



Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Carrera de Odontología.

Tesis de grado.

previo a la obtención del título de:

Odontólogo.

Tema:

Cultura preventiva y su incidencia en los procesos periapicales.

Autor:

Desther Gabriel Meza Zambrano

Directora de tesis:

Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg.Ge.

Cantón Portoviejo – Provincia Manabí – República del Ecuador.

2015.

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

Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg.Ge. Certifica que la tesis de investigación titulada: **Cultura preventiva y su incidencia en los procesos periapicales**, es trabajo original de Desther Gabriel Meza Zambrano, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

---

Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg.Ge.

**Directora de tesis.**

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.**

### **Tema.**

**Cultura preventiva y su incidencia en los procesos periapicales.**

### **Propuesta alternativa.**

Tesis de grado sometida al tribunal examinador como requisito previo a la obtención del título de Odontólogo.

### **Tribunal.**

---

Dra. Lucía Galarza Santana Mg.Gs.

**Directora de la carrera.**

---

Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg.Ge.

**Directora de tesis.**

---

Dra. Tatiana Moreira Mg.Ge.

**Miembro del tribunal.**

---

Dra. Celia Ponce Mg.Gs.

**Miembro del tribunal.**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA.**

Desther declara que el trabajo de investigación titulado: **Cultura preventiva y su incidencia en los procesos periapicales**, ha sido desarrollado en su totalidad como producto del trabajo e idea original del autor. Además, cedo mis derechos de autor de la presente tesis, a favor de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Desther Gabriel Meza Zambrano.

**Autor.**

## **AGRADECIMIENTO.**

A mis padres: Lic. Desther Salvador Meza Moreira y Lic. Norma Maritza Zambrano Acosta Mg.Ge. que con sus esfuerzos han sido pilares fundamentales en todo momento, que nunca dudaron de mi capacidad de llegar a ser profesional.

A mis hermanos: Dra. Gabriela, Branly, Jamphier, Lic. Alajita Ibarra Palma Mg.Ge. por su confianza y paciencia, su apoyo incondicional durante estos años de vida universitaria.

Mil gracias a todos por estar ahí junto a mí.

Desther Gabriel Meza Zambrano.

## **DEDICATORIA.**

A mi Dios por darme vida, salud y fuerza para seguir luchando por mis metas;  
a mis queridos padres: Lic. Desther Salvador Meza Moreira y Lic. Norma Maritza Zambrano Acosta Mg.Ge. por su amor, comprensión, dedicación y valor de salir adelante a pesar de los obstáculos que se encuentran en el camino.

Desther Gabriel Meza Zambrano.

## **RESUMEN.**

La presente tesis versa sobre cultura preventiva y su incidencia en los procesos periapicales de los pacientes que fueron atendidos en las clínicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, con el objetivo de estimar la prevalencia de procesos periapicales por la cultura preventiva deficiente que existe en la población. La investigación fue de campo, de corte transversal; en la que se utilizó una población de 82 pacientes.

Se aplicó a los pacientes varios instrumentos, a fin de evaluar su salud dental, entre ellos se empleó historia clínica, encuestas y fichas clínicas.

Con ello se pudo concluir que la prevalencia de procesos periapicales tiene algunas causas entre las cuales destacan: la falta de higiene bucal, las condiciones socioeconómicas y las visitas periódicas al odontólogo, por lo que se recomienda la realización de campañas sobre higiene oral para concientizar a la población y docentes de la institución para propiciar mayor bienestar y salud dental a la comunidad.

## **ABSTRACT.**

The present to investigate preventive culture and its impact on periapical processes of patients who were seen in clinical endodontic University San Gregorio de Portoviejo, with the aim of estimating the prevalence of periapicales processes preventive culture poor that exists in the population. The research was field cross section; wherein a population of 82 patients was used.

Patients were applied several instruments to assess your dental health, including medical records, surveys and medical records was used.

Thus it was concluded that the prevalence of periapical processes has some causes among which are: the lack of oral hygiene, socioeconomic conditions and regular dentist visits, so campaigning on oral hygiene is recommended to raise awareness the population and teachers of the institution to promote dental health and greater prosperity to the community.

## 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
Índice de los cuadros y gráficos .....	xii
Introducción.....	1
<b>Capítulo I .....</b>	<b>3</b>
1.1. Problematización .....	3
1.1.1. Tema de la investigación.....	3
1.2. Antecedentes .....	3
1.3. Formulación del problema.....	4
1.4. Planteamiento del problema.....	5
1.5. Delimitación del problema.....	6
1.6. Justificación.....	6
1.7. Objetivo.....	7
1.7.1. General .....	7
<b>Capítulo II .....</b>	<b>8</b>
2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.....	8
2.1. Marco teórico referencial.....	8
2.2. Marco conceptual.....	9
2.2.1. Cultura preventiva.....	9
Definición.....	9
2.2.2. Hábitos de higiene oral.....	12
2.2.3. Cepillado dental.....	16
Características de los cepillos dentarios.....	18
Técnicas de cepillado.....	20

2.2.4.	Dentífricos.....	24
	Componentes de los dentífricos.....	24
2.2.5.	Hilo dental.....	25
	Técnica del uso del hilo dental.....	26
2.2.6.	Enjuagues bucales.....	27
	Utilización de los enjuagues bucales.....	27
2.2.7.	Alimentación.....	28
2.2.8.	Nutrición.....	29
2.2.9.	Bebidas dulces y azucaradas.....	31
2.2.10.	Educación del paciente.....	31
2.2.11.	Higiene dental.....	32
2.3.12.	Enfermedad periodontal.....	33
2.3.	Procesos periapicales.....	35
2.3.1.	Definición.....	35
2.3.2.	Causas de los procesos periapicales.....	36
2.3.3.	Factores etiológicos.....	37
2.3.4.	Clasificación.....	38
2.3.5.	Iatrogénias odontológicas.....	51
	Fracturas de los instrumentos endodóncicos: torque y fatiga .....	51
	Accidentes y complicaciones en la abertura coronaria .....	54
	Accidentes y complicaciones en la instrumentación.....	58
	Complicaciones.....	61
2.4.	Unidades de observación y análisis.....	63
2.5.	Variables.....	64
<b>Capítulo III .....</b>		<b>65</b>
3.	Marco Metodológico.....	65
3.1.	Análisis de la investigación .....	65
3.2.	Modalidades básicas de la investigación.....	65
3.3.	Nivel o tipo de investigación.....	65
3.4.	Técnicas.....	66
3.5.	Instrumentos.....	66
3.6.	Recursos.....	66
3.6.1.	Talento humano.....	66
3.6.2.	Recurso tecnológico.....	67
3.6.3.	Materiales.....	67

3.6.4.	Recursos económicos.....	67
3.7.	Población y muestra.....	67
3.7.1.	Población.....	68
3.7.2.	Tipo de muestra.....	69
3.8.	Proceso de recolección de la información.....	70
3.9.	Procesamiento de la información.....	70
3.10.	Consideraciones éticas.....	71
<b>Capítulo IV .....</b>		<b>71</b>
4.1	Análisis e Interpretación de los Resultados.....	71
4.1.1	Análisis e interpretación de los resultados de las encuesta .....	71
4.1.2	Análisis e interpretación de los resultados de las fichas clínicas...	90
4.1.3	Análisis e interpretación de los resultados de las historias clínicas..	95
<b>Capítulo V .....</b>		<b>102</b>
5.1.	Conclusiones y Recomendaciones.....	102
5.2.	Conclusiones.....	102
5.3.	Recomendaciones.....	103
<b>Capítulo VI .....</b>		<b>104</b>
6.	Propuesta .....	104
6.1.	Propuesta alternativa .....	104
6.2.	Identificación de la propuesta.....	104
6.2.1.	Nombre de la propuesta.....	104
6.2.2.	Clasificación.....	104
6.2.3.	Localización.....	104
6.3.	Justificación.....	104
6.4.	Marco institucional.....	105
6.5.	Objetivos.....	106
6.6.	Descripción de la propuesta.....	107
6.7.	Beneficiarios.....	107
6.8.	Sostenibilidad.....	108
	Folleto de cultura preventiva.....	109

## **Anexos**

### **Bibliografía**

## Índice de cuadros y gráficos.

### **Análisis e interpretación de los resultados de las encuestas.**

Cuadro y gráfico N° 1

¿Cuántas veces se cepilla los dientes al día?..... 71

Cuadro y gráfico N° 2

¿Sabe usted el tipo de técnica de cepillado adecuada para la higiene oral?..... 73

Cuadro y gráfico N° 3

¿Qué alimentos consume usted y su familia?..... 75

Cuadro y gráfico N° 4

¿Conoce usted el tipo de alimentos que son nutritivos para mantener una buena salud oral?..... 77

Cuadro y gráfico N° 5

Cuando usted acude al odontólogo lo hace por:..... 80

Cuadro y gráfico N° 6

¿Conoce usted acerca de los que es cultura preventiva en higiene oral?..... 82

Cuadro y gráfico N° 7

¿Qué tipos de implementos utiliza usted para la higiene oral?..... 84

Cuadro y gráfico N° 8

¿Con qué frecuencia ingiere bebidas dulces (refrescos, batidos, zumos azucarados, colas ,etc.) entre las comidas..... 86

Cuadro y gráfico N° 9

¿Con qué tiempo visita usted al odontólogo?..... 88

<b>Análisis e interpretación de los resultados de las fichas clínicas.</b>	
Cuadro y gráfico N° 1	
Restauraciones defectuosas con filtraciones.....	90
Cuadro y gráfico N°2	
Lesiones periapicales.....	92
Cuadro y gráfico N°3	
Lesiones pulpares .....	94

<b>Análisis e interpretación de los resultados de las historias clínicas</b>	
Cuadro y gráfico N° 1	
Placa bacteriana.....	96
Cuadro y gráfico N° 2	
Cálculo dental.....	98
Cuadro y gráfico N° 3	
Gingivitis.....	100

## **Índice de anexos.**

### **1. Descripción del problema y actividades desarrolladas.**

- 1.1. Árbol del problema
- 1.2. Presupuesto
- 1.3. Cronograma

### **2. Formularios de encuesta, fichas clínicas e historias clínicas.**

- 2.1. Formularios de encuesta dirigida a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.
- 2.2. Fichas clínicas dirigidas a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.
- 2.3. Historias clínicas de los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre, que asisten a las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### **3. Gráficos del marco teórico**

- 3.1. Ver anexo.

#### **4. Fotos de la investigación de campo.**

- 4.1. Área de rayos x de la institución estudiantil.
- 4.2. Observación de la técnica de cepillado y formulación de encuestas a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre, que asisten a las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.
- 4.3. Socialización y entrega del banner con la coordinadora de la carrera de Odontología.
- 4.4. Ejecución de la propuesta y charlas a los pacientes que asisten a las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los procesos periapicales prevalecen en nuestra población y esto se observa cada vez más prematuro, de acuerdo a su estilo de vida han adoptado hábitos que en muchos casos son negativos para la salud del mismo.

De acuerdo a las técnicas aplicadas se pudo medir la prevalencia de los procesos periapicales donde se utilizaron los porcentajes de las encuestas. Para ello se tomó como muestra a 82 pacientes que fueron atendidos en las clínicas odontológicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Ante esta realidad la presente investigación constituye un valioso aporte sobre la Cultura Preventiva en la población. El mismo que se ha caracterizado por ser una constante durante varios años, esto debido a varios aspectos los cuales propician la prevalencia y con ello el malestar en la población, se aborda de los meses de septiembre del 2012 hasta febrero del 2013 considerando a 82 pacientes.

Entre las razones más relevantes para la realización del estudio está la posibilidad de que el mismo contribuya a una mejor salud oral en la población.

A criterios de expertos como Regezi Sciubba<sup>1</sup> considera que “los procesos periapicales comienzan como una pulpítis que si no es tratada va evolucionando ocasionando abscesos periapicales.” Regezi. Tercera edición. (p.p. 384 – 388).

---

<sup>1</sup>Regezi, S. Patología bucal. (Tercera Edición). Correlaciones clínicos patológicos. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. (p.p. 384 a 388).

Es por esto que en la presente, se destacan definiciones en relación a la higiene bucal, la visita odontológica periódica, la alimentación y otros contenidos relacionados a la incidencia de procesos periapicales y con los cuales se fundamenta de forma teórica la investigación.

De la misma manera la investigación contiene la metodología necesaria para su desarrollo. En el que se ha contemplado como principales los diseños de investigación bibliográfica y de campo con los cuales se pudo respaldar de manera adecuada los resultados presentados. Con ello se pudo concluir que entre las principales causas de la Cultura Preventiva esta la falta de visita periódica al odontólogo junto a una falta de higiene bucal. Por lo tanto es recomendable el cepillado dental diario.

En el proceso de análisis y tabulación lo más relevante fue que el 26% de los encuestados presentaron procesos periapicales y el 84% desconocieron lo que es la cultura preventiva, siendo esencial promover este tema para minimizar la problemática de investigación.

# CAPÍTULO I

## 1. Problematización

### 1.1. Tema de la investigación

Cultura Preventiva y su incidencia en los Procesos Periapicales.

### 1.2. Antecedentes

La salud bucal es aquella parte de la odontología que se ocupa de la prevención, patología, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la pulpa dental.

En Latinoamérica en la Universidad del Valle, Chile, se han realizado estudios en las piezas anteriores con presencia de procesos periapicales en pacientes que acudieron a las clínicas odontológicas durante el año 2005. Con este criterio, se realizó la investigación de tipo retrospectivo, transversal y analítico en 680 pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Univalle de la gestión 2005. La hipótesis planteada manifiesta que los procesos periapicales se presentan con mayor frecuencia en piezas anteriores que en piezas posteriores; se descartaron 170 historias por contar con datos insuficientes, siendo válidas 510 historias clínicas de endodoncia, que cumplen con los criterios de inclusión y el objetivo de determinar la prevalencia de procesos periapicales en piezas anteriores.

En el Ecuador se implementan Programas Odontológicos de Prevención realizados por el Ministerio de Salud Pública(MSP), los cuales comprenden una tarea continua de información, enseñanza y prácticas de higiene y salud bucal en la población. Este sistema de prevención de la patología bucodental se la realiza con el objetivo de disminuir el alto índice de patologías o lesiones dentales en la población.

Las medidas comprendidas dentro de estos Programas son las siguientes:

Detención y control de placa bacteriana;

Enseñanza de técnicas de cepillado;

Aplicación de flúor tópico de ambas arcadas;

Remineralización de surcos profundos, de manchas blancas; y

Aplicación de sellantes y fisuras por pieza dental.

A nivel del Ecuador la incidencia varía en prevención odontológica, a pesar de estas medidas, el grado de patologías bucales sigue encontrándose en muchos pacientes.

Siendo la intención de este estudio que sirva como base para investigaciones posteriores y para la planificación y realización de programas preventivos y conservadores, con el fin de reducir la prevalencia de los procesos periapicales.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cómo incide la cultura preventiva en los procesos periapicales de los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo?

#### 1.4. Planteamiento del problema

Según la OMS la prevención abarca las medidas encaminadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, sino también a detener su progresión y a reducir sus consecuencias. Su definición está basada en el concepto de “historia natural de la enfermedad” cada enfermedad tiene una evolución espontánea (sin la intervención de tratamiento) que parte del estado de salud inicial, pasa por un periodo prepatogénico, donde actúan los factores que favorecen y determinan el desarrollo de la enfermedad (factores de riesgo), y concluye con un período patogénico donde, después de una sin manifestaciones clínicas, aparecen los signos y síntomas de la enfermedad y, en definitiva, las consecuencias de la enfermedad (incapacidad o muerte)<sup>2</sup> (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración). (2009. p. 47).

Por ello Nohelia Mendoza Aranibar dice que: “La higiene bucal debe estar dirigida al control y la eliminación de la placa mediante métodos mecánicos y químicos. Esta higiene dental se debe fundamentalmente al cepillado, al uso del hilo o seda dental y todos aquellos medios complementarios menores que sean necesarios<sup>3</sup>” (Mendoza). (2011. p.p. 23 - 24).

Es por esto que creo que la población que presenta esta dolencia es necesaria estudiarla. Siendo cada vez más urgente la necesidad de la prevención estomatológica integral, es preciso educar a cada una de las personas que llegan a ser atendidos a las clínicas de endodoncia para proteger y promover la salud, identificando los factores que influyen en la aparición de los procesos periapicales y permitiendo obtener resultados que den beneficios extraordinarios para nuestra población, con vistas a futuro de disminuir en una buena medida su aparición y elevar así su nivel de salud oral.

---

<sup>2</sup>Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. Capítulo n. 5. Protocolos de control de placa para la prevención y el tratamiento de la gingivitis y de las periodontitis. Editorial Médica Panamericana. (p. 47).

<sup>3</sup>Mendoza, N. (2011). Estomatología Comunitaria. TACNA- Perú. (p.p. 23-24).

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

### **1.5.1. Delimitación espacial:**

La presente investigación se desarrolló en la población que asistió a las clínicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### **1.5.2. Delimitación temporal:**

La presente investigación se desarrolló en el período Septiembre 2012 a Febrero 2013.

## **1.6. Justificación.**

Regezi Sciubba indica que:

Absceso Periapical: Características clínicas. Los pacientes con absceso periápical típico sufren dolor intenso en el área del diente desvitalizado debido a la presión y los efectos de los mediadores químicos sobre el tejido nervioso. El exudado e infiltrado neutrofílico de un absceso ejercen presión sobre el tejido circundante y con frecuencia provocan una ligera extrusión del diente de su cavidad. El pus relacionado con la lesión, si no se confina focalmente, busca el camino de menor resistencia y se propaga a las estructuras contiguas. La región afectada de la boca puede ser dolorosa a la palpación y el sujeto padece hipersensibilidad a la percusión del diente. La pieza dental dañada no responde a las pruebas eléctricas y térmicas por la necrosis pulpar.<sup>4</sup> (Regezi. Tercera edición. p.p. 384 – 388). (Ver figura N° 20)

---

<sup>4</sup>Regezi, S. Patología bucal. (Tercera Edición). Correlaciones clínico patológicos. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. (p.p. 384 a 388).

Uno de los factores que contribuye a implementar un proyecto de investigación, lo es su factibilidad. En este caso la cultura preventiva y su incidencia en los procesos periapicales de los pacientes que fueron atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, contará con las facilidades para la realización de la misma, gracias al aporte de las autoridades de las clínicas de endodoncia y de los docentes. Así mismo el investigador tendrá la predisposición de tiempo y además dispondrá de recursos económicos, bibliográficos y tecnológicos.

Es por esto que los beneficiarios de la investigación no solo serán los pacientes que fueron atendidos en las clínicas de endodoncia sino también sus familiares, con el propósito de que pueda servir como herramienta para mejorar la salud oral de los pacientes.

## **1.7. Objetivos.**

### **1.7.1. General**

Determinar la incidencia de la cultura preventiva en los procesos periapicales de los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

## CAPÍTULO II

### 2.1. MARCO TEÓRICO: REFERENCIAL Y CONCEPTUAL

#### 2.1.1. Marco Referencial

Según López J. 5 (2010), indica que:

La condición socioeconómica es un factor contribuyente por cuanto las personas de estratos de menor nivel de educación y de dieta limitada, que no tienen acceso a la promoción y a la prevención de la salud (que incluye la higiene oral, flúor o sellante), aumentan sustentablemente su riesgo de adquirir enfermedades estomatológicas y sistémicas, debido a que no realizan una visita odontológica adecuada, la cual debería ser por lo menos cada seis meses.”<sup>5</sup> (López. 2010. p. 45).

Realizando la investigación previa se encontró que habían trabajos similares al enunciado por el autor y se procede a citarlos:

En Latinoamérica en la Universidad del Valle, Chile, se han realizado estudios en las piezas anteriores con presencia de procesos periapicales en pacientes que acudieron a las clínicas odontológicas durante el año 2005. Con este criterio, se realizó la investigación de tipo retrospectivo, transversal y analítico en 680 pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica Univalle de la gestión 2005. La hipótesis planteada manifiesta que los procesos periapicales se presentan con mayor frecuencia en piezas anteriores que en piezas posteriores; se descartaron 170 historias por contar con datos insuficientes, siendo válidas 510 historias clínicas de endodoncia, que

---

<sup>5</sup>López, J. (2010). Odontología para la higiene oral. Lima – Perú. Editorial Zamora Ltda. (p. 45).

cumplen con los criterios de inclusión y el objetivo de determinar la prevalencia de procesos periapicales en piezas anteriores.

En el Ecuador se implementan Programas Odontológicos de Prevención realizados por el Ministerio de Salud Pública (MSP), los cuales comprenden una tarea continua de información, enseñanza y prácticas de higiene y salud bucal en la población. Este sistema de prevención de la patología bucodental se la realiza con el objetivo de disminuir el alto índice de patologías o lesiones dentales en la población.

Las medidas comprendidas dentro de estos Programas son las siguientes:

Detención y control de placa bacteriana;

Enseñanza de técnicas de cepillado;

Aplicación de flúor tópico de ambas arcadas;

Remineralización de surcos profundos, de manchas blancas; y

Aplicación de sellantes y fisuras por pieza dental.

A nivel del Ecuador la incidencia varía en prevención odontológica, a pesar de estas medidas, el grado de patologías bucales sigue encontrándose en muchos pacientes.

## **2.2. Marco Conceptual**

### **2.2.1 Cultura preventiva**

#### **Definición**

Como bien refiere la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración:

Según la OMS la prevención abarca las medidas encaminadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, sino también a detener su progresión y a reducir sus consecuencias. Su definición está basada en el concepto de “historia natural de la enfermedad” cada enfermedad tiene una evolución espontánea (sin la intervención de tratamiento) que parte del estado de salud inicial, pasa por un periodo prepatogénico, donde actúan los factores que favorecen y determinan el desarrollo de la enfermedad (factores de riesgo), y concluye con un período patogénico donde, después de una sin manifestaciones clínicas, aparecen los signos y síntomas de la enfermedad y, en definitiva, las consecuencias de la enfermedad (incapacidad o muerte)<sup>6</sup> (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 47).

La cultura preventiva no es más que cualquier medida que permita reducir la probabilidad de aparición de una afección o enfermedad, interrumpiendo o armonizando su progresión, no solo se trata de evitar la aparición de la lesión si no que también su curso hasta conseguir la curación, o evitando retardar su progresión hasta el máximo tiempo posible (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 47).

