



UNIVERSIDAD  
**SAN GREGORIO**  
DE PORTOVIEJO

Carrera de Odontología.

Tesis de grado

Previo a la obtención del título de:

Odontólogo.

Tema:

Lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de 15 a 70 años de edad, atendidos en el Centro de Salud San Pablo del cantón Portoviejo en el período marzo - agosto de 2014.

Autora:

Mabel Mariuxi Macías Madrid.

Directora de tesis:

Dra. Mónica Cabrera Sánchez.

Cantón Portoviejo-Provincia de Manabí- República del Ecuador.

2014.

## **CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.**

Dra. Mónica Cabrera certifica que la tesis de investigación titulada: Lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de 15 a 70 años de edad, atendidos en el Centro de Salud San Pablo del cantón Portoviejo en el período marzo-agosto de 2014. Este trabajo es original de Mabel Mariuxi Macías Madrid, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

.....  
Dra. Mónica Cabrera Sánchez.

Directora de tesis.

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.**

Tema:

Lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de 15 a 70 años de edad, atendidos en el Centro de Salud San Pablo de cantón Portoviejo en el período marzo-agosto de 2014. Tesis de grado sometida al tribunal examinador como requisito previo a la obtención el título de odontológico.

Tribunal:

---

Dra. Lucía Galarza Santana, Mg, Sp.

Directora de la carrera.

---

Dra. Mónica Cabrera Sánchez.

Directora de Tesis.

---

Dra. Nancy Molina Moya Mg. Ge.

Miembro del tribunal.

---

Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg. Ge.

Miembro del tribunal.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA.**

La responsabilidad del presente trabajo investigativo: Lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de 15 a 70 años de edad, atendidos en el Centro de Salud San Pablo del cantón Portoviejo en el período marzo-agosto de 2014, pertenece exclusivamente a su autora. El patrimonio intelectual de la tesis de grado corresponderá a la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

---

Mabel Mariuxi Macías Madrid.

Autora.

## **AGRADECIMIENTO.**

A Dios, quien me dio la fe, la esperanza, salud para culminar este trabajo, por nunca abandonarme en los momentos más duros de mi vida y por ser el único que puede hacer milagros. A mis queridos padres, que siempre me están apoyando, y los que han sido un pilar fundamental, por su cariño incondicional, su comprensión por sus esfuerzos, siempre han estado en todos los momentos de mi vida, por sus consejos. Sin ellos no estuviera aquí, los amo.

A mí querido esposo que me ha brindado su cariño, comprensión, por su gran apoyo y ayuda. A mí querido hijo que me ha colaborado mucho al portarse muy bien. A mis queridos hermanos y con los que he convivido y me han enseñado a no rendirse.

Mabel Mariuxi Macías Madrid.

## **DEDICATORIA.**

A mis padres Roberto Macías Ponce y Consuelo Madrid Ponce, que me dieron la vida, me educaron, los que me enseñaron valores y buenas costumbres para seguir el camino del bien, con su gran paciencia y amor. A ellos les dedico en gran parte este triunfo.

A mi hijo Luis Monge Macías, que es mi inspiración, mi luz, el príncipe de mi vida al que le quiero brindar lo mejor de mí. Con todo mi cariño y amor a mi esposo Luis Monge Llor, que en el tiempo que llevamos juntos me ha otorgado su cariño y comprensión. A mis queridos hermanos, Luis Macías Madrid, Carlos Macías Madrid, Leonardo Macías Madrid, y a mi cuñada Karen Velázquez Ponce; la hermana que siempre quise y ahora tengo.

Mabel Mariuxi Macías Madrid.

## **RESUMEN.**

Este estudio caracterizo las lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de 15 a 70 años de edad, atendidos en el Centro de Salud San Pablo del cantón Portoviejo, con el fin de tener una información real del comportamiento de este tipo de lesiones presentes en la población adulta.

El análisis de datos es conseguido mediante aplicación de los instrumentos diseñados para la investigación; la información primaria se obtuvo a través de técnicas de observación mediante fichas clínicas y técnica de encuesta, utilizando formularios de encuestas dirigidas a los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Pablo. Para procesar la información se usó el software de Excel, la cual se representa en cuadros y gráficos.

Estos resultados permitieron concluir que las lesiones cervicales no cariosas se dan a mayor edad, siendo la abfracción el tipo de lesión que más se encontró, por interferencias oclusales, bruxismo, seguido de abrasión por placas con retenedores mal adaptados, encontrado muy pocos casos de erosión.

**ABSTRACT.**

## ÍNDICE.

Certificación de la directora 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.....	3
1. Problematización.....	3
1.1. Tema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Planteamiento del problema.....	3
1.4. Preguntas de investigación.....	4
1.5. Delimitación del problema.....	5
1.5.1. Campo.....	5
1.5.2. Área.....	5
1.5.3. Aspecto.....	5
1.5.4. Delimitación espacial.....	5
1.5.5. Delimitación temporal.....	5
1.6. Justificación.....	6

1.7. Objetivos.....	7
1.7.1. Objetivo general.....	7
Capítulo II.....	8
2. Marco teórico referencial y conceptual.....	8
2.1. Lesiones cervicales no cariosas.....	8
2.1.1. Abrasión.....	9
2.1.2. Erosión.....	17
2.1.3. Abfracción.....	27
2.2. Unidad de observación y análisis.....	32
2.3. Variables.....	32
2.4. Matriz de operacionalización de las variables.....	33
Capítulo III.....	34
3. Marco metodológico.....	34
3.1. Modalidad de la investigación.....	34
3.2. Tipo de la investigación.....	34
3.3. Método.....	34
3.4. Técnica.....	35
3.5. Instrumentos.....	35
3.6. Recursos.....	35
3.6.1. Humanos.....	35
3.6.2. Materiales.....	35
3.6.3. Recurso tecnológicos.....	36
3.6.4. Económicos.....	36
3.7. Población y muestra.....	36

3.7.1. Tamaño de la población.....	36
3.7.2. Tipo de muestra.....	37
3.8. Recolección de información.....	37
3.9. Procesamientos de la información.....	37
Capítulo IV.....	38
4. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	38
Capítulo V.....	76
5. Conclusiones y recomendaciones.....	76
5.1. Conclusiones.....	76
5.2. Recomendaciones.....	76
Capítulo VI.....	77
6. Propuesta Alternativa.....	77
6.1. Identificación de la propuesta.....	77
6.1.1. Título de la propuesta.....	77
6.1.2. Periodo de Ejecución.....	77
6.1.3. Descripción de la propuesta.....	77
6.1.4. Clasificación.....	77
6.1.5. Ubicación Sectorial y física.....	78
6.2. Justificación.....	78
6.3. Marco Institucional.....	79
6.4. Objetivos.....	79
6.5. Descripción de la propuesta.....	80
6.6. Recursos.....	80
6.7. Presupuesto.....	81

6.8. Sostenibilidad.....	81
Bibliografía.....	82
Anexos.....	85

## INTRODUCCIÓN.

Analizando la obra de Bardoní, Escobar, Castillo<sup>1</sup> (2010) puedo citar que:

Los tejidos dentarios son afectados por diferentes procesos crónicos de desmineralización, mientras las enfermedades bucales prevalentes, caries dental y enfermedad periodontal, reconocen una etiología microbiana y multifactorial, el aumento de lesiones dentarias producidas por proceso de etiología no bacteriana ha centrado el interés de numerosos investigadores en las últimas décadas. (p. 585).

Examinando la obra Cuniberti & Rossi<sup>2</sup> (2009), puedo exponer que “las lesiones cervicales no cariosas (LC no C) se clasifican en abrasión, erosión-corrosión, abfracción y sus múltiples combinaciones”. (p. 1).

Observando la obra de Barrancos & Barrancos<sup>3</sup> (2006), puedo referencia que “el término clínico de abrasión (abrasio dentium) se utiliza para describir la perdida patológica de tejido mineralizado dentario provocada por acciones mecánicas anormales producidas por objetos extraños introducidos en forma repetida en la boca y que contactan con los dientes”. (p. 291).

Investigando la obra de Casanueva, Kaufer, Perez, Arroyo<sup>4</sup> (2008), puedo transcribir que “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

---

<sup>1</sup>Bardoní, N., Escobar, R., Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>2</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariotas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>3</sup>Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental. Integración Clínica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>4</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Perez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología Médica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

quelantes sin la intervención de las bacterias habitantes de la superficie dentaria”. (p. 254).

Razonando la Obra de Nocchi<sup>5</sup> (2008), puedo transcribir que la abfracción:

Es una lesión cervical no cariosa, en donde la pérdida de la estructura dental ocurre debido a microfaturas del esmalte, originadas por tensiones de tracción y compresión (teoría de la flexión del diente) provenientes del fuerza oclusales mal dirigidas o exageradas; generalmente se instala como consecuencia de la presencia de un traumatismo oclusal y consecuente exceso de fuerza concentrada sobre el diente en cuestión. (p. 377).

---

<sup>5</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología restauradora. Salud y estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

# CAPÍTULO I.

## 1. Problematización.

### 1.1. Tema.

Lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de 15 a 70 años de edad atendidos en el centro de salud San Pablo del período marzo – agosto 2014.

### 1.2. Formulación del problema.

¿Cómo se caracterizan las lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de 15 a 70 años de edad atendidos en el centro de salud San Pablo del período marzo-agosto 2014?

### 1.3. Planteamiento del problema.

Considerando la Obra de Cuniberti & Rossi<sup>6</sup> (2009) puedo transcribir:

En los países europeos la erosión ácida 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).

Analizando la obra de Bordoni et al.<sup>7</sup> (2010) puedo citar que:

En el estudio realizado por el National Survey Child Dental Health en (1993), incluyó por primera vez el registro de erosión dental, solamente en las superficies vestibulares y palatinas de los incisivos del maxilar superior en muestra de 17.061 niños. Utilizaron el (TWI) modificado y los resultados del ejercicio de calibración indicaron que los odontólogos encontraron dificultades de coincidencia para determinar la presencia de erosión en esmalte. Estas dificultades deben tenerse en

---

<sup>6</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosa. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>7</sup>Bordoni, N., Escobar, R., Castillo, M. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

cuenta cuando los niños no son examinados por los mismos profesionales o lo hacen en diferentes países.

Los resultados mostraron que el 52% de los niños de 5 y 6 años presentaban evidencia de erosión en las superficies palatinas de los incisivos y solo el 18% presentaba erosión vestibular. (p. 558).

Examinado la obra de Barrancos & Barrancos<sup>8</sup> (2006) puedo exponer que:

Los estudios de prevalencia deben especificar las razones de las restauraciones, ya que se pudieron haber realizado por estética o por desgastes. Walls AW y col. (2000) pudieron observar que de 956 restauraciones realizadas en la superficie radicular, el 45% fue por caries y el 55% por desgastes cervicales o por sensibilidad. (p. 436).

Estudiando la obra de Nocchi<sup>9</sup> (2008), puedo referenciar que: “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% de las personas entre 55 y 64 años poseen lesiones cervicales”. (p. 377).

El centro de salud San Pablo se desconoce el tipo de lesiones cervicales no cariosas, que se presenta con más frecuencia en los pacientes atendidos, datos importantes para poder actuar con medidas preventivas que permitan disminuir o reducir el problema.

#### **1.4. Preguntas de la Investigación.**

-¿Cuál es el tipo de lesión cervical no cariosas más prevalente?

-¿Cuáles son los factores de riesgo de las lesiones cervicales no cariosas?

-¿En qué sexo son más frecuentes las lesiones cervicales no cariosas?

---

<sup>8</sup>Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental. Integración Clínica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>9</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología restauradora. Salud y estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

- ¿En qué rangos de edades hay prevalencia las lesiones cervicales no cariosas?
- ¿Cuál es el grado de pérdida de tejido dentinario?
- ¿Cuál es el grupo de piezas dentarias que con más frecuencia presenta lesiones cervicales no cariosas?

## **1.5. Delimitación del problema.**

### 1.5.1. Campo.

Ciencias de la salud.

### 1.5.2. Área.

Odontología.

### 1.5.3. Aspecto.

Lesiones cervicales no cariosas.

### 1.5.4. Delimitación espacial.

La investigación se desarrolló con los pacientes atendidos en el área de Odontología de las edades de 15 a 70 años en el centro de salud San Pablo de la parroquia San Pablo del cantón Portoviejo. Provincia Manabí en La República del Ecuador.

### 1.5.5. Delimitación temporal.

La investigación se realizó en el periodo marzo-agosto de 2014.

## 1.6. Justificación.

Investigando la obra de Barrancos & Barrancos<sup>10</sup> (2008) puedo exponer que “existen diferentes procesos destructivos crónicos, además de la caries dental, que determinan una pérdida irreversible de los tejidos mineralizados dentarios”. (p. 291).

Razonando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>11</sup> (2009), puedo conocer que:

El desgaste dentinario existe desde el origen de la humanidad. La pérdida de la estructura dentaria fisiológica es un año es de 20 a 38  $\mu\text{m}$ , superados estos valores se consideran pérdidas patológica. La forma de elaboración de los alimentos, así como también los hábitos de ingesta y el alto índice de estrés al que en las últimas décadas está sometido el hombre ha aumentado el grado y el tipo de desgaste. (p. 2).

Es importante investigar el tipo de lesiones cervicales que presenta la población ya que comparando la obra Ricketts & Bartlett<sup>12</sup> (2013) se puede citar:

El desgaste dental es un hallazgo clínico frecuente y puede causar problemas en el diagnóstico y el tratamiento. Los primeros signos de desgaste dental están casi universalmente presentes en los adultos, pero las formas más severas, probablemente afectan alrededor de 10% de la población. Es esencial la planificación de la atención a largo plazo de los pacientes con desgaste dental la identificación de la causa, cuando comenzar con la prevención y cuando con el tratamiento operatorio. (p. 45).

Indagando la obra de Baratieri & Monteiro<sup>13</sup> (2011) puedo exponer que “antes de realizar cualquier tratamiento restaurador, es necesario diagnosticar y controlar los factores

---

<sup>10</sup>Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental. Integración clínica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>11</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Médica Panamericana, S. A.

<sup>12</sup>Ricketts, D. & Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria Avanzada. Un abordaje clínico*. República Bolivariana de Venezuela: Actualidades Médico Odontológica Latinoamérica.

etiológicos de las lesiones, que pueden ser la corrección, la abrasión, la abfracción o la asociación de estas”. (p. 242).

El presente estudio beneficia de manera directa a los pacientes atendidos en el centro de salud San Pablo, ya que al tener un buen diagnóstico de las LC no C, se podrá saber las causas, para así realizar un tratamiento adecuado y recomendaciones a los pacientes.

Es factible realizar esta investigación ya que se existe bibliografía necesaria y actualizada sobre lesiones cervicales no cariosas, además de contar con la colaboración de los pacientes y autoridades del centro de salud San Pablo.

## **1.7. Objetivos.**

### **1.7.1. Objetivo general.**

Caracterizar las lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de 15 a 70 años de edad atendidos en el centro de salud San Pablo del período marzo a agosto 2014.

---

<sup>13</sup>Baratieri, L. & Monteiro, S. (2011). *Odontología restauradora. Fundamentos y técnicas*. República Federativa de Brasil: Librería Santos Editora.

## CAPITULO II.

### 2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.

#### 2.1. Lesiones cervicales no cariosas.

Analizando la obra Nocchi<sup>14</sup> (2008) puedo citar que:

La lesión cervical no cariosa es una lesión caracterizada por la pérdida de estructura en la región cervical del diente (unión cemento-esmalte), sin compromiso bacteriano, también denominada generalmente “desgaste dental”. Ese desgaste puede tener inicio por la erosión, abrasión o abfracción o puede ser multifactorial, cuando la lesión sucede por la asociación de más de un factor.

La lesión cervical no cariosa es un factor predisponente para el surgimiento de la hipersensibilidad dentinaria, debido que la exposición dentinaria que sucede después del inicio de la lesión es acompañada por la apertura de los túbulos, lo que puede evolucionar hacia una sintomatología dolorosa inicial. (p. 376).

Estudiando la obra Cuniberti & Rossi<sup>15</sup> (2009) puedo exponer que “las lesiones cervicales no cariosas (LC no C) se clasifican en abrasión, erosión-corrosión, abfracción y sus múltiples combinaciones”. (p. 1).

Respecto a las lesiones multifactoriales, considerando la obra de Nocchi<sup>16</sup> (2008) puedo referencial que “es cuando la lesión cervical resulta de la interacción de dos o más factores etiológicos; en la práctica es difícil hacer el diagnósticos de estas lesiones”. (p. 377).

---

<sup>14</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y Estética*. Buenos Aires. República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>15</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosa. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>16</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

Investigando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>17</sup> (2009) puedo conocer que “la retracción gingival es la exposición de la superficie radicular debido a un desplazamiento apical del margen gingival, pudiendo convivir con la presencia de lesiones cervicales cariosas y no cariosas”. (p. 330).

Consultando la obra de Nocchi<sup>18</sup> (2008), puedo citar que “las lesiones cervicales no cariosas afectan sobre todo las superficies vestibular de caninos y premolares de adultos y anciano. Sin embargo, se puede desarrollar en la superficie de otros dientes a cualquier edad” (pp. 376 y 377).

#### 2.1.1. Abrasión.

Razonando la obra de Barrancos & Barrancos<sup>19</sup> (2006) puedo exponer que “el término clínico de abrasión (abrasio dentium) se utiliza para describir la pérdida patológica de tejido mineralizado dentario provocada por acciones mecánicas anormales producidas por objetos extraños introducidos en forma repetida en la boca y que contactan con los dientes”. (p. 291).

Indagando la obra de Gómez & Cantos<sup>20</sup> (2009) puedo citar que “la abrasión es una lesión de bordes regulares y pulido, causada por la acción mecánica de un cepillado horizontal

---

<sup>17</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2004). *Atlas de Odontología Restauradora y Periodoncia. Workshop de Cirugía Periodontal para el Práctico General*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>18</sup>Nocchi C. E. (2008) *Odontología restauradora salud y estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>19</sup>Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental. Integración Clínica*. Buenos Aires. República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>20</sup>Gómez, M & Campos, M. (2009). *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental*, Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

incorrecto, por el desgastes oclusal o por la fricción de una superficie contra otra”. (p. 330).

Analizando la obra de Nocchi<sup>21</sup> (2008) puedo referenciar que “la abrasión se caracteriza por una superficie lisa, pulida, rasa, con contorno regular y localización vestibular”. (p. 377).

Examinando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>22</sup> (2009) puedo conocer que:

Se localiza en el límite amelocementario, más frecuentemente por vestibular y desde canino a primer molar. Los más afectados son los premolares del maxilar superior. La forma de la lesión es de plato con márgenes no definidos y se acompaña de recesión gingival. (p. 3).

Estudiando la obra Barrancos & Barrancos<sup>23</sup> (2006) puedo transcribir que:

La prevalencia de abrasión depende de:

- a) Factores inherentes al paciente, específicamente respecto del cepillo dental:
  - 1) técnica
  - 2) frecuencia
  - 3) tiempo
  - 4) fuerza aplicada
  - 5) sitio de la arcada dentaria donde comienza el cepillado
- b) Factores inherentes al material utilizado para higiene dental:
  - 1) tipo de material
  - 2) dureza y características de las cerdas del cepillo
  - 3) flexibilidad y largo del mango del cepillo
  - 4) el poder abrasivo el pH y la cantidad de pasta dental utilizada. (p. 292).

