diccionario de Odontología*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España. S.L.

Cuenca, E. y Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria, principios, métodos y aplicaciones* (4ª edi.). España: MASSON.

Cuniberti, R. y Rossi, G. (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro*: Buenos Aires: Medica Panamericana., S.A.

Enrile de Roja, F. y Fuenmayor, V (2009). *Manual de higiene bucal*. Buenos Aires, República Argentina: Medica Panamericana S.A.

Ferro, M. y Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la Odontología: periodoncia*. Colombia, Bogotá: Pontifica Universidad Javeriana.

García, J., Carmona, J., González, X., González, R. y Labrador D. (2014). Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* [internet], vol. 18 n. 4. (Fecha de consulta: febrero 2010). Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942014000400003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942014000400003&script=sci_arttext).

Garone, W. (2010). *Lesiones no cariosas. El nuevo desafío de la odontología*. Sao Paulo: Santos.

Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición. Composición y calidad Nutritiva de los Alimentos*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S.A.

Grajan, J. y Hume, W. (1999). *Conservación y restauración de la estructura dental*. España: Diorki.

Henostrosa, N., Pesantes, L., Sueldo, G. y Martuci, D. (2010). Erosión o Corrosión: Factores etiológicos y diagnóstico. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica del Uruguay*. [Internet]. vol. VII, num.2. (Fecha de consulta: enero 2010). Montevideo, Uruguay: El País. Disponible en: [http://www.academia.edu/1004555/Erosi%C3%B3n\\_o\\_Corrosi%C3%B3n\\_dental\\_Factores\\_etiol%C3%B3gicos\\_y\\_diagn%C3%B3stico](http://www.academia.edu/1004555/Erosi%C3%B3n_o_Corrosi%C3%B3n_dental_Factores_etiol%C3%B3gicos_y_diagn%C3%B3stico)

Iskra Iglesias, *El desgaste dentario*. (s.f.). Consultado en enero 21, 2015, de <http://info.saludisima.com/el-desgaste-dentario/>

Lindhe, L. (2008). *Periodontología clínica e Implantología odontológica*. (5ta ed., tomo 2). Madrid, España: Medica Panamericana

López, A.C. (2002). “*Efecto erosivo valorado a través de la micro dureza superficial del esmalte dentario, producido por tres bebidas industrializada por alto consumo en la ciudad de Lima, estudio en vitro*”. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1726/1/mas\\_la.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1726/1/mas_la.pdf)

Manzanilla, L. (1993). *Anatomía de un conjunto residencial, Teotihuacano en Oztoyahualco*. México: Instituto de Investigaciones

Misch, C.E. (2009). *Implantología contemporánea*. España, Barcelona: Elsevier España, S.L.

Morales, F. (2007/). *Temas prácticos en Geriátría y gerontología*. Tomo III. Costa Rica, San José: *Universidad Estatal a Distancia*.

Nocchi, C. (2007). *Odontología restauradora, salud y estética*. (2ª ed.). Brasil, Médica Panamericana.

Ordoñez, J. (2012). *Prevalencia de Lesiones Cervicales no cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asistan al servicio odontológico del hospital Teófilo Dávila en el mes de junio 2012* (Tesis para la obtención del título de Odontóloga). Recuperado de:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/874/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-44.pdf>.

Padilla, A. (S.F.). “*Radiología Oral y Maxilofacial*. Recuperado del sitio de internet Universidad de los Ángeles, facultad de odontología: <http://radiologiaoral.me/atlas/atriccion/>

Reverte, J. (1999). *Antropología Forense* (2ª edi.). Madrid: Ministerio de Justicia

Ricketts, D. y Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria Avanzada. Un abordaje clínico*. República Bolivariana de Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana.

Shiple, S. Taylor, K. y Mitchell, W. (2005). *Identificando Causas de erosión dental*. (Fecha de consulta: enero 2015), [portal de internet de IntraMed]. Recuperado de: <http://www.intramed.net/log.asp?retorno=/contenidover.asp?contenidoID=38190>

Sociedad europea de anestesia regional. Recuperado de [http://www.dolopedia.com/index.php/Valoraci%C3%B3n del dolor agudo](http://www.dolopedia.com/index.php/Valoraci%C3%B3n_del_dolor_agudo).

Tafur, A. P. (2012). *Hablemos entre dientes: Tomo 1*. República del Perú: Universidad privada de Tacna. Escuela profesional de odontología.

Villafrancia, F., Fernández, P., García, A., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Hernández, L., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O. y Cobo, M. (2006). *Fisiología y anatomía bucodental. Para auxiliares de odontología*. España: Editorial MAD S.L.

Weinberg, R. y Gould, D. (2010). *Fundamentos de la psicología del deporte y del ejercicio físico*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana. S.A.