La cultura preventiva, pretende que la odontología promueva en las casas de salud resolver los problemas bucales de la población, orientando que se privilegien las actividades preventivas, promoviendo una promoción de salud a todos los medios disponibles y necesarios, como es el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, rehabilitando a los pacientes en etapas evitando que una lesión inicial evolucione complicando el tratamiento de la misma, si se analizan las causas por los que los pacientes acuden a la atención odontológica, se evidencia que las lesiones que más afectan a la salud bucal es la caries y la enfermedad periodontal; y si se revisa los tipos de tratamientos que se realizan se encontrará que estos son orientados a resolver la secuela y no la causa, por lo que funcionan como soluciones temporales, puesto que el

---

<sup>6</sup>Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. Capítulo n.º 5. Protocolos de control de placa para la prevención y el tratamiento de la gingivitis y de la periodontitis. Editorial Médica Panamericana. (p. 47).

origen de la enfermedad permanece ahí (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 47).

Revisando la información epidemiológica de las enfermedades bucales en el país, se encuentra que la caries afectan sin duda alguna a la población escolar, con cierto grado de enfermedad periodontal, si se incluye a los adultos y tercera edad, se podría deducir que estas enfermedades bucales son normales, debido a que la presentan los niños, adultos y ancianos, siguiendo su evolución natural aparentemente; pero se sabe que padecer de enfermedades bucales no es normal y que su evolución es sin duda progresiva, por lo cual existe una carencia de cultura, tanto en el paciente como en la práctica odontológica y los pocos alcances de la odontología restauradora (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 47).

La orientación técnica y restauradora que prevalecen en la formación profesional, orienta a la prevención desde la educación de la población hasta la promoción de la salud realizando actividades de protección específicas: (alimentación sana, control, sellantes de fosetas y fisuras, aplicación de flúor, entre otros); diagnóstico temprano y tratamientos oportunos, para permitir definir el daño desde sus inicios evitando que la lesión evolucione complicando el tratamiento de la misma pieza (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009. p. 47).

Las actividades preventivas se han clasificados en tres niveles:

La prevención primaria tiene como objetivo disminuir las probabilidades de la enfermedad, pretendiendo reducir la incidencia epidemiológica por medio de

aplicación de flúor, pastas fluoradas (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 47).

Prevención secundaria; es cuando la primaria no se ha dado o se ha fracasado, interrumpiendo la afección mediante tratamiento precoz y oportuno de la enfermedad, con el objetivo de lograr la curación y evitar las secuelas (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 47).

Prevención terciaria se manifiesta cuando ya está establecida la enfermedad con la presencia de secuelas o sin estas, procurando limitar la lesión y evitando un mayor daño (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 47).

### **2.2.2 Hábitos de higiene oral**

Como lo indica De Rossi C. 7 (2009):

La higiene bucal es uno de los elementos principales del cuidado personal. El deseo de lucir una sonrisa con dientes limpios, sanos, y blancos han dado lugar a que existan los dentífricos de muchos tipos y características. Se pueden encontrar en una gran variedad de sabores, colores, y envases; con compuestos contra la caries, el sarro, la placa dentobacteriana o para contrarrestar la sensibilidad de los dientes, entre otras propiedades anunciadas que, por cierto, no cumplen cabalmente<sup>7</sup> (De Rossi. 2009) (p. 20) (Ver figura N° 1)

Según López J. indica que:

La condición socioeconómica es un factor contribuyente por cuanto las personas de estratos de menor nivel de educación y de dieta limitada, que no tienen acceso a la promoción y a la prevención de la salud (que incluye la

---

<sup>7</sup>De Rossi, C. (2009). Lesiones cervicales no cariosas: la lesión dental del futuro. Sao Paulo – Brasil. Editorial Médica panamericana. (p. 20).

higiene oral, flúor o sellante), aumentan sustentablemente su riesgo de adquirir enfermedades estomatológicas y sistémicas, debido a que no realizan una visita odontológica adecuada, la cual debería ser por lo menos cada seis meses.”<sup>8</sup> (López. 2010) (p. 45).

Los problemas dentales no son más que enfermedades infecciosas que en su mayoría atacan a los tejidos calcificados de los dientes, por lo que se puede manifestar por la desmineralización de los tejidos dentarios; en algunos estados iniciales es reversible, pero si no son tratadas a tiempo pueden provocar la destrucción del tejido dentario, debido a la proliferación de bacterias existentes en la cavidad dentaria (López. 2010) (p. 45).

Cada enfermedad tiene su forma propia de evolucionar de manera espontánea, por ello se conceptualiza que la enfermedad corresponde a tres niveles de prevención, teniendo así:

El período prepatogénico donde se presentan los factores que favorecen o determinan el desarrollo de la enfermedad, pudiendo ser ambientales como las bacterias, virus, productos químicos; conductuales como ingestas excesivas de azúcares; y endógenos como el sexo o edad; en algunos casos estos factores pueden ser mixtos (López. 2010) (p. 45).

Segundo período patogénico donde se encuentran dos estadios, el presintomático y el de la enfermedad clínica. Evidenciándose que en el primero existe ausencia de signos y síntomas y en el segundo estas manifestaciones son más

---

<sup>8</sup>López, J. (2010). Odontología para la higiene oral. Lima – Perú. Editorial Zamora Ltda. (p. 45).

frecuentes debido a la presencia de una desmineralización de las superficies (López. 2010) (p. 45).

Tercer período y último donde la enfermedad muestra un resultado su evolución teniendo muerte, incapacidad, estado crónico o recuperación de la superficie (López. 2010) (p. 45).

Nohelia Mendoza Aranibar<sup>9</sup> (2011) expresa que:

La higiene bucal debe estar dirigida al control y la eliminación de la placa mediante métodos mecánicos y químicos. Esta higiene dental se debe fundamentalmente al cepillado, al uso del hilo o seda dental y todos aquellos medios complementarios menores que sean necesarios<sup>9</sup> (Mendoza. 2011) (p.p. 23 - 24).

Mark Liponis<sup>10</sup> (2008), dice que:

La placa es una capa gruesa de bacterias nocivas, la cual provoca una batalla constante con el sistema inmune<sup>10</sup> (Mark. 2008) (p. 21).

Viviana Cortesi Ardizzone<sup>11</sup>(2008) indica que:

El control de la placa bacteriana es la remoción diaria de las superficies dentarias, evitando de esta manera la acumulación de placa bacteriana reduciendo la acumulación de placa y retardando la formación de cálculo. Es importante enseñarle al paciente que es la placa dental y cuál importante es eliminarla. El control odontológico nos ayuda con la prevención de patologías

---

<sup>9</sup>Mendoza, N. (2011). Estomatología Comunitaria. TACNA- Perú. (p.p. 23-24).

<sup>10</sup>Mark Liponis. (2008). Ultra-Longevidad. Editorial Norma Bogotá. (p. 21).

<sup>11</sup>Viviana CortesiArdizzone. (2008). Manual práctico para el auxiliar de Odontología. Capítulo n- 11. "Control de placa". Primera edición, Barcelona-España. (p. 103).

no solo periodontal, si no tambien a evitar problemas de las piezas dentarias y al cuidado personal. (Cortesi. 2008) (p. 103).

La placa dental en parte no es visible pero sí coloreable, está formada por componentes de la saliva, los alimentos y las bacterias que actúan en ella. Los residuos alimentarios fácilmente fermentables (hidratos de carbono como la azúcar, la harina), son intervenidos por las bacterias productoras de ácido provocando peligro para la pieza. (Cortesi. 2008) (p. 103).

En la actualidad existen muchos químicos que ayudan en la labor odontológica, coloreando la placa, haciéndola visible para el profesional y paciente, gracias a ello se puede indicar al paciente cuan deficiente es su limpieza. Esto nos ayuda para corregir, enseñar y controlar la remoción de la placa.(Cortesi. 2008) (p. 103).

La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración<sup>12</sup> manifiesta que: la acumulación de placa bacteriana a nivel gingival y la aparición de la inflamación gingival (gingivitis) fue demostrada por un estudio de Løe en el que permitían que los pacientes acumularan placa sin una higiene dental desarrollando la inflamación de las encías que remitía tras el control de la placa, pudiendo ser mediante cepillado o mediante la aplicación de un antiséptico en colutorio, como es la Clorhexidina. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 26-46).

El control de la placa acompañado de la aplicación de flúor tópico se ha determinado como la base de una dentadura sana. Es así que la Federación Dental Internacional (FDI) decretó que la utilización de un buen cepillado dental con la aplicación de una pasta dental fluorada se lo debe realizar por lo menos dos veces,

---

<sup>12</sup> Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. Capitulo n. 5. Protocolos de control de placa para la prevención y el tratamiento de la gingivitis y de la periodontitis. Editorial Médica Panamericana. (p.p. 26-46).

como regla básica para el cuidado personal dentario mejorándolo con la utilización de la seda dental, cepillos interproximales, enjuagues o de colutorios antisépticos o fluorados. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 26-46).

Es por ello que la higiene oral se la inicia desde los más pequeños hasta los adultos, teniendo como pauta que en los niños de meses la higiene dental se la realiza con una gasita o con un cepillo humedecido con enjuague fluorado que sirva de aporte mediante la erupción, realizado siempre por un adulto, a partir de los 2-3 años por lo menos una vez al día con pastas fluoradas pediátricas. Estas pautas se establecieron con el objetivo de que el niño se le haga un hábito siempre la limpieza bucal debe ser supervisada por un adulto para evitar una posible fluorosis dental por la fracción de pasta ingerida, esta supervisión debería ser por lo menos hasta los seis años. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 26-46).

Comenzando los seis años el niño deberá realizarse la higiene dental por lo menos 2 veces al día especialmente por las noches, debido a que los azúcares ingeridos, disueltos en la saliva son un medio de cultivo ideal para la proliferación de bacterias, la utilización de enjuagues ayuda sin duda alguna al control de la placa, si se plantea desde el inicio una buena higiene dental no existiría inconvenientes en un futuro. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 26-46).

### **2.2.3. Cepillado dental**

Como lo indica la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración:

Desde las culturas preventivas el ser humano ha realizado maniobras de limpieza en sus dientes; ello se ha debido dos motivos: en primer lugar a la

necesidad relacionada con la incomodidad del empaquetamiento interdental de restos de alimentos; y, en segundo, a la satisfacción por la higiene y su relación con la belleza, pero no a una búsqueda de higiene con objetivos preventivos de la enfermedad. Hoy en día las dos enfermedades más frecuentes en boca, la enfermedad periodontal y la caries, se han relacionado con la presencia de placa bacteriana, concretamente con bacterias agrupadas y perfectamente organizadas que componen la placa dental o el biofilms dental.<sup>13</sup> (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 26).

Bordoni N. indica que: “El cepillado de los dientes es un método de higiene oral más altamente difundido y cuenta con un alto grado de aceptabilidad social. En los países desarrollados, entre 80 y 90% de la población se cepilla los dientes una o dos veces por día. Sin embargo, los procedimientos de higiene bucal rutinarios tal como son practicados por la mayoría de estas personas no logran el propósito de controlar la placa bacteriana”<sup>14</sup>. (Bordoni. 2007.) (Ver figura N° 2)

Una buena higiene dental proviene de una buena técnica de cepillado, evitando enfermedades estomatológicas como son las más frecuentes la caries y la gingivitis. Este cepillado se lo debe realizar después de cada comida, ingesta de bebidas, especialmente las azucaradas y carbonatadas, de golosinas, aperitivos, o de cualquier alimento.

El cepillado que es el más importante y que nunca puede faltar es después de la última comida o antes de ir a dormir. Así como hay alimentos que ayudan para la proliferación de placa bacteriana existen alimentos que ayudan a eliminar la placa como es la zanahoria el queso que parece tener propiedades remineralizante para el esmalte.

---

<sup>13</sup> Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración: Manual de Higiene Bucal. (2009). Capítulo n-5. Protocolos de control de placa para la prevención y el tratamiento de la gingivitis y de la periodontitis. Editorial Médica Panamericana. (p. 26).

<sup>14</sup> Bordoni, N. (2007). Odontología preventiva módulo 2. España: Editorial Preconc. (p. 37).

Según Nohelia Mendoza Aranibar 15 (2011), menciona que:

La desmineralización del esmalte se produce por la existencia de un medio ácido tras la ingesta. El cepillado dental tras la ingesta, elimina la placa dental, equilibra el pH bucal y elimina los restos alimenticios. Toda persona debe cepillarse los dientes tras cada ingesta, si no es posible se recomienda tres veces al día. El cepillado de los niños debe ser realizado siempre por los padres hasta que el niño demuestre la habilidad suficiente para hacerlo solo. Los niños pueden colaborar en su cepillado una vez que los padres han completado el cepillado. El uso de cepillos eléctricos no mejora los resultados del cepillado manual y están indicados en personas con dificultades de habilidad manual.<sup>15</sup> (Mendoza. 2011) (p. 24).

#### **2.2.3.1. Características de los cepillos dentarios**

Es recomendable tener un cepillo con diámetros aproximadamente de 3cm de largo por uno de ancho, con filamentos de nylon que sean medio blando. Existen múltiples marcas que varían según estas recomendaciones, e incluso en su forma y diámetro y tamaño de los mangos.

Lo importante de todas estas recomendaciones es que el paciente se sienta cómodo para eliminar en lo posible, la placa bacteriana, sin provocar molestias como sangrado, abrasión dentaria, ni recesión gingival que se puede presentar. En el mercado existen diferentes tipos de cepillos con diferentes funciones teniendo así:

Los cepillos convencionales que se usan normalmente.

---

<sup>15</sup>Mendoza, N. A. (2011). Estomatología Comunitaria. TACNA- Perú. (p. 24).

El cepillo periodontal que se utiliza en casos de inflamación periodontal o presencia de surcos periodontales profundos; también lo utilizan los niños con ortodoncia fija.

Los cepillos eléctricos que tienen movimientos horizontal, vertical o vibratorio, son útiles para personas con discapacidad físicas y mentalmente, debido a la facilidad que presenta para el paciente o para quien lo ayude.

Los interproximales que como su nombre lo indica son para los espacios interproximales y tienen forma de penachos. (Ver figura N° 3).

Como lo indica Viviana Cortesi Ardizzone 16 (2008):

Los cepillos eléctricos han sido diseñados para que los manojos de filamentos realicen por si mismos los movimientos necesarios para remover la placa. Los hay con movimiento de vaivén, circular, elíptico, etc. Su parte activa tiene forma y tamaño similares a los cepillos manuales o puede ser circular, de aproximadamente 1 cm de diámetro. Para que su uso sea efectivo también hay que enseñar al paciente a usarlo. Su difusión en el mercado hace que algunos quieran probarlo y si bien cierto números de éstos vuelven al cepillo manual, otros aprenden a usar el cepillo eléctrico eficazmente. Es útil para personas con poca destreza manual y para discapacitados motores o mentales que pueden tomar el mango del cepillo y llevarlo a la boca. También son útiles para facilitar la tarea de quienes deben cepillar a individuos discapacitados.<sup>16</sup> (Cortesi. 2008) (p.p. 101- 103). (Ver figura N° 4)

El tiempo de vida promedio de un cepillo dentario es de 2 a 3 meses, debido al deterioro de los filamentos o cerdas que cambian de dirección, inclinándose hacia los lados o abriéndose, perdiendo su función provocando una inadecuada técnica de

---

<sup>16</sup> Cortesi, A. (2008). Manual Práctico para el Auxiliar de Odontología. Cap.11. Editorial Elsevier España. (p.p. 101- 103).

cepillado, ayudando muchas veces a la acumulación de placa bacteriana y posiblemente laceraciones de los tejidos vecinos.

Suele utilizarse en combinación con pasta de dientes o dentífricos, que típicamente contiene flúor para aumentar la eficacia del cepillado. La mayoría de los dentistas recomiendan utilizar cepillos de cerdas suaves para evitar el daño a la capa de esmalte dental o la irritación de las encías que unas cerdas más duras podrían provocar.

#### **2.2.3.2. Técnicas de cepillado**

La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración<sup>17</sup> indica diferentes técnicas de cepillados y se ha demostrado que las mejoras en la higiene bucal no dependen del desarrollo de mejores técnicas, sino de un rendimiento adecuado de cualquiera de los métodos, mencionando diferentes técnicas de cepillado, teniendo así:

##### **Técnica de Bass**

En esta técnica el cepillo dentario se coloca en un ángulo de 45° respecto al eje mayor del diente con las cerdas hacia el margen gingival y la zona interproximal moviendo de atrás hacia adelante mediante 10 a 15 minutos. Para las caras linguales y vestibulares el mango debe mantenerse paralelo y horizontal al arco dentario. Esta técnica presenta la capacidad de remover la placa supragingival y la subgingival más

---

<sup>17</sup> Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. Editorial Médica Panamericana. (p.p. 79 – 81).

superficial. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 79 - 81). (Ver figura N° 5).

### **Técnica Horizontal o de zapatero**

Fue introducida por Kimmelman en 1966 en la cual se coloca el cepillo en ángulo de 90° sobre la superficie vestibular, lingual, palatina y oclusal de los dientes, moviendo el cepillo de atrás hacia adelante como en el barrido. Está indicada en niños menores de 3 años o con dificultades motrices que no puedan utilizar una técnica más compleja y hay que ser muy minucioso para no provocar abrasiones dentarias. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 79 - 81).

### **Técnica de Starkey**

Es una técnica que llevan a cabo los padres colocando al niño de espaldas a ellos apoyándolos sobre su pecho o su pierna. Cuando el niño ya tiene 2 o 3 años esta técnica se realiza de pie y delante de un espejo, siendo una técnica denominada hábito de higiene es recomendada hasta los 7 años, donde las cerdas se colocan formando un ángulo de 45° con respecto al eje vertical del diente más hacia apical se realizan movimientos horizontales descansando en la encía, de esta manera se limpia la zona interproximal y se masajea el tejido gingival. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 79 - 81).

### **Técnica de Charters**

Esta técnica fue descrita hace más de 60 años, donde se colocaba el cepillo a 45° respecto al eje longitudinal del diente, produciendo que las cerdas entren en contacto con el margen de la encía provocando un masaje que se repite en cada diente, las superficies oclusales se limpian con un ligero movimiento rotatorio en los surcos o fisuras, mientras que en la zona lingual de los dientes anteriores el cepillo se coloca de una forma vertical haciendo trabajar solo a las cerdas de las puntas (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 79 - 81). (Ver figura N° 6).

### **Técnica Deslizante o de Barrido**

Esta técnica es recomendada para los jóvenes y para los pacientes con enfermedad periodontal, la técnica de esta es colocar las cerdas del cepillo aproximadamente en un ángulo de 90° con respecto de las superficies dentarias realizando movimientos verticales con dirección a las caras oclusales. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 79 - 81). (Ver figura N° 7).

### **Técnica de Fones**

Esta denominada como circular fue descrita en 1934, en esta técnica existen combinación de movimientos circulares, horizontales y verticales de todas las caras vestibulares, linguales, y palatinas. Para realizar esta técnica se coloca el cepillo dental en un ángulo de 90° respecto a la superficie dentaria. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 79 - 81).

## **Técnica de Roll, Rotatoria, de Giro Rodillo o de Rolling- Strike**

En esta técnica se coloca las cerdas del cepillo hacia los ápices de los dientes, provocando una pequeña presión hacia la encía realizando movimientos de rotación. (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p.p. 79 - 81).

Como lo indica la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración indica que la:

## **Técnica de Charters Modificada**

Es esta técnica se combinan los movimientos vibratorios de la técnica de charters con movimientos rotatorios. Estudios comparativos de la eficacia en la eliminación de la placa bacteriana con las distintas técnicas de cepillado han demostrado que las diferencias son muy pequeñas entre las distintas técnicas; además, ninguna de ellas es capaz de eliminar de un modo eficaz la placa de las superficies interproximales, de ahí que no sea aconsejable modificar la técnica de cepillado de un paciente a no ser que el paciente tenga mal control de placa, o que su técnica provoque lesiones traumáticas en los tejidos duros y/o blandos. Nuestros esfuerzos deben ir encaminados a introducir modificaciones al propio método de cepillado del paciente con el fin de que mejore su técnica de higiene en zonas donde no es eficaz.<sup>18</sup> (La Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2009) (p. 81). (Ver figura N° 8).

Lindhe<sup>19</sup>(2008), indica que el cepillado rutinario dental no asemeja a una buena salud bucal, debido a que no existe una adecuada técnica de cepillado por el paciente. Este autor realizó un estudio, para demostrar la acumulación y la eliminación de la placa en cavidades mediante el cepillado, dicho estudio duro 28 días en el cual se percató que formo más placa bacteriana en los pacientes de lo que había iniciado. Indicando así que los pacientes pese al esfuerzo que realicen, la técnica de cepillado no

---

<sup>18</sup>Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). *Manual de Higiene Bucal*, Capítulo n- 8 “Cepillado manual. Fundamentos y Procedimientos. Editorial Médica Panamericana. (p. 81).

<sup>19</sup>Lindhe. (2008). *Periodontología clínica e Implantología Odontológica*. Capítulo N° 35 “Control mecánico de la placa supragingival”. Quinta edición. Editorial Panamericana. (p. 705).

es factible en la eliminación de la placa bacteriana, y que no existe una técnica apropiada para una excelente higiene, debido a que existe diferentes costumbres de aseo y morfologías dentarias. (Lindhe. 2008) (p. 705).

#### **2.2.4 Dentífricos**

Los dentífricos son preparaciones que son utilizadas para la limpieza bucal, fueron creados por los egipcios hace 4000 años aproximadamente contribuyendo con la limpieza de los dientes; la primer pasta llamada clisterate. En la actualidad se utilizan pastas de diente que contiene sustancias que emanan efectos terapéuticos. En el mercado existen casas comerciales que promocionan variedades de pastas con efectos en las piezas y las encías.

También existen los dentífricos caseros, lo cual consiste en mezclar 3 porciones de bicarbonato de sodio, más una de sal una porción de sal, muchos utilizan esencia como la menta para darle un sabor agradable y fresco. Descrito lo anterior existen pacientes que no utilizan los dentífricos para una buena higiene debido a que la placa bacteria se elimina por medio del cepillo dentario cuando esta se encuentra adherida a la superficie; si la placa bacteriana esta calcificada se realiza el desprendimiento por medio de instrumentos rotatorios que los realiza el odontólogo.