---

<sup>21</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y Estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>22</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>23</sup>Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental. Integración Clínica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

Entre los factores individuales de más relevancia, indagando la obra Cuniberti & Rossi<sup>24</sup> (2009) puedo 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 Cuenca & Baca<sup>25</sup> (2013) puedo conocer que:

El efecto adverso más frecuente que se puede asociar al cepillado dental es la abrasión de tejidos duros y blandos. Sin embargo, el cepillado dental bien realizado no tiene por qué conllevar un riesgo para los tejidos. Se estima que de los 2mm de grosor del esmalte, a lo largo de la vida se van eliminar 10-15 µm con el uso normal del cepillo con dentífrico fluorado. (p. 80).

Estudiando la obra de Herazo<sup>26</sup> (2012) puedo citar que:

Un excelente cepillado es el que se hace de forma minuciosa y logra un índice de placa bacteriana cero, es decir, ausencia total de residuos de alimento o de placa bacteriana dental, sin rayar o deteriorar el esmalte dental, sin lesionar los tejidos blando adyacentes, mucosas o lengua y sin producir problemas locales o sistémicos que pueden ser producidos por sustancias no indicadas o no adecuadas. (p. 216).

Razonando la obra de Cuenca & Baca<sup>27</sup> (2013) puedo conocer que “las técnicas de cepillado se clasifican en función de la posición y del movimiento del cepillo”. (p. 79).

Estudiando la obra de Lindhe & Lang<sup>28</sup> (2008) puedo transcribir que:

---

<sup>24</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>25</sup>Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunicación*. Principios, método y aplicaciones. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

<sup>26</sup>Herazo, A. (2012). *Clínica del sano en odontología*. Bogotá Distrito Capital, República de Colombia: Ecoe Ediciones.

<sup>27</sup>Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria: Principios, métodos y aplicaciones*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

El cepillado horizontal, probablemente es la técnica de cepillado más común, suele ser utilizada por personas que nunca han recibido enseñanza sobre técnicas de higiene bucal. Pese a los esfuerzos que realizan los profesionales para enseñarles a los pacientes a adoptar otras técnicas más eficaces, la mayoría de las personas utilizan el cepillado horizontal porque es más sencillo. (p. 708).

Investigando la obra de Baca & Cuenca<sup>29</sup> (2013) puedo citar que:

Barrido vertical. Es igual que la técnica de barrido horizontal, pero con movimientos hacia arriba y a abajo. También está indicada para control de placa supragingival.

Vibratorias. Entre ellas se encuentra las técnicas de Bass, especialmente útil en paciente periodontales. Los filamentos se colocan en el surco gingival y en las zonas interproximales formando un ángulo de 45° respecto al eje mayor del diente y se realizan movimientos vibratorios o de vaivén en sentido anteroposterior de 2mm. (p. 79).

Observando la obra Tafur<sup>30</sup> (2012) puedo 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 y con un cepillo duro pueden llegar a desgastar el esmalte y la encía hasta producir recesiones y sensibilidad. (p. 18).

Comparando la obra de Lindhe & Lang<sup>31</sup> (2008) puedo conocer que:

300 g parece ser la fuerza de cepillado más eficaz cuando se usa cepillo dental manual tanto niños como en adultos. Sin embargo, la eficacia se redujo cuando usaron fuerzas superiores a 4.0 N. De hecho la correlación fue negativa. Se ha mencionado la fuerza excesiva del cepillado como un factor parcialmente responsable de traumatismo por cepillado (abrasión gingival). Para solucionar el problema de los pacientes que usan fuerzas excesivas los fabricantes de cepillos manuales y eléctricos introdujeron diseños de cepillos dentales capaces limitar la

---

<sup>28</sup>Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>29</sup>Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria: Principios, métodos y aplicaciones*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

<sup>30</sup>Tafur A. P. (2012). *Hablemos entre dientes: Tomo I*. República del Perú: Universidad privada de Tacna. Escuela profesional de odontología.

<sup>31</sup>Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

fuerza ejercida y reducir así la probabilidad de lesionar tejidos duros y blandos. (pp. 718 y 719).

Examinando la obra Cuniberti & Rossi<sup>32</sup> (2009) puedo transcribir que “las lesiones suelen ser más importante en la hemiarcada opuesta a la mano hábil utilizada por el individuo para tomar el cepillo”. (p. 9).

Analizando la obra de Lindhe & Lang<sup>33</sup> (2008) puedo citar que:

La abrasión cervical de los dientes tiene una etiología multifactorial pero en la mayor parte de los casos es consecuencia del cepillado debido a una presión excesiva del cepillo y una cantidad excesiva de cepillados en el tiempo. Es probable que las dos situaciones se vinculen con rasgos de personalidad (cepilladores compulsivos). Los pacientes con buena higiene bucal tienen mayor retracción gingival y la mayor abrasión dentaria que los pacientes con mala higiene bucal. (p. 719).

Indagando la obra Cuniberti & Rossi<sup>34</sup> (2009), puedo transcribir que “Lussi y Schaffner demostraron el aumento de la progresión de las lesiones cervicales no cariosas (LC no C) en relación con la frecuencia del cepillado”. (p. 4).

Razonando la obra de Lindhe & Lang<sup>35</sup> (2008), puedo explorar que “diferentes elementos de limpieza se han usado en diferentes culturas (cepillos dentales, palillos de

---

<sup>32</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariotas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>33</sup>Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>34</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariotas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>35</sup>Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: editorial Médica Panamericana, S. A.

mascar, esponjas para masticar, etc.). En la actualidad el cepillado dental es la medida de higiene bucal más usada para realizar la higiene de la boca”. (p. 706).

El cepillo dental, estudiando en la obra de Herazo<sup>36</sup> (2012) puedo referenciar que “es un elemento constituido por manojos de cerdas sujetas a una cabeza que actúan en forma de barrido o brillo en las superficies dentales y retiran los residuos de alimento adheridos a ellas”. (p. 215).

Indagando la obra de Lindhe & Lang<sup>37</sup> (2008), puedo conocer que “el uso del cepillo suele combinarse con un dentífrico (vendido como pastas dental) con el propósito de facilitar la eliminación de la placa y aplicar sustancias a las superficies dentarias por razones terapéuticas o preventivas”. (p. 18).

Analizando la obra de Bordoni et al.<sup>38</sup> (2010) puedo referenciar que “en general, una pasta dentífrica se compone de un producto abrasivo y un agente cariostático. Se ha recomendado que el agente abrasivo sea suave, como el pirofosfato de calcio, o el metafosfato insoluble de sodio”. (p. 331).

---

<sup>36</sup>Herazo, A. (2012). *Clínica del sano en Odontología*. Bogotá Distrito Capital, República de Colombia: Ecoe Ediciones.

<sup>37</sup>Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>38</sup>Bordoni, N., Escobar, R., Castillo, R (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño el adolescente en el mundo*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

Observando la obra de Velázquez<sup>39</sup> (2010) puedo transcribir que los componentes abrasivos de un dentífrico son “carbonato calcio, silicagel, deshidratado, óxido de aluminio hidratado, carbonato magnésico, sales de fosfato, silicatos. Eliminan los restos de alimentos y manchas residuales, blanquean los dientes”. (p. 155).

Investigando la obra de Enrile de Rojas & Fuenmayor<sup>40</sup> (2009) puedo exponer que:

Las pastas de alto grado de abrasividad aumentan la producción de barrillo dentinario sobre la superficie cervical expuesta que ocluye los túbulos abiertos y calma, en cierto grado, la HD (hipersensibilidad dentaria) en un primer momento, pero si se emplean mucho tiempo aumenta la abrasión, por lo que no deben usarse como dentífrico de higiene rutinaria. (p. 70.).

Examinando la obra de Lindhe & Lang<sup>41</sup> (2008), puedo conocer que:

El rango de abrasividad de las pastas dentales contra los tejidos duro se define en las normas BSI y ISO (actualmente en revisión) para tratar de reducir el mínimo el desgaste dentario causado 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 del esmalte, o ninguno: la excepción es la lumina no hidratada. (p. 741).

Estudiando la obra de Cuenca & Baca<sup>42</sup> (2013) puedo citar las características de un cepillo dental:

Desde el punto de vista de su dureza, existen en el mercado cepillos dentales extrasuaves, blando, de dureza media. La elección depende de las necesidades e cada paciente. Por ejemplo, se utilizan extrauaves después de una cirugía o en pacientes con mucositis tras someterse a radioterapia, y/o quimioterapia. Aunque los duros son más eficaces en la remoción de placa que los blando, también

---

<sup>39</sup>Velázquez, O. (2010). *Manual de terapéutica Odontológica*. República de Colombia: Editorial Health Book's.

<sup>40</sup>Enrile de Rojas, F. & Fuenmayor, V. (2009). *Manuel de Higiene Bucal*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>41</sup>Lindhe, J. & Lang, N. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana S. A.

<sup>42</sup>Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

pueden presentar más efectos adversos (aunque no dependen solo de fuerza), como abrasión de tejidos blando y duros. Es muy importante conseguir un equilibrio entre una óptima remoción de placa y ausencia de lesiones. (p. 78).

Comparando la obra Cuniberti & Rossi<sup>43</sup> (2009), puedo señalar que:

Las cerdas duras provocan menos abrasión que las cerdas blandas, que aumentaron la lesión. Esto se explica por la mayor concentración de dentífricos en los filamentos delgados que forman penachos más densos y porque, por su mayor flexibilidad, tiene más contacto con la superficie del diente y la abrasionan. (p. 9).

Estudiando la obra de Lindhe & Lang<sup>44</sup> (2008), puedo exponer que:

El grado de dureza y rigidez de un cepillo dental depende de las características del filamento, como el material, el diámetro y la longitud. También la densidad de los filamentos influye en la rigidez, dado que cada filamento sostiene los filamentos adyacentes y cada penacho sostiene los penachos adyacentes. Los cepillos dentales con filamento más delgado son más suaves mientras que los filamentos de diámetro más grueso son más definidos y menos flexibles. (p. 711).

Continuando con la obra de Lindhe & Lang<sup>45</sup> (2008), puedo citar que:

El extremo del filamento de un cepillo dental puede tener corte plano o redondeado. El redondeamiento del extremo se fue incorporando al proceso de fabricación para reducir la abrasión gingival. El razonamiento de las puntas suaves de los filamentos causaría menos agresión que las puntas filosas o las proyecciones irregulares han sido validadas por estudios con animales y clínicos. (p. 711).

Estudiando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>46</sup> (2009) puedo conocer que:

---

<sup>43</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>44</sup>Lang, N. & Lindhe, J. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>45</sup>Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>46</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*, Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

El desgaste va a depender de:

- La abrasividad y cantidad de las pastas.
- La longitud del mango (cuanto más próximo es la toma a la parte activa más fuerza se genere).
- La presión ejercida.
- El tipo de cerdas (duras o blandas).
- Las terminación de las cerda (las redondeadas son menos lesivas)
- La flexibilidad de las cerdas.
- El flujo salival (p. 12).

Analizando la obra de Barrancos & Barrancos<sup>47</sup> (2006) puedo referenciar que:

En la actualidad raramente se ven las abrasiones ocupacionales es decir, el desgaste dentario excesivo debido a cualquier causa ligada a la profesión, como por ejemplo la presencia de polvos abrasivos en el lugar de trabajo, sostener clavo entre los dientes, cortar hilos con los dientes, entre otros. (p. 292).

Razonando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>48</sup> (2009) puedo exponer que las abrasiones cervicales causadas por tratamiento protésicos son:

Por los retenedores de prótesis removible dentomucosoportas (poco profundas pero amplias, localizadas en la zona donde actúa el retenedor). Esta situación cobra relevancia cuando los brazos retentivo de una prótesis parcial removibles se ubican en un lugar inadecuado o cuando existe falta del apoyo oclusal que provoca su desplazamiento hacia apical, con lo que se pierde de este modo su función. Como resultado, el ajuste del retenedor generará una excesiva fricción sobre la zona vertical. (p. 15).

### 2.1.2. Erosión.

Examinando la obra de Casanueva et al.<sup>49</sup> (2008) puedo conocer que “el termino erosio dentium (corrosión dentaria) se refiere a la destrucción gradual, crónica, localizadas e

---

<sup>47</sup>Barrancos, J. & Barrancos, P. (2013). *Operatoria Dental. Integración clínica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>48</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

indolora de los tejidos dentarios duros por sustancias ácidas o quelantes sin la intervención de las bacterias habitantes de la superficie dentaria”. (p. 254).

Analizando la obra de Cuenca & Baca<sup>50</sup> (2013) puedo transcribir que “clínicamente, la erosión dental se identifica por la presencia de superficies cóncavas y redondeadas. La superficie dental suele quedar lisa y mate. (p. 197)

Considerando la obra Gil<sup>51</sup> (2010) puedo referenciar:

La erosión dental puede ser causada por factores intrínsecos o extrínsecos. En el primer caso, se trata de ácidos gástricos que se ponen en contacto con los dientes tras el vómito o el reflujo esofágico. Los factores extrínsecos se relacionan con el consumo de comidas o bebidas ácidas o la exposición a contaminantes ácidos del ambiente. (p. 329).

Analizando la obra de Silvestre, Plazá<sup>52</sup> (2007) puedo conocer que “La erosión debida a factores extrínsecos se localiza preferentemente en las superficies vestibulares y oclusales. En cambio, la de origen intrínseco afecta a las caras palatinas y oclusales e los dientes superiores, especialmente del grupo anterior”. (p. 118).

---

<sup>49</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Perez, A., Arroyo P. (2008). *Nutriología Médica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

<sup>50</sup>Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria: Principios, métodos y aplicaciones*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

<sup>51</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>52</sup>Silvestre, F. & Plaza, A. (2007). *Odontología en pacientes especiales*. Reino de España. Universidad de Valencia.

Observando la obra de Langlais, Miller, Nield<sup>53</sup> (2012) puedo citar que “la erosión limitada a las superficies linguales de los dientes superiores (perimilosis, conocida también como perimilólisis) indica regurgitación, o vómito, causado por bulimia, anorexia, embarazo, hernia hiatal, reflujo gastroesofágico o abuso de alcohol”. (p. 56).

Investigando Ricketts & Bartlett<sup>54</sup> (2013) puedo explorar que “la fuerza del ácido en la dieta también es importante. Los ácidos fuerte con pH bajo y alta tritabilidad causarán la desmineralización de la hidroxiapatita en los dientes”. (p. 49).

Razonando la obra de Casanueva et al.<sup>55</sup> (2008) puedo citar que:

Según observaciones epidemiológicas, pruebas clínicas e investigaciones in vitro, una amplia variedad y alimento ácidos son fuentes de erosión dental. En un estudio clínico controlado se encontró erosión a nivel microscópico en la dentadura de invitro, una amplia variedad de bebidas y alimentos son fuentes de erosión dental. Las bebidas de frutas cítricas han sido la principales en el desarrollo de erosión dentaria. El habito de chupar limones o agregar jugo de limón a otros alimentos o bebidas ha sido documentado en estudios clínicos como causantes de erosión. (p. 255).

Indagando la obra de Gil<sup>56</sup> (2010) puedo referenciar que:

La erosión dental ha sido relacionada con la presencia de ácidos en alimentos, principalmente frutas y zumos de frutas, té de frutas, bebidas refrescantes vino y sidra, dulces ácidos, encurtidos y vinagre. Sin embargo el pH del alimento o la bebida no es por si un factor predictivo de potencial para cuásar la erosión, ya que otros factores cuentan también para ello. Estos factores son fuerza relativa del

---

<sup>53</sup>Langlais, R., Miller, C., Nield-Gehrig, J. (2012). *Atlas a color de enfermedades bucales*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial El Manual Moderno.

<sup>54</sup>Ricketts, D., Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria Avanzada. Un abordaje clínico*. República Bolivariana de Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.

<sup>55</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Perez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología Medica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

<sup>56</sup>Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición. Composición y calidad Nutritiva de los Alimentos*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

ácido, propiedad de adhesión o quelantes, contenido de calcio, fósforo y flúor. (p. 329).

Analizando la obra de Cameron & Widmer<sup>57</sup> (2010) puedo transcribir que:

Las bebidas carbonatadas contienen ácido carbónico y suelen añadirse además ácidos orgánicos (sobre todos ácidos cítricos) para mejorar el sabor y la sensación en la boca. Los iones citrato quelan fuertemente el calcio en ambientes tanto ácidos como básicos, y disminuyen la cantidad de calcio iónico libre disponible en la saliva y en la superficie del esmalte, lo que estimula la desmineralización. (p. 273).

Examinando la obra de Enrile de Rojas & Fernández<sup>58</sup> (2009) puedo citar 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).

Estudiando la obra de Casanueva et al.<sup>59</sup> (2008) puedo transcribir que: “Algunos investigadores han intentado cuantificar el grado de erosividad de las bebidas ácidas. A partir de esos estudios en fecha reciente se ha observado que ciertas bebidas para deportista resultan más desmineralizadoras que algunas bebidas carbonatadas”. (p. 255).

Observando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>60</sup> (2009), puedo conocer que:

Estudios han reportado la correlación entre el reblandecimiento del esmalte, la erosión dental y la temperatura, ya que las reacciones químicas usualmente se ven incrementadas por la temperatura ya que las reacciones químicas usualmente se

---

<sup>57</sup>Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de Odontología Pediátrica*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier, S. L.

<sup>58</sup>Enrile de Rojas, F. & Fuenmayor, V. *Manual de Higiene Bucal*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>59</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Perez, A., Arroyo P. (2008). *Nutriología Médica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

<sup>60</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

ven incrementadas por la temperatura; la erosión es más severa en altas temperaturas y reducidas en bajas temperaturas. Podría advertirse a los pacientes del almacenar las bebidas o agregar hielo para reducir y diluir el ácido, y de esta forma disminuir el riesgo de la erosión. (p. 23).

Analizando la obra de Cameron & Widmer<sup>61</sup> (2010) puedo referenciar que:

La forma de beberlas influye también en la extensión de la erosión: el descenso del Ph intraoral resulta mayor si la bebida se mantiene en la boca o se bebe a grandes sorbos mientras que cuando la bebida se traga con rapidez, el pH no disminuye de forma tan llamativa. (p. 273).

Analizando la Obra de Negróni<sup>62</sup> (2009) puedo citar que el Listerine “se ha estudiado la utilización a largo plazo como producto de uso diario en el hogar. Entre sus efectos adversos se destacan su fuerte sabor, la sensación de ardor y un ligero poder erosivo sobre el esmalte. (p. 302).

Considerando la obra de Casanueva et al.<sup>63</sup> (2008) se pudo conocer en caso de erosión extrínica de origen ambiental que:

Algunos contaminantes provenientes de la industria han sido identificados como agentes etiológicos de origen ambiental, que causan daños a quienes realizan diversas ocupaciones específicas. Es el caso de los catadores profesionales de vino, los trabajadores de laboratorios de fábricas de fertilizantes, galvanizadoras y fabricantes de batería, o bien cuyos trabajos implican grabado o limpieza con ácidos. (p. 254).

Comparando la obra Cuniberti & Rossi<sup>64</sup> (2009) puedo citar que:

---

<sup>61</sup>Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de Odontología Pediátrica*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S. L.