##### **2.2.4.1. Componentes de los dentífricos**

Noelia Mendoza Aranibar 20 (2011), consideró que:

- Los dentífricos están compuestos por diferentes sustancias y cada una de ellas tiene una función diferente, son las siguientes:
- Detergentes.
- Abrasivos.
- Humectantes o Humedificantes.
- Aromatizantes u Edulcorantes.
- Colorantes.
- Conservantes y Anticorrosivos del Tubo.
- Sustancias Antiplaca Bacteriana y Anticálculo.
- Sustancias que Aumentan la Resistencia del Esmalte.
- Desensibilizantes.
- Blanqueadores.
- Antiinflamatorios y Epitelizantes.
- Enzimas.
- Portadores de Calcio.
- Sustancias Naturales, Vegetales.<sup>20</sup> (Mendoza. 2011) (p.p. 97- 98). (Ver figura N° 9)

### **2.2.5 Hilo dental**

En la zona interdental no existe técnica de cepillado factible, sea este manual o mecánico, estas zonas son muy importantes ya que en esta papila se encuentra con mayor frecuencia irritación gingival. El hilo dental o llamado también seda dental se utilizan para eliminar restos de comida y placa bacteriana de los espacios

---

<sup>20</sup> Mendoza, N. A. (2011). Estomatología Comunitaria. Universidad Privada de Tacna Perú. p.p. 97- 98

interdentarios donde las cerdas del cepillo no tienen un buen acceso, debido a los espacios interdentarios. Están contruidos por filamentos de nylon o fibras sintéticas, es necesario saber la adecuada utilización debido a que puede causar en ocasiones más daño que beneficio debido a una inadecuada colocación.

### **Técnica del uso del hilo dental**

Clarisa Uscamaita Guzmán<sup>21</sup> nos indica que la aplicación del hilo dental se lo realiza:

Cortando aproximadamente 15 cm. con los dedos índice y pulgar, de ambas manos se lo hace pasar entre los dientes quedando así una mano casi dentro de la cavidad bucal y la otra afuera. (Uscamaita. 2011) (p.p. 10 – 11).

Se debe estirar el hilo haciéndolo deslizar suavemente en la superficie interdientaria, o frotándola de arriba abajo, superficie por superficie removiendo la placa bacteriana y provocando llegar al punto de contacto interproximal de cada diente, donde pasará ajustadamente. (Uscamaita. 2011) (p.p. 10 – 11).

Es recomendable utilizarlo una o dos veces al día, en todos los espacios interproximales, en ocasiones muy exclusivas se utilizan palillos, cepillos interdetales o gasa remplazando a la ceda dental. (Uscamaita. 2011) (p.p. 10 – 11).

---

<sup>21</sup> Uscamaita G. C. (2011). Estomatología Integral “caries”. Universidad Privada de Tacna. (p.p. 10 – 11).

La utilización del hilo dental va a estar acompañado de un cepillado adecuado y enjuagues bucales, después de cada comida, en especial por las noches donde existe escasa saliva debido al descanso de la mandíbula aprovechando de esta manera las bacterias para su reproducción. (Uscamaita. 2011) (p.p. 10 – 11). (Ver figura N° 10)

### **2.2.6 Enjuagues bucales**

Los enjuagues son soluciones que se utilizan para mantener un aliento refrescante y por ende una higiene bucal saludable, se los utiliza después del cepillado de las superficies dentarias, eliminando la proliferación de los microorganismos responsables de las caries, mal aliento y enfermedades periodontales.

En el mercado existen enjuagues con diferentes funciones teniendo así algunos con flúor, que ayudan a prevenir las caries y a la calcificación de la estructura dentaria, otros previenen el mal aliento u halitosis, se encuentran algunos con el objetivo de ayudar a reducir o curar neoplasias. No es conveniente mezclar los enjuagues por lo que ya viene en concentraciones adecuadas para la eficacia.

#### **2.2.6.1. Utilización de los enjuagues bucales**

Mirian Neira<sup>22</sup> (2012) respecto a los colutorios nos indica que estos:

Constituyen una fórmula de autoaplicación de flúor, usada muy comúnmente tanto de forma individual como comunitaria. Autores Escandinavos y norteamericanos expusieron la efectividad positiva y el potencial preventivo en la planificación de programas preventivos en comunidades con alta prevalencia de caries, pero no se extendió su uso de manera generalizada.

Método: Dos son los métodos que pueden ser recomendados; los de elevada potencia/baja frecuencia y los de baja potencia/alta frecuencia: Los primeros se practican una vez por semana y suelen emplearse en programas escolares. Los segundos suponen un enjuague diario y su uso es más frecuente en programas individuales.<sup>22</sup> (Neira. 2012) (p. p. 22 – 23). (Ver figura N° 11-12).

El uso del enjuague se lo realiza colocando aproximadamente 20ml en la cavidad bucal durante 60 segundos, después del cepillado dentario evitando comer 30 minutos provocando una sensación refrescante. En los niños se utilizan 5ml de solución a menores de 6 años y 10ml a niños mayores. Su aroma es muy variado siendo el más común los mentolados que dejan una sensación refrescante.

### **2.2.7 Alimentación**

Romina Arce Gómez<sup>23</sup> (2011), nos indica que: uno de los objetivos de la cultura preventiva odontológica es la de fomentar una alimentación que ayude a la salud del paciente y por ende a un excelente desarrollo y protección bucal. Por lo que es necesario conocer la gran influencia de ciertos alimentos y bebidas en la proliferación de bacterias, actuando en el desarrollo de la caries dental y alguna alteración dentaria. (Arce. 2011) (p. 60).

La ingesta de contenidos de azúcares y harina son los principales responsables cariogénicos, la flora bucal presenta sin número de bacterias que actúan sobre estas transformándolos en ácidos, provocando agresiones en las superficies dentarias. (Arce. 2011) (p. 60).

---

<sup>22</sup> Neira, M. (2012). Hablemos Entre Dientes-Estomatología. Universidad Privada de Tacna. (p.p. 22-23)

<sup>23</sup> Arce, G. R. (2011). Estomato. Universidad privada de Tacna. (p. 60).

La sacarosa influye directamente en la caries, provocando aumento de la placa y de cargas microbiana, existe gran variedad de productos que contienen sacarosa y almidones como es la ingesta de azúcares como postres, cola, caramelos, productos lácteos, pan, cereales, algunas carnes, pescados, condimentos entre otros; son alimentos cariogénicos.

Los productos cítricos junto con endulzantes provocando erosión del esmalte del diente. Se recomienda que la ingesta de vegetales crudo como la zanahoria y de frutas fresca ayude a la limpieza dental. (Arce. 2011) (p. 60). (Ver figura N° 13)

Los efectos cariogénicos afectan aun a los pacientes que tienen una buena alimentación o una dieta balanceada, esto se da por la inadecuada técnica de cepillado.

### **2.2.8 Nutrición**

El hábito nutricional es parte de una buena educación, es por ello la importancia del cuidado dentario. La ingesta de azúcares son más peligrosos si se los realizan entre comidas, teniendo que ver con los mecanismos de defensa de la boca que funcionan más durante la comida neutralizando los ácidos que se han formado es por ello que una de las contraindicaciones es la de comer antes de dormir debido al reposo de la cavidad bucal.

Para una buena dieta dentaria es recomendable que en el desayuno se evite la ingesta de cereales, no se debe combinar la cafeína con batidos o jugos cítricos, preferible frutas ya sean enteras o picadas; en el almuerzo los alimentos blandos se

deben de combinar al final con un elemento duro para ayudar a la limpieza dentaria, y en la merienda evitar tomar yogurt o leche antes del cepillado.

Es importante evitar bebidas azucaradas artificialmente, como las colas, jugos que replacen al agua, cítricos o leche. Se debe evitar que los niños no se duerman con el biberón, reducir la ingesta de golosinas o bebidas azucaradas, un adecuado cepillado, aplicaciones de flúor, visitas rutinarias odontológicas, todas estas pautas ayudan a una salud oral sana.

Romina Arce Gómez<sup>24</sup> (2011) indica que:

Los nutrientes más importantes para tener una buena salud dental son:

Las proteínas.-Son importantes para la formación de los dientes, la desnutrición causa un retraso significativo en la erupción de los dientes de leche. Hay estudios que sugieren la existencia de una relación entre la desnutrición temprana y la aparición de caries (los dientes poco desarrollados y bajos en calcio son más vulnerables a las caries).

El calcio.-Es un elemento imprescindible en la formación de los huesos y los dientes; el 99% del calcio existente en nuestro cuerpo se encuentra en ellos y el 1% restante está en la sangre, en el líquido extracelular y en el tejido adiposo. El calcio es necesario para la transmisión de los impulsos nerviosos, para la contracción muscular, para la coagulación de la sangre y para el funcionamiento del corazón y el mantenimiento de la presión arterial.

La vitamina d.-Tiene una importante función en el mantenimiento de la salud ósea y dental. Facilita la absorción de calcio y fósforo, los cuales son necesarios para tener huesos y dientes sanos, y para mantener en buen estado nuestro sistema nervioso.

La vitamina D la encontramos en el pescado, aceite de hígado de pescado, margarina, huevos, leche y productos lácteos.

Las vitaminas c y k.-Son importantes porque mantienen las encías saludables. La vitamina C mantiene fuerte el tejido de las encías y la vitamina K controla la pérdida de sangre. La falta de vitamina C afecta las encías y el tejido blando que sujeta los dientes.<sup>24</sup> (Arce. 2011) (p.p. 62 - 63). (Ver figura N° 14).

---

<sup>24</sup>Arce, G. R. (2011). Estomato. Universidad privada de Tacna. (p.p. 62 – 63).

Todos estos nutrientes son esenciales para la formación y mantenimiento del tejido dentario y encías, provocando boca sana y una sonrisa armoniosa.

### **2.2.9 Bebidas dulces y azucaradas**

Eduardo J. Izaguirre-Fernández indica que: “Sin embargo, si el tiempo total en que la azúcar que proviene de las bebidas azucaradas está en contacto con la dentadura es mayor al tiempo durante el que se exponen los dientes al azúcar de los alimentos pegajosos.

Esto incluye a las bebidas rehidratantes “para deportistas” y a los jugos enlatados de fruta natural.”<sup>25</sup> (Izaguirre – Fernandez. 2008) (p. 247). (Ver figura N° 15). Esto autor manifiesta acerca de que las bebidas azucaradas son más dañinas que los alimentos que contienen azúcar ya que estas se mantienen más tiempo en la boca y a pesar de eso la mayoría de las personas las consumen ya que son bien comerciales.

### **2.2.10 Educación del paciente**

Se debe orientar al paciente a realizar buenas técnicas de salud bucal empezando desde la higiene adecuada hasta su alimentación. Una higiene bucal adecuada es aquella donde los dientes lucen siempre limpios, las encías de color rosa, sin dolor ni sangrado en el momento del cepillado o la utilización de la seda dental, y la cavidad bucal no prolifera mal aliento. Estos cuidados preventivos diarios, evitan problemas posteriores menos dolorosos y costosos que los tratamientos de una lesión

---

<sup>25</sup>Izaguirre, E – Fernández. (2008). Salud Dental y Nutrición. Nutriología Médica 3° Edición. (p. 247).

que ha progresado, por lo que es bueno ponerlos en práctica en la vida diaria, para evitar que se llegue a una patología dental.

Las visitas regulares al odontólogo son importantes para detener el desarrollo de las caries, enfermedades periodontales y un sin número de enfermedades bucales. Se encuentran pautas para tener una buena higiene dental iniciando desde:

Una buena maniobra de cepillado junto con la utilización del hilo dental.

Es importante tener una dieta equilibrada y reducir las ingestas entre comidas. Se puede utilizar productos dentales como las pastas que contienen flúor, y con la ayuda de enjuagues bucales.

### **2.2.11 Higiene dental**

Carranza Fermín y Shklar Gerald<sup>26</sup> (2010) afirman que:

La higiene dental se ha convertido en una disciplina importante aliada a la periodontología. La higienista dental es la auxiliar dental más importante y tiene licencia para desempeñar una cantidad de procedimientos específicos en pacientes, como la eliminación de depósitos subgingivales o supragingivales duros y blandos por raspaje, el pulido de dientes y la enseñanza del cuidado dental casero. Las funciones de la higienista varían mucho de un país a otro. Desde gobiernos que no permiten que los auxiliares dentales realicen ninguna tarea intrabucal hasta el de Nueva Zelanda, donde los asistentes de tareas expandidas realizan muchos procedimientos operatorios en niños mejorando la salud dental general de la población.<sup>26</sup> (Carranza, F. y Shklar G. 2010) (p.p. 197 – 199).

---

<sup>26</sup>Carranza, F. y Shklar, G. (2010). Historia de la Periodoncia. Capítulo n· 29 Higiene Dental. Ripano S. A. (p.p. 197-199).

López Cano Jorge<sup>27</sup> (2010) manifiesta que:

La OMS (*Organización mundial de la salud*) recomienda hacer evaluaciones cada 5 años (quinquenales) de la situación de salud buco dental en todos los países, para las patologías enumeradas anteriormente, en una muestra aleatoria, en personas de 12 años, 35 – 44 años y mayores de 65 años, por la importancia que tienen estos grupos etáreos o de edad en las enfermedades bucodentales. Esta evaluación debe hacerse mediante la realización de un examen clínico odontológico que permita calcular el estado de salud y tratamiento necesario, así como un cuestionario sobre actitudes, conductas, grado de satisfacción y otros factores relacionados con la demanda y el consumo de servicios asistenciales.<sup>27</sup> (López, C. 2010) (p. 171).

Entre estos autores, el primero manifiesta de que la higiene dental es muy significativa para la cirugía periodontal y de que esta disciplina odontológica en la antigüedad solo eran realizadas por mujeres, las cuales eran escogidas y capacitadas para realizar ciertos tipos de procedimientos odontológicos para aliviar el trabajo del odontólogo profesional; mientras que el segundo autor según la OMS se refiere a la higiene dental como una especie de censo la cual se la realiza a nivel mundial para calcular el número de patologías bucales con la finalidad de responder a ellas con el tratamiento adecuado.

### **2.2.12 Enfermedad periodontal**

Carranza Fermín y Shklar Gerald<sup>28</sup> (2010) afirman que:

Los extraordinarios adelantos del modelo mecánico-quirúrgico para el tratamiento de la enfermedad periodontal deben ser rastreados hasta el descubrimiento de la anestesia en 1845, seguido del descubrimiento de la anestesia local unas décadas después. Además, el descubrimiento de los rayos X en 1895 permitió que los dentistas vean la extensión y la magnitud de la pérdida ósea en torno a los dientes y amplió el mundo del diagnóstico. Con

---

<sup>27</sup> López, C. J. (2010). *Odontología para la Higiene Oral*. Zamora Editores LTDA. (p. 171).

estos tres fecundos descubrimientos en la mano a fines del siglo diecinueve, los pioneros de la odontología del siglo veinte estaban listos para tratar la enfermedad periodontal por medios mecánico-quirúrgicos.<sup>28</sup> (Carranza, F. y Shklar G. 2010) (p.p. 197 – 199).

Este autor revela sobre la invención de la anestesia y otros artefactos los cuales hicieron más fácil el reconocimiento de las enfermedades periodontales y que gracias a ellos se pudo solucionar gran parte de las enfermedades periodontales.

Herbert F. Wolf y Thomas M. Hassell<sup>29</sup> (2009) manifiesta que:

Gingivitis-Periodontitis: Existen numerosas enfermedades que afligen a periodonto. Por mucho las más importantes de éstas son la gingivitis asociada a placa (inflamación gingival sin pérdida de anclaje) y la periodontitis (pérdida de los tejidos de sostén periodontales relacionados con inflamación). Recesión Gingival: La recesión gingival de hecho no es una “enfermedad”, sino más bien una alteración anatómica que obtenida debido a la morfología, la higiene oral inadecuada (cepillado efusivo), y posiblemente a la sobrecarga funcional.<sup>29</sup> (Wolf, H. F y Hassell, T. M. 2009) (p. 1). (Ver figura N° 16).

Este autor manifiesta de las siguientes enfermedades periodontales las cuales son las dos más importantes; la primera es la gingivitis la cual no es más que la inflamación de la encía dental y que esta puede estar ocasionada por el empaquetamiento de comida y que si no es tratada, esta puede evolucionar a una periodontitis la cual es la segunda enfermedad, que como su nombre lo indica es la inflamación de los tejidos de soporte del diente al igual que en la anterior si no es tratada a tiempo puede terminar en pérdida de la pieza dental y por último la recesión

---

<sup>28</sup> Carranza, F. y Shklar, G. (2010). Historia de la Periodoncia. Capítulo N° 30 El Futuro de la Periodontología. Ripano S. A. (p. 200).

<sup>29</sup> Wolf, H. F. y Hassell, T. M. (2009). Atlas a Color de Periodontología. Capítulo N° 1 Introducción Enfermedades Periodontales. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica (AMOLCA). (p. 1).

gingival la cual no es una enfermedad pero puede ser el primer paso para que se desarrollen las otras dos.

López Cano Jorge<sup>30</sup> (2010) manifiesta que los:

ÍNDICES DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL DE LA COMUNIDAD (INTPC) O ÍNDICE COMUNITARIO PERIODONTAL DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO (ICPNT): Este índice es un trabajo mancomunado entre la OMS (*Organización mundial de la salud*) y la FDI (*Federación Dental Internacional*), para la realización de estudios epidemiológicos en grandes grupos de población. Es un método de examen para la identificación de problemas actuales y potenciales de enfermedades periodontales en el individuo y la comunidad. El instrumento recomendado para la exploración es la sonda de la OMS, que tiene una punta esférica de 0.5 mm. de diámetro para facilitar el hallazgo de placa y reducir el riesgo de exagerar la medición de la profundidad de la bolsa.<sup>30</sup> (López. 2010) (p.p. 185 - 186).

Este autor declara que para poder llevar un registro acerca de las enfermedades periodontales se utilizan exámenes específicos para descubrir qué tipo de patología afecta a cada paciente, y que para este tipo de examen se utiliza instrumental especializado para llegar a las zonas que se necesite en dicha evaluación odontológica.

### **2.3 Procesos periapicales**

Los procesos periapicales son procesos que se forman anatómicamente a nivel de la zona apical, afectando al ligamento periodontal y en ocasiones la superficie ósea cuando no es tratada y su evolución ha comenzado. Estos procesos periapicales por lo general se dan por problemas pulpares.

---

<sup>30</sup> López C. J. (2010). *Odontología para la Higiene Oral*. Zamora Editores LTDA. (p.p. 185-186).

### **2.3.1 Definición**

Koneman indica que el: “E. corrodens es parte de la flora normal de la boca y de las vías respiratorias altas. En la cavidad bucal pueden desempeñar un papel en cierto tipo de la enfermedad periodontal”<sup>31</sup>. (Koneman. 2008) (p. 447).

Existe un renovado interés acerca del papel que los microorganismos, presentes en la región periapical, estos pueden intervenir en las infecciones bucales, provocando la gingivitis, abscesos periapicales, infecciones radiculares o del conducto radicular.

### **2.3.2 Causas de los procesos periapicales**

La causa principal o inicial de los procesos periapicales es la necrosis pulpar, es decir que la mayoría proceden de problemas pulpares, y muy pocos sistémicamente, en ocasiones se dan por iatrogenias provocadas por el profesional. La cavidad oral presenta una carga microbiana que pueden entrar en el torrente circulatorio dirigiéndose a distintas localizaciones del organismo, desplazándose por la pulpa, la vascularización del surco gingival y las lesiones ulcerativas.

Es muy importante conocer el sistema inmunitario del paciente, como la presencia de diabetes, neoplasias, terapia inmunosupresora, infecciones por VIH, enfermedades cardíacas que pueden favorecer el desarrollo de infecciones en focos distantes. Las manifestaciones bucales sistémicas se presentan desarrollando laceraciones, agrandamiento de la zona gingival, y en ocasiones sangrado.

---

<sup>31</sup>Koneman. (2008). Diagnóstico microbiano. Capítulo N° 9 “Otros bacilos gramnegativos con requerimiento nutricionales especiales”. Sexta edición Panamericana. (p. 447).

### 2.3.3 Factores etiológicos

Nageswar Rao<sup>32</sup> (2011) Nageswar. (p. 29) Manifiesta la siguiente etiología:

Causas de la Enfermedad Pulpar.

Las causas de la enfermedad pulpar son:

Física.

Química.

Bacteriana.

*Física.*

Mecánico.

Trauma.

Accidental (deportes de contacto)

Procedimientos dentales iatrogénicos (acuñamiento de los dientes, preparación de la cavidad o corona)

Desgaste patológico (atrición, abrasión, etc.)

Fisuras a través del cuerpo del diente (síndrome del diente fisurado)

Cambios barométricos (barodontalgia)

Térmico.

Calor producido por la preparación de la cavidad, a baja o alta velocidad.

Calor exotérmico del fraguado del cemento.

---

<sup>32</sup>Nageswar R. (2011). Endodoncia Avanzada. Capítulo N° 2 Enfermedades Pulpares y Perirradiculares. Editorial Amolca. (p. 29).

Conducción de calor y frío a través de las obturaciones profundas sin una base protectora.

Calor friccional causado por el pulido de una restauración.

Eléctrico (corriente galvánica por obturaciones metálicas distintas)

*Química.*

Ácido fosfórico, monómero de acrílico, etc.

Erosión (ácidos)

*Bacteriana.*

Toxinas asociadas a caries.

Invasión directa de la pulpa por caries o trauma.

Colonización microbiana en la pulpa por los microorganismos transportados por la sangre (anacoresis).

La clasificación de este literato es muy específica y detallada del como los procesos periapicales se pueden manifestar en la cavidad oral, y a su vez el origen de como cada uno de ellos es provocado en el medio oral.

#### **2.3.4 Clasificación**

Regezi Sciubba<sup>33</sup> considera que “los procesos periapicales comienzan como una pulpitis que si no es tratada va evolucionando ocasionando abscesos periapicales.” (Regezi. Tercera edición) (p.p. 384 – 388).

---

<sup>33</sup>Regezi, S. Patología bucal. (Tercera Edición). Correlaciones clínicos patológicos. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. (p.p. 384 a 388).

R. Nageswar Rao<sup>34</sup> (2011) indica que:

**PULPÍTIS:** Todos los principios de la inflamación aplicados a cualquier otro órgano también son válidos para anormalidades de la pulpa dental. Por lo regular, cuanto más intenso sea el dolor, mayor será la duración de los síntomas y el daño a la pulpa. Los síntomas graves indican casi siempre daño irreversible. **PULPÍTIS FOCAL REVERSIBLE:** Esta típica reacción pulpar aguda leve es consecuencia de la destrucción de un diente por caries o la colocación de un relleno metálico amplio. Produce hipersensibilidad del diente a los estímulos térmicos y eléctricos. El dolor habitual es de leve a moderado e intermitente. Como su nombre lo indica, los cambios son focales (subyacentes al agente agresor) y reversibles cuando se elimina la causa.<sup>34</sup> (Nageswar. 2011) (p. 32).

Mahmoud Torabinejad y Shahrokh Shabahang<sup>35</sup> (2010) manifiesta que:

Por definición, la pulpitis reversible es una alteración clínica que produce signos objetivos y subjetivos indicativos de la presencia de una inflamación leve del tejido pulpar. Si se elimina la causa, la inflamación remite y la pulpa vuelve a su estado normal. La pulpitis reversible puede deberse a estímulos leves o de corta duración como la caries incipiente, la erosión cervical o la atrición oclusal; a la mayoría de los tratamientos operatorios; al raspado periodontal profundo, y a las fracturas del esmalte con exposición de los túbulos dentinarios.<sup>35</sup> (Torabinejad, M. y Shabahang, S. 2010) (p.p. 53 – 54).

R. Cavezian. G. Pasquet dice lo siguiente acerca de: “pulpitis reversible:

Cuando la pulpa esta irritada de modo que su estimulación resulta incómoda para el paciente pero revierte rápidamente después de la irritación, se dice que existe una pulpitis reversible.”<sup>36</sup> (Cavezian, R. y Pasquet, G) (p. 86 – 89 y 90).

Kenneth M. Hargreaves y Sthepen Cohen consideran que: “Pulpitis reversible;

entre los factores etiológicos están las caries, la dentina expuesta, los tratamientos

---

<sup>34</sup>Nageswar R. (2011). Endodoncia Avanzada. Capítulo N° 2 Enfermedades Pulpares y Perirradiculares. Editorial Amolca. (p. 32).

<sup>35</sup>Torabinejad, M. y Shabahang, S. (2010). ENDODONCIA PRINCIPIOS Y PRÁCTICA. Capítulo N° 4 Pulpa y Patosis Periapical. Editorial Elsevier España, S.L. (p.p. 53 – 54).

<sup>36</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. DIAGNOSTICO POR LA IMAGEN EN ODONTO-ESTOMALOGIA. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. MASSON, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

dentales recientes y las restauraciones defectuosas”<sup>37</sup>. (Hargreaves, K. M. y Cohen, S. Décima edición) (p. 36). (Ver figura N° 17)

La pulpítis reversible es una inflamación de la pulpa, debido a una caries extensa o incipiente. Ésta puede reaccionar de forma incómoda hacia el individuo si éste, la expone a estímulos de tiempo limitado e inmediatamente debido a la incomodidad que le produce dicho estímulo es retirado de la zona afectada y la pulpa inflamada, después de un lapsus de tiempo regresa a su estado normal. Para evitar esto es necesario el chequeo regular odontológico con la finalidad de, que esta patología no avance, empeore y por ende el dolor sea más fuerte.

R. Cavezian. G. Pasquet destaca que: “pulpítis irreversible: Cuando la afección pulpar evoluciona hacia una pulpítis irreversible es necesario instaurar un tratamiento para eliminar el tejido enfermo. La ABE ha propuesto dividir esta clasificación de la pulpítis irreversible en sintomática y asintomática.”<sup>38</sup> (Cavezian, R. y Pasquet, G) (p. 86 – 89 y 90). (Ver figura N° 18)

R. Nageswar Rao indica que: “La pulpítis irreversible es una condición inflamatoria persistente de la pulpa, sintomático o asintomático, causada por un estímulo nocivo. La pulpítis aguda irreversible exhibe dolor causado generalmente por un estímulo caliente o frío, o el dolor ocurre espontáneamente. El dolor persiste por

---

<sup>37</sup>Hargreaves, K. M. y Cohen, S. (10 Edición). *Vías de la pulpa*. Elsevier Mosby. (p. 36).

<sup>38</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. Diagnostico por la imagen en Odonto-Estomologia. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. Masson, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

varios minutos a horas, y continúa después de la supresión del estímulo térmico.”<sup>39</sup>  
(Nageswar. 2011) (p.p. 34 - 35).

Mahmoud Torabinejad y Shahrokh Shabahang<sup>40</sup> (2010) manifiesta que:

La pulpitis irreversible es una alteración clínica que se acompaña de signos objetivos y subjetivos que indican la presencia de una inflamación grave del tejido pulpar. La pulpitis irreversible suele ser una secuela y una consecuencia de la progresión de una pulpitis reversible. También puede deberse a un daño pulpar grave por la supresión de una gran cantidad de dentina durante un tratamiento o por la interrupción del flujo sanguíneo pulpar como consecuencia de un traumatismo o del movimiento ortodóncico de los dientes.<sup>40</sup>  
(Torabinejad, M. y Shabahang, S. 2010) (p.p. 53 – 54).

Al igual que en la patología anterior esta, es una inflamación de la pulpa con la diferencia de que el estímulo puede ser provocado o surgir de manera espontánea; este estímulo puede seguir aun después de haber eliminado su causa por un tiempo más largo que la patología anterior y este es el resultado de una pulpitis reversible no tratada a tiempo. Por lo tanto e indispensable acudir a un chequeo odontológico con su profesional de cabecera para evitar estas molestias.

R. Cavezian. G. Pasquet indica que en:

Pulpitis Irreversible Sintomática; los dientes que se caracterizan por una pulpitis irreversible sintomática muestran un dolor intermitente y espontáneo. La rápida exposición de los dientes de este grupo a drásticos cambios de temperatura (especialmente a estímulos fríos) aumentará y prolongará los episodios de dolor incluso después de eliminar el estímulo térmico. El dolor puede ser agudo o sordo, localizado o referido. Pulpitis Irreversible Asintomática; en ocasiones, una caries profunda no dará lugar a ningún

---

<sup>39</sup>Nageswar R. (2011). Endodoncia Avanzada. Capítulo N° 2 Enfermedades Pulpares y Perirradiculares. Editorial Amolca. (p.p. 34 – 35).

<sup>40</sup>Torabinejad, M. y Shabahang, S. (2010). Endodoncia principios y práctica. Capítulo N° 4 Pulpa y PatoisisPeriapical. Editorial Elsevier España, S.L. (p. 54).

síntoma, incluso aunque clínica y radiológicamente la caries haya avanzado hasta la pulpa. Si no se trata, el diente puede empezar a desarrollar síntomas o la pulpa acabara necrosándose. En los casos de pulpítis irreversible asintomática debe instaurarse un tratamiento endodóntico lo antes posible para que no se produzca una pulpítis irreversible sintomática y ocasione dolor intenso y molestias al paciente.<sup>41</sup> (Cavezian, R. y Pasquet, G.) (p. 86 – 89 y 90).

Según este académico en la pulpítis irreversible sintomática la pulpa, presentará dolor en especial al frío inclusive después de haber eliminado el estímulo, el dolor seguirá vigente en la pieza afectada; mientras que en la pulpítis irreversible asintomática, algunas veces no se presenta dolor a pesar de que la caries haya avanzado hasta el tejido pulpar y si no se le da un tratamiento endodóntico en el menor tiempo posible, la pieza afectada producirá un dolor muy fuerte y por ende la muerte pulpar.

Regezi Sciubba indica que la:

**Pulpítis Aguda:** Esta reacción inflamatoria se puede presentar en la evolución de una pulpítis focal reversible o puede ser una exacerbación de una pulpítis crónica ya establecida. La gravedad del daño pulpar puede variar desde la inflamación aguda simple notable por dilatación vascular, exudación y quimiotaxis de neutrófilos hasta necrosis focal con licuefacción (absceso pulpar) y necrosis supurativa pulpar total. La queja inicial habitual es el dolor constante e intenso relacionado con el diente. El dolor aumenta con la aplicación de calor o frío, aunque en realidad cuando existe licuefacción de la pulpa el frío puede aliviar los síntomas. **Pulpítis Crónica:** La pulpítis crónica es una reacción inflamatoria por una lesión poco intensa pero prolongada o corresponde en ocasiones a la latencia de un proceso agudo. Los síntomas típicos son leves y a menudo intermitentes y se prolongan durante un periodo bastante largo.<sup>42</sup> (Regezi. Tercera edición) (p.p. 384 – 388).

---

<sup>41</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. Diagnostico por la imagen en Odonto-Estomalogia. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. MASSON, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

<sup>42</sup>Regezi, S. Patología bucal. (Tercera Edición). Correlaciones clínicos patológicos. McGRAW-HILL Interamericana Editores, S. A. de C. V. (p.p. 384 a 388).

Este autor declara de que la pulpítis aguda es la continuación de una pulpítis irreversible o crónica no tratada a tiempo, con la diferencia de que en la primera se puede presentar una purulencia y si no se trata a tiempo conlleva a la muerte de la pulpa dental, y que el dolor va a ser insoportable a las pruebas térmicas, aunque algunas veces cuando es sometido a un estímulo helado el dolor se puede apaciguar un poco; mientras que en la segunda el dolor es insignificante en comparación con la primera patología, pero el dolor se extiende más tiempo.

Regezi Sciubba indica que:

Pulpítis Hiperplásica Crónica: Primera queja puede ser un dolor sordo o a veces el paciente no padece síntomas en absoluto. A medida que la pulpa se deteriora disminuye la reacción a los estímulos térmico y eléctrico. Esta forma especial de pulpítis crónica aparece en dientes molares (primarios y secundarios) de niños y adultos jóvenes. Los dientes dañados muestran extensas lesiones por caries que se abren en la cámara de la pulpa coronal. En vez de sufrir necrosis, el tejido pulpar reacciona con hiperplasia, produciendo una masa roja de tejido reparador de granulación que sale por el sitio donde la pulpa está expuesta.<sup>43</sup> (Regezi. Tercera edición) (p.p. 384 – 388).

R. Nageswar Rao indica que: “La pulpítis hiperplásica crónica o pólipo pulpar es una inflamación pulpar productiva debido a una caries extensa expuesta de una pulpa joven. Esta condición se caracteriza por el desarrollo de tejido de granulación, cubierto a veces con epitelio y resulta de la irritación a larga data, de bajo grado”.<sup>44</sup> (Nageswar. 2011) (p.p. 34 - 35).

Mahmoud Torabinejad y Shahrokh Shabahang<sup>45</sup> (2010) manifiesta que:

---

<sup>43</sup>Regezi, S. Patología bucal. (Tercera Edición). Correlaciones clínicas patológicas. McGRAW-HILL Interamericana Editores, S. A. de C. V. (p.p. 384 a 388).

<sup>44</sup>Nageswar R. (2011). Endodoncia Avanzada. Capítulo N° 2 Enfermedades Pulpaes y Perirradiculares. Editorial Amolca. (p. 37).

La pulpítis hiperplásica (pólipo pulpar) es una forma de pulpítis irreversible producida por una proliferación de una pulpa joven con inflamación crónica sobre la superficie oclusal. Suele observarse en coronas cariosas de pacientes jóvenes. La pulpítis hiperplásica suele ser asintomática. Produce una excrescencia rojiza de tejido conjuntivo con forma de coliflor en una caries que a dado lugar a una exposición pulpar muy amplia. En ocasiones se acompaña de signos clínicos de pulpítis irreversible, como dolor espontáneo, así como dolor prolongado tras los estímulos de frío y calor.<sup>45</sup> (Torabinejad, M. y Shabahang, S. 2010) (p.p. 53 – 54).

En esta patología pulpar suele presentarse en pacientes jóvenes que presenten caries extensas en los molares, su forma de defenderse hacia la agresión es la de formar un tejido de granulación de coloración roja, cual se le va a observar sobre toda la extensión de la cavidad cariosa, puede presentar o no dolor pero cuando lo presenta el dolor es debido a estímulos térmicos y este puede desaparecer una vez sea retirado el estímulo o se puede quedar durante algunos minutos.

R. Cavezian. G. Pasquet indica que en la:

Necrosis Pulpar: Cuando la pulpa está totalmente necrosada, el diente suele estar asintomático hasta que aparecen síntomas por extensión de la enfermedad a los tejidos perirradiculares. Con necrosis pulpar, el diente no responderá a las pruebas pulpares eléctricas ni a la estimulación con frío. Sin embargo, si el calor se prolonga más tiempo. El diente puede responder a este estímulo. Esta respuesta podría estar relacionada con resto de líquidos o gases en el espacio del conducto pulpar que se expanden y extienden a los tejidos periapicales.<sup>46</sup> (Cavezian, R. y Pasquet, G.) (p. 86 – 89 y 90). (Ver figura N° 19)

R. Nageswar Rao indica que: “La necrosis es la muerte de la pulpa y puede ser parcial o total, dependiendo de si una parte o la totalidad de la pulpa está comprometida. La necrosis, aunque es una consecuencia de la inflamación, también

---

<sup>45</sup>Torabinejad, M. y Shabahang, S. (2010). Endodoncia principios y práctica. Capítulo N° 4 Pulpa y PatoisPeriapical. Editorial Elsevier España, S.L. (p. 55).

<sup>46</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. Diagnostico por la imagen en Odonto-Estomalogia. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. Masson, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

puede ocurrir después de una lesión traumática en la cual la pulpa está destruida antes de que la reacción inflamatoria tenga lugar.”<sup>47</sup> (Nageswar. 2011) (p. 41).

Mahmoud Torabinejad y Shahrokh Shabahang<sup>48</sup> (2010) manifiesta que:

Como ya se ha señalado anteriormente, la pulpa está encerrada dentro de unas paredes muy rígidas, no dispone de circulación colateral y sus vénulas y vasos linfáticos se colapsan cuando aumenta la presión tisular. Debido a ello, la pulpítis irreversible conduce a una necrosis por licuefacción. La necrosis se retrasa si el exudado que se produce durante la pulpítis irreversible es absorbido o drena a través de la caries o de una exposición pulpar hacia la cavidad oral; la pulpa radicular puede mantener la vitalidad durante mucho tiempo. Por el contrario, el cierre o sellado de una pulpa inflamada induce una necrosis pulpar rápida y total y una patosis perirradicular. Además de necrosis por licuefacción, la pulpa puede sufrir una necrosis isquémica como consecuencia de una lesión traumática por interrupción del aporte sanguíneo.<sup>48</sup> (Torabinejad, M. y Shabahang, S. 2010) (p. 56).

La necrosis significa muerte, y como su nombre lo indica es la muerte de la pulpa; por lo que cuando se llega a esta patología es porque nunca se trató de curar o rehabilitar la pieza dental afectada a tiempo.

En esta patología no va a existir dolor alguno a las pruebas térmicas, pero en algunas ocasiones puede existir malestar cuando se extiende el estímulo calorífico durante un tiempo determinado razonable; además la necrosis se puede demorar si existe una comunicación con el seno oral debido a que por dicha comunicación se podrá desaguar la infección, también puede deberse a algún golpe o cardenal en el seno oral por lo que hay que tener cuidado con las piezas dentales si se practica algún deporte de contacto o extremo.

---

<sup>47</sup>Nageswar R. (2011). Endodoncia Avanzada. Capítulo N° 2 Enfermedades Pulpares y Perirradiculares. Editorial Amolca. (p. 41).

<sup>48</sup>Torabinejad, M. y Shabahang, S. (2010). Endodoncia principios y práctica. Capítulo N° 4 Pulpa y PatosisPeriapical. Editorial Elsevier España, S.L. (p. 56).

R. Cavezian. G. Pasquet indica que en la:

**Periodontitis Apical Sintomática:** Un diente con una periodontitis perirradicular sintomática exhibirá una respuesta dolorosa al morder o a la percusión. La respuesta a las pruebas de vitalidad pulpar es variable, y la radiografía o la imagen del diente mostrará generalmente un espacio del ligamento periodontal ensanchado y puede existir o no una radiolucidez apical asociada a una o a todas las raíces. **Periodontitis Apical Asintomática:** Un diente con una periodontitis perirradicular asintomática se presenta normalmente sin síntomas clínicos. Este diente no responde a las pruebas de vitalidad pulpar, y la radiografía o la imagen muestra una radiolucidez perirradicular. Este diente suele ser insensible a la presión, al morder pero el paciente puede (mostrarlo diferente) a la percusión.<sup>49</sup> (Cavezian, R. y Pasquet, G.) (p. 86 – 89 y 90).

En estas patologías pulpares, la primera habla de que va a presentar dolor a la oclusión masticatoria o a pequeños golpes sobre la pieza dental, los cuales deberán ser realizados por el profesional, con el mango del espejo bucal y de que su reacción hacia dichos estímulos va a tornarse inconstante; mientras que en la segunda patología a diferencia de la primera esta no va a presentar habitualmente dolor a la oclusión masticatoria, pero el individuo puede sentir alguna molestia a la prueba de pequeños golpes sobre la pieza dental con el mango del espejo bucal más conocida como percusión ya sea vertical u horizontalmente.

Regezi Sciubba indica que:

**Absceso Periapical:** Características clínicas. Los pacientes con absceso periápical típico sufren dolor intenso en el área del diente desvitalizado debido a la presión y los efectos de los mediadores químicos sobre el tejido nervioso. El exudado e infiltrado neutrofilico de un absceso ejercen presión sobre el tejido circundante y con frecuencia provocan una ligera extrusión del diente de su cavidad. El pus relacionado con la lesión, si no se confina focalmente, busca el camino de menor resistencia y se propaga a las estructuras contiguas. La región afectada de la boca puede ser dolorosa a la palpación y el sujeto padece hipersensibilidad a la percusión del diente. La pieza dental dañada no responde

---

<sup>49</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. Diagnostico por la imagen en Odonto-Estomologia. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. Masson, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

a las pruebas eléctricas y térmicas por la necrosis pulpar.<sup>50</sup> (Regezi. Tercera edición) (p.p. 384 – 388). (Ver figura N° 20)

Este autor afirma que en esta patología va a existir un dolor grande en la pieza afectada digno de los estímulos, como la presión o rozamiento de dicha zona aquejada. Existe la presencia de supuración y si no se drena a tiempo esta secreción puede afectar a los tejidos vecinos y por ende puede producir la muerte pulpar, esto se nota cuando dicha pieza afectada no responde a ningún estímulo ya sea este térmico o eléctrico.

R. Cavezian. G. Pasquet indica que en el:

Absceso Apical Agudo: Un diente con absceso perirradicular agudo será muy doloroso a la presión, al morder, a la percusión y a la palpación. Este diente no responderá a ninguna de las pruebas de vitalidad pulpar y exhibirá grados de movilidad variable. La radiografía puede evidenciar desde un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal hasta una radiolucidez perirradicular. El pliegue mucobucal y los tejidos faciales próximos al diente casi siempre mostrarán cierto grado de tumefacción. Es frecuente que el paciente tenga fiebre y que los ganglios linfáticos cervicales y submandibulares sean sensibles a la palpación.<sup>51</sup> (Cavezian, R. y Pasquet, G.) (p. 86 – 89 y 90). (Ver figura N° 21).

Mahmoud Torabinejad y Shahrokh Shabahang manifiesta que: “Un absceso apical agudo (AAA) es una lesión por licuefacción localizada o difusa de origen pulpar que destruye los tejidos perirradiculares, así como una respuesta inflamatoria muy marcada a irritantes bacterianos y de otro tipo procedentes de una pulpa necrótica.”<sup>52</sup> (Torabinejad, M. y Shabahang, S. 2010.) (p.p. 53 – 54).

---

<sup>50</sup>Regezi, S. Patología bucal. (Tercera Edición). Correlaciones clínicas patológicas. McGRAW-HILL Interamericana Editores, S. A. de C. V. (p.p. 384 a 388).

<sup>51</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. Diagnostico por la imagen en Odonto-Estomatología. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. Masson, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

<sup>52</sup>Torabinejad, M. y Shabahang, S. (2010). Endodoncia principios y práctica. Capítulo N° 4 Pulpa y Patois Periapical. Editorial Elsevier España, S.L. (p. 61).

En esta patología ambos autores afirman que va a afectar a los tejidos perirradiculares, al igual que va a ocasionar una dolencia a la masticación y al tocar la parte inflamada, dicha pieza afectada no va a reaccionar a ningún estímulo debido a la disolución encerrada dentro de la cavidad pulpar o también puede estar confusa de acuerdo a la ubicación exacta del dolor, se va a presentar con hinchazón en la zona afectada. Es habitual que las personas que sufran de esta patología pulpar toleren temperatura alta y que no soporten el rozamiento de sus ganglios debido a la inflamación que presentan.

R. Cavezian. G. Pasquet indica que en él:

Absceso Apical Crónico: Un diente con un absceso apical crónico no presentará normalmente síntomas clínicos. Este diente no responderá a las pruebas de vitalidad pulpar y la radiografía revelará una radiolucidez perirradicular. El diente normalmente no está sensible al morder pero el paciente puede (notarlo diferente) a la percusión. Esta entidad se diferencia de la periodontitis perirradicular crónica porque mostrará una supuración intermitente a través del tracto sinusal asociado.<sup>53</sup>(Cavezian, R. y Pasquet, G.) (p. 86 – 89 y 90).

Mahmoud Torabinejad y Shahrokh Shabahang<sup>54</sup> (2010) manifiesta que:

“Un absceso apical crónico (AAC) es un trastorno inflamatorio de origen pulpar que se caracteriza por la presencia de una lesión antigua que ha dado paso a un absceso que drena hacia una superficie mucosa (conducto sinusal) o cutánea.”<sup>54</sup> (Torabinejad, M. y Shabahang, S. 2010.) (p. 61).

En esta patología de la pulpa dental sus características son muy parecidas a las de la periodontitis perirradicular, pero esta contrasta de la misma debido a que en esta

---

<sup>53</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. Diagnostico por la imagen en Odonto-Estomatología. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. MASSON, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

<sup>54</sup>Torabinejad, M. y Shabahang, S. (2010). Endodoncia principios y práctica. Capítulo N° 4 Pulpa y PatoisPeriapical. Editorial Elsevier España, S.L. (p. 61).

patología la presencia de flujo mucoso es significativa. No se manifestará ante las pruebas de estímulo a las que será sometida dicha pieza, ni será perceptiva ante la masticación.

R. Cavezian. G. Pasquet indica que en él:

Granuloma: El granuloma es una lesión muy frecuente del espacio desmodontal secundaria a una afectación pulpar que generalmente se localiza a nivel periápical. El granuloma corresponde a un tejido de granulación desarrollado en el espacio desmodontal apical pero que también puede formarse en el espacio laterorradicular a través de canales accesorios (granuloma laterorradicular). Por otra parte, el granuloma puede surgir como complicación de un traumatismo. Generalmente la pieza dentaria afectada queda sensible a la percusión vertical (como consecuencia del fenómeno inflamatorio periápical). La inflamación y la hipervascularización local producen una resorción del hueso vecino y a veces del ápice.<sup>55</sup> (Cavezian, R. y Pasquet, G.) (p. 86 – 89 y 90). (Ver figura N° 22)

R. Nageswar Rao indica que: “Es un tejido de granulación en el ápice del diente. El tejido de granulación resulta en el ápice debido a la irritación crónica de bajo grado a los tejidos periapicales por los microorganismos, las toxinas y los subproductos de la destrucción tisular”.<sup>56</sup> (Nageswar. 2011) (p. 43).