<sup>62</sup>Negróni, M. (2009). *Microbiología Estomatológica: Fundamento y guía práctica*. Buenos Aires. República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>63</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología Médica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

Con respecto a los enólogos, se ha comprobado que pueden llegar a catar alrededor de treinta clases de vinos diferentes por sesión, y la lesión se ubica en vestibular de incisivos superiores. La progresión de la lesión dependerá de los años transcurridos en la ocupación ejercida. Otra de las causas sin los nadadores por la incidencia de la cloración de las piletas; se ubica siempre en vestibular de incisivos superiores e inferiores. (p. 20).

Investigando la obra de Casanueva et al.<sup>65</sup> (2008) puedo referenciar que:

El agua clorada es una fuente de ácido clorhídrico que se asocia a la erosión dentaria observada en nadadores profesionales. Esto debe llamar la atención, pues el agua potable para consumo humano es tratada con cloro como medida sanitaria, por lo que este aspecto merece ser investigado en vista del frecuente contacto de los dientes con esta agua. (p. 254).

Analizando la obra de Cuenca & Baca<sup>66</sup> (2013) puedo citar que “algunos estudios relacionan la erosión dental con determinados medicamentos que tienen un pH bajo, como son los broncodilatadores que contienen esteroide; no obstante, la evidencia a que asocia el asma con la erosión dental no está clara”. (p. 197).

Razonando la obra de Casanueva et al.<sup>67</sup> (2008) puedo transcribir que:

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 resultó erosionado después de 100 horas de exposición a una preparación de vitamina C con un pH menor a 5.5.  
74

La importancia de evitar la masticación de tabletas ácidas se hizo evidente en un estudio clínico en que se observó a niños que recibían diariamente tabletas ácido

---

<sup>64</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*: Buenos Aires. República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>65</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología Médica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

<sup>66</sup>Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunicación. Principios, método y aplicaciones*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

<sup>67</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología Médica*. Estado Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

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 mostraron rastro alguno de erosión. (pp. 254 y 555).

Indagando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>68</sup> (2009) puedo conocer que:

Estudios demuestran que pastillas de nitroglicerinas en pacientes con angina de pecho generan lesiones erosivas por uso prolongado. Al igual que el consumo continuo del ácido acetilsalicílico en aquellos pacientes que tienen como hábitos masticar o colocar el comprimido entre las piezas dentales y los tejidos blandos bucales. (p. 21).

Analizando la obra de Casanueva et al.<sup>69</sup> (2008) puedo referenciar 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 del problemas de tracto gastrointestinal o del sistema nerviosa central, enfermedades neurológicas, actividades metabólicas y/o endocrinas, efectos colaterales de medicamentos y otros de índole psicosomático como bulimia, condiciones médicas que no son tema este texto. Algunos alimentos pueden favorecer el reflujo; entre ellos están el café, los alimentos ricos en grasas y las especias o chiles irritantes, el chocolate y el alcohol. ( p. 256).

Estudiando la obra de Silvestre & Plaza<sup>70</sup> (2007), puedo citar que:

Estudio realizados recientemente confirman una asociación entre la presencia de erosiones dentales, la gravedad del reflujo y el tiempo de evolución de la enfermedad. Las erosiones son lesiones de evolución lenta que pueden pasar desapercibidas en estadios iniciales y que en fases avanzadas son irreversibles, siendo su única solución odontológica que en muchas ocasiones es complejo. (p. 119).

---

<sup>68</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>69</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2009). *Nutriología Médica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

<sup>70</sup>Silvestre, F. & Plaza, A. (2007). *Odontología en pacientes especiales*. Reino de España: Universidad de Valencia.

Considerando la obra de Dawson<sup>71</sup> (2009) puedo transcribir que:

El reflujo de las secreciones gástricas altamente ácidas puede ser una causa de la disolución del esmalte. La pérdida de esmalte no sigue ninguna superficie de contacto oclusal y es más pronunciada alrededor de los molares. Varía según las posiciones al dormir, pero se encuentra muy probablemente en las superficies linguales de los molares. (p. 430).

Observando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>72</sup> (2009) puedo conocer que:

Las condiciones que permiten el reflujo son: la relajación incompleta del esfínter esofágico inferior, las alteraciones anatómicas de la unión gastroesofágica, como por ejemplo la hernia hiatal o la presencia de un esfínter hipotenso. Además, se presenta en el embarazo, el alcoholismo y las úlceras. (p. 24).

Analizando la obra de Ceccotti & Sforza<sup>73</sup> (2007) puedo referenciar que:

Schneyer y Tanchester informan que una paciente que recibía repetidas dosis de radioyodo para su tratamiento de tirotoxicosis mostraba marcada reducción del flujo y concentración de amilasa en su saliva parotídea con un aumento desmesurado de caries desde el comienzo del tratamiento. Un estudio posterior con pacientes hipotiroideos presenta datos sobre una erosión dental del 80% en todos los pacientes, lo cual también se atribuyó a la disminución del flujo. (p. 557).

Analizando la obra Weinberg, Gould<sup>74</sup> (2010) puedo referenciar:

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

---

<sup>71</sup>Dawson, P. (2009). *Oclusión funcional. Diseño de la sonrisa a partir de la ATM*. República de Colombia: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.

<sup>72</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>73</sup>Ceccotti, E. & Sforza, R. (2007). *El Diagnóstico en Clínica Estomatológica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

<sup>74</sup>Weinberg, R. & Gould, D. (2010). *Fundamentos de Psicología del Deporte y del Ejercicio físico*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.

caracteriza por episodios recurrente de ingesta excesiva de alimento y autoinducción del vómito. (p. 486).

Razonando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>75</sup> (2009) puedo 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).

Analizando la obra de Bordoni et al.<sup>76</sup> (2010) se puede referenciar que “la severidad y progresión de la lesión depende no sólo de la frecuencia y duración del vómito, sino también de los hábitos de higiene posteriores a la exposición al ácido y otros factores”. (p. 594).

Indagando la obra de Ricketts & Bartlett<sup>77</sup> (2013) puedo citar que:

El papel de la saliva en la erosión no está claro. Teóricamente, su ausencia debería conducir a un aumento en la severidad de la erosión, pero esto no siempre es visto clínicamente. La razón de este dilema no siempre es visto clínicamente. La razón de este dilema no se entiende totalmente. Podría ser que la xerostomía ocasiona la hipersensibilidad severa a las bebidas ácidas y por lo tanto se evita en la dieta. Los datos de los estudios que comparan la saliva y la prevalencia del desgaste dental o la erosión son también equívocos, en algunos estudios se muestran una correlación positiva y otros no. En principio. El papel de la saliva debe ser importante en el desarrollo del desgaste dental erosivo. (p. 52).

Observando la obra de Bordoni et al.<sup>78</sup> (2010), puedo referenciar que la saliva cumple un papel protector, por varios mecanismos:

---

<sup>75</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>76</sup>Bordoni, N., Castillo, M., Escobar, A. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>77</sup>Ricketts, D. & Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria Avanzada, un abordaje clínico*. República Bolivariana de Venezuela: Actualidad Médico Odontológicas Latinoamérica.

Su capacidad buffer neutraliza los ácidos.

El aumento de flujo favorece la disolución y rápida remoción del agente en el medio bucal.

Los niveles de iones Ca y P actúan reduciendo la disolución mineral del esmalte dentario.

Los iones minerales pueden precipitar durante la remineralización de las lesiones.

La mucina y otros componentes orgánicos forman una película sobre los dientes que disminuye la pérdida mineral durante la disolución ácida. (p. 591).

Estudiando la obra Cuniberti & Rossi<sup>79</sup> (2009) puedo exponer la severidad clínica y patogenia:

Severidad Clínica fue clasificada por Eccles 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 de un tercio de ésta.

Manneberg y col.<sup>27</sup> 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 delgado, en esmalte, con dentina expuesta, sin brillo, lisa, amplia y redondeada, progresiva. (pp. 28 y 29)

Considerando la obra de Bordoni et al.<sup>80</sup> (2010) puedo citar que:

El índice de Desgaste Dentario según los establecen (Tooth Wear Index.TWI) establece los siguientes grados de severidad:

Grado 0: sin modificaciones de las características del esmalte.

Grado 1: pérdida mínima de las características del esmalte superficial.

Grado 2: pérdida de esmalte exponiendo dentina en < de 1/3 (defecto 1 mm)

Grado 3: pérdida de esmalte exponiendo dentina en > de 1/3 (defecto 1-2 mm).

---

<sup>78</sup>Bordoni, N., Castillo, M., Escobar, A. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>79</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>80</sup>Bordoni, N., Castillo, M., Escobar, A. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

Grado 4: Completamente pérdida de esmalte, exposición de dentina secundaria o exposición pulpar.

Los registros se realizan en todas las superficies dentarias: bucal o vestibular, lingual o palatina, oclusal, incisal, cervical. (p. 588).

### 2.1.3. Abfracción dental.

Observando la obra de Chímenos<sup>81</sup> (2009) puedo transcribir que:

Mecanismo que explica la pérdida de dentina y esmalte dental causada por deflexión y final fatiga de material 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).

Comparando la obra Cuniberti & Rossi<sup>82</sup> (2009) puedo exponer que se denomina abfracción a la “lesión en forma de cuña en el LAC (límite amelocementario) causada por fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental”. (p. 37).

Considerando la obra de Geissberger<sup>83</sup> (2012) puedo referenciar que “históricamente, las lesiones por abfracción han sido atribuidas a la flexión linguofacial de los dientes, llevando al a pérdida de la estructura cervical dentaria en el punto del fulcrum”. (p. 44).

Observando la obra de Nocchi<sup>84</sup> (2008) puedo conocer que “como característica clínica, se presenta en forma de cuña, es profunda, con márgenes bien definido, y se puede

---

<sup>81</sup>Chímenos, E. (2009). *Diccionario de Odontología*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S. L.

<sup>82</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>83</sup>Geissberger, M. (2012). *Odontología Estética en la Práctica Clínica*. República Bolivariana de Venezuela: Amolca, Actualidades Médica, C. A.

encontrar en sólo un diente; ocasionalmente la lesión, o parte de ella, puede ser subgingival". (p. 377).

Considerando los factores que hacen a esta zona más vulnerable en la obra de Cuniberti & Rossi<sup>85</sup> (2009), se pudo transcribir que:

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).

Investigando la obra de Ferro & Gomez<sup>86</sup> (2007) puedo citar que:

Las fuerzas oclusales fisiológicas se ejercen en sentido del eje longitudinal de los dientes, generando movimientos intrusivos o extrusivos, y la respuesta que se genere desde la estructura de la unidad dentoalveolar, es lo que va a conformar una relación de equilibrio entre estas fuerzas aplicadas y las fuerzas de resistencia de las estructuras periodontales; en cuyo caso esta relación se vea alterada, se generaría la lesión traumática, conocida como trauma de la oclusión o trauma oclusal. (p. 535).

Razonando la obra Cuniberti & Rossi<sup>87</sup> (2009) puedo exponer que:

Todo proceso de masticación presenta un momento donde el alimento se distribuye y otro donde existe un contacto dentario en el cual se presenta fuerzas axiales, que se distribuyen a lo largo del periodonto sin producir daño alguno al disiparse en él. (p. 38).

Indagando la obra de Ferro & Gomez<sup>88</sup> (2007) puedo referenciar que:

---

<sup>84</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y Estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>85</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009) *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Médica Panamericana, S. A.

<sup>86</sup>Ferro, M. & Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la Odontología. Periodoncia*. Bogotá Distrito Capital, República de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

<sup>87</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Médica Panamericana. S. A.

Las fuerzas oclusales no solamente son producidas en los momentos de masticación y deglución; estas pueden ser generadas por hábitos parafuncionales de los pacientes tales como bruxismo, apretamiento, morder elementos duros, entre otros; estas fuerzas pueden ser tanto axiales como tangenciales o también horizontales. La frecuencia de la deglución varía de acuerdo con el estado físico del sujeto, según si éste está durmiendo o está componiendo y según factores psicológicos. (p. 536.)

Analizando la obra de Misch<sup>89</sup> (2009), puedo conocer que:

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 excesiva. Si se concluye que las fuerzas son la causa se denomina esta condición abfracción cervical. (p. 113).

Considerando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>90</sup> (2009) puedo transcribir que “la ausencia de guía canina está demostrado en LAC la presencia de estrés tensional y su consecuencia: una abfracción”. (p. 47).

Observando Nocchi<sup>91</sup> (2008) se pudo conocer que “la presencia de la guía 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 diente será menor”. (pp. 48 y 49).

Comparando la obra de Ferro & Gomez<sup>92</sup> (2007) puedo describir que la guía canina es cuando en el:

---

<sup>88</sup>Ferro, M. & Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la Odontología. Periodoncia*. Bogotá Distrito Capital, República de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

<sup>89</sup>Misch, C. E. (2009). *Implantología Contemporánea*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S. L.

<sup>90</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Médica Panamericana, S. A.

<sup>91</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y Estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

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).

Estudiando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>93</sup> (2009) puedo conocer que “Spranger<sup>3</sup> investigó las fuerzas horizontales de lateralidad de la mandíbula y demostró que en el cuello dentario tienen lugar fenómenos de torsión y traslación que podrían definirse como estrés a nivel del límite amelocementario”. (p. 42).

Investigando la obra de Langlais et al.<sup>94</sup> (2012), puedo conocer qué:

Teorías del pasado han sugerido que el trastorno surge por carga oclusiva excéntrica, que crean fuerzas de flexión y desgarró, y rotura del enlace entre el esmalte y la dentina y desgarró, y rotura del enlace entre el esmalte y la dentina. (p. 59).

Examinando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>95</sup> (2009), puedo citar que:

La presencia de abfracciones tiene un valor diagnóstico por representar un signo de disturbio oclusal. Un alto porcentaje en diferentes estudios de para funciones confirmadas demostraron la presencia de tal lesión.

Levicht y col., en 1994,<sup>23</sup> estudiaron 913 individuos y comprobaron que el 655 tenía parafunciones comprobadas. Se encontró una correlación entre abfracción y los contactos prematuros, especialmente en relación céntrica y en lado de trabajo. (p. 50).

---

<sup>92</sup>Ferro, M., Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la Odontología. Periodoncia*. Bogotá Distrito Capital, República de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

<sup>93</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Médica Panamericana, S. A.

<sup>94</sup>Langlais, R., Miller, C., Nield-Gehrig, J. (2012). *Atlas color de enfermedades bucales*. Estados Unidos Mexicanos. Editorial El Manual Moderno.

<sup>95</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas: La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana. S. A.

Estudiando la obra de Borrás & Rosell<sup>96</sup> (2011) puedo conocer que:

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 este comportamiento. Se consideran fundamentalmente dos tipos de bruxismo, a los que se denominan bruxismo céntrico, producidos por apretamiento e los dientes, y el bruxismo excéntrico, provocado por el frotamiento de los mimos. (p. 37).

Indagando la obra de García<sup>97</sup> (2006), puedo referenciar que “puede producirse por el día, llamándose entonces apretamiento dental o por la noche rechinamiento nocturno”. (p. 34).

Analizando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>98</sup> (2009), puedo conocer qué es un estudio se:

Hicks<sup>34,53</sup> comprobó sobre una población estudiantil que el bruxismo es un factor etiológico básico en tipo de lesiones. Lo relaciona con alteraciones del sueño y la apnea.

El desgaste del bruxismo transforma las inclinaciones cuspideas en superficies planas, dirigiendo las fuerzas en sentido axial y miniando la flexión dentaria. Las fuerzas paralelas al eje mayor del diente y que indican fuera del tejido de sustentación de éste serán lesivas y producirán.<sup>12,13</sup>

Los dientes con movilidad no desarrollaron este tipo de lesiones ya que la propia movilidad disipa la fuerza del estrés oclusal.<sup>12,13</sup>

Por lo tanto, si se está en presencia de un paciente bruxómano, si el diente se mueve o el diente está desgastado (atricionado), la abfracción estará atenuada o no estará presente.

Puede ocurrir que la sobrecarga en un principio generó la abfracción y luego el bruxismo al desgastar la superficie dentaria y cambiar lo planos inclinados no influya en la progresión de la lesión y que detenido. (pp. 50 y 52).

Examinando la obra de Nocchi<sup>99</sup> (2008), puedo conocer que:

---

<sup>96</sup>Borrás, S. & Rosell, V. (2011). *Guía para la reeducación de la deglución atípica y trastornos asociados*. Reino de España: Naus Libres.

<sup>97</sup>García, C. (2006). *Boca sana Consejos para el mantenimiento y mejora de la salud buco-dental*. Reino de España: Editorial Ripano, S. A.

<sup>98</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

Abfracción: es una lesión no cariosa en donde la pérdida de estructura sucede por micro facturas del esmalte, a nivel del tercio cervical, originadas por tensiones de tracción y compresión (teoría de flexión del diente) provenientes de fuerzas oclusales mal dirigidas o exageradas; generalmente se instala como consecuencias de la presencia de un traumatismo oclusal y consecuente exceso de fuerza concentrada sobre el diente en cuestión. (p. 377).

Estudiando la obra Cuniberti & Rossi<sup>100</sup> (2009) puedo transcribir que la abfracción según diferentes parámetros:

- Predomina 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).

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

El estudio se realizó en los pacientes de 15 a 70 años de edad que acuden a la consulta de odontología del centro de salud San Pablo del Cantón Portoviejo periodo marzo a agosto de 2014.

## **2.3. Variables.**

- Variable dependiente:

-Lesiones cervicales no cariosas.

- Variable independiente:

---

<sup>99</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y Estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>100</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariotas: La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.

- Dieta ácida.
- Problemas gástricos.
- Medicamentos erosivos.
- Factores ambientales.
- Cepillado Dental.
- Usos de prótesis con retenedores.
- Interferencias oclusales
- Bruxismo
- Pérdida de guía canina

#### **2.4. Matriz de operacionalización de las variables.**

Anexo 1, pp. 85 y 86.

## **CAPÍTULO 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 cervicales no cariosas diagnosticadas mediante una ficha observación, misma que se estructuró en base al criterio del registro de los índices de severidad de desgaste dental (TWI). Según el grado de pérdida de tejido dental y la característica clínica de la lesión se determinó el tipo de lesión prevalente, además se les aplicó una encuesta para establecer los factores causantes de los desgastes.

Los criterios de inclusión establecieron considerar a pacientes de 15 a 70 años de edad que presentaron lesión cervical no cariosa, como criterios de exclusión están pacientes menores de 15 años y pacientes con lesiones provocadas por caries.

### **3.4. Técnicas.**

-Ficha de Observación: de la cavidad oral de a los pacientes de 15 a 70 años de edad atendidos en el centro de salud “San Pablo” el período marzo – agosto 2014 para identificar el tipo de lesiones dentales que presentan. Anexo 2, p. 87.

-Encuesta: Se desarrolló mediante cuestionario aplicado a los pacientes de 15 a 70 años de edad atendidos en el centro de salud “San Pablo” período marzo – agosto 2014 que presentaron lesiones cervicales no cariosas. Anexo 3, pp. 88 y 89.

### **3.5. Instrumentos.**

Los instrumentos utilizados fueron:

-Cuestionario: con el cual se investigaron los factores causantes de las lesiones cervicales no cariosas.

-Ficha observación: confeccionada para el efecto, con la cual se exploraron variables generales y aquellas relacionadas con las lesiones cervicales no cariosas.

### **3.6. Recursos.**

#### **3.6.1. Humanos.**

-Investigadora.

-tutor de tesis.

#### **3.6.2. Materiales.**

- Papel A 4.
- Bolígrafo.
- Texto o libros.
- Guantes.
- Mascarillas.
- Espejos
- Exploradores.