En esta patología los autores citados coinciden que, dicha patología va a afectar al ápice pulpar dentario o a su periferia, esta puede nacer a partir de algún golpe, contusión o fractura, debido a que la pieza se encuentra con inflamación a nivel del ápice, la pulpa se va a encontrar perturbada y perceptiva a la prueba con el mango de algún instrumento odontológico o con el mango del espejo bucal, prueba conocida como percusión en especial a la vertical.

---

<sup>55</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. Diagnostico por la imagen en Odonto-Estomatología. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. Masson, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

<sup>56</sup>Nageswar R. (2011). Endodoncia Avanzada. Capítulo N° 2 Enfermedades Pulpares y Perirradiculares. Editorial Amolca. (p. 43).

R. Cavezian. G. Pasquet indica que en él:

Quiste Radiculodentario: Puede ser la continuación de un granuloma si la inflamación persiste. Se forma una colección líquida en el seno de la lesión, que histológicamente se haya rodeada por un epitelio estratificado no queratinizado, rodeado a su vez por formaciones conjuntivas densas. Frecuentemente se encuentran en el interior cristales de colesterol cuyo origen es discutido. El diagnóstico de quiste radiculodentario nunca puede basarse en el aspecto de la imagen radiolúcida periápical o en sus dimensiones (por más que sea clásico considerar como quiste toda lesión de un diámetro superior a 10 mm). El diagnóstico diferencial se debe plantear con otras lesiones cuya traducción radiológica es una imagen radiolúcida de límites nítidos.<sup>57</sup> (Cavezian, R. y Pasquet, G.) (p. 86 – 89 y 90). (Ver figura N° 23).

R. Nageswar Rao<sup>58</sup> (2011) indica que:

“El quiste es una cavidad cerrada que contiene fluidos y material semisólido en el centro rodeado por células epiteliales. Los quistes pequeños no se evidencian clínicamente con facilidad. Los quistes grandes presentan una inflamación evidente con un sonido de chasquido del hueso a la palpación. Con la expansión del quiste las raíces se separarán por la presión.”<sup>58</sup> (Nageswar. 2011) ( p. 43).

Y por último pero no menos importante de las patologías pulpares, se tiene que el quiste dentario es una evolución del granuloma debido al no tratamiento endodóntico de la pieza afectada, y que se hará fácil su reconocimiento en una radiografía periápical debido a sus características clínicas, las cuales afirman que para que sea un quiste este debe de tener un aproximado de 10 mm y que su periferia debe ser clara, además existen de diferentes tamaños y cuando estos crecen van a provocar dilaceración y alejamiento de las raíces dentarias.

### **2.3.5 Iatrogénias odontológicas**

---

<sup>57</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. Diagnostico por la imagen en Odonto-Estomalogia. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. Masson, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

<sup>58</sup>Nageswar R. (2011). Endodoncia Avanzada. Capítulo N° 2 Enfermedades Pulpares y Perirradiculares. Editorial Amolca. (p. 42).

## **Fracturas de los instrumentos endodóncicos: torque y fatiga.**

Michael A. Baumann-Rudolf Beer<sup>59</sup> (2008) manifiesta que:

Una complicación temida por los clínicos es la fractura de una parte del instrumento en el conducto radicular. Si bien, de por sí, las fracturas de instrumentos no se consideran errores profesionales, es obligatorio informarle al paciente. Para una aplicación clínica con éxito, es muy importante conocer los mecanismos de fractura. Sattapan y cols. (2000) han descrito dos mecanismos claramente delimitados: fatiga cíclica y sobrecarga de torque o par de giro. A través de un endurecimiento local, la fatiga cíclica de las herramientas da lugar a su debilitamiento y final rotura. En este caso faltan las deformaciones plásticas, por lo que no hay signos de aviso. A diferencia de ello, en caso de sobrecarga por torsión se observan deformaciones de los instrumentos que pueden verse, en ocasiones, tanto en limas de acero fino como en instrumentos de níquel-titanio. Por este motivo, se recomienda la inspección óptica de los instrumentos rotatorios antes de su reutilización.<sup>59</sup> (Baumann, M. A. y Beer, R. 2008) (p.p. 146 – 340).

Norberti Bernardineli<sup>60</sup> (2009) manifiesta que:

### **Fractura de instrumento**

La fractura de un instrumento en el conducto radicular constituye un serio riesgo para la continuidad del tratamiento endodóntico. El uso incorrecto del instrumento asociado a la resistencia y flexibilidad limitada que el mismo posee son las principales causas de ese accidente, tanto en los instrumentos manuales como con instrumentos rotatorios. A pesar de no ser raros los defectos de fabricación de los instrumentos, los principales responsables de las fracturas son los propios profesionales. Los instrumentos que más se fracturan son las limas tipo K, por su mayor frecuencia de uso y las de tipo Hedstroem, por ser la menos resistentes. Sondas lisas, condensadores, instrumentos rotatorios y otros de aplicación manual son susceptibles a la fractura. Manipulaciones inadecuadas, presiones exageradas y principalmente movimientos de palanca tienden a provocar la fractura de estos instrumentos.<sup>60</sup> (Bernardineli, N. 2009) (p. 88). (Ver figura N° 24).

En esta iatrogenia ningún profesional de la endodoncia está libre de sufrir un accidente de este tipo, por lo que como profesional tiene que estar al tanto de su

---

<sup>59</sup>Baumann, M. A. y Beer, R. (2008). Atlas en color de Odontología. Elsevier España. (p.146 – 340).

<sup>60</sup>Bernardineli, N. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 4 Accidentes y Complicaciones en la Instrumentación. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 88).

instrumental, si este se encuentra en buen estado, para de esta forma brindarle un óptimo servicio al paciente. Para ello, es necesario que como profesional en esta rama de la odontología, conozca de los mecanismos que ocasionan dichas fracturas de los instrumentos, para de esta manera evitar estos accidentes en su desempeño profesional diario.

Michael A. Baumann-Rudolf Beer<sup>61</sup> (2008) manifiesta que:

### **Perforaciones**

La perforación radicular es una conexión mecánica o patológica entre el aparato dental periodontal de soporte y el sistema de conductos radiculares (AAE Glossary, 2003). Las perforaciones pueden producirse como complicaciones durante el tratamiento endodóncico o procedimientos de reconstrucción como la preparación del perno. Además, existen factores que no están relacionados con errores terapéuticos médicos (p. ej. alteraciones patológicas como reabsorción dental o caries), que pueden llevar a perforación radicular.<sup>61</sup>(Baumann, M. A. y Beer, R. 2008) (p.p. 146 – 340).

Clovis Monteiro Bramante<sup>62</sup> (2009) manifiesta que:

**PERFORACIÓN:** Las perforaciones dentales son definidas como una lesión artificial involuntaria que comunican la cavidad pulpar con el ligamento periodontal. Las posibilidades clínicas del tratamiento de las perforaciones varían mucho en la opinión de los autores, existiendo, por tal motivo, una concordancia de que la posibilidad de tratar con éxito una perforación depende de su localización, amplitud y ausencia de contaminación.<sup>62</sup> (Monteiro, C. 2009) (p. 25). (Ver figura N° 25)

---

<sup>61</sup>Baumann, M. A. y Beer, R. (2008). Atlas en color de Odontología. Elsevier España. (p. 146 – 340).

<sup>62</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóncico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 25).

En este accidente endodóntico estos autores afirman de que esta falla odontológica puede ocasionarse durante algún tratamiento odontológico o puede estar dada por alguna enfermedad del paciente que, pueda comprometer al tratamiento elegido y que cada profesional realiza el proceso de recuperación según su elección.

Clovis Monteiro Bramante manifiesta que:

### **2.3.5.2. Accidentes y complicaciones en la abertura coronaria**

#### Abertura insuficiente

Generalmente ocurre por desconocimiento de la anatomía de la cavidad pulpar y también por la no exploración del techo de la cámara. Esa deficiencia puede dejar remanentes de tejido pulpar o de material necrótico en las áreas de los cuernos pulpares, que puede predeterminar el obscurecimiento de la corona del diente. También es común que la abertura sea insuficiente en profundidad, situación que expone solamente los cuernos pulpares, llevando al profesional a pensar que se encuentra en la entrada del conducto radicular.<sup>63</sup> (Monteiro, C. 2009) (p. 21).

Este autor descubre que esta falla odontológica suele verse en profesionales que no son debidamente capacitados en la morfología específica de cada pieza dentaria, o por la eliminación ineficaz de la cámara pulpar durante el ingreso hacia los conductos.

Clovis Monteiro Bramante<sup>64</sup> (2009) manifiesta que:

#### Desgaste excesivo

La remoción excesiva de dentina durante la abertura coronaria se debe también al desconocimiento de la anatomía dentaria, principalmente cuando se utilizan fresas inadecuadas y en niveles muy profundos. En el intento por encontrar los conductos radiculares con las fresas, se llega a sobrepasar el límite de la cámara pulpar desgastando tanto sus paredes como el piso. Es importante

---

<sup>63</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 21).

recordar que el piso de la cámara pulpar, normalmente se encuentra a nivel de la línea cervical del diente y por lo tanto, el uso de las fresas se debe limitar a este punto.<sup>64</sup>(Monteiro, C. 2009) (p. 21).

Al igual que en la anterior anomalía esta se debe al desconocimiento de la morfología dental y también a la mala utilización de instrumental odontológico durante el procedimiento de localizar los conductos.

Clovis Monteiro Bramante<sup>65</sup> (2009) manifiesta que:

Caída del material restaurador en la cavidad pulpar

Este accidente ocurre normalmente en dientes que poseían restauraciones y a través de la cual se llevó a cabo la abertura coronaria, principalmente en los dientes inferiores. Al ser realizada la abertura de estos dientes, es conveniente, en medida de lo posible, que todo el material restaurador sea removido antes de alcanzar la cámara pulpar o bien, que dicho material sea desgastado un poco más, de modo que los instrumentos endodónticos a ser utilizados posteriormente en el tratamiento de los conductos radiculares puedan pasar libremente sin ser raspados durante los movimientos de limado. Muchas veces, y sin que el profesional lo perciba, el instrumento endodóntico trabaja desgastando el material restaurador, llevándolo hacia el interior de la cámara pulpar o bien, para el conducto radicular, ocasionando obstrucciones, muchas veces imposibles de ser eliminadas.<sup>65</sup> (Monteiro, C. 2009) (p. 22).

Clovis Monteiro Bramante<sup>66</sup> (2009) manifiesta que:

Fractura de la fresa

Este accidente con fresas de alta o baja velocidad generalmente puede ocurrir en función de movimientos de palanca aplicados a ella durante la abertura coronaria. Las fracturas con fresas de alta velocidad ocurren cuando se está iniciando dicha de cavidad de acceso y de modo general, no crean dificultad para su remoción. Ocurrido este accidente, se debe continuar con la abertura, evitando tocar el fragmento de la fresa y procurando trabajar a su alrededor. Cuando la fractura ocurre con las fresas de baja velocidad, principalmente con las de Batt, Gates Glidden, Peeso o Largo, la abertura coronaria ya se encuentra

---

<sup>64</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 21).

<sup>65</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 22).

realizada y dicha fractura, ocurre en la entrada o en el interior de los conductos radiculares. Estas fresas se fracturan con mucha facilidad al aplicarles movimientos de palanca y por lo tanto debe evitarse este movimiento.<sup>66</sup> (Monteiro, C. 2009) (p. 22).

Esta de aquí se debe a la mala técnica que el profesional aplique en el momento del procedimiento odontológico o también a la reutilización de las fresas escogidas por el profesional y de que este incidente se puede dar tanto en fresas de alta y baja velocidad.

Clovis Monteiro Bramante<sup>67</sup> (2009) manifiesta que:

#### Material restaurador en la cámara pulpar

Generalmente está presente en aquellos dientes en los cuales ya fue realizado el tratamiento endodóntico y la cámara pulpar fue sellada con un material restaurador o con materiales para base de restauración. En estos casos, la remoción se torna difícil y peligrosa. En todos estos casos, la adecuada iluminación, visión directa y el campo seco son fundamentales para orientar la abertura. En estos casos, es importante que esta fase del tratamiento sea realizada sin el uso de aislamiento absoluto, con la finalidad de permitir una mejor orientación del desgaste en el material restaurador, así como la mejor visualización de la proximidad del piso de la cámara pulpar y de otras estructuras importantes.<sup>67</sup> (Monteiro, C. 2009) (p. 25).

Este incidente se da más en las piezas dentales que han tenido tratamiento endodóntico y se les va a realizar un retratamiento o durante un tratamiento que esté en proceso de efectuarse y haya quedado con algún material provisional, por lo que se recomienda un área despejada para la eliminación de dicho material y que se pueda terminar en un tratamiento de calidad.

Clovis Monteiro Bramante<sup>68</sup> (2009) manifiesta que:

---

<sup>66</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 22).

<sup>67</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 25).

## Prótesis intraconducto

Lamentablemente, en la actualidad, son encontradas muchas reconstrucciones dentales a base de prótesis con núcleo colocadas en los conductos radiculares con obturaciones defectuosas y que naturalmente exhiben lesiones periapicales. En este caso para la realización del tratamiento de endodoncia, existirá la necesidad de remover el núcleo, sin embargo, en caso que sea imposible se debe optar por la cirugía paraendodóntica. Antes de tomar la decisión por un determinado tipo de tratamiento, debe ser evaluada la calidad de la restauración y la necesidad de renovarla en común acuerdo con el paciente. Si la opción es la remoción de la prótesis, se debe analizar por medio de una buena radiografía el tipo, calibre y tamaño del núcleo y si se trata de un diente uniradicular o de un multiradicular.<sup>68</sup> (Monteiro, C. 2009) (p. 39).

En esta complicación este autor habla de que se debe a restauraciones mal elaboradas, las cuales fueron realizadas con anterioridad, por lo que pueden llevar a un accidente de este tipo y que el tratamiento dependerá si las piezas dentales se localizan en la región anterior o posterior.

Clovis Monteiro Bramante<sup>69</sup> (2009) manifiesta que:

## Calcificación

Dependiendo de la edad del paciente, de tratamientos previamente realizados en la corona del diente o de otras situaciones sufridas, la abertura coronaria, así como la localización de los conductos radiculares podrán presentar algunas dificultades. En el caso de abrasiones, restauraciones o protecciones pulpares profundas, puede ocurrir la formación de dentina reaccional en el interior de la cámara pulpar, determinando un estrechamiento de la misma, principalmente en la entrada de los conductos radiculares. Inicialmente, obtener una radiografía de buena calidad para tener la información correcta del local y del nivel de la calcificación.<sup>69</sup> (Monteiro, C. 2009) (p. 39). (Ver figura N° 26).

Mahmoud Torabinejad y Shahrokh Shabahang<sup>70</sup> (2010) manifiesta que:

---

<sup>68</sup>Monteiro, B. C. (2009). *Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico*. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 39).

<sup>69</sup>Monteiro, B. C. (2009). *Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico*. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p.p. 46 – 49).

Se puede producir una calcificación extensa (habitualmente en forma de cálculos pulpares o de calcificación difusa) como respuesta a los traumatismos, las caries, la enfermedad periodontal u otros factores irritantes. Las posibles fuentes de estas calcificaciones son los trombos en los vasos sanguíneos y las vainas colagenosas que rodean las paredes vasculares. Otro tipo de calcificación es la formación extensa de tejido duro sobre las paredes dentinarias, a menudo en respuesta a la irritación o la muerte y la sustitución de los odontoblastos. Este proceso se denomina metamorfosis cálcica.<sup>70</sup> (Torabinejad, M. y Shabahang, S. 2010) (p. 55).

En este accidente ambos autores revelan de que esta puede estar ocasionada por factores fisiológicos, mecánicos y vasculares, y que dependiendo, de en qué parte se formen toman su nombre.

Norberti Bernardineli manifiesta que:

### **2.3.5.3. Accidentes y complicaciones en la instrumentación**

Este punto va a tratar sobre todas las lesiones y dificultades que se puedan presentar durante la instrumentación ya que durante esta fase dependerá el éxito de nuestro tratamiento. Entre las cuales las más destacadas son:

Norberti Bernardineli<sup>71</sup> (2009) manifiesta que:

Desvío de la instrumentación

“Como su nombre lo indica, desvíos son aquellos que ocurren en el trayecto original del conducto radicular, modificando su forma y dirección.”<sup>71</sup> (Bernardineli, N. 2009) (p. 88).

Norberti Bernardineli<sup>72</sup> (2009) manifiesta que:

---

<sup>70</sup>MahmoudTorabinejad y ShahrokhShabahang - Endodoncia principios y práctica – Capítulo N° 4 Pulpa y PatosisPeriapical – Editorial Elsevier España, S.L. – 2010. (p. 55).

<sup>71</sup>Bernardineli, N. (2009). *Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico*. Cap. 4 Accidentes y Complicaciones en la Instrumentación. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 59).

## Subinstrumentación

Subinstrumentación o preparación del conducto antes del límite apical adecuado es una irregularidad en la que el instrumento no trabaja en toda la extensión del conducto radicular, obteniendo como resultado una preparación y obturación incompletas. Cuando se refiere a la subinstrumentación, dos factores muy importantes deben ser analizados. El primero es la condición pulpar y el segundo es el momento en que ocurre esta dificultad por alcanzar la extensión correcta de instrumentación. La subinstrumentación no es otra cosa más que un escalón, conforme se describió al inicio del capítulo. Por lo tanto es más común que ocurra dicho escalón en conductos con curvaturas. La subinstrumentación ocurre tanto en curvos como en los rectos. Por tal motivo, escalón y subinstrumentación acaban confundándose. De esta manera, los mismos recursos utilizados para la resolución del escalón deberán ser utilizados en la subinstrumentación.<sup>72</sup> (Bernardineli, N. 2009) (p.p. 79 - 80).

En este accidente este autor habla de que esto se debe a una mala preparación del conducto, que puede ser debido a la presencia de escalones dentinarios y que van a llevar a una obturación insuficiente y por ende al fracaso del tratamiento.

Norberti Bernardineli<sup>73</sup> (2009) manifiesta que:

## Sobreinstrumentación

La sobreinstrumentación es la preparación del conducto más allá de la longitud de trabajo, pudiendo ocurrir a partir de diversas circunstancias, sin embargo, dependen casi que exclusivamente del profesional. Esta sobreinstrumentación cuando es de pequeña amplitud, no siempre se percibe clínicamente y solamente en el momento de la prueba radiográfica de cono es que se observa dicho accidente. Cuando más rápido es diagnosticada la sobreinstrumentación, más eficiente y simple será el tratamiento; en biopulpectomía como en necropulpectomía, cuanto menor sea el calibre del instrumento que ha ultrapasado el foramen, menor será la agresión para los tejidos periapicales. Por lo tanto, cuando se percibe que algunas de las situaciones citadas anteriormente pueda estar presente, es primordial obtener una imagen radiográfica adecuada para el esclarecimiento de cualquier duda.<sup>73</sup> (Bernardineli, N. 2009) (p.p. 80 - 82).

---

<sup>72</sup>Bernardineli, N. (2009). *Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico*. Cap. 4 Accidentes y Complicaciones en la Instrumentación. Livraria Santos Editora Ltda. (p.p. 79 – 80).

<sup>73</sup>Bernardineli, N. (2009). *Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico*. Cap. 4 Accidentes y Complicaciones en la Instrumentación. Livraria Santos Editora Ltda. (p.p. 80 – 82).

A diferencia de la anterior es cuando durante el tratamiento la extensión es mucho mayor a la dimensión vertical de la pieza dental, por lo que se pasa y esto depende solamente del profesional, por lo que es recomendable que el profesional lleve un seguimiento radiográfico de cada paso para evitar este tipo accidente.

Norberty Bernardineli<sup>74</sup> (2009) manifiesta que:

#### Obstrucción del conducto

“Por conducto obstruido se entiende que por cualquier motivo normalmente relacionado con la actuación del profesional, el conducto tiene su extensión obstruida parcial o totalmente.”<sup>74</sup>. (Bernardineli, N. 2009) (p.p. 80 - 82).

Norberty Bernardineli<sup>75</sup> (2009) manifiesta que:

#### Conducto calcificado

Conducto calcificado es aquel que por algún disturbio fisiológico, patológico o por algún tipo de tratamiento efectuado en la corona sufrió un proceso de deposición de tejido mineralizado a lo largo del conducto radicular, llegando muchas veces a obstruirlo en toda su extensión. Una de las formas más suaves de calcificación son los nódulos pulpares, que pueden estar presentes en la cámara pulpar o en el interior del conducto, donde reciben el nombre de agujas cálcicas. Esos nódulos pueden obstruir parcial o totalmente un conducto, dificultando la instrumentación. Algunas veces en el intento de removerlos, algunos nódulos llegan a desalojarse y obstruyen más el conducto radicular. Para ultrapasarlos, es conveniente utilizar instrumentos delgados y precurvados; en algunas ocasiones, a pesar de esto, no siempre es posible removerlos.<sup>75</sup>. (Bernardineli, N. 2009) (p. 86).

---

<sup>74</sup>Bernardineli, N. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 4 Accidentes y Complicaciones en la Instrumentación. Livraria Santos Editora Ltda. (p.p. 80 – 82).

<sup>75</sup>Bernardineli, N. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 4 Accidentes y Complicaciones en la Instrumentación. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 86).

En este accidente el autor afirma de que pueden estar ocasionados por diferentes factores, que pueden estar ubicados en diferentes partes del diente y que estos pueden ser blandos o no.

#### **2.3.5.4. Complicaciones**

Michael A. Baumann-Rudolf Beer<sup>76</sup> (2008) manifiesta que:

##### **Fracturas de los Instrumentos Endodóncicos: torque y fatiga**

“Otros posibles factores de influencia son la corrosión y especialmente la calidad de fabricación, ya que las trazas de fresado en la superficie del instrumento pueden actuar como puntos de partida de la formación de roturas.”<sup>76</sup> (Baumann, M. A. y Beer, R. 2008) (p. 146).