### 3.6.3. Recursos tecnológicos.

- Internet.
- Laptop.
- Cámara.
- Impresora.

### 3.6.4. Recursos económicos.

Esta investigación tuvo un costo aproximado de de \$ 453 dólares americanos que fue financiados por la investigadora. Anexo 4, p. 90.

## **3.7. Población y Muestra.**

### 3.7.1. Población.

La población fue de 180 pacientes de 15 a 70 años de edad atendidos en el Centro de salud San Pablo.

A todas las personas que intervinieron en este estudio se les consulto su participación, la que fue voluntaria. Para ello se les informo en qué consistía el trabajo, y que la información que ellos entregaron es anónima y con fines científicos. Como prueba de su participación voluntaria firmaron un documento de consentimiento de su participación. Anexo 5, p. 91.

### 3.7.2. Muestra.

La muestra de estudio estuvo constituida por 180 pacientes entre 15 y 70 años de edad en los que se examinaron las piezas dentales buscando la presencia de lesiones cervicales no cariosas.

### **3.8. Recolección de la información.**

La recopilación de la información primaria se hizo a través de técnicas de observación mediante fichas clínicas y técnica de encuesta mediante formularios de encuestas dirigidas a los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Pablo. La información secundaria se obtuvo mediante la recopilación de datos investigados a través de libros, revistas, internet y otros.

### **3.9. Procesamiento de la información.**

Para procesar la información teórica se utilizó el software de office, Word y Excel. Para el almacenamiento de los datos se lo realizó de acuerdo a cuadros y gráficos.

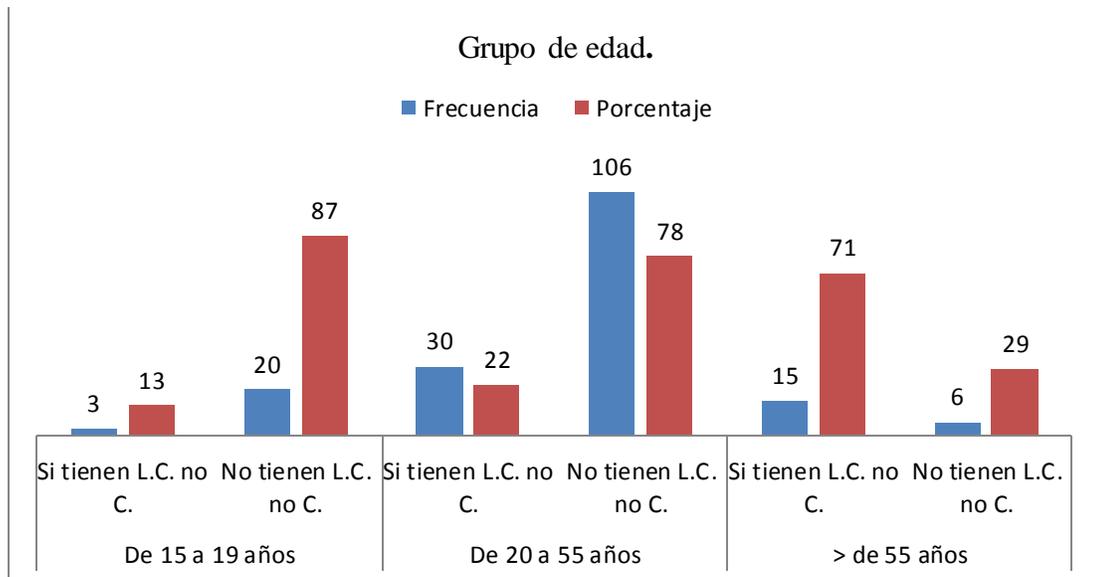
## CAPÍTULO IV.

### 4. Análisis e Interpretación de los Resultados.

**Cuadro 1.**  
**Lesiones cervicales no cariosa por grupo etario.**

Grupo etario.	De 15 a 19 años.		De 20 a 55 años.		> De 55 años.		Total de muestra.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	3	13	30	22	15	71	48	27
No tienen LC no C.	20	87	106	78	6	29	132	73
<b>Total.</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 1.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esa tesis. Cap. IV, p. 38.

### Análisis e interpretación.

El cuadro 1, indica que el total de la muestra de 180 pacientes, el grupo etario de 15 a 19 años fueron 23 personas, de las cual 3 presentaron lesiones que representa el 13%, y 20 no presentaron LC no C que representa el 87%. En el grupo etario de 20 a 55 años, 30 pacientes presentaron LC no C que representa el 22% de 106 que no presentaron LC no C, que representa el 71% y por ultimo tenemos los mayores de 55 años que fueron 21 personas, 15 presentaron LC no C de la que representa el 71%, 6 no presentaron LC no C que representa el 29%. Lo que muestra en la población estudiada, que el mayor problema de LC no C, es en el grupo de mayores de 55 años.

Estudiando la obra de Nocchi<sup>101</sup> (2008), puedo referencia que “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).

Los resultados de la investigación concuerdan con el autor mencionado en que, la LC no C, en la población estudiada el problema se presenta a mayor edad.

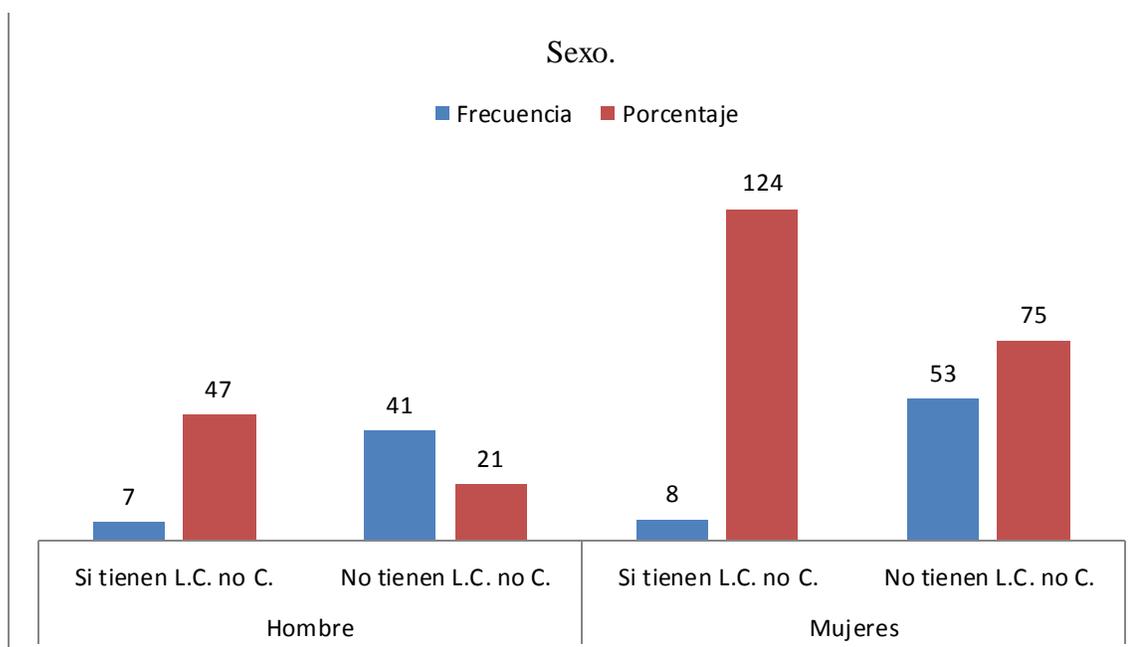
---

<sup>101</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología restauradora salud y estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

**Cuadro 2.**  
**Lesiones cervicales no cariosa por grupo de género.**

Sexo.	Hombre.		Mujer.		Total de muestra.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen L.C. no C.	7	47	41	25	48	27
No tienen L.C. no C.	8	53	124	75	132	73
Total	15	100	165	100	180	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
 Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p 88 y 89.



*Gráfico N° 2.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esa tesis. Cap. IV, p. 40.

Análisis e interpretación.

En el cuadro 2 expone que de los 180 pacientes que forman parte de la muestra, 15 fueron hombre de los cuales 7 presentaron LC no C que representa el 53% y 8 no tuvieron

LC no C. Respecto al género femenino fueron 165 de las cuales 41 presentaron LC no C que representa el 25%, 124 no presentaron LC no C, que representa el 75%.

Estudiando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>102</sup> (2009) evaluaron la abfracción según diferentes parámetros “predomina en el hombre en 58,07%”. (p. 62)

Del estudio realizado se presentan el mayor porcentaje de lesiones cervicales no cariosas se presentó en hombres tal cual lo describen el autor consultado.

---

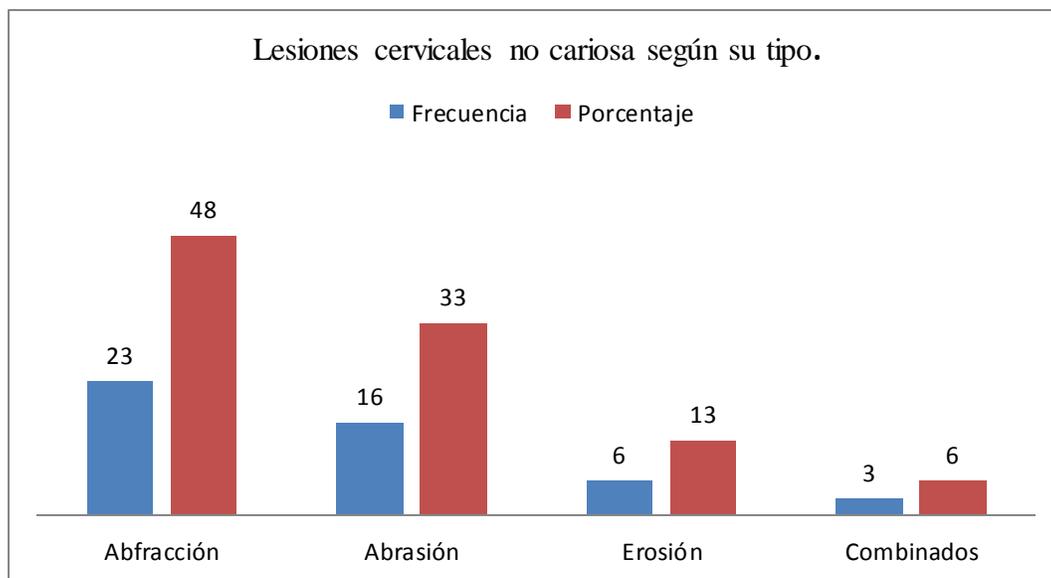
<sup>102</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariotas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

**Cuadro 3.**  
**Lesiones cervicales no cariosa según su tipo.**

Lesiones cervicales no cariosas según su tipo.	Frecuencia.	%
Abfracción.	23	48%
Abrasión.	16	33%
Erosión.	6	13%
Combinados.	3	6%
Total.	48	100%

*Nota:* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 2, p. 87.



*Gráfico N° 3.* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esa tesis. Cap. IV, p. 42.

Análisis e interpretación.

El cuadro 3 demuestra que 48 pacientes presentaron LC no C, de las cuales 23 personas presentaron abfracción dental, que equivale el 48%, 16 individuos tuvieron abrasión que

representa 33%, 6 pacientes mostraron erosión que representa el 13% y 3 presentaron lesiones combinadas que equivale al 6 %.

Considerando la Obra de Cuniberti & Rossi<sup>103</sup> (2009), puedo transcribir:

En los países europeos la erosión ácida 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).

En el estudio de los de los 48 pacientes que tenían lesiones cervicales no cariosas la mayor prevalencia fue la abfracción dental y después la abrasión y por últimos erosión, no coincide con la obra anterior donde la mayor incidencia fue de erosión dental.

---

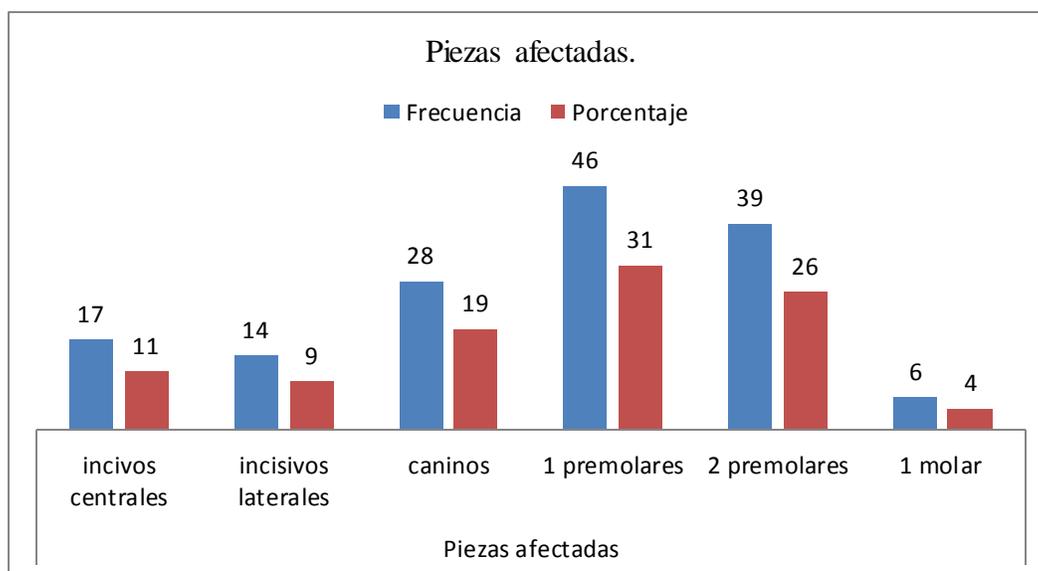
<sup>103</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosa. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

**Cuadro 4.**  
**Lesiones cervicales no cariosa según el grupo de piezas afectadas.**

Piezas afectadas.	Frecuencia.	%
Incisivos centrales.	17	11
Incisivos laterales.	14	9%
Caninos.	28	19%
Primer premolar.	46	31%
Segundo premolar.	39	26%
Primer Molar.	6	4%
Total.	150	100%

*Nota:* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 2, p. 87.



*Gráfico N° 4.* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 44.

### Análisis e interpretación.

El cuadro 4 revela que del total de 150 piezas dentales afectadas por LC no C, el 11% se dio en los incisivos centrales, el 9% en los incisivos laterales, el 19% caninos, el

31% en los primeros premolares, el 26% segundo premolares y el 6% el primer molar. Existiendo el problema más prevalente en los premolares y después los caninos.

Analizando la obra Nocchi<sup>104</sup> (2008), puedo citar que “las lesiones cervicales no cariosas afectan sobre todo las superficies vestibular de caninos y premolares de adultos y anciano. Sin embargo, se puede desarrollar en la superficie de otros dientes a cualquier edad” (pp. 376 y 377).

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados en que, la LC no C, se presentaron con mayor frecuencia en premolares y caninos.

---

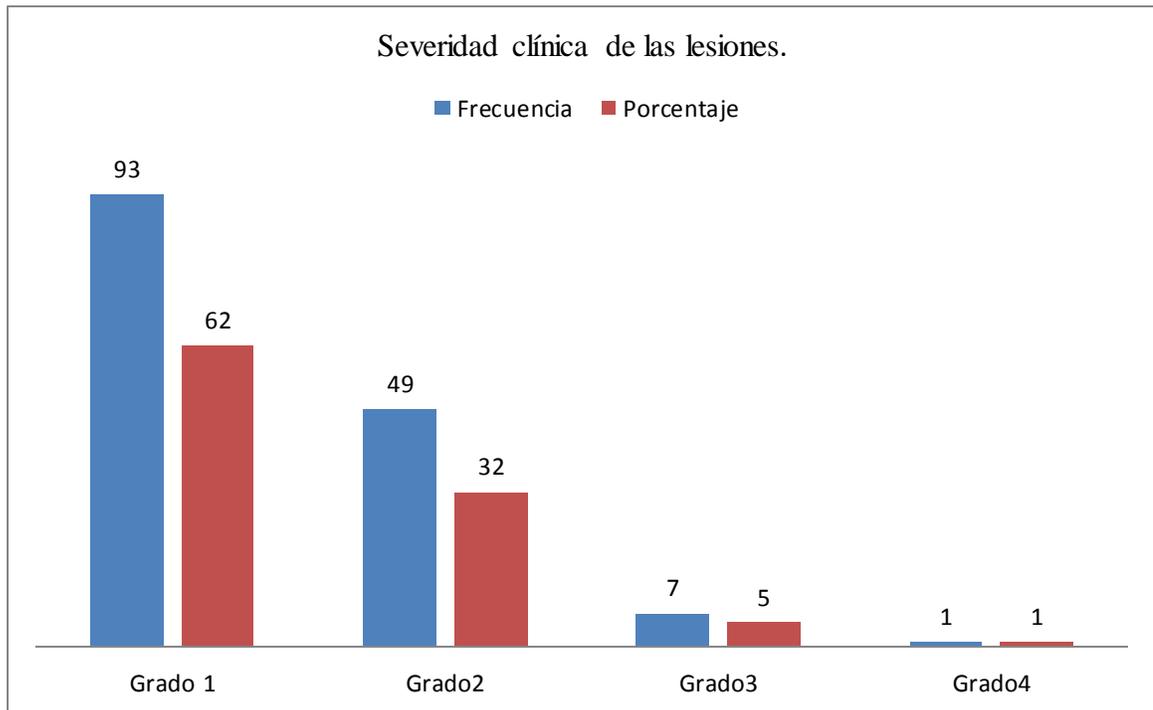
<sup>104</sup>Nocchi C. E. (2008). *Odontología restauradora salud y estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

**Cuadro 5.**  
**Severidad clínica de las lesiones de las piezas afectadas.**

Severidad clínica.	Frecuencia.	%
Grado 1.	93	62%
Grado 2.	49	32%
Grado 3.	7	5%
Grado 4.	1	1%
Total.	150	100%

*Nota:* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 5, p. 87.



*Gráfico N° 5.* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 46.

### Análisis e interpretación.

En el cuadro 5 indica que hubo 150 piezas con lesiones cervicales, del cual 62% tuvo lesiones grado 1, el 32% de las piezas dentales presentaron grado 2 y el 5% de piezas dentales tuvieron grado 3 y el 1% de piezas dentales grado 4.

Estudiando obra Ricketts & Bartlett<sup>105</sup> (2013) se puede citar:

El desgaste dental es un hallazgo clínico frecuente y puede causar problemas en el diagnóstico y el tratamiento. Los primeros signos de desgaste dental están casi universalmente presentes en los adultos, pero las formas más severas, probablemente afectan alrededor de 10% de la población. Es esencial la planificación de la atención a largo plazo de los pacientes con desgaste dental la identificación de la causa, cuando comenzar con la prevención y cuando con el tratamiento operatorio. (p. 45).

En el estudio de la investigación de LC no C predominó el grado 1, presentándose solo esmalte.

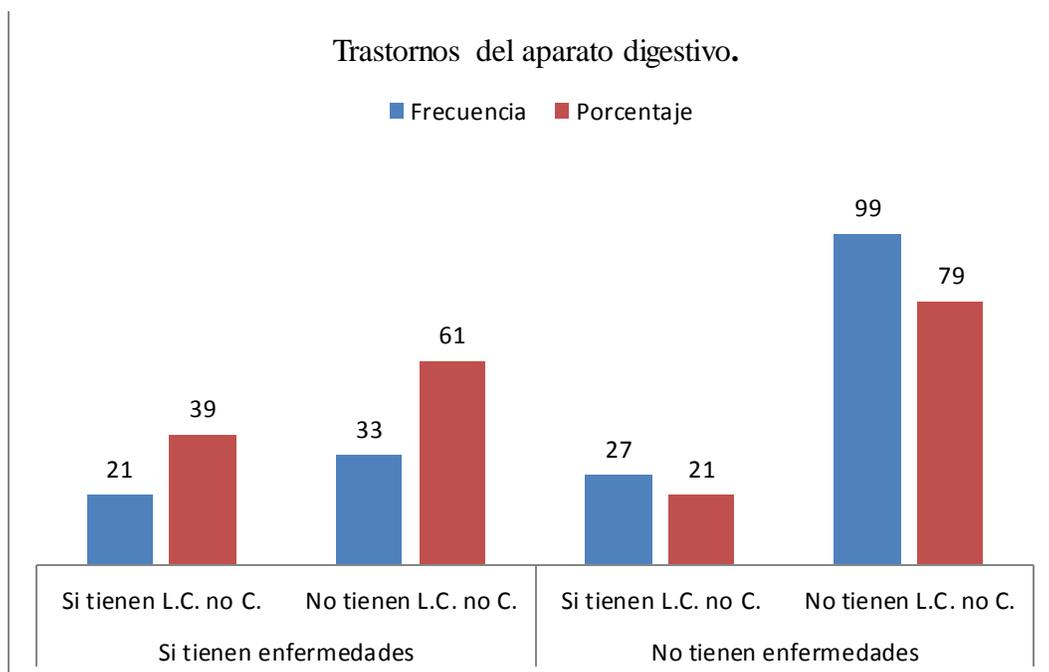
---

<sup>105</sup>Ricketts, D. & Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria Avanzada. Un abordaje clínico*. República Bolivariana de Venezuela: Actualidades Médico Odontológica Latinoamérica.

**Cuadro 6.**  
**Lesiones cervicales no cariosas relacionados con la presencia de trastornos del aparato digestivo.**

Trastornos del aparato digestivos.	Tienen.		No tienen.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia	%
Sí tienen LC no C.	21	39	27	21
No tienen LC no C.	33	61	99	79
Total.	54	100	126	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
 Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 6.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 48.

Análisis e interpretación.

En el cuadro 6, describe que 54 pacientes indicaron tener algún trastorno del aparato digestivo, 21 presentaron LC N no C que corresponde el 39% y el 33 no

presentaron LC no C que corresponden al 61%. Del grupo que dijo no tener ningún problema son 126 pacientes, del cual 27 individuos que equivale el 21% presento LC no C y las 99 personas restantes no presentaron LC no C que representa el 79%.

Analizando la obra de Casanueva et al.<sup>106</sup> (2008) puedo referenciar “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 de tracto gastrointestinal”. (p. 256).

Considerando la obra de Dawson<sup>107</sup> (2009) se puede transcribir que:

El reflujo de las secreciones gástricas altamente ácidas puede ser una causa de la disolución del esmalte. La pérdida de esmalte no sigue ninguna superficie de contacto oclusal y es más pronunciada alrededor de los molares. Varía según las posiciones al dormir, pero se encuentra muy probablemente en las superficies linguales de los molares. (p. 430).

Solo se encontró LC no C en las cara vestibular por lo que estos trastornos no serían causantes de estas lesiones.

---

<sup>106</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo P. (2009). Nutriología Médica. Estados Unidos Mexicanos. Editorial Médica Panamericana. S. A. de C. V.

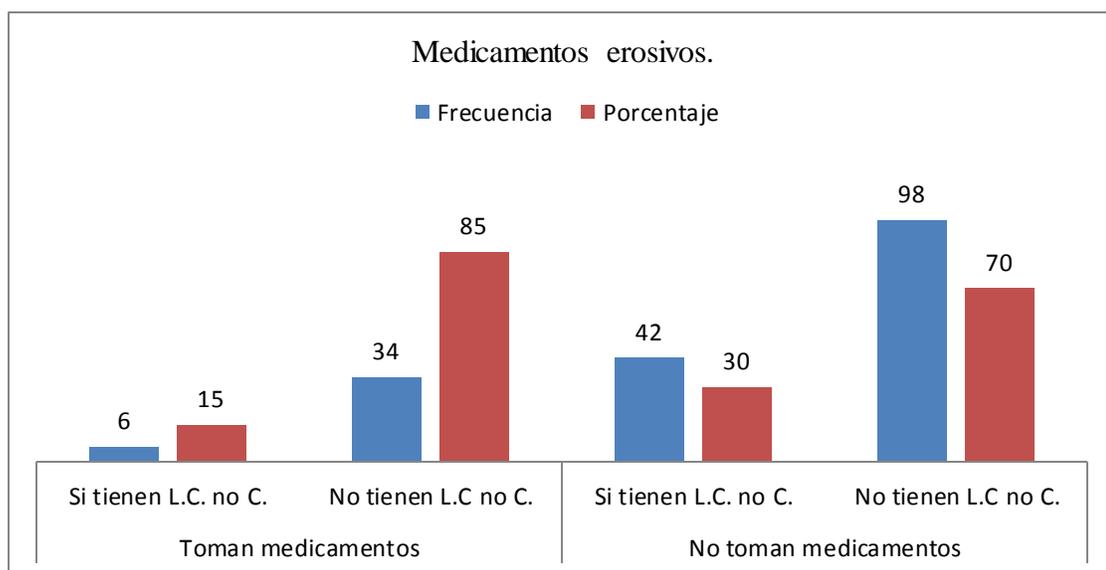
<sup>107</sup>Dawson, P. (2009). *Oclusión funcional. Diseño de la sonrisa a partir de la ATM*. República de Colombia: Actualidades Médico Odontológica Latinoamericana.

### Cuadro 7.

#### Lesiones cervicales relacionados con la ingesta de medicamentos erosivos.

Medicamentos erosivos.	Toman medicamentos.		No toman medicamentos.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen L.C. no C.	6	15	42	30
No tienen L.C. no C.	34	85	98	70
Total	40	100	140	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 7.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 50.

#### Análisis e interpretación.

El cuadro 7 indica que de 180 personas 40 tomas toman medicamentos erosivos, del cual 6 que representa el 15% presenta LC no C y los 34 faltante que indica en 85% no presentaron LC no C. de los que no toman medicamentos fueron 140 de los cuales el 30% presento LC no C y el 70% no presento LC no C.

Analizando la obra de Cuenca & Baca<sup>108</sup> (2013) puedo citar que “algunos estudios relacionan la erosión dental con determinados medicamentos que tienen un pH bajo, como son los broncodilatadores que contienen esteroide; no obstante, la evidencia a que asocia el asma con la erosión dental no está clara”. (p. 197).

Razonando la obra de Casanueva et al.<sup>109</sup> (2008) puedo transcribir que:

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 resultó erosionado después de 100 horas de exposición a una preparación de vitamina C con un pH menor a 5.5.  
74

La importancia de evitar la masticación de tabletas ácidas se hizo evidente en un estudio clínico en que se observó a niños que recibían diariamente tabletas 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 mostraron rastro alguno de erosión. (pp. 254 y 555).

Aunque la teoría dice que estos medicamentos provocarían erosión dental, en la población estudiada fue muy baja, también como dice en la teoría es en la forma como se las ingiere, si se la degluta o mastica, o si son efervescentes o en tableta.

---

<sup>108</sup>Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunicación. Principios, método y aplicaciones*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

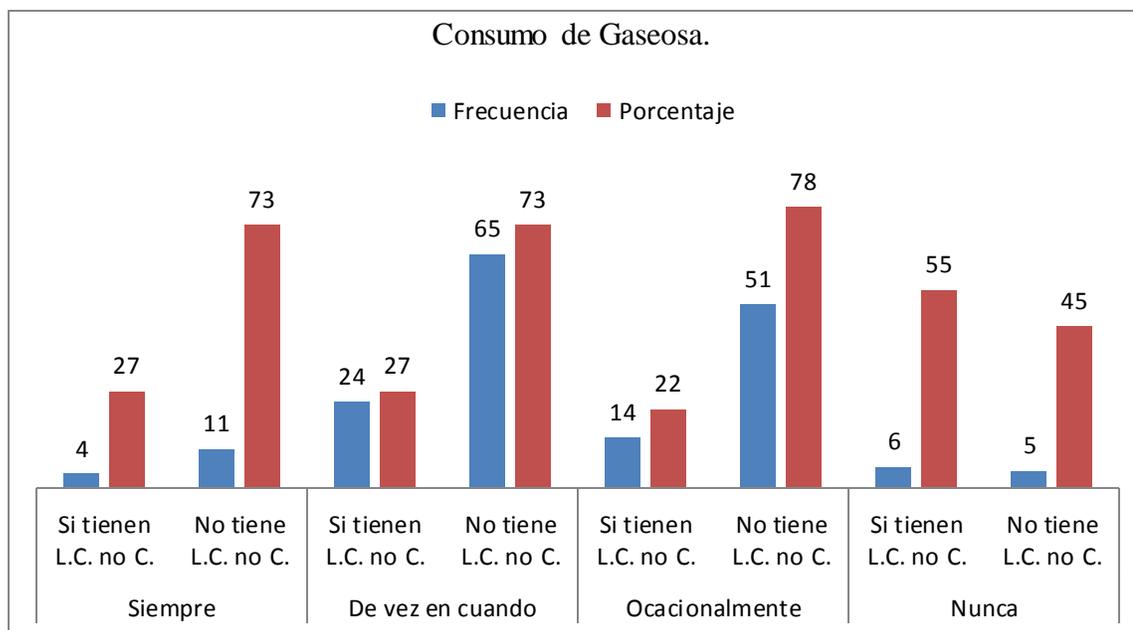
<sup>109</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Pérez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología Médica*. Estado Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana. S. A. de C. V.

**Cuadro N 8.**

**Lesiones cervicales no cariosas relacionada con el consumo de gaseosas.**

Consumo de Gaseosa.	Siempre.		De vez en cuando.		Ocasionalmente.		Nunca.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	4	27	24	27	14	22	6	55
No tienen LC no C.	11	73	65	73	51	78	5	45
Total.	15	100	89	100	65	100	11	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 8.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 51.

### Análisis e interpretación.

El cuadro 8 indica que de las 180 personas, 15 respondieron que toman gaseosa siempre, del cual 4 que equivale al 27% tienen LC no C, y 11 que representa el 73% no presentaron. De los que respondieron de vez en cuando son 89 personas, 24 presentaron lesiones y 65 no; de los que respondieron ocasionalmente fueron 65 de los cuales 14 tuvieron LC no C y 51 no. De los que respondieron nunca fueron 11 de las que 6 personas tuvieron LC no C y 5 no.

Analizando la obra de Cameron & Widmer<sup>110</sup> (2010) puedo transcribir que:

Las bebidas carbonatadas contienen ácido carbónico y suelen añadirse además ácidos orgánicos (sobre todos ácidos cítricos) para mejorar el sabor y la sensación en la boca. Los iones citrato quelan fuertemente el calcio en ambientes tanto ácidos como básicos, y disminuyen la cantidad de calcio iónico libre disponible en la saliva y en la superficie del esmalte, lo que estimula la desmineralización. (p. 273).

Aunque la teoría dice que las gaseosas provocarían erosión, en la población estudiada fue baja.

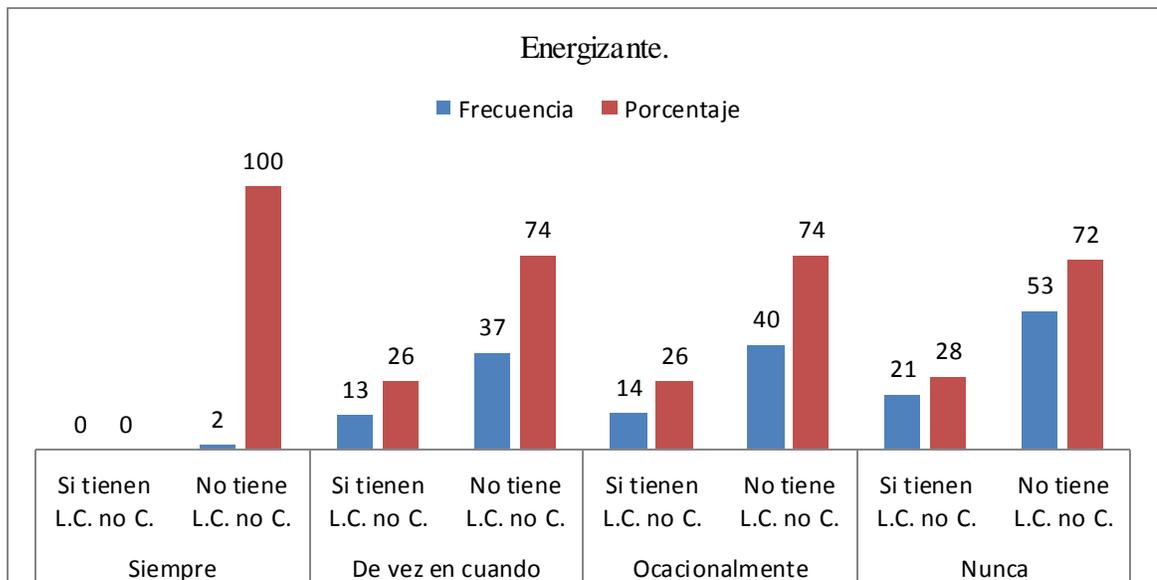
---

<sup>110</sup>Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de Odontología Pediátrica*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier, S. L.

**Cuadro 9.**  
**LC no C relacionada con el consumo de energizantes.**

Consumo de energizantes.	Siempre.		De vez en cuando.		Ocasionalmente.		Nunca.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	0	0	13	26	14	26	21	28
No tienen LC no C.	2	100	37	74	40	74	53	72
Total.	2	100	50	100	54	100	74	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
 Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 9.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 54.

### Análisis e interpretación.

En el cuadro 9 se pudo exponer, que de los 180 pacientes, 2 individuos respondieron que consumen bebidas energizantes siempre que equivale el 100% no presentando lesiones, las que consumen de vez en cuando son 50 de las cuales 13 personas presentaron lesiones, que representa el 26% y las otras 37 no tuvieron lesiones que equivale al 74%. Las que respondieron ocasionalmente son 54 pacientes, 14 que representa el 26% si tuvo LC no C y 40 que representa al 74% no tuvieron; por últimos las que respondieron nunca fueron 74 personas, 21 que equivale al 28% no tenían LC no C y 53 que es el 72% no presentaron.

Estudiando la obra de Casanueva et al.<sup>111</sup> (2008) puedo transcribir que: “Algunos investigadores han intentado cuantificar el grado de erosividad de las bebidas ácidas. A partir de esos estudios en fecha reciente se ha observado que ciertas bebidas para deportista resultan más desmineralizadoras que algunas bebidas carbonatadas”. (p. 255).

En la población fue muy baja la erosión dental, por lo tanto hubo existieron otros factores para producir LC no C.

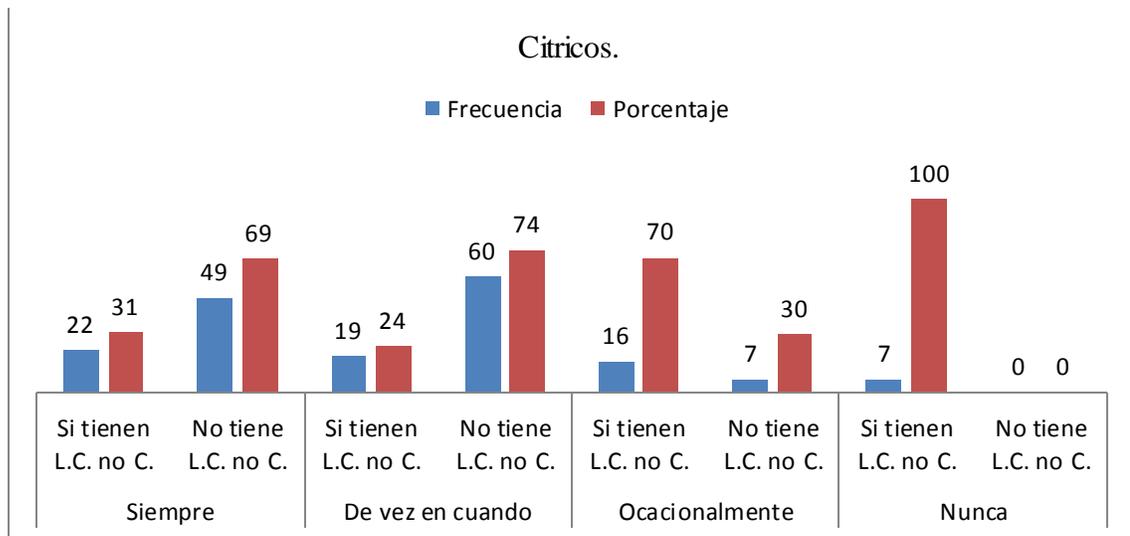
---

<sup>111</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Perez, A., Arroyo P. (2008). *Nutriología Medica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericano, S. A. de C. V.

**Cuadro 10.**  
**LC no C relacionada con el consumo de cítricos.**

Cítricos.	Siempre.		De vez en cuando.		Ocasionalmente.		Nunca.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	22	31	19	24	16	70	7	100
No tienen LC no C.	49	69	60	76	7	30	0	0
<b>Total.</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 88 y 89.



*Gráfico N° 10.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 56.

Análisis e interpretación.

El cuadro 10 demuestra que de los 180 pacientes, 2 respondieron que siempre consumen cítricos son 71 pacientes, 22 que simbolizan el 31% tuvieron LC no C y 49 que representa el 69% no tienen LC no C. Los que pusieron de vez en cuando fueron 79 personas, 19 que equivale al 24% sí tienen LC no C y 60 personas no presentaron que es el 74%. Los que respondieron ocasionalmente son 23, los cuales 16 que equivale al 70%

si tienen LC no C, 7 no presentaron lesiones que equivale al 30% y los que respondieron nunca son 7, de los cuales todos presentaron lesiones.

Razonando la obra de Casanueva , et al.<sup>112</sup> (2008) se puede citar que:

Según observaciones epidemiológicas, pruebas clínicas e investigaciones in vitro, una amplia variedad de alimentos ácidos son fuentes de erosión dental. En un estudio clínico controlado se encontró erosión a nivel microscópico en la dentadura de invitro, una amplia variedad de bebidas y alimentos son fuentes de erosión dental. Las bebidas de frutas cítricas han sido las principales en el desarrollo de erosión dentaria. El hábito de chupar limones o agregar jugo de limón a otros alimentos o bebidas ha sido documentado en estudios clínicos como causantes de erosión. (p. 255).

En la población fue muy baja la erosión dental, por lo tanto tuvo que haber otros factores que no sea consumir cítricos, para producir LC no C.