Clovis Monteiro Bramante<sup>77</sup> (2009) manifiesta que:

##### **Desgaste Excesivo**

Muchas veces, el desgaste fue tan excesivo que las entradas de los conductos radiculares se quedaron en un nivel más superficial que el de la propia cavidad realizada con la fresa, lo que además de dificultar su localización, puede conducir hacia una perforación.”<sup>77</sup> (Monteiro, C. 2009) ( p. 22).

Aquí habla de que cuando se produce este accidente puede ocasionar un daño en la vía destinada llegando a provocar una comunicación por medio de una perforación.

Clovis Monteiro Bramante<sup>78</sup> (2009) manifiesta que la:

##### **Caída de Material Restaurador en la Cavidad Pulpar**

---

<sup>76</sup>Baumann, M. A. y Beer, R. (2008). Atlas en color de Odontología. Elsevier España. (p. 146).

<sup>77</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 22).

“El propio acto de desgastar el material restaurador con fresas después de la comunicación pulpar determina la caída de muchos fragmentos en su interior, ocasionando obstrucciones.”<sup>78</sup>(Monteiro, C. 2009) (p. 22).

Como ya su accidente lo denomina esto no es más que el material que esta siendo retirado de la cavidad con la finalidad de seguir con el tratamiento, pero a veces debido a su mala limpieza de la zona, provoca este tipo de accidente.

Clovis Monteiro Bramante<sup>79</sup> (2009)manifiesta que la:

### Calcificación

En ninguna situación se debe utilizar ETDA o cualquier otro quelante, en virtud de que puede ocurrir el reblandecimiento de la dentina, con una mayor posibilidad de perforación del diente. En algunas situaciones, el diente a ser tratado, principalmente los anteriores, puede llegar a presentar una gran destrucción coronaria, restauraciones o alguna defecto de formación en la superficie vestibular y mientras tanto la superficie palatina se encuentra integra.<sup>79</sup> (Monteiro, C. 2009) (p. 49).

Este autor declara que no es recomendable utilizar algún tipo de material que suavice la zona a trabajar, porque, puede a su vez provocar una comunicación con los demás tejidos del diente; hay que tener cuidado en los dientes con paredes radicales finas como los anteriores.

## **2.4 Unidades de observación y análisis**

Pacientes que fueron atendidos en las clínicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

---

<sup>78</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 22).

<sup>79</sup>Monteiro, B. C. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico. Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria. Livraria Santos Editora Ltda. (p. 49).

## **2.5 Variable**

### **Variables Independientes**

Factores relacionados con la cultura preventiva:

- Dieta y salud bucal de los pacientes
- Nivel de educación de los pacientes

### **Variable Dependiente**

Procesos Periapicales

## CAPÍTULO III.

### 3. MARCO METODOLÓGICO.

#### 3.1. Modalidad de la investigación.

**Bibliográfica**, porque la investigación se realizó basándose en textos de odontología, revistas e internet.

**De campo**: porque los problemas a estudiar surgieron de la realidad y la información debe obtenerse directamente de ella, mediante las técnicas de encuestas, fichas de observación, ficha clínica y radiográfica.

#### 3.2. Nivel o tipo de investigación.

Es una investigación de tipo descriptiva transversal.

#### 3.3. Técnicas.

**Encuestas**, dirigidas a los pacientes atendidos por los estudiantes de séptimo, octavo y noveno semestres de la carrera de Odontología que se trataron en las clínicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**Observación clínica,** a las radiografías para determinar los tipos de lesiones periapicales que presentan los pacientes atendidos por los estudiantes de Séptimo, Octavo y Noveno semestres de Odontología que desarrollan sus prácticas en las clínicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo y a su vez observar el tipo de restauración que emplean los estudiantes con su respectiva adaptación.

### **3.4. Instrumentos.**

Formulario de encuesta;

Ficha clínica;

Ficha de observación.

### **3.5. Recursos.**

#### **3.5.1. Talento humano.**

Investigador.

Tutor de tesis.

#### **3.5.2. Recursos tecnológicos:**

Computadora.

Cámara fotográfica.

Impresora.

Scanner.

Pendrive.

Internet.

Calculadora.

### **3.5.3. Materiales.**

Materiales de oficina.

Papel bond.

Xerox copias.

Tinta.

Encuadernación.

Folletos.

Anillados.

Furmulario de encuesta (Anexo).

### **3.5.4. Recursos económicos.**

La elaboración de la investigación tuvo un costo de \$374.50 dólares americanos que fueron financiados por el investigador.

## **3.6. Población y muestra.**

### **3.6.1. Población.**

Se realizó un estudio epidemiológico transversal o de prevalencia, el cual tomó como universo estadístico la población de 82 pacientes que fueron atendidos en las clínicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo durante el período Septiembre 2012 hasta Febrero 2013.

### **3.6.2. Tipo de Muestra.**

Se tomó como muestra 82 pacientes que entraron en el grupo de criterios de inclusión y exclusión.

#### **Criterios de la muestra.**

#### **Criterios de Inclusión.**

Se incluyó en los estudios pacientes que presentaron los procesos periapicales y que constan en el registro de carpetas de las clínicas en el período de Septiembre 2012 hasta Febrero del 2013.

#### **Criterios de Exclusión.**

Se excluyó del estudio:

- Pacientes que no presentaron los procesos periapicales en las piezas dentales tratadas.
- Pacientes que no quisieron colaborar.
- Pacientes que no se pudieron ubicar.
- Pacientes que ya no tuvieron la oportunidad de asistir al tratamiento debido a la culminación del semestre.

### **3.7. Proceso de recolección de la información.**

La investigación fué realizada en las clínicas de endodoncia de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, considerando a los pacientes de las clínicas de endodoncia de séptimo, octavo y noveno semestres, en su totalidad son 161 estudiantes, lo que equivale a 483 pacientes de endodoncia, 3 pacientes por cada estudiante durante el semestre vigente que empezaba de Septiembre del 2012 hasta Febrero del año 2013.

La investigación empezó por el mes de Enero del 2013, se trabajó con la población de 82 pacientes de estos tres cursos, tomándose en cuenta los criterios de exclusión, los cuales por medio de encuestas, fichas de observación e historias clínicas, se concluyó que de los 82 pacientes, 21 presentaron procesos periapicales durante la investigación y los resultados están detallados por medio de cuadros y gráficos explícitos.

También se visitó a cada uno de los pacientes hasta su domicilio con la finalidad de observar su técnica de cepillado si ésta es correcta o incorrecta, de igual manera si utilizaban implementos adicionales al cepillado como enjuague bucal e hilo dental, durante la búsqueda de los pacientes se tomó fotografías para respaldar la investigación, las mismas que se presentan en el anexo cuatro de esta investigación.

### **3.8. Procesamiento de la información.**

Los datos obtenidos de las variables a estudiar, serán ordenados y presentados mediante gráficos y cuadros estadísticos.

La información cuantificada se procesó en el programa Excel 2010, lo que justifica las interpretaciones, comparaciones, desiciones, conclusiones y recomendaciones que se expondrán en el informe final.

### **3.9. Consideraciones éticas.**

A todos los pacientes participantes en el estudio, se les proporcionó la información necesaria y precisa sobre los objetivos de la investigación, además se contó con el consentimiento de los directivos de la institución.

## CAPÍTULO IV.

### 4. resultados de la investigación.

#### 4.1. Análisis e interpretación de los resultados.

##### 4.1.1. Análisis e interpretación de las encuestas dirigida a los pacientes del Séptimo, Octavo y Noveno Semestre de Odontología de la U.S.G.

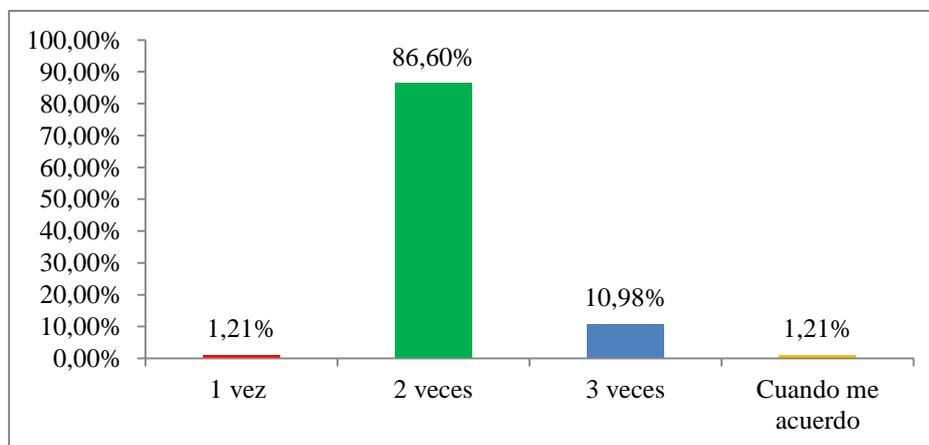
1: ¿Cuántas veces se cepilla los dientes al día?

CUADRO N° 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
1 vez	1	1,21 %
2 veces	71	86,60 %
3 veces	9	10,98 %
Cuando me acuerdo	1	1,21 %
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 1



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

## **Análisis e interpretación.**

De los 82 pacientes encuestados los resultados obtenidos son los siguientes, el 1,21% responde una vez, el 86,60 % dos veces, el 10,98% tres veces, el 1,21% cuando se acuerda.

Según Bordoni N. 80 (2007) indica que: “El cepillado de los dientes es un método de higiene oral más altamente difundido y cuenta con un alto grado de aceptabilidad social.”<sup>80</sup> (p. 17).

De acuerdo a los datos obtenidos se demostró que el 86,60% se cepilla los dientes 2 veces al día, por lo que se evidenció la falta de conocimiento acerca del cepillado bucodental y las veces que uno debe realizarlo para de esta forma evitar problemas futuros.

---

<sup>80</sup> BORDONI, N. (2007). Odontología preventiva módulo 2. España: Editorial Preconc. (p. 17)

## CUADRO Y GRÁFICO N° 2.

### TÉCNICA DE CEPILLADO ADECUADA.

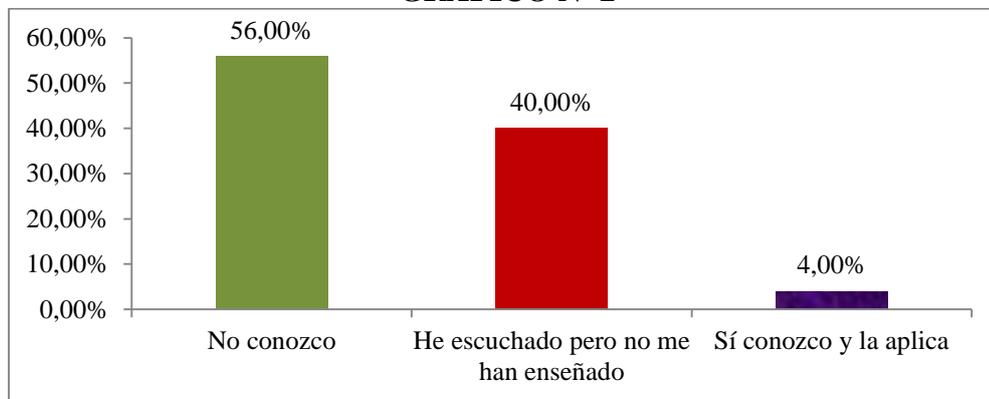
2: ¿Sabe usted el tipo de técnica de cepillado adecuada para la higiene oral?

CUADRO N° 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
No conozco	46	56,00%
He escuchado pero no me han enseñado	33	40,00%
Sí conozco y la aplica	3	4,00%
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 2



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación.

En el presente cuadro y gráfico se constata que de los 82 pacientes encuestados el 56,00% expresa no conocer las técnicas adecuadas para un buen cepillado, el

40,00% indica que ha escuchado pero no le han enseñado nunca a practicar una buena técnica de cepillado y el 4,00% manifiesta si conocer.

Lindhe<sup>81</sup> (2008), indica que “El cepillado rutinario dental no asemeja a una buena salud bucal, debido a que no existe una adecuada técnica de cepillado por el paciente. Este autor realizó un estudio, para demostrar la acumulación y la eliminación de la placa en cavidades mediante el cepillado, dicho estudio duró 28 días en el cual se percato que formó más placa bacteriana en los pacientes de lo que había iniciado. Indicando así que los pacientes pese al esfuerzo que realicen, la técnica de cepillado no es factible en la eliminación de la placa bacteriana, y que no existe una técnica apropiada para una excelente higiene, debido a que existe diferentes costumbres de aseo y morfologías dentarias.” (p. 23).

Según los resultados obtenidos se aclaró que el 56,00% de los pacientes no conocen de una técnica adecuada para una buena higiene oral, por lo que la falta de conocimientos acerca del cepillado bucodental es evidente y debido a este desconocimiento se puede generar un problema posterior.

---

<sup>81</sup>Lindhe, N. (2008). Periodontología clínica e Implantología Odontológica. Capítulo N° 35 “Control mecánico de la placa supragingival. Quinta edición. Editorial Panamericana. (p. 705).

## ALIMENTACIÓN.

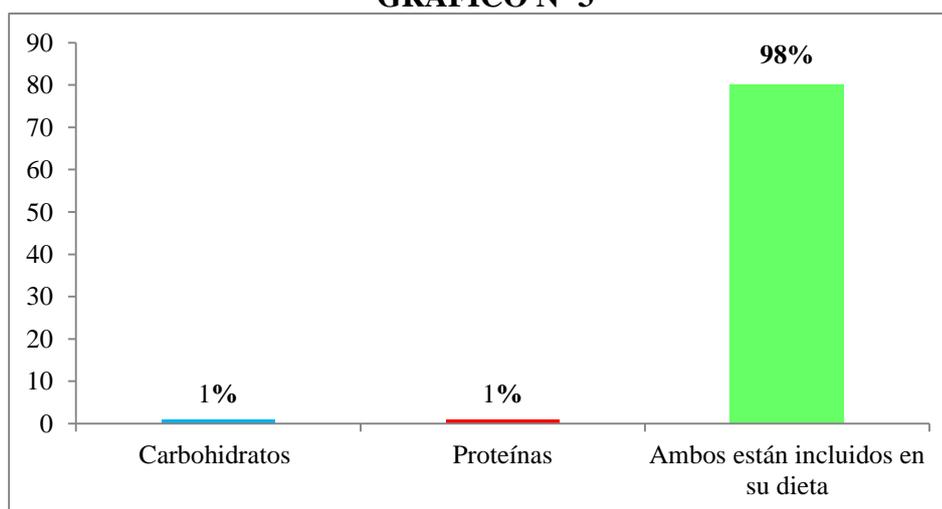
3: ¿Qué alimentos consume usted y su familia?

CUADRO N° 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Carbohidratos	1	1,00%
Proteínas	1	1,00%
Ambos están incluidos en su dieta	80	98,00 %
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 3



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

En el presente cuadro y gráfico se constata que de los 82 pacientes encuestados el 1,00% afirma consumir carbohidratos, el otro 1,00% consume proteínas y el 98,00% afirman que ambas están incluidas en su dieta.

Romina Arce Gómez<sup>82</sup> (2011), nos indica que: “uno de los objetivos de la cultura preventiva odontológica es la de fomentar una alimentación que ayude a la salud del paciente y por ende a un excelente desarrollo y protección bucal. Por lo que es necesario conocer la gran influencia de ciertos alimentos y bebidas en la proliferación de bacterias, actuando en el desarrollo de la caries dental y alguna alteración dentaria.” (p. 28).

Según los resultados obtenidos se aclaró que el 98,00% de los pacientes encuestados incluyen en su dieta diaria tanto carbohidratos como proteínas, lo que da como consecuencia un mal balance alimenticio que llegará a afectar su flora bacteriana bucal.

---

<sup>82</sup> Arce, G. R. (2011). Estomato. Universidad privada de Tacna. (p. 60).

## TIPO DE ALIMENTOS NUTRITIVOS PARA UNA BUENA SALUD ORAL

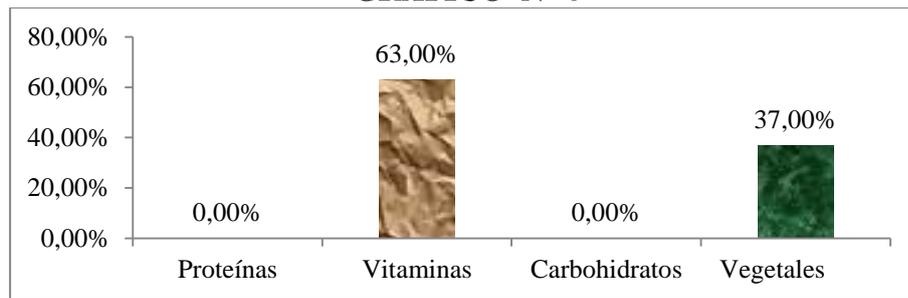
4: ¿Conoce usted qué tipo de alimentos le ayudan para mantener una buena salud oral?

**CUADRO N° 4**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Proteínas	0	0,00 %
Vitaminas	52	63,00 %
Carbohidratos	0	0,00 %
Vegetales	30	37,00 %
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

**GRÁFICO N° 4**



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

De los 82 paciente encuestados el 0,00 % conoce acerca de las proteínas, el 63,00% conoce acerca de las vitaminas, el 0,00 % conoce acerca de los carbohidratos y el 37,00 % conoce acerca de los vegetales, que van ayudar a mantener una buena salud oral.

Romina Arce Gómez 83 (2011) indica que, “Las proteínas.- Son importantes para la formación de los dientes, la desnutrición causa un retraso significativo en la

erupción de los dientes de leche. Hay estudios que sugieren la existencia de una relación entre la desnutrición temprana y la aparición de caries (los dientes poco desarrollados y bajos en calcio son más vulnerables a las caries).

El calcio.- Es un elemento imprescindible en la formación de los huesos y los dientes; el 99,00% del calcio existente en nuestro cuerpo se encuentra en ellos y el 1% restante está en la sangre, en el líquido extracelular y en el tejido adiposo. El calcio es necesario para la transmisión de los impulsos nerviosos, para la contracción muscular, para la coagulación de la sangre y para el funcionamiento del corazón y el mantenimiento de la presión arterial.

La vitamina d.- Tiene una importante función en el mantenimiento de la salud ósea y dental. Facilita la absorción de calcio y fósforo, los cuales son necesarios para tener huesos y dientes sanos, y para mantener en buen estado nuestro sistema nervioso.

La vitamina D la encontramos en el pescado, aceite de hígado de pescado, margarina, huevos, leche y productos lácteos.

Las vitaminas c y k.- Son importantes porque mantienen las encías saludables. La vitamina C mantiene fuerte el tejido de las encías y la vitamina K controla la pérdida de sangre. La falta de vitamina C afecta las encías y el tejido blando que sujeta los dientes<sup>83</sup> (p. 30).

---

<sup>83</sup> Arce, G. R. (2011). Estomato. Universidad privada de Tacna. (p.p. 62 – 63).

De acuerdo a los datos obtenidos el 63% de los pacientes encuestados responden que las vitaminas son nutritivas para mantener una buena salud oral, pero en realidad solo son una parte del conjunto de alimentos nutritivos que el ser humano debe incluir en su dieta diaria para mantener una buena salud oral y de ésta manera evitar molestias posteriores.

## ASISTENCIA ODONTOLÓGICA

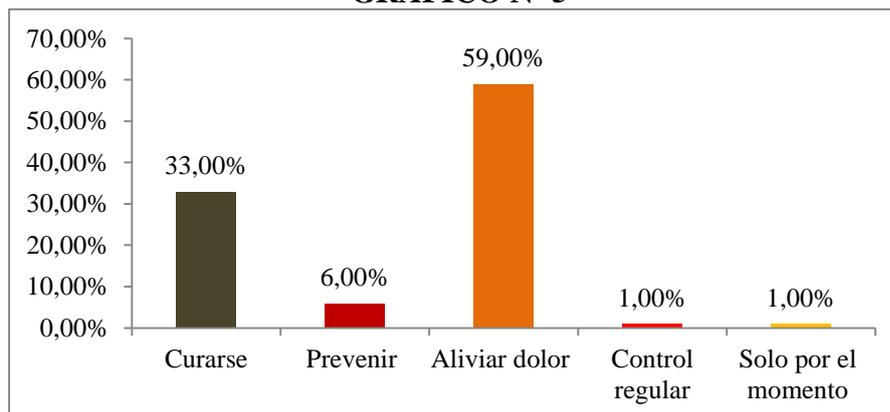
5: ¿Cuándo usted acude al odontólogo lo hace por:

**CUADRO N° 5**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Curarse	27	33,00 %
Prevenir	5	6,00 %
Aliviar dolor	48	59,00%
Control regular	1	1,00%
Solo por el momento	1	1,00%
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

**GRÁFICO N° 5**



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

Con estos resultados se puede constatar que de 82 encuestados el 33,00 % asisten al odontólogo para curarse, el 6,00% por prevención, el 59,00% para aliviar algún dolor, el 1,00% para control y otro 1,00% solo por el momento.

Viviana Cortesi Ardizzone<sup>84</sup> (2008) indica “que el control odontológico nos ayuda con la prevención de patologías no solo periodontal, si no tambien a evitar problemas de las piezas dentarias y al cuidado personal” (p. 14).

De los datos obtenidos se revela que el 59,00% acuden al odontólogo solo para aliviar el dolor, esto muchas veces se debe al temor que los pacientes adquieren por experiencias pasadas y solo acuden al odontólogo cuando el dolor ya es insoportable.

---

<sup>84</sup> Viviana Cortesi Ardizzone. (2008). Manual práctico para el auxiliar de Odontología. Capítulo N° 11. “Control de placa”. Primera edición, Barcelona-España. (p. 103).

## CULTURA PREVENTIVA

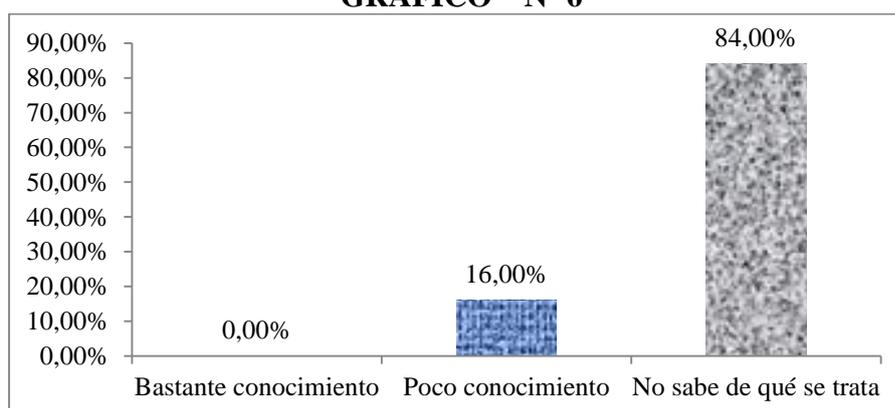
6: ¿Conoce usted acerca de los que es cultura preventiva en higiene oral?