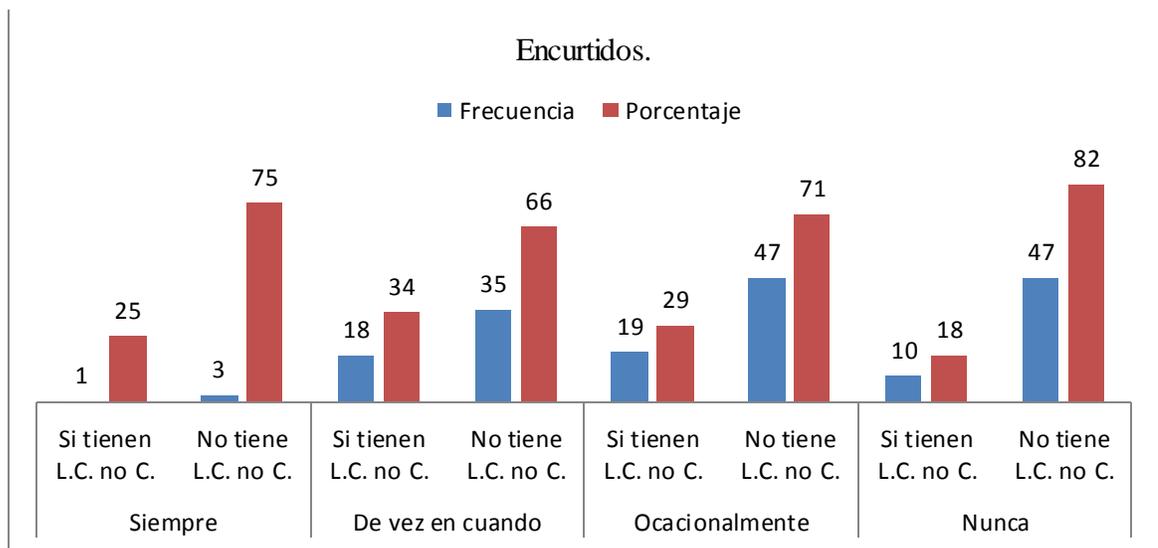
---

<sup>112</sup>Casanueva, E., Kaufer, M., Perez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología Médica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.

**Cuadro 11**  
**LC no C relacionada con el consumo de encurtidos.**

Encurtidos .	Siempre.		De vez en cuando.		Ocasionalmente.		Nunca.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	1	25	18	34	19	29	10	18
No tienen LC no C.	3	75	35	66	47	71	47	82
Total.	4	100	53	100	66	100	57	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
 Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 11.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.  
 Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 58.

Análisis e interpretación.

En el cuadro 11 revela que, que de los 180 individuos, 4 personas respondieron consumir con frecuencias encurtidos, 3 individuos no presentaron que equivale el 75% y 1 si tuvo lesiones que equivale el 25%. Las que indicaron consumir de vez en cuando son 53 pacientes, 18 que representa el 34% presento LC no C y los 35 que equivale al

66% no tienen lesiones. Las que respondieron ocasionalmente son 66, 19 que equivale al 29% tuvieron LC no C y 47 que equivale al 71% no tienen. Los que nunca consume son 57 personas, 10 que es el 18% si tienen LC no C y las 47 restante que equivale al 82% no tiene.

Indagando la obra de Gil<sup>113</sup> (2010) puedo referenciar que:

La erosión dental ha sido relacionada con la presencia de ácidos en alimentos, principalmente frutas y zumos de frutas, té de frutas, bebidas refrescantes vino y sidra, dulces ácidos, encurtidos y vinagre. Sin embargo el pH del alimento o la bebida no es por si un factor predictivo de potencial para cuásar la erosión, ya que otros factores cuentan también para ello. Estos factores son fuerza relativa del ácido, propiedad de adhesión o quelántes, contenido de calcio, fósforo y flúor. (p. 329).

En la población fue muy bajo el consumo habitual de encurtido, por lo tanto hubieron otros factores, para producir LC no C.

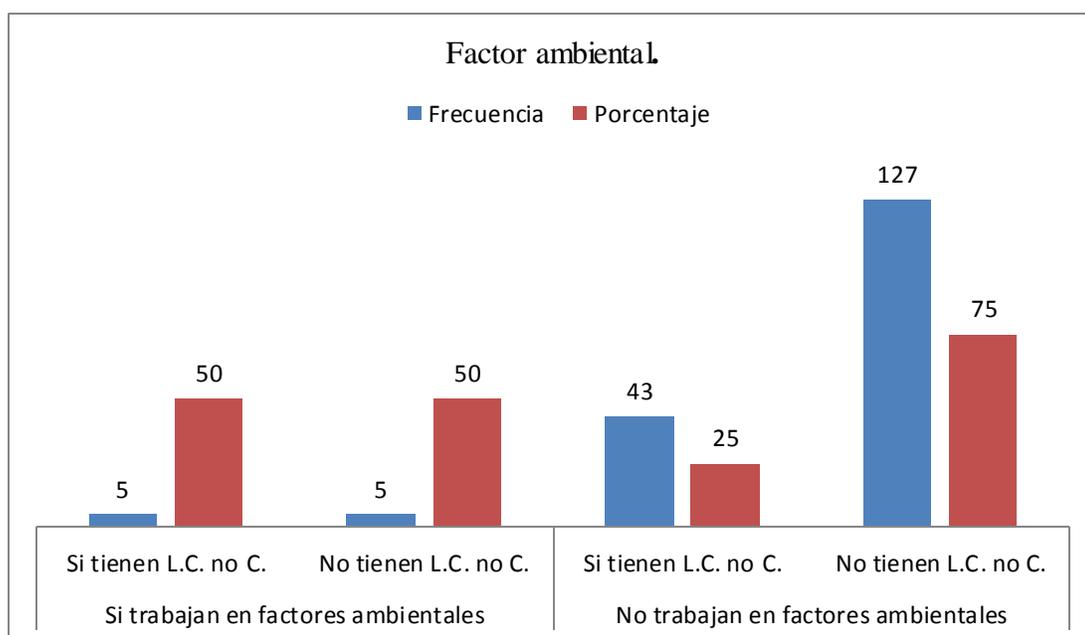
---

<sup>113</sup>Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición. Composición y calidad Nutritiva de los Alimentos*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S.A.

**Cuadro 12.****Lesiones cervicales no cariosas relacionadas con el factor ambiental.**

Factor ambiental.	En contacto con factores ambientales.		No contacto con factores ambientales.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	5	50	43	25
No tienen LC no C.	5	50	127	75
Total	10	100	170	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo. 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 12.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 59.

**Análisis e interpretación.**

El cuadro 12 expone que de los 180 personas, 10 trabajan en un medio que produzca LC no C, de los cuales 5 si tienen lesiones cervicales no cariosas que representa el 50% y los otros 5 que equivale a 50% no tienen LC no C.

Analizando la obra de Barrancos & Barrancos<sup>114</sup> (2006) puedo referenciar que:

En la actualidad raramente se ven las abrasiones ocupacionales es decir, el desgaste dentario excesivo debido a cualquier causa ligada a la profesión, como por ejemplo la presencia de polvos abrasivos en el lugar de trabajo, sostener clavo entre los dientes, cortar hilos con los dientes, entre otros. (p. 292).

Los resultados de la investigación demostraron que el 50 por ciento de personas que trabajan en un medio ambiente desfavorable presentaron LC no C, hay que considerar que la población que trabaja en estos medios es baja, para llegar a una conclusión.

---

<sup>114</sup>Barrancos, J. & Barrancos, P. (2013). *Operatoria Dental. Integración clínica*. Buenos Aires. República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

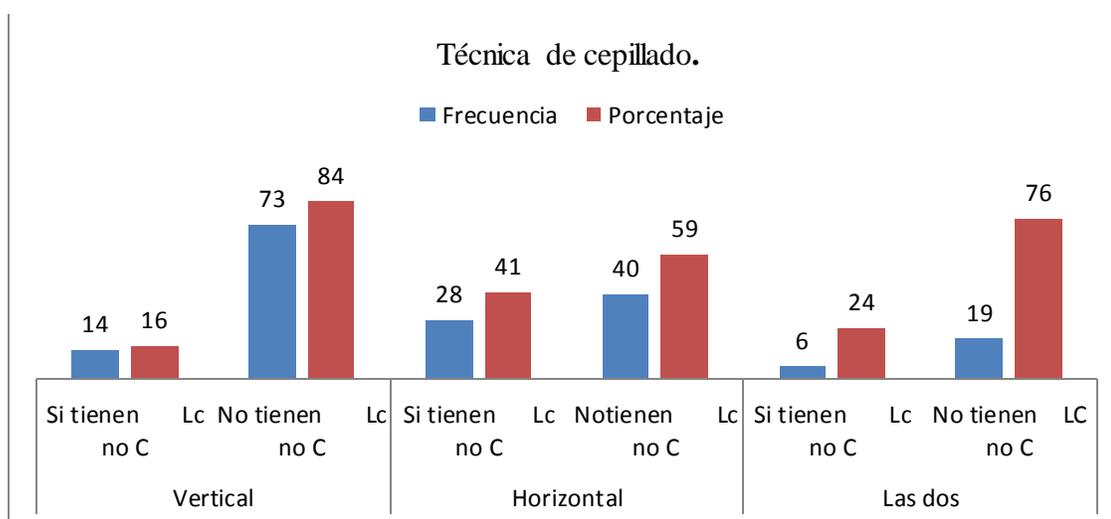
**Cuadro 13.**

**Lesiones cervicales no cariosa en la relación con la técnica de cepillado.**

Técnica de cepillado.	Vertical.		Horizontal.		Las dos.	
	Frecuencias.	%	Frecuencias.	%	Frecuencias.	%
Sí LC no C.	14	16	28	41	6	24
No LC no C	73	84	40	59	19	76
Total.	87	100	68	100	25	100

*Nota:* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 2, p. 87.



*Gráfico N° 13.* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 62.

Análisis e interpretación.

El cuadro 13 indica que los pacientes que se cepillaron de forma vertical son 87 de los cuales, 14 que representa el 16 por ciento, presentan lesiones y 73 que equivale el 84% no. Los que lo hicieron en forma horizontal fueron 68, 28 que representa el 41% presentaron LC no C y 40 que representa el 59% no. De los que lo hicieron de las dos formas son 25 pacientes, 6 presentaron lesiones que representa el 24% y 19 personas que equivale el 76% no presentaron lesiones.

Observando la obra Tafur<sup>115</sup> (2012) se pudo 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. 18)

Estudiando la obra de Lindhe & Lang<sup>116</sup> (2008) puedo transcribir que:

El cepillado horizontal, probablemente es la técnica de cepillado más común, suele ser utilizada por personas que nunca han recibido enseñanza sobre técnicas de higiene bucal. Pese a los esfuerzos que realizan los profesionales para enseñarles a los pacientes a adoptar otras técnicas más eficaces, la mayoría de las personas utilizan el cepillado horizontal porque es más sencillo. (p. 708).

Con respecto a la técnica de cepillado, lo pacientes que lo hicieron en forma horizontal el 41% presento LC no C, existiendo un incremento de 25% de los que los hicieron en forma vertical, coincidiendo con las autores, pero no como factor único porque también depende del cepillo y fuerza que ejerce al momento del cepillado.

---

<sup>115</sup> Tafur, A. P. (2012). *Hablemos entre dientes: Tomo I*. República del Perú: Universidad privada de Tacna. Escuela profesional de odontología.

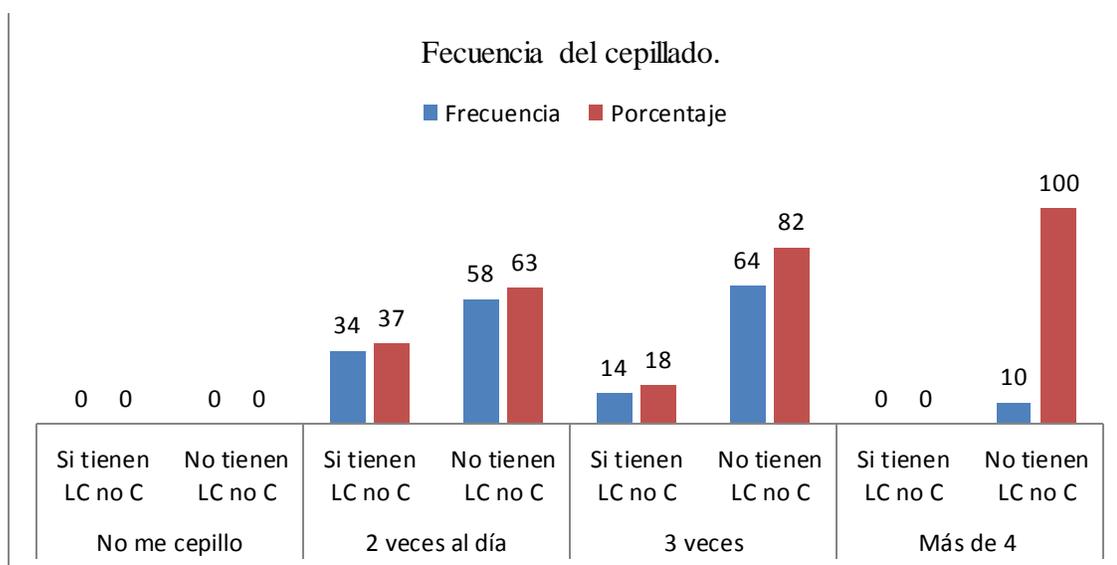
<sup>116</sup>Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana S. A.

**Cuadro 14.**

**Lesiones cervicales no cariosas relacionada con la frecuencia del cepillado.**

Frecuencia del cepillado.	No me cepillo.		2 veces al día.		3 veces.		Más de 4.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí LC no C.	0	0	34	37	14	18	0	0
No LC no C.	0	0	58	63	64	82	10	100
Total.	0	0	92	100	78	100	10	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 14.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 64.

Análisis e interpretación.

De los datos obtenidos, 92 pacientes indicaron que se cepillan 2 veces al día, del cual 34 que representa el 37% tuvieron lesiones y 58 individuos que equivale el 63% no presentaron. Los que respondieron 3 veces al día son 78 personas, 14 que representa el

18% tuvieron LC no C y 64 que equivale al 82% no. De los que respondieron más de cuatro veces son 10 de los que ninguno tuvo lesiones cervicales no cariosas.

Analizando la obra de Lindhe & Lang<sup>117</sup> (2008) puedo citar que:

La abrasión cervical de los dientes tiene una etiología multifactorial pero en la mayor parte de los casos es consecuencia del cepillado debido a una presión excesiva del cepillo y una cantidad excesiva de cepillados en el tiempo. Es probable que las dos situaciones se vinculen con rasgos de personalidad (cepilladores compulsivos). Los pacientes con buena higiene bucal tienen mayor retracción gingival y la mayor abrasión dentaria que los pacientes con mala higiene bucal. (p. 719).

Indagando la obra Cuniberti & Rossi<sup>118</sup> (2009), puedo transcribir que “Lussi y Schaffner demostraron el aumento de la progresión de las lesiones cervicales no cariosas (LC no C) en relación con la frecuencia del cepillado”. (p. 4).

---

<sup>117</sup>Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid. Reino de España: Editorial Médica Panamericana. S.A.

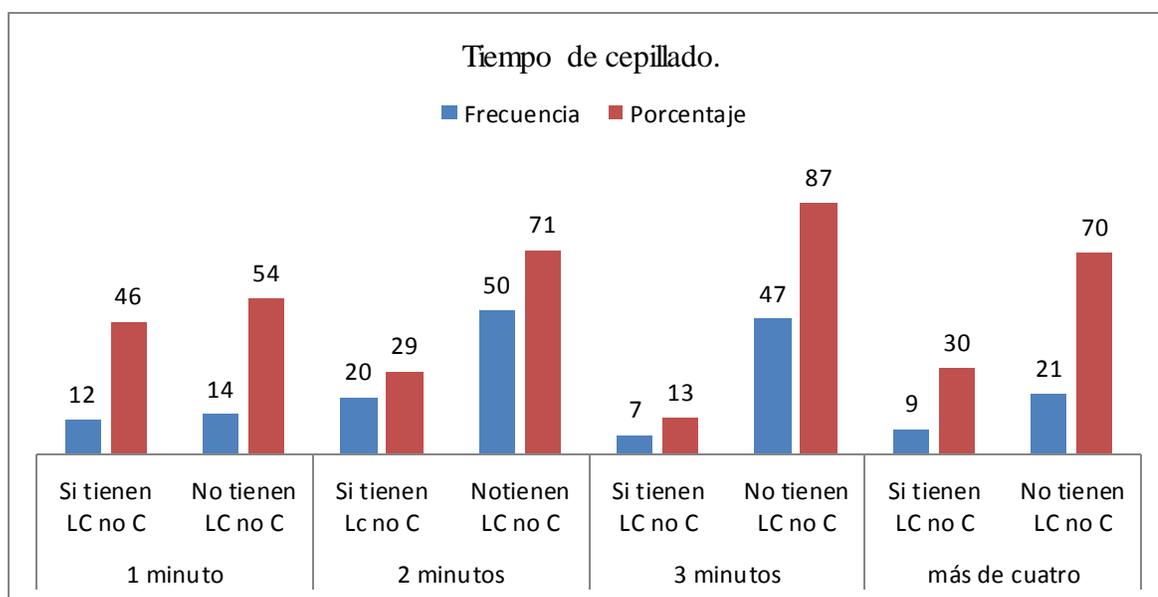
<sup>118</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariotas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

**Cuadro 15.**

**Lesiones cervicales no cariosas relacionadas con el tiempo del cepillado.**

Tiempo del cepillado.	1 minuto.		2 minutos.		3 minutos.		Más de cuatro.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	12	46	20	29	7	13	9	30
No tienen LC no C.	14	54	50	71	47	87	21	70
Total	26	100	70	100	54	100	30	100

*Nota:* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo. 3, pp. 88 y 89.



*Gráfico N° 15.* Encuesta aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 66.

Análisis e interpretación.

El cuadro 15 revela que de las 180 personas, 26 pacientes respondieron un minuto, del cual 12 personas que representa el 48% sí presentan lesiones, y 14 que equivale el

54% no presentaron LC no C. Los que indicaron 2 minutos en total son 70 individuos, 20 que corresponde el 29% si tienen lesiones y 50 que representa el 71% no tienen lesiones. Los que respondieron 3 minutos son 54 pacientes, del cual 7 que equivale al 13% si tienen lesiones y 47 que representa el 87% no presentaron. Los que indicaron más de cuatro minutos son 30 personas, de estos 9 que equivale el 30% presentaban LC no C y el 21 que corresponde al 70% no presentaron LC no C.

Estudiando la obra Barrancos & Barrancos<sup>119</sup> (2006) puedo transcribir que:

La prevalencia de abrasión depende de:

c) Factores inherentes al paciente, específicamente respecto del cepillo dental:

6) técnica

7) frecuencia

8) tiempo

9) fuerza aplicada

10) sitio de la arcada dentaria donde comienza el cepillado

d) Factores inherentes al material utilizado para higiene dental:

5) tipo de material

6) dureza y características de las cerdas del cepillo

7) flexibilidad y largo del mango del cepillo

8) el poder abrasivo el pH y la cantidad de pasta dental utilizada. (p. 292).

Los resultados de la investigación indicaron que el tiempo de cepillado no fue un factor para causar este tipo de lesiones.

---

<sup>119</sup>Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental. Integración Clínica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S A.

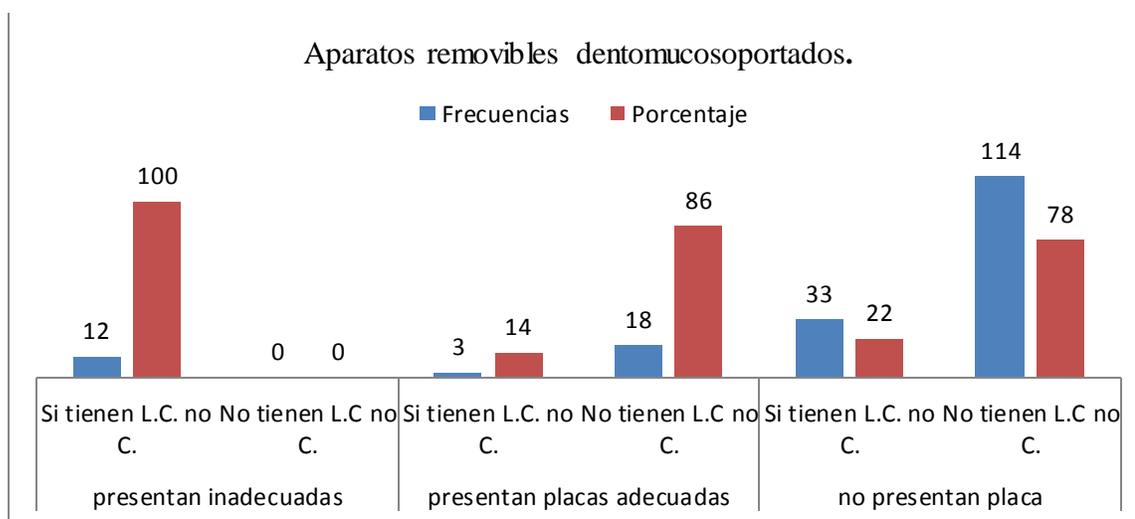
**Cuadro 16.**

**Lesiones cervicales no cariosas relacionadas con la presencia de aparatos removibles dentomucosoportadas.**

Aparatos removibles dentomucosoportados.	Presentan retenedores inadecuadas.		Presentan retenedores Adecuadas.		No presentan placa.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	12	100	3	14	33	22
No tienen LC no C.	0	0	18	86	114	78
Total.	12	100	21	100	147	100

*Nota:* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 2, p. 87.



*Gráfico N° 16.* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 68.

Análisis e interpretación.

El cuadro 16 muestra que de un total de 180 personas, 12 pacientes tenían placas con retenedores inadecuados presentando todos LC no Cariosas por abrasión que

equivale al 100%. De los que presentan placas con retenedores adecuados son 21 pacientes, de la cual 3 que corresponde al 14% presentan LC no cariosa, que deben ser causadas por otros factores y 18 que equivale al 86% no tienen LC no C. De los que no presentan placas son 147 individuos, de estos, 33 tienen LC no C que equivale 22% y 114 pacientes no presentaron lesiones que es el 78%.

Razonando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>120</sup> (2009), puedo exponer que las abrasiones cervicales causadas por tratamiento protésicos son:

Por los retenedores de prótesis removible dentomucosoportas (poco profundas pero amplias, localizadas en la zona donde actúa el retenedor). Esta situación cobra relevancia cuando los brazos retentivos de una prótesis parcial removibles se ubican en un lugar inadecuado o cuando existe falta del apoyo oclusal que provoca su desplazamiento hacia apical, con lo que se pierde de este modo su función. Como resultado, el ajuste del retenedor generará una excesiva fricción sobre la zona vertical. (p. 15).

El resultado de la investigación concuerda con lo que dice la teoría, que al haber una mala adaptación de gancho se puede producir abrasiones al contrario de tener los brazos retentivos en forma adecuada.

---

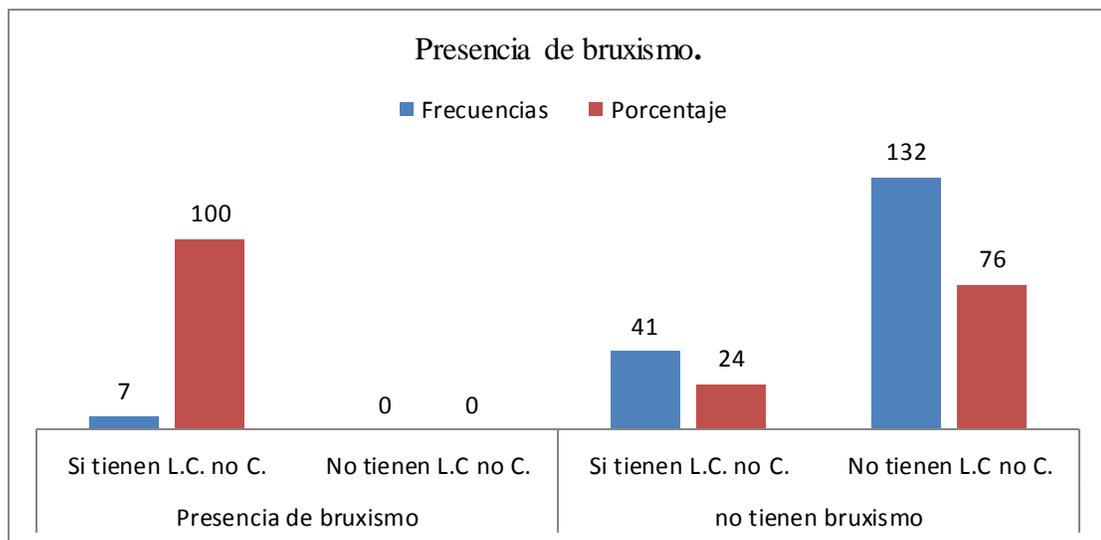
<sup>120</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariotas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

**Cuadro 17.****Lesiones cervicales no cariosas relacionadas con la presencia del bruxismo.**

Presencia de Bruxismo.	Presencia de bruxismo.		No tienen bruxismo.	
Indicadores.	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	7	100	41	24%
No tienen LC no C.	0	0	132	76%
Total.	7	100	173	100%

*Nota:* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 2, p. 87.



*Gráfico N° 17.* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 70.

### Análisis e interpretación.

El cuadro 17, indica que 7 personas presentaron bruxismo, las 7 presentaron LC no Cariosas que equivale al 100%. Los que no presentaron bruxismo fueron 173 individuos de la cual, 41 persona que representa el 24% tuvieron LC no C y 132 personas no tenían lesiones que representa el 76%.

Analizando la obra de Misch<sup>121</sup> (2009), puedo conocer que:

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 excesiva. Si se concluye que las fuerzas son la causa se denomina esta condición abfracción cervical. (p. 113).

De los 7 que tenían bruxismos, los 7 presentaron LC no C lo que concuerda con la teoría que a mayor fuerza excesiva, se va a flexionar el diente en la parte cervical como mi primer indicio de bruxismo.

---

<sup>121</sup>Misch, C. E. (2009). *Implantología Contemporánea*. Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

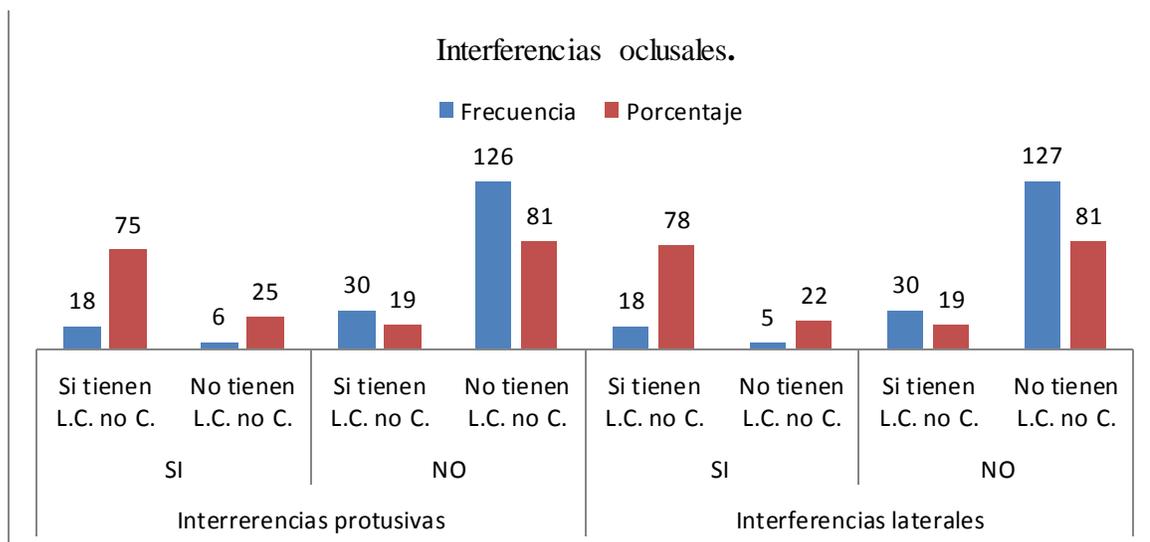
**Cuadro 18.**

**Lesiones cervicales no cariosas relacionadas con interferencias oclusales.**

Interferencias Oclusales.	Interferencias protusivas.				Interferencias laterales.			
	Sí.		No.		Sí.		No.	
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%
Sí tienen LC no C.	18	75	30	19	18	78	30	19
No tienen LC no C.	6	25	126	81	5	22	127	81
Total.	24	100	156	100	23	100	157	100

*Nota:* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 2, p. 87.



*Gráfico N° 18.* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 72.

Análisis e interpretación.

En el cuadro 18 indica que de las 180 personas, 24 pacientes tuvieron interferencia protusivas, de la cual 18 tuvieron LC no C que representa el 75%, y 6 pacientes no

tuvieron lesiones que equivale al 25%. De los que tuvieron interferencia lateral fueron 23, de los cuales 18 representa el 78% y 5 equivale al 22%.

Analizando la obra Cuniberti<sup>122</sup> (2009) puedo señalar que “observaciones clínicas, existen varios estudios sobre fuerzas y tensión que indican que las cargas oclusales tienen un papel en el desarrollo de las lesiones compatibles con abfracción”. (p. 43).

Analizando la obra de Ferro & Gomez<sup>123</sup> (2007), se pudo conocer que la guía canina es cuando:

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. 32).

Al haber interferencia oclusales va existir cargas oclusales, con nuestros resultado de la investigación, podemos concluir con los autores, que este si es un factor predisponente para la abfracción dental.

---

<sup>122</sup>Cuniberti, N. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas: La lesión dental del futuro*. República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>123</sup>Ferro M., & Gómez M. (2007). *Fundamentos de la Odontología. Periodoncia*. República de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

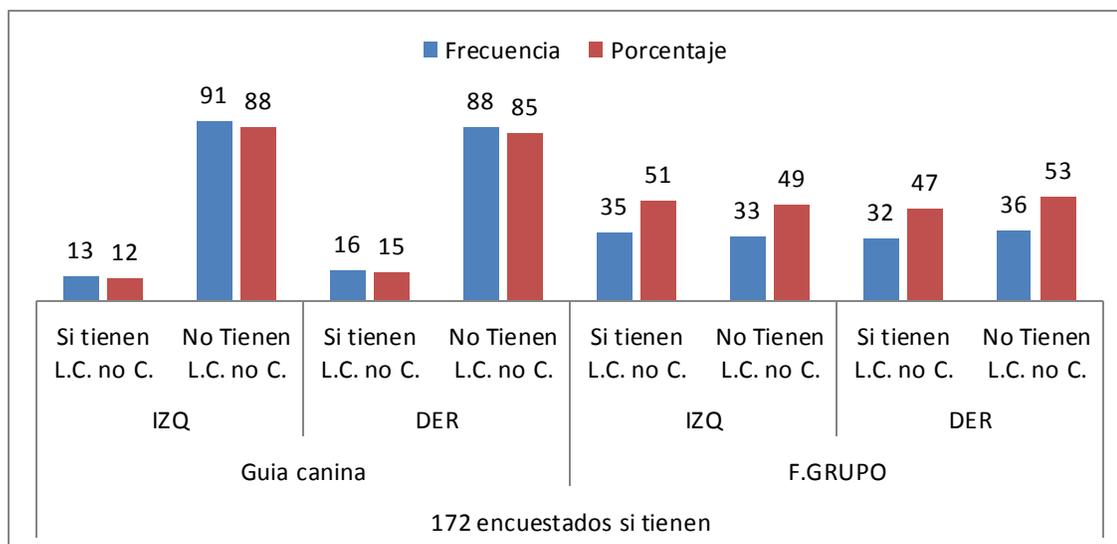
**Cuadro 19.**

**Lesiones Cervicales no cariosas relacionadas con la pérdida de guía canina.**

Pérdida de guía canina.	Guía canina.				Función en grupo.				No tienen.
	Izquierdo.		Derecho.		Izquierdo.		Derecho.		
	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.	%	Frecuencia.
Sí tienen LC no C.	13	12	16	15	35	51	32	47	0
No tienen LC no C.	91	88	88	85	33	49	36	53	8
<b>Total.</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>8</b>

*Nota:* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 2, p. 87.



*Gráfico N° 19.* Ficha de observación aplicada a los pacientes de 15 a 70 años del Centro de Salud San Pablo investigados.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV, p. 74.

Análisis e interpretación.

En el cuadro 19 indica que 104 personas del lado izquierdo presentaron guía canina del cual 13 que corresponde al 12% si tienen LC no C, y 91 individuos que

corresponde al 88% no tienen lesiones. Del mismo lado izquierdo presentaron 68 que presentaron función grupo 35 que corresponde al 41% presento LC no C, si tienen lesiones y 33 que equivale al 49% no presentan. Del lado derecho 104 tuvieron guía canina del cual el 15% si tienen LC no C y el 85% no tiene, de los que tuvieron función en grupo son 68 de los que el 47% si tuvo LC no C y 53% no tenían.

Estudiando la obra de Cuniberti & Rossi<sup>124</sup> (2009) puedo conocer que “Spranger<sup>3</sup> investigó las fuerzas horizontales de lateralidad de la mandíbula y demostró que en el cuello dentario tienen lugar fenómenos de torsión y traslación que podrían definirse como estrés a nivel del límite amelocementario”. (p. 42).

Continuando con la obra de Cuniberti & Rossi<sup>125</sup> (2009) puedo transcribir que “la ausencia de guía canina está demostrado en LAC la presencia de estrés tensional y su consecuencia: una abfracción”. (p. 47).

Observando Nocchi<sup>126</sup> (2008) se pudo conocer que “la presencia de la guía 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 diente será menor”. (pp. 48 y 49).

---

<sup>124</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>125</sup>Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

<sup>126</sup>Nocchi, C. E. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y Estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

## **CAPÍTULO V.**

### **5. Conclusiones y recomendaciones.**

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

-En la población investigada el tipo de lesión cervical no cariosa más prevalente fue la abfracción dental seguida de la abrasión y por último erosión que fue muy poco.

-Entre los factores etiológicos, los de mayor riesgo de causar LC no C fueron interferencias oclusales, placas con retenedores mal adaptas y presencia de bruxismo.

-El rango de edad con mayor predisposición de LC no C son los individuos mayores de 55 años

-En cuanto al grado de la lesión prevalecen las lesiones de primer grado, siendo las piezas dentales mayormente afectadas los premolares y en segundo lugar los caninos.

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

- Realizar actividades destinadas a la prevención, tratamiento y rehabilitación de las lesiones cervicales no cariosas en los pacientes que son atendidos en el centro de salud San Pablo, de cantón Portoviejo.

## CAPÍTULO VI.

### 6. Propuesta Alternativa.

#### 6.1. Identificación de la propuesta

##### 6.1.1. Título de la propuesta.

Instruir sobre, lesiones cervicales no cariosas en los pacientes del centro de salud San Pablo del cantón Portoviejo.

##### 6.1.2. Periodo de ejecución.

Fecha de Inicio: 28 de julio de 2014.

Fecha de Finalización: 1 de agosto del 2014.

##### 6.1.3. Descripción de los beneficiarios.

Beneficiarios directos: Son los pacientes del Centro de Salud San Pablo, quienes podrán prevenir o tratar este tipo de lesiones.

Beneficiarios Indirectos: familiares de los pacientes del centro de salud San Pablo, ya que ellos también recibirán información sobre las LC no C\_a través del efecto multiplicador de los beneficiarios principales.

##### 6.1.4. Clasificación.

Intervención social y de tipo educativo.

#### 6.1.5. Ubicación sectorial y física.

La propuesta será ejecutada en el Centro de Salud San Pablo del cantón Portoviejo, se encuentra en el sector B de la parroquia San pablo en la calle San Rafael a lado del Coliseo de la Parroquia Sn Pablo.

Limita por:

Al norte: Calle San Rafael.

Al Sur: Calle Venezuela.

Al Sur: Calle Francisco de Paula Moreira.

Al oeste: Calle San Francisco de Asís.

#### **6.2. Justificación.**

En la investigación realizada en el Centro de salud San pablo se encontró que son los pacientes con edades mayores a los 55 años presentan lesiones cervicales no cariosas, las mismas que son causantes de sensibilidad dental y que de no ser atendidas pueden progresar y causar lesiones pulpares. Es importante realizar la prevención de este tipo de lesiones dentales, y sobre todo dirigirlo a las personas jóvenes para evitar que se presenten en ellos este tipo de lesiones. La educación es la mejor forma de prevenir y conservar la salud bucal.

#### **6.3. Marco institucional.**

Según información obtenida en el Centro de Salud San Pablo he conocido que: El Sub-Centro de salud fue creado como Centro Médico Psicológico, el 10 de Enero de 1989, siendo los gestores de esta obra, el SR. Washiston Castillo; Presidente del Comité

Popular de los barrios Sub-Centro. En 1983 forma parte de la Jefatura de Salud de la Provincia de Manabí, como subcentro ofreciendo servicios maternos infantiles, nutrición, inmunización, etc. En 1991 se realizan gestiones por intermedio de la curia para obtener un lugar propio y en 1992 se construye el Sub-centro de caña revestida de cemento y en ese mismo año el Padre Juan Pio consigue una ayuda desde la República Federal de Alemania para construir el Centro de Salud actual de cemento armado. Así mismo el Padre Isidro Saenz quien preside la ejecución final de la obra en 1993 el cual fue inaugurado el 16 marzo de 1993 en la planta baja del edificio donde funciona también la Junta de Cívica de la Parroquia. En 1998 se renovó el contrato por 5 años más por parte de la arquidiócesis del cantón Portoviejo por el Arzobispo José Ruiz Nava.

#### **6.4. Objetivos.**

##### **6.4.1. Objetivos General.**

Disminuir la incidencia de lesiones cervicales no cariosas en los pacientes del Centro de Salud San Pablo.

##### **6.4. 2. Objetivos específicos.**

- Instruir a los pacientes del centro de salud San Pablo sobre las causas de lesiones cervicales no cariosas.

-Concienciar a los pacientes del Centro de Salud San Pablo sobre los efectos de las lesiones cervicales no cariosas en la salud dental y el bienestar general.

## **6.5. Descripción de la propuesta.**

Para el desarrollo de esta propuesta, se consideraran tres etapas:

-Primera etapa: socialización de la propuesta con las autoridades del centro de salud San Pablo.

-Segunda etapa: Elaboración de material didáctico con temas referentes a la prevención de lesiones cervicales no cariosas.

-Tercera etapa: Charlas educativas a los pacientes del centro de salud San Pablo, sobre las causas y efectos de las lesiones cervicales y entrega de los trípticos.

## **6.6. Recursos.**

### 6.6.1. Humano.

- Autor de la tesis.

### 6.6.2. Materiales.

-Trípticos.

### 6.6.3. Financieros.

La propuesta fue financiada en su totalidad por el autor de la investigación.