CUADRO N° 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Bastante conocimiento	0	0,00%
Poco conocimiento	13	16,00%
No sabe de qué se trata	69	84,00%
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00 %</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 6



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

Con el presente resultado realizado a los encuestados se constata que el 0,00% conoce bastante de la cultura preventiva en la higiene oral, el 16,00% conoce poco y el 84,00% no sabe de qué se trata.

Como lo indica la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración:

“Desde las culturas preventivas el ser humano ha realizado maniobras de limpieza en sus dientes; ello se ha debido dos motivos: en primer lugar a la necesidad relacionada con la incomodidad del empaquetamiento interdental de restos de alimentos; y, en segundo, a la satisfacción por la higiene y su relación con la belleza, pero no a una búsqueda de higiene con objetivos preventivos de la enfermedad. Hoy en día las dos enfermedades más frecuentes en boca, la enfermedad periodontal y la caries, se han relacionado con la presencia de placa bacteriana, concretamente con bacterias agrupadas y perfectamente organizadas que componen la placa dental o el biofilms dental.<sup>85</sup>” (p.16).

De los datos adquiridos se concluye que el 84% de los pacientes ignoran lo que significa cultura preventiva, por lo que es evidente la falta de conocimiento acerca de este tema, el cual es un problema significativo.

---

<sup>85</sup> SOCIEDAD Española de Periodoncia y Osteointegración: Manual de Higiene Bucal. (2009). Capítulo N° 5. Protocolos de control de placa para la prevención y el tratamiento de la gingivitis y de la periodontitis. Editorial Médica Panamericana. (p. 26)

## IMPLEMENTOS DE HIGIENE ORAL

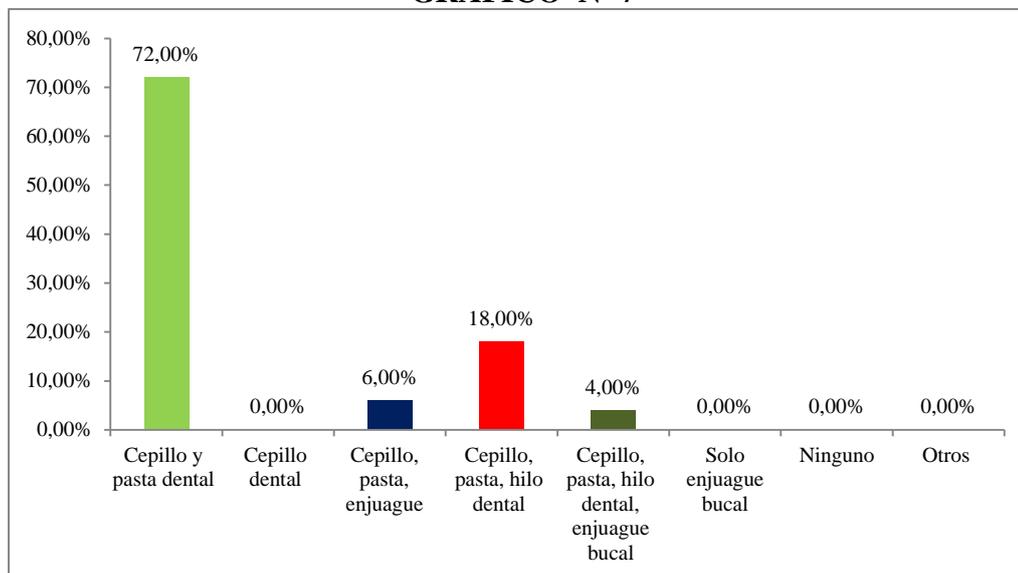
7: ¿Qué tipo de implementos utiliza usted para la higiene oral?

**CUADRO N° 7**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Cepillo y pasta dental	59	72,00%
Cepillo dental	0	0,00%
Cepillo, pasta, enjuague	5	6,00%
Cepillo, pasta, hilo dental	15	18,00%
Cepillo, pasta, hilo dental, enjuague bucal	3	4,00%
Solo enjuague bucal	0	0,00%
Ninguno	0	0,00%
Otros	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
 AUTOR: Desther Meza Zambrano

**GRÁFICO N° 7**



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
 AUTOR: Desther Meza Zambrano

### **Análisis e interpretación**

Con el presente resultado realizado a los 82 encuestados se constata que el 72,00% utiliza cepillo y pasta dental, el 0,00% utiliza cepillo dental 6,00% utiliza

cepillo, pasta y enjuague dental, el 18,00% utiliza cepillo, pasta, hilo dental, el 4,00% utiliza cepillo, pasta, hilo dental, enjuague bucal, el 0,00% utiliza solo enjuague bucal, el 0,00% no utiliza ninguno.

Clarisa Uscamaita Guzmán<sup>86</sup> (2011), nos indica que la aplicación del hilo dental se lo realiza: “Cortando aproximadamente 15 cm. con los dedos índice y pulgar, de ambas manos se lo hace pasar entre los dientes quedando así una mano casi dentro de la cavidad bucal y la otra afuera. Se debe estirar el hilo haciéndolo deslizar suavemente en la superficie interdientaria, o frotándola de arriba abajo, superficie por superficie removiendo la placa bacteriana y provocando llegar al punto de contacto interproximal de cada diente, donde pasara ajustadamente. Es recomendable utilizarlo una o dos veces al día, en todos los espacios interproximales, en ocasiones muy exclusivas se utilizan palillos, cepillos interdientales o gasa remplazando a la ceda dental. La utilización del hilo dental va a estar acompañado de un cepillado adecuado y enjuagues bucales, después de cada comida, en especial por las noches donde existe escasa saliva debido al descanso de la mandíbula aprovechando de esta manera las bacterias para su reproducción.” (p. 25).

Los resultados indican que solo el 4% utiliza los implementos adecuados y completos para una higiene oral adecuada, por lo que es evidente el déficit de conocimiento general acerca de los implementos necesarios para una limpieza bucodental.

---

<sup>86</sup>Uscamaita G. C. (2011). Estomatología Integral “caries”. Universidad Privada de Tacna. (p.p. 10 – 11)

## BEBIDAS DULCES

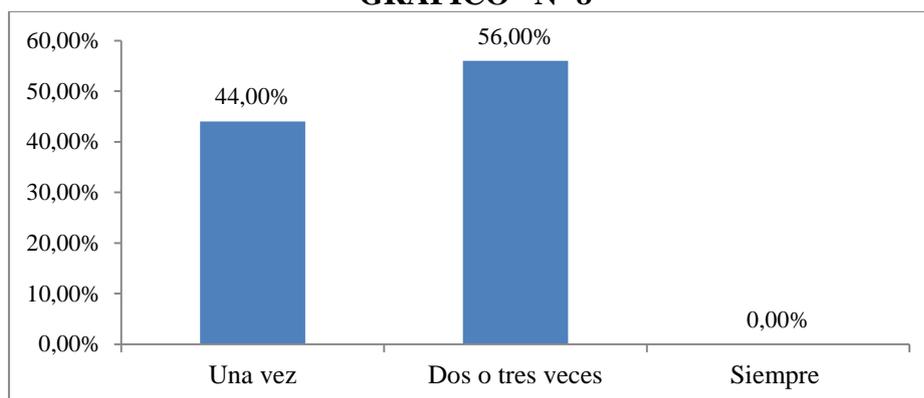
**8:** ¿Con qué frecuencia ingiere bebidas dulces (refrescos, batidos, sumos Azucarados, colas etc.) entre las comidas?

**CUADRO N° 8**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Una vez	36	44,00%
Dos o tres veces	46	56,00%
Siempre	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

**GRÁFICO N° 8**



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

Con el presente resultado realizado a los 82 encuestados se constata que el 44,00% ingiere una vez, el 56,00% ingiere dos o tres veces y el 0,00% ingiere siempre.

Eduardo J. Izaguirre-Fernández 87 (2008), indica que: “Sin embargo, si el tiempo total en que la azúcar que proviene de las bebidas azucaradas está en contacto con la dentadura es mayor al tiempo durante el que se exponen los dientes al azúcar de

los alimentos pegajosos. Esto incluye a las bebidas rehidratantes “para deportistas” y a los jugos enlatados de fruta natural.”<sup>87</sup> (p. 30).

En los resultados consta que el 56,00% de los pacientes encuestados que equivalen a 46 pacientes ingieren bebidas azucaradas o dulce dos o tres veces al día, lo que determina el daño dental que presentaron dichos pacientes.

---

<sup>87</sup> Izaguirre, E – Fernández. (2008). Salud Dental y Nutrición. Nutriología Médica 3° Editorial. (p. 247).

## VISITA ODONTOLÓGICA

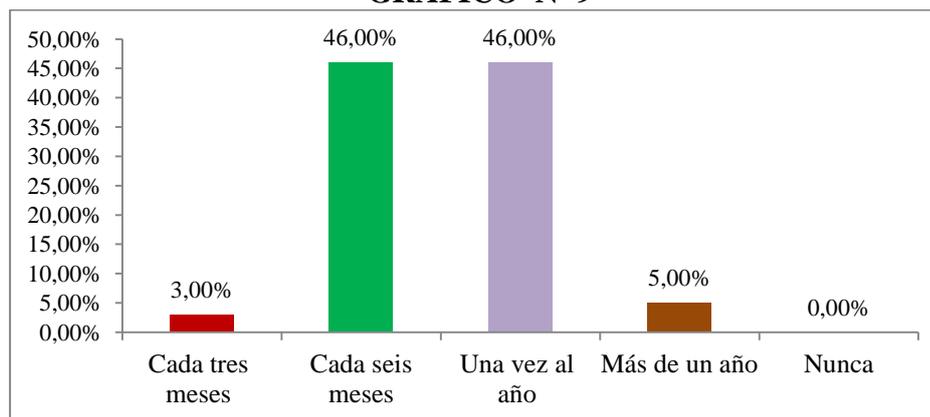
### 9: ¿Cada qué tiempo visita al odontólogo?

**CUADRO N° 9**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>%</b>
Cada tres meses	2	3,00%
Cada seis meses	38	46,00%
Una vez al año	38	46,00%
Más de un año	4	5,00%
Nunca	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

**GRÁFICO N° 9**



FUENTE: Encuesta a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

Con el presente resultado realizado a los 82 encuetados se constata que el 3,00% manifiesta que visita al odontólogo cada tres meses, el 46,00% visita el odontólogo cada seis meses, el 46,00% visita al odontólogo una vez al año, el 5,00% visita al odontólogo más de un año y el 0,00% manifiesta que nunca.

López J. (2010). indica que: “La condición socioeconómica es un factor contribuyente por cuanto las personas de estratos de menor nivel de educación y de dieta limitada, que no tienen acceso a la promoción y a la prevención de la salud (que incluye la higiene oral, flúor o sellante), aumentan sustentablemente su riesgo de adquirir enfermedades estomatológicas y sistémicas, debido a que no realizan una visita odontológica adecuada, la cual debería ser x lo menos cada seis meses”<sup>88</sup>. (p. 12).

Los resultados indican que el 46,00% de los pacientes encuestados visitan al odontólogo una vez al año, por lo que es evidente la falta de conocimiento acerca de lo que es cultura preventiva en cuanto al control odontológico se refiere y es necesario cambiar ese pensamiento para evitar problemas bucodentales a futuro.

---

<sup>88</sup>López, J. (2010). Odontología para la higiene oral. Lima – Perú. Editorial Zamora Ltda. (p. 45).

## 4.1.2. RESULTADOS DE LAS FICHAS CLÍNICAS

### FICHA CLÍNICA N° 1

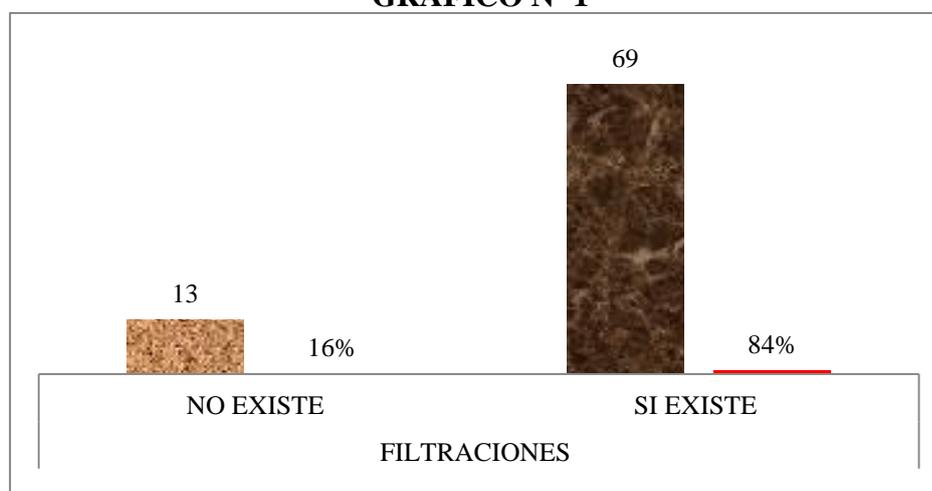
#### RESTAURACIONES DEFECTUOSAS

CUADRO N° 1

TIPO DE RESTAURACIÓN	FILTRACIONES	
	NO EXISTE	SI EXISTE
RESINA	13	69,00%
AMALGAMA	0	0,00%
TOTAL	13	69,00%
PORCENTAJE	16%	84,00%

FUENTE: Ficha Clínica de los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la U.S.G.P  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 1



FUENTE: Ficha Clínica de los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la U.S.G.P  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

Con el presente resultado de la observación realizada se determina que el 16,00% no tiene filtraciones con resina y el 84,00% restante si presenta filtraciones con resina.

Según la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración:

La orientación técnica y restauradora que prevalecen en nuestra formación profesional, orienta a la prevención desde la educación de la población hasta la promoción de la salud realizando actividades de protección específicas: (alimentación sana, control, sellantes de fosetas y fisuras, aplicación de flúor, entre otros); diagnóstico temprano y tratamientos oportunos, para permitir definir el daño desde sus inicios evitando que la lesión evolucione complicando el tratamiento de la misma pieza.<sup>89</sup> (p. 11).

Se concluye que existe el 84,00% de filtración, lo que evidencia un problema considerable por restauraciones defectuosas, las cuales terminan produciendo este tipo de problemas a futuro.

---

<sup>89</sup> Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. Capítulo N° 5. Protocolos de control de placa para la prevención y el tratamiento de la gingivitis y de la periodontitis. Editorial Médica Panamericana. (p. 47).

## FICHA CLÍNICA N° 2

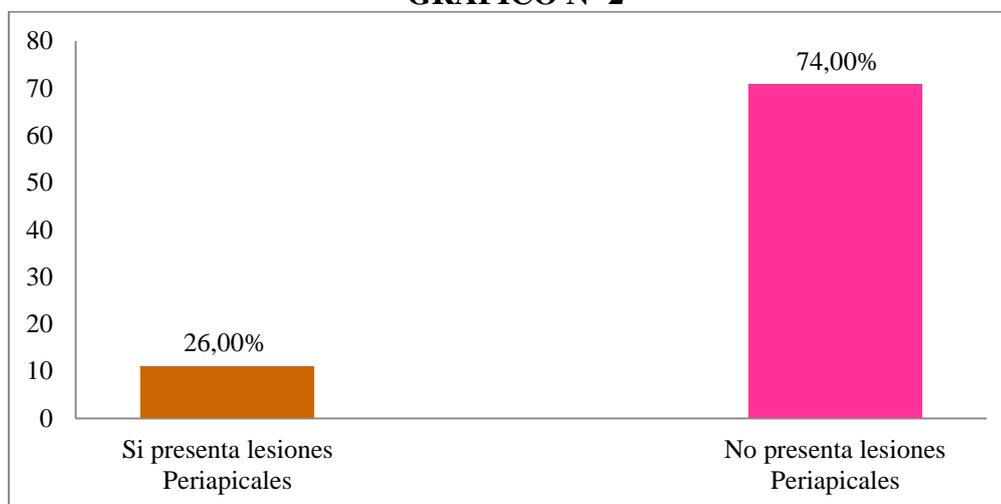
### LESIONES PERIAPICALES

CUADRO N° 2

Lesiones Periapicales					
N° de Pacientes	Rx	Si presenta lesiones Periapicales	%	No presenta lesiones Periapicales	%
82		21		61	
Total	82	21	26,00%	61	74,00%

FUENTE: Ficha Clínica de los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 2



FUENTE: Ficha Clínica de los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

Con el presente resultado de la observación realizada a través de radiografía periapical se determina que el 26,00% si presentó lesiones periapicales y el 74,00% no presentó lesiones periapicales.

Regezi Sciubba<sup>90</sup> considera que “los procesos periapicales comienzan como una pulpitis que si no es tratada va evolucionando ocasionando abscesos periapicales.” (p. 38).

De los resultados obtenidos el 26,00% de los pacientes presentó lesiones periapicales, por lo que es importante tratarlas a tiempo para que no sigan avanzando en el daño de la pieza dental.

---

<sup>90</sup> Regezi, S. Patología bucal. (Tercera Edición). Correlaciones clínicas patológicas. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. (p.p. 384 a 388).

## FICHA CLÍNICA N° 3

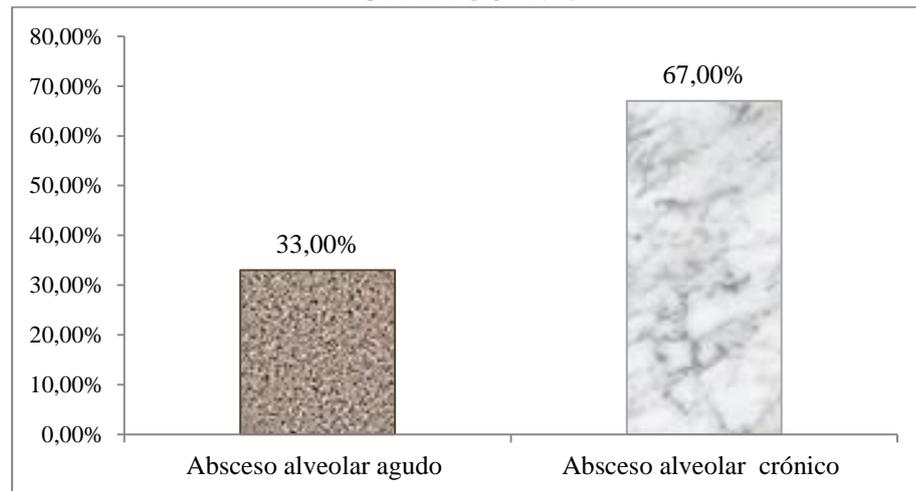
### LESIONES PULPARES

CUADRO N° 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	%
Absceso alveolar agudo	7	33,00%
Absceso alveolar crónico	14	67,00%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Ficha Clínica de los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 3



FUENTE: Ficha Clínica de los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

### Análisis e interpretación

Con el presente resultado de la observación realizada a través de radiografía periapical se determina que el 33,00% presentó absceso alveolar agudo y el 67,00% restante presentó absceso alveolar crónico.

R. Cavezian. G. Pasquet indica que en el:

“Absceso Apical Agudo: Un diente con absceso perirradicular agudo será muy doloroso a la presión, al morder, a la percusión y a la palpación. Este diente no responderá a ninguna de las pruebas de vitalidad pulpar y exhibirá grados de movilidad variable. La radiografía puede evidenciar desde un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal hasta una radiolucidez perirradicular. El pliegue mucobucal y los tejidos faciales próximos al diente casi siempre mostraran cierto grado de tumefacción. Es frecuente que el paciente tenga fiebre y que los ganglios linfáticos cervicales y submandibulares sean sensibles a la palpación.”<sup>91</sup> (p. 47).

De los resultados obtenidos 21 pacientes que presentaron procesos pulpares el 67,00% fue el de mayor porcentaje siendo el absceso alveolar crónico, lo que dio como consecuencia que sean tratadas con la finalidad de preservar la pieza dental en boca.

---

<sup>91</sup>Cavezian, R. Pasquet, G. DIAGNOSTICO POR LA IMAGEN EN ODONTO-ESTOMALOGIA. Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario. MASSON, S.A. (p.p. 86 - 89 y 90).

### 4.1.3. RESULTADOS DE LA HISTORIA CLÍNICA

#### FICHA N° 1

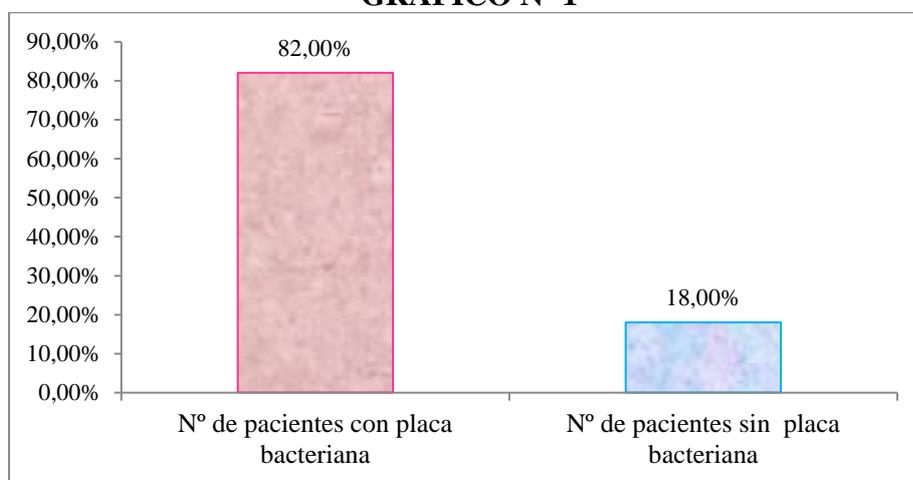
#### HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA

CUADRO N° 1

Alternativas	Frecuencias	%
N° de pacientes con placa bacteriana	67	82,00%
N° de pacientes sin placa bacteriana	15	18,00%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Historia Clínica a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la U.S.G.P  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 1



FUENTE: Historia Clínica a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la U.S.G.P  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

#### Análisis e interpretación

Con el presente resultado de la observación realizada se determina que el 82,00% de los pacientes atendidos presentó placa bacteriana y el 18,00% restante no presentó placa bacteriana.

Mark Liponis 92 (2008), dice que: “la placa es una capa gruesa de bacterias nocivas, la cual provoca una batalla constante con el sistema inmune.”<sup>92</sup> (p. 14).

Lo que indica que el 82,00% de los pacientes atendidos presentó placa bacteriana, debido a una higiene bucal deficiente.

---

<sup>92</sup> Mark Liponis. (2008). Ultra-Longevidad. Editorial Norma Bogotá. (p. 21 )

## RESULTADOS DE LA HISTORIA CLÍNICA

### FICHA N° 2

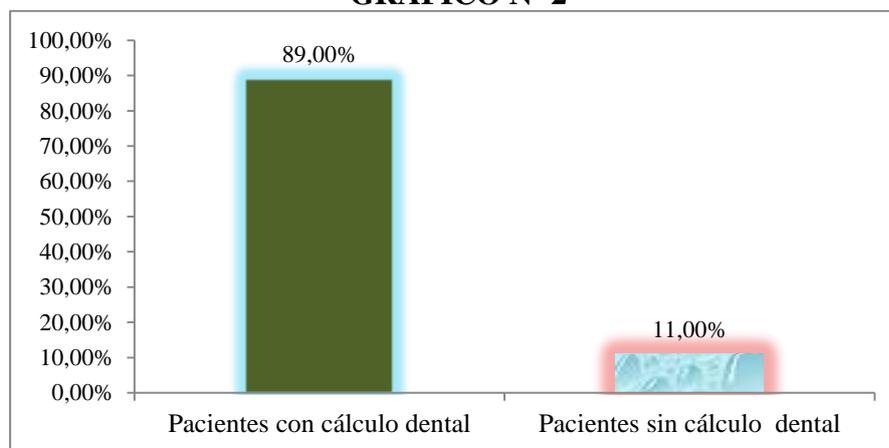
#### HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA

CUADRO N° 2

Alternativas	Frecuencias	%
Pacientes con cálculo dental	73	89,00%
Pacientes sin cálculo dental	9	11,00%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Historia Clínica a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N° 2



FUENTE: Historia Clínica a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

#### Análisis e interpretación

Con el presente resultado de la observación realizada se determina que el 89,00% de los pacientes atendidos presentó Cálculo dental y el 9,00% restante no lo presentó.

Viviana Cortesi Ardizzone<sup>93</sup> (2008), indica que “el control de la placa bacteriana es la remoción diaria de las superficies dentarias, evitando de esta manera la acumulación de placa bacteria reduciendo la acumulación de placa y retardando la formación de cálculo. Es importante enseñarle al paciente que es la placa dental y cuán importante es eliminarla.” (p. 14).

Lo que indica que el 89,00% de los pacientes atendidos presentó cálculo dental.

---

<sup>93</sup> Viviana CortesiArdizzone. (2008). Manual práctico para el auxiliar de Odontología. Capítulo N° 11. “Control de placa”. Primera edición, Barcelona-España. (p. 103).

# RESULTADOS DE LA HISTORIA CLÍNICA

## FICHA N°3

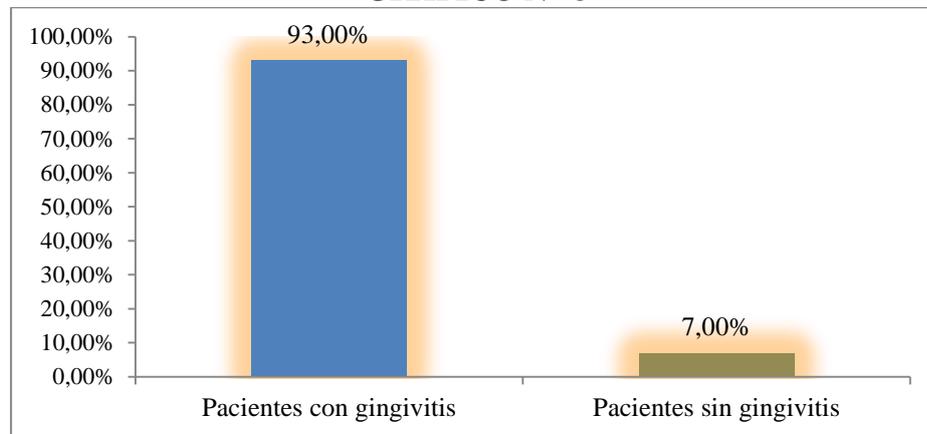
### ENFERMEDADES PERIODONTALES

CUADRO N° 3

Alternativas	Frecuencias	%
Pacientes con gingivitis	76	93,00%
Pacientes sin gingivitis	6	7,00%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: Historia Clínica a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

GRÁFICO N ° 3



FUENTE: Historia Clínica a los pacientes del séptimo, octavo y noveno semestre de odontología de la USGP  
AUTOR: Desther Meza Zambrano

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los siguientes resultados de la observación realizada determinan que el 93,00% de los pacientes atendidos presentó gingivitis y el 7,00 % restante no presentó gingivitis.

Herbert F. Wolf y Thomas M. Hassell 94 (2009), manifiesta que: “Gingivitis-Periodontitis: Existen numerosas enfermedades que afligen a periodonto. Por mucho las más importantes de éstas son la gingivitis asociada a placa (inflamación gingival sin pérdida de anclaje) y la periodontitis (pérdida de los tejidos de sostén periodontales relacionados con inflamación). Recesión Gingival: La recesión gingival de hecho no es una “enfermedad”, sino más bien una alteración anatómica que obtenida debido a la morfología, la higiene oral inadecuada (cepillado efusivo), y posiblemente a la sobrecarga funcional.”<sup>94</sup> (p. 33).

De los datos obtenidos el 93,00% de los pacientes atendidos presentó gingivitis, lo cual también es el resultado de un cepillado inadecuado o muy fuerte sobre las encías, el cual conlleva a esta enfermedad.

---

<sup>94</sup> Wolf, H. F. y Hassell, T. M. (2009). Atlas a Color de Periodontología. Capítulo N° 1 Introducción Enfermedades Periodontales. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica (AMOLCA). (p. 1).

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

- En las fichas clínicas el 26,00% de los pacientes presentan lesiones pulpares.
- Según la investigación, en las fichas clínicas de los pacientes que presentan lesiones pulpares el 33,00% presentó absceso alveolar agudo y el 67,00% absceso alveolar crónico.
- De los resultados obtenidos el 84,00% de los pacientes encuestados presentaron restauraciones defectuosas.
- Así mismo se les preguntó sobre cada que tiempo visitan al odontólogo y el 46,00% de los pacientes encuestados respondió cada seis meses y el por qué de su visita y el 59,00% lo visitaban para aliviar el dolor, además se les preguntó si tenían conocimientos sobre cultura preventiva y el 84,00% no sabía de que se trataba.
- De los resultados obtenidos el 78,00% de los pacientes encuestados respondieron que se cepillan los dientes dos veces al día, el 72,00% respondió que utilizan cepillo y pasta dental y el 56,00% respondió que no conocían una técnica de cepillado adecuada.
- Sobre su alimentación diaria, el 98,00% de los pacientes encuestados respondieron que incluyen en su dieta carbohidratos y proteínas, el 63,00% indicaron que las vitaminas son nutritivas para mantener una buena salud oral y el 56,00% manifestó que ingieren bebidas dulces de dos a tres veces al día.

- De los resultados obtenidos se comprobó que el 82,00% de los pacientes presentaron placa bacteriana, el 89,00% de los pacientes presentaron cálculo dental y el 93,00% presentaron gingivitis, lo que determina la falta de higiene bucodental en los pacientes.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda aconsejar a los pacientes sobre la importancia de visitar periódicamente al odontólogo.
- También se aconseja fomentar en los pacientes la importancia del cepillado dental en la vida diaria.
- Se recomienda capacitar a los pacientes sobre la importancia de una cultura preventiva adecuada para evitar problemas futuros.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1. Identificación de la propuesta**

##### **6.1.1. Nombre del propuesta**

Educación sobre cultura preventiva dirigida a los pacientes de Séptimo, Octavo y Noveno Semestre de Formación Profesional de la Carrera de Odontología de la U.S.G.P.

##### **6.1.2. Clasificación**

De tipo educativo

##### **6.1.3. Localización**

En la Ciudad de Portoviejo, en las Clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

#### **6.2 Justificación**

La presente propuesta se justifica porque una vez realizada la investigación, los hallazgos revelan que los pacientes atendidos en las clínicas odontológicas no conocen

acerca de lo que es cultura preventiva debido a la falta de conocimientos de las técnicas de higiene bucodental, por la falta de visita periódica al especialista, por no tener una dieta balanceada en su alimentación, por no utilizar los implementos adicionales al cepillado como enjuague bucal y seda dental, siendo algunas de las causantes de aparición de signos y síntomas como el dolor, sensibilidad, tumefacción, inflamación, fístula entre otros. Por ello es necesario emprender una conferencia educativa para concientizar a los pacientes de séptimo, octavo y noveno semestre que son atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Al ejecutar esta propuesta de solución se espera lograr en toda la población o comunidad y personas involucradas en este estudio, un cambio positivo y productivo en los conocimientos que poseen sobre lo que es cultura preventiva en higiene bucodental y de esta forma lograr cambios ante los problemas encontrados para beneficios de grupos futuros.

### **6.3 Marco institucional**

La investigación tomó lugar para su ejecución las Clínicas Odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, ubicada en la ciudad de Portoviejo, capital de la provincia de Manabí, fue creada, mediante Decreto Legislativo N° 2000-33, del 14 de Diciembre de 2000, sobre la estructura de la Universidad Laica “Vicente Rocafuerte” de Guayaquil, extensión Portoviejo, que empezó a funcionar desde el 20 de Mayo de 1968.

Los tratamientos odontológicos se han dado desde la inauguración de la primera clínica de esta institución en Septiembre del 2002, funcionando en ese entonces en la escuela Arco Iris ubicada en la calle Chile.

El 15 de Septiembre del 2006, se inauguraron las áreas para prácticas odontológicas ubicadas en el edificio N° 1 del nuevo campus de la Universidad San Gregorio ubicada en la Avenida Metropolitana y el 14 de Mayo del 2010 se inauguró un moderno quirófano totalmente equipado, nueva área de radiología con 3 equipos de radiología y zona de revelado.

En la actualidad en el área de odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo brinda los servicios apropiados a la comunidad manabita con el propósito de mejorar la salud.

Con esta investigación se benefició directamente a los pacientes e indirectamente los estudiantes atendidos en las Clínicas Odontológicas del Séptimo, Octavo y Noveno semestre de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, pudiendo llegar a ellos con la finalidad de ayudarles al mejoramiento de su salud bucodental.

## **6.4 Objetivos**

### **Objetivo general**

Incentivar la cultura preventiva adecuada para disminuir los procesos periapicales.

## **Objetivos específicos**

- Capacitar a los pacientes sobre cultura preventiva.
- Fomentar en los pacientes la importancia del cepillado dental en la vida diaria para mantener una salud oral adecuada.

## **6.5 Descripción de la propuesta**

Lo que se busca con esta propuesta es incentivar la cultura preventiva adecuada para disminuir los procesos periapicales. Para conseguir esto, se realizó una conferencia, entregándose en ella trípticos a los pacientes y un banner educativo, relacionado al tema tratado, para estimular una correcta salud oral. En el banner educativo se colocó las recomendaciones de la propuesta planteada para evitar la formación de signos y síntomas y por lo tanto la exposición pulpar de la pieza dental. En los trípticos en los cuales se estableció la importancia de la visita regular al especialista odontólogo y al cepillado adecuado.

La propuesta investigativa está diseñada con el fin de que pueda llevarse a cabo, siendo necesaria la colaboración de las autoridades, docentes, estudiantes y pacientes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, para dar logro a los objetivos planteados.

## **6.6 Beneficiarios**

Los beneficiarios directos son los pacientes que acuden a las clínicas odontológicas de séptimo, octavo y noveno semestre de la Universidad San Gregorio de Portoviejo indirectamente sus familiares, ya que sobre ellos replicaran los conocimientos adquiridos.

## **6.7 Sostenibilidad**

Esta propuesta es sostenible porque durante la investigación se cuenta con la predisposición de los pacientes de odontología para aprender y para mejorar sus conocimientos sobre lo que es cultura preventiva y de esta manera replicar los conocimientos adquiridos para el beneficio de sus familiares.

## BIBLIOGRAFÍA

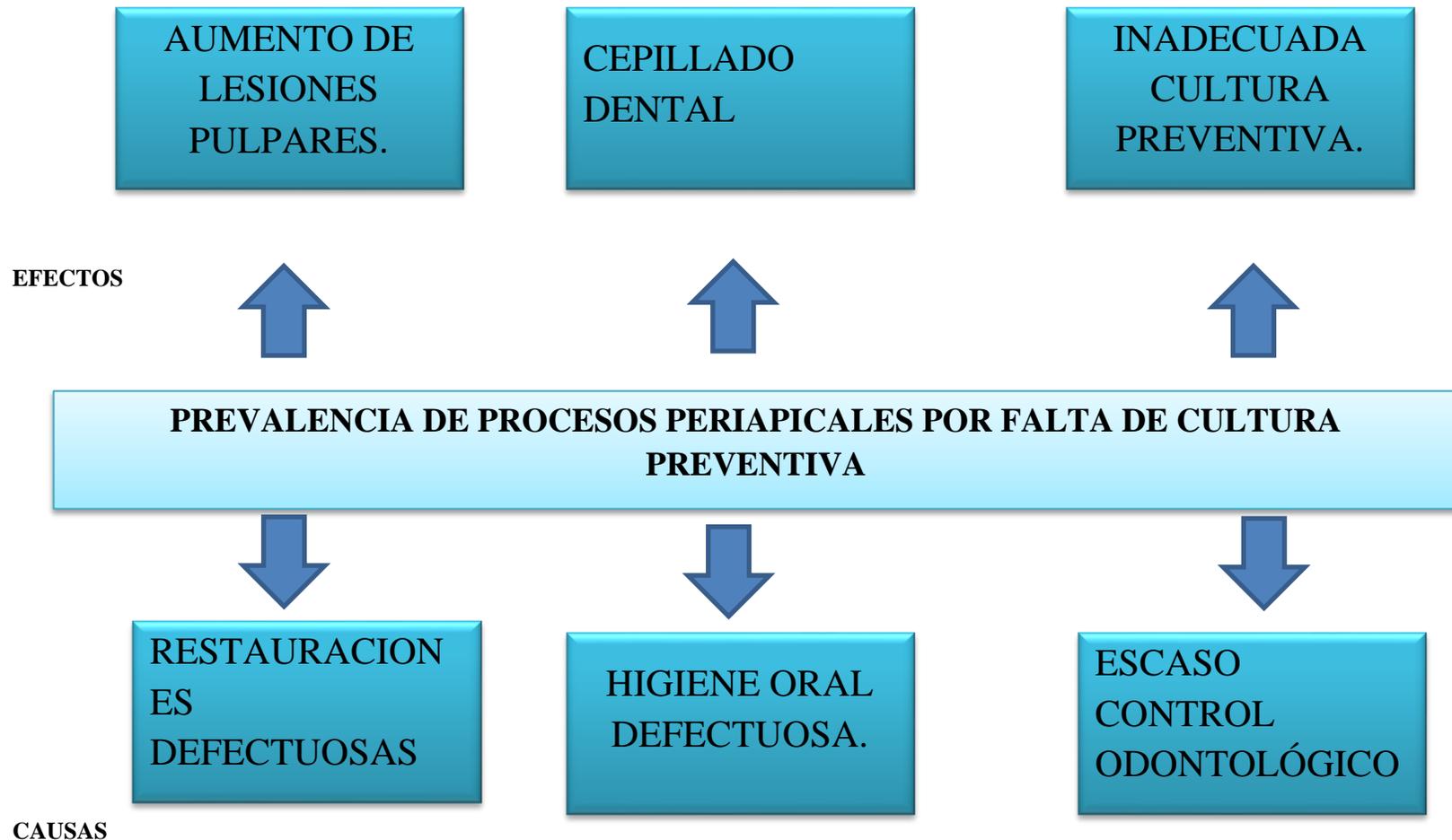
- Arce R. (2011). Estomato. Universidad privada de Tacna.
- ArgentieriA. (2007). Odontología preventiva.
- Baumann - RudolfBeer M. (2008). Atlas en color de odontología.
- Bergenholtz,G. (2007) Endodoncia, diagnóstico y tratamiento de la pulpa dental.
- BernardineliN. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico – Cap. 4 Accidentes y Complicaciones en la Instrumentación.
- BordoniN. (2007). Odontología preventiva módulo 2. España. Editorial Preconc.
- Bottino M. (2008). Nuevas tendencias de la endodoncia.
- Carranza F. y Shklar G. (2010). Historia de la Periodoncia - Capítulo N° 29 Higiene Dental.
- CavezianR. Pasquet G. (2008). Diagnóstico por la imagen en odonto-estomalogía – Cap. 7 Caries e Infecciones de Origen Dentario.
- Cortesi V. (2008). Manual práctico para el auxiliar de Odontología. Barcelona-España.
- DE ROSSIC. (2009). Lesiones cervicales no cariosas: la lesión dental del futuro. Editorial Médica Panamericana.
- Herbertf W. y Thomas M. Hassell. (2009). Atlas a Color de Periodontología – Capítulo N° 1 Introducción Enfermedades Periodontales.
- Jacome L. (2009). Guía de práctica clínica en salud oral: patología pulpar y periapical.
- Kennethm H. y Sthepen C. (2009). VÍAS DE LA PULPA – 10 EDICION.
- Koneman. (2008). Diagnóstico microbiano. Capítulo N° 9 “Otros bacilos gramnegativos con requerimiento nutricionales especiales”.

- Lindhe. (2008). Periodontología clínica e Implantología Odontológica, Capítulo N° 35 “Control mecánico de la placa supragingival”. Panamericana.
- López J. (2010). Odontología para la higiene oral. Editorial Zamora Ltda.
- MahmoudT. y Shahrokh S. (2010). ENDODONCIA PRINCIPIOS Y PRÁCTICA – Capítulo N° 4 Pulpa y PatoxisPeriapical.
- Mark L. (2008) Ultra-Longevidad. Editorial Norma Bogotá.
- Mendoza N. (2011). Estomatología Comunitaria. TACNA-Perú.
- Monteiro B. (2009). Accidentes y Complicaciones en el Tratamiento Endodóntico – Cap. 3 Accidentes y Complicaciones en la Abertura Coronaria.
- Neira M. (2012). Hablemos Entre Dientes-Estomatología.
- PerriniN. (2008). Manual práctico para el auxiliar de odontología.
- Ponce A. (2008). Endodoncia consideraciones.
- R. Nageswar R. (2011). Endodoncia Avanzada – Capítulo N° 2 Enfermedades Pulpares y Perirradiculares.
- Salgado V. (2010). Guía de práctica clínica en salud oral: higiene oral.
- SciubbaR. (2010). Patología bucal – Correlaciones clínicopatológicas. TERCERA EDICIÓN.
- Sociedad Española De Periodoncia yOsteointegración. (2009). Manual de Higiene Bucal. Capitulo N° 5. Protocolos de control de placa para la prevención y el tratamiento de la gingivitis y de las periodontitis. Editorial Médica Panamericana.
- Uscamaita C. (2011).Estomatología Integral “caries”.

# **ANEXO 1**

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

### 1.1. Árbol del problema



## 1.2. Presupuesto

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
					AUTOGESTIÓN	APORTE EXTRA
Fotocopia	450	Unidad	0.03	13.50	Autogestión	-
Papel	8	Remas	4.50	36.00	Autogestión	-
Tinta de impresión	6	Cartuchos	6.00	36.00	Autogestión	-
Anillado	8	Unidad	2.00	16.00	Autogestión	-
Empastado	4	Unidad	8.00	32.00	Autogestión	-
Bolígrafo	4	Unidad	0.50	2.00	Autogestión	-
Carpeta	4	Unidad	0.50	2.00	Autogestión	-
Movilización	80	Unidad	1.00	80.00	Autogestión	-
Guantes	2	Unidad	7.50	15.00	Autogestión	-
Mascarillas	1	Unidad	6.00	6.00	Autogestión	-
Instrumental de Diagnóstico	20	Unidad	2.50	50.00	Autogestión	-
Cepillos Dentales	82	Unidad	0.25	20.50	Autogestión	-
Radiografías	1	Caja	16.00	16.00	Autogestión	-
Líquidos Reveladores	1	Unidad	5.00	5.00	Autogestión	-
<b>SUBTOTAL</b>				329.50		-
Gastos imprevistos				45.00	Autogestión	-
<b>TOTAL</b>				<b>374.50</b>		

# **ANEXO 2**

**2.1. FORMULARIO DE ENCUESTA DIRIGIDO A LOS PACIENTES ATENDIDOS POR LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO SEMESTRE DE ODONTOLOGÍA.**

1.- ¿Cuántas veces se cepilla los dientes al día?

1 vez

2 veces

3 veces

Cuando me acuerdo

2.- ¿Sabe usted el tipo de técnica de cepillado adecuada para la higiene oral?

No conozco

He escuchado pero no me han enseñado

Sí conozco

3.- ¿Qué alimentos consume usted y su familia?

Carbohidratos (arroz, papas, pan, cereales, etc.)

Proteínas (pollo, pescado, carnes rojas, yogurt, etc.)

Ambos están incluidos en su dieta diaria.

4.- ¿Conoce usted el tipo de alimentos que son nutritivos para mantener una buena salud oral?

Proteínas

Vitaminas

Carbohidratos

Vegetales

5.- ¿Cuándo usted acude al odontólogo lo hace por:

Curarse

Prevenir

Aliviar el dolor

Control regular

Solo por el momento

6.- ¿Conoce usted acerca de los que es cultura preventiva en higiene oral?

Bastante conocimiento

Poco conocimiento

No sabe de qué se trata

7.- ¿Qué tipo de implementos utiliza usted para la higiene oral?

Cepillo y pasta dental

Cepillo dental

Cepillo, pasta y enjuague

Cepillo, pasta, hilo dental

Cepillo, pasta, hilo dental, enjuague bucal

Solo enjuague bucal

Ninguno

Otros

8.- ¿Con que frecuencia ingiere bebidas dulces (refrescos, batidos, sumos azucarados, colas etc.) entre las comidas?

Una vez

Dos o tres veces

Siempre

9.- ¿Cada que tiempo visita al odontólogo?

Cada tres meses

Cada seis meses

Una vez al año

Más de un año

Nunca

## 2.2. FICHA DE OBSERVACIÓN