## 6.7. Presupuesto.

**Cuadro 20.**  
**Presupuesto de la propuesta.**

Rubros.	Cantidad.	Valor unitario.	Costo total.	Fuente de financiamiento.
Elaboración de Tríptico.	1	\$7.00	\$7.00	Autora.
Copias de trípticos.	300	0.05	\$15.00	Autora.
Subtotal.	----	----	\$22,00	Autora.
Imprevistos.	----	----	\$22,00	Autora.
Total.	----	----	\$22,00	Autora.

*Nota:* Presupuesto de la propuesta.

Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. VI, p. 81.

## 6.8. Sostenibilidad.

Esta propuesta es sostenible porque para la realización de la misma, se contó con la predisposición de la Directora del Centro de Salud San Pablo del Cantón Portoviejo, y de los pacientes de esta unidad, para recibir las Charlas sobre Lesiones cervicales no Cariosas.

## BIBLIOGRAFÍA.

- 1-Baratieri, L. & Monteiro, S. (2011). *Odontología restauradora. Fundamentos y técnicas*. República Federativa de Brasil: Librería Santos Editora.
- 2-Barrancos, J., Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental: Integración Clínica*. Buenos Aires República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.
- 3-Bordoni, N., Escobar, R., Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.
- 4-Borrás, S. & Rosell, V. (2011), *Guía para la reeducación de la deglución atípica y trastornos asociados*. Naus Libres.
- 5-Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de Odontología Pediátrica*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S. L.
- 6-Casanueva, E., Kaufér, M., Perez, A., Arroyo, P. (2008). *Nutriología Medica*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V.
- 7-Ceccotti, E. & Sforza, R. (2007). *El Diagnostico en Clínica Estomatológica*. Buenos Aires, República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.
- 8-Chimenos, E. (2009). *Diccionario de Odontología*. Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.
- 9-Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunicación. Principios, método y aplicaciones*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.
- 10-Cuniberti, N. & Rossi, G. (2004). *Atlas de Odontología Restauradora y Periodoncia. Workshop de Cirugía Periodontal para el Práctico General*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericano S. A.

- 11-Cuniberti, R. & Rossi, G. (2009). *Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana. S. A.
- 12-Dawson, P. (2009). *Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM*. República de Colombia: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.
- 13-Enrile de Rojas, F. & Fuenmayor, V. (2009). *Manuel de Higiene Bucal*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.
- 14-Ferro, M. & Gómez, M. (2007). *Fundamentos de la Odontología. Periodoncia*. Bogotá Distrito Capital, República de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- 15-García C. (2006). *Boca sana Consejos para el mantenimiento y mejora de la salud buco-dental*. Reino de España: Editorial Ripano, S. A.
- 16-Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición. Composición y calidad Nutritiva de los Alimentos*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.
- 17-Geissberger, M. (20012). *Odontología Estética en la Práctica Clínica*. República Bolivariana de Venezuela: Amolca, Actualidades Médica, C. A.
- 18-Gómez, M. & Campos, M. (2009). *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental*. Estados Unidos Mexicano: Editorial Medica Panamericana, S. A. de C. V.
- 19-Herazo. A, (2012). *Clínica del sano en odontología*. Bogotá Distrito Capital, República de Colombia: Ecoe Ediciones.
- 20-Langlais, R., Miller, C., Nield-Gehrig, J. (2012). *Atlas color de enfermedades bucales*. Estados Unidos Mexicanos. Editorial El Manual Moderno.
- 21-Lindhe, J. & Lang, N. (2009). *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana, S. A.
- 22-Negroni, M. (2009). *Microbiología Estomatológica: Fundamento y guía práctica*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana, S. A.

- 23-Misch, C. E. (2009). *Implantología Contemporánea*. Ciudad Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S. L.
- 24-Nocchi, C. E. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y Estética*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana. S. A.
- 25-Silvestre, F. & Plaza, A. (2007), *Odontología en pacientes especiales*. Reino de España: Universidad de Valencia.
- 26-Ricketts, D. & Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria Avanzada, un abordaje clínico*. Caracas, República Bolivariana de Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.
- 27-Tafur, A. P. (2012). *Hablemos entre dientes: Tomo I*. República del Perú: Universidad privada de Tacna. Escuela profesional de odontología.
- 28-Velásquez, O. *Manual de terapéutica Odontológica*. Medellín, República de Colombia: Editorial Health Book's.
- 29-Weinberg,R. & Gould, D. (2010). *Fundamentos de Psicología del Deporte y del Ejercicio físico*. Ciudad Madrid, Reino de España: Editorial Médica Panamericana. S. A.

Anexos:

Anexo 1.

**Cuadro 21.**

**Matriz de operacionalización de las variables.**

Variables.	Nivel de medición.	Escala.	Descripción.	Indicador.
Grupo de edad.	Cuantitativa politómica.	-Adolescencia 15 a 19 años. - Adultez 20 a 55años. -Vejez 56 a 70.	Según corresponda por años cumplidos.	Frecuencia absoluta y porcentaje.
Sexo.	Cualitativa nominal dicotómica.	Masculino Femenino.	Según sexo biológico.	Frecuencia.
Lesiones cervicales no cariosa.	Cualitativa nominal politómica.	-Tipo de lesión: Abrasión Erosión Abfracción -Severidad clínica de la lesiones: 0 grado, 1grado, 2 grados, 3 grados, 4 grados. -Piezas afectadas: Incisivos, caninos, molares, premolares.	-Por criterio del autor según la presente o no (TWI).  -Tipos de piezas dentales.	Frecuencia absoluta y porcentaje.
Medicación.	Cualitativa nominal politómica	-Ácido. Acetilsalicílico. -Antidepresivos -pastillas de nitroglicerina. -suplemento de vitamina C.	Interrogatorio.	Frecuencia absoluta y porcentaje.
Trastornos del aparato digestivo.	Cualitativa nominal politómica.	Úlceras gástricas, gastritis, reflujo gastroesofágico.	Interrogatorio.	Frecuencia absoluta y porcentaje.
Dieta ácida.	Cualitativa nominal	Gaseosas, bebidas deportivas	Interrogatorio.	Frecuencia absoluta y

	Politómica.	isotónicas, limones, limas, naranjas, toronjas.		porcentaje.
Factores ambientales.	Cualitativa nominal dicotómica.	Empleados de fábricas de baterías, galvanizados, zapateros, construcción, fertilizantes, industrias químicas, ejercicios extenuantes.	Interrogatorio.	Frecuencia absoluta y porcentaje.
Cepillado dental.	Cualitativa nominal Politómica.	-Técnica. -Frecuencia. -Tiempo.	Interrogatorio Observación.	Frecuencia absoluta y porcentaje
Aparatos Protésicos removibles dentomucosoportados.	Cualitativa nominal dicotómica.	¿Presentan Retenedores o brazos retentivos que estén mal adaptados? Sí. No.	Observación.	Frecuencia absoluta y porcentaje
Trauma oclusal.	Cualitativa nominal Politómica.	-Bruxismo. -Interferencias. -Oclusales. -Pérdida de guía canina	Observación.	Frecuencia absoluta y porcentaje

*Nota:* Matriz de operacionalización de las variables.  
Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 1, p. 85 y 86.

Anexo 2.

**Ficha de observación**

**Investigación previa a la obtención de título de Odontólogo**

**Tema de la investigación: Lesiones cervicales no cariosas**

**Autor: Mabel Mariuxi Mecías Madrid**

Nombres y Apellidos.....

Edad..... Sexo..... Teléfono..... N° de ficha clínica.....

Fecha..... Numero telefonico:.....

**EXPLORACION CLINICA**

TWI establecer los siguientes grado de severidad:

**Clave:**  
 Abrasión: a  
 Abracción: Abf  
 Erosión: e

- Grado 0: Sin modificaciones de las características del esmalte.
- Grado 1: Pérdida mínima de las características del esmalte superficial
- Grado 2: Pérdida del esmalte exponiendo dentina en  $\leq$  de 1/3 (defecto < de 1/3 (defecto <1-2mm)
- Grado 3: Pérdida del esmalte exponiendo dentina en > de 1/3 (defecto 1-2mm)
- Grado 4: Complementarmente pérdida de esmalte, exposición de dentina secundaria o exposición pulpal

**Hallazgo Clínico:**

Prótesis removibles		Adaptación de ganchos		Bruxismo		Técnica del Cepillado	
Si	No	Adecuada	Inadecuada	Si	No	Vertical	Horizontal

**Observación de Oclusión:**  
 Movimiento de lateralidad: Guía canina: IZQ ( ) DER ( ) Función de Grupo: IZQ ( ) DER ( )  
 Interferencias en protrusiva..... (Si) (No) ¿Qué piezas estas en contactando?.....  
 Interferencias en Lateralidad..... (Si) (No) ¿Qué piezas están contactando?.....

Gráfico N° 20. Ficha de observación de Lesiones Cervicales no Cariotas de esta Tesis. Realizado por: autora de esta tesis. Anexo 2, p. 87.

Anexo 3.

Estimado Paciente, el cuestionario que tiene en sus manos forma parte de una investigación científica realizada como estudiante de la Universidad San Gregorio de Portoviejo para obtener el título de odontóloga. En el mismo se recogen aspectos relacionados con lesiones cervicales no cariosas. Agradezco su colaboración, solicitando además, que los datos que brinde sean veraces para garantizar que los resultados de la investigación sean válidos. Esta encuesta es anónima y la información obtenida solo tendrá como finalidad alcanzar los objetivos científicos propuestos. ¡Muchas gracias

Escriba el dato que se le solicite o haga una “X” en el cuadro, según corresponda:

**Cuadro 22.**  
**Cuestionario Aplicado.**

1. Edad: (años cumplidos)		2. Sexo: M. <input type="checkbox"/> F. <input type="checkbox"/>	
Respecto a su actividades:			
3. Usted ha trabajado o trabaja en uno de los siguientes empleos:			
a. fábricas de baterías. <input type="checkbox"/>	b. Galvanizados. <input type="checkbox"/>	c. Industrias químicas. <input type="checkbox"/>	
d. Industria de fertilizante. <input type="checkbox"/>	e. Agricultura. <input type="checkbox"/>	f. Construcción. <input type="checkbox"/>	g. Ninguna. <input type="checkbox"/>
Respecto a su dieta:			
4. ¿Con que frecuencia consume gaseosa en su dieta?			
a. Siempre. <input type="checkbox"/>	b. De vez en cuando. <input type="checkbox"/>	c. Ocasionalmente. <input type="checkbox"/>	d. Nunca. <input type="checkbox"/>
5. ¿Con que frecuencia consume bebidas energizantes en su dieta?			
a. Siempre. <input type="checkbox"/>	b. De vez en cuando. <input type="checkbox"/>	c. Ocasionalmente. <input type="checkbox"/>	d. Nunca. <input type="checkbox"/>

6. ¿Con que frecuencia consume estos cítricos (limón, limas, naranjas, torjas) en su dieta?			
a. Siempre. <input type="checkbox"/>	b. De vez en cuando. <input type="checkbox"/>	c. Ocasionalmente. <input type="checkbox"/>	d. Nunca. <input type="checkbox"/>
7. ¿Con que frecuencia consume encurtidos en su dieta?			
a. Siempre. <input type="checkbox"/>	b. De vez en cuando. <input type="checkbox"/>	c. Ocasionalmente. <input type="checkbox"/>	d. Nunca. <input type="checkbox"/>
8. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?			
a. No me cepillo. <input type="checkbox"/>	b. Dos veces al día. <input type="checkbox"/>	c. 3 veces al día. <input type="checkbox"/>	a. Más de cuatro. <input type="checkbox"/>
9. Luego de las comidas ¿Cuánto tiempo espera para cepillarse?			
a. Inmediatamente. <input type="checkbox"/>	b. Después de media hora. <input type="checkbox"/>	c. Después de 1 hora. <input type="checkbox"/>	c. Después de dos horas. <input type="checkbox"/>
10. ¿Cuántos minutos demora en cada cepillado dental			
a. Un minuto. <input type="checkbox"/>	b. Dos minutos. <input type="checkbox"/>	c. Tres minutos. <input type="checkbox"/>	d. Más de cuatro minutos. <input type="checkbox"/>
11. ¿Qué instrumentos utiliza para la limpieza dental?			
a. Cepillo de dental. <input type="checkbox"/>	b. Cepillo de dental y pasta dental. <input type="checkbox"/>	c. Cepillo de dental, pasta y enjuague bucal. <input type="checkbox"/>	
d. Cepillo de dental, pasta de dientes, enjuague bucal e hilo dental. <input type="checkbox"/>		e. Ninguno. <input type="checkbox"/>	
12.Cuál de estos trastornos del aparato digestivo presenta:			
a. Ulceras gástricas. <input type="checkbox"/>		b. Gastritis. <input type="checkbox"/>	
c. Colitis. <input type="checkbox"/>		c. Reflujo gastroesofágico. <input type="checkbox"/>	
d. Ninguna. <input type="checkbox"/>			
13. ¿Está tomando o estuvo en tratamiento con los siguientes medicamentos?			
a. Ácido acetilsalicílico. <input type="checkbox"/>		b. Antidepresivo. <input type="checkbox"/>	
c. Suplemento de vitamina C. <input type="checkbox"/>		d. Las pastillas de nitroglicerina. <input type="checkbox"/>	e. Ninguno. <input type="checkbox"/>
14. ¿Ha notado con qué frecuencia tiene mal sabor de boca?			
a. Siempre. <input type="checkbox"/>	b. De vez en cuando. <input type="checkbox"/>	c. Ocasionalmente. <input type="checkbox"/>	d. Nunca. <input type="checkbox"/>
15. ¿Ha presentado dolor torácico o sensación de quemazón a nivel del esternón? Sí. <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/>			

Nota: Cuestionario para la investigación de esta tesis.  
Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 3, p. 88 y 89.

Anexo 4.

**Cuadro 23**  
**Presupuesto.**

Presupuesto.						
Rubros.	Unidad.	Costos unitarios.	Cantidad.	Costo total.	Fuente de financiamiento.	
					Autogestión.	Aporte externo.
Copias.	Unidad.	0.02	700	14.00	14.00	
Tinta negra.	Tóner.	37.00	1	35.00		
Tinta color.	Tóner.	40.00	1	40.00	40.00	
Papel.	Resma.	4.50	4	18.00	18.00	
Mascarillas.	Caja.	5.00	4	20.00	20.00	
Guantes.	Caja	8.50	4	34.00	34.00	
Cepillos dentales.	Unidad.	0.71	180	128.00	128.00	
Anillado.	Unidad.	1.00	3	3.00	3.00	
Empastados.	Unidad.	10.00	4	40.00	40.00	
Viáticos.	Dólar.			80.00	80.00	
Subtotal.				412.00	412.00	
Imprevistos.				\$41.20	\$41.20	
Total general.				\$453.2	\$453.2	

*Nota:* Presupuesto de esta tesis.

Realizado por: autora de esta tesis. Anexo 4, p. 90.

Anexo 5.

**PLANILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, el abajo firmante,

\_\_\_\_\_

Con residencia

en \_\_\_\_\_

Concedo del trabajo de investigación que está realizando la Sra. Mabel Mariuxi Macías Madrid con el tema: Lesiones cervicales no cariosas en pacientes atendidos en el centro de salud San Pablo , quien me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y duración del estudio, indicándome además que mi participación es decisión propia.

He tenido la oportunidad de hacer al investigador preguntas acerca de todos los aspectos del estudio, por lo que accedo a cooperar con la investigadora y estoy de acuerdo con que mis datos personales y médicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computadorizados de la autora de la investigación.

Mi identidad no será revelada en ningún momento y la información relacionada conmigo será utilizada con la mayor discreción. Autorizo a que esta información pueda ser inspeccionada por la investigadora participante y no poner limitaciones en el uso de los resultados del estudio.

Nombre y firma del investigador:

\_\_\_\_\_

Mabel Macías Madrid

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del participante

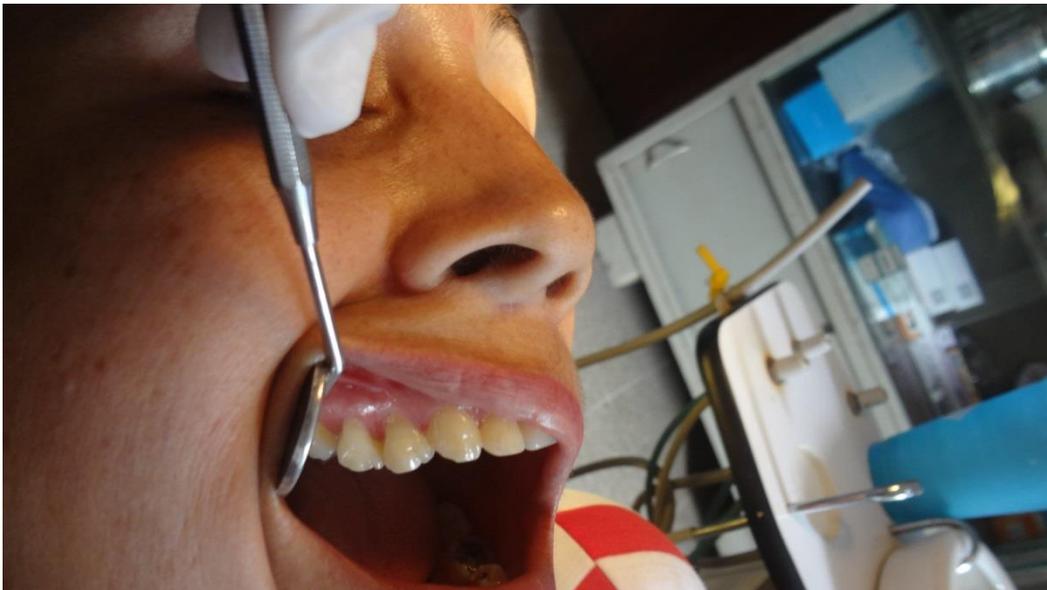
*Gráfico N° 21.* Planilla de consentimiento firmado.  
Realizado por: autora de esta tesis. Anexo 5, p. 91.

Anexo 6.



*Gráfico N° 21.* Revisión de la cavidad bucal.

Foto: realizada por el auxiliar de la autora de esta tesis. Anexo 6, p. 92



*Gráfico N° 22.* Revisión de la cavidad bucal a la muestra de estudio.

Foto: realizada por la autora de esta tesis. Anexo 6, p. 92



*Gráfico N° 23:* Hallazgo clínico de abfracción dental en las piezas 23 y 24.  
Foto: realizada por autora de esta tesis. Anexo 6, p. 93.



*Gráfico N° 24.* Abfracción en la pieza 14.  
Foto: realizada por autora de esta tesis. Anexo 6, p. 93.



*Gráfico N° 24:* Erosión en las piezas 11 y 21.  
Foto: realizada por autora de esta tesis. Anexo 6, p. 94.



*Gráfico N° 25.* Abrasión en las piezas números 11 y 21.  
Foto: realizada por autora de esta tesis. Anexo 6, p. 94.



*Gráfico N° 26.* Abfracción en la pieza numero 44 por interferencias oclusales  
Foto: realizada por el autora de esta tesis. Anexo 6, p. 95.



*Gráfico N° 27.* Abrasión dental causada por retenedor de gancho  
Foto: realizada por autora de esta tesis. Anexo 6, p. 95.



*Gráfico N° 27:* Indicando como llenar las encuestas.  
Foto realizada: por el auxiliar de la autora de la tesis. Anexo 6, p. 96.



*Gráfico N° 28.* Foto realizada por el auxiliar de la autora de la tesis. Anexo 6, p. 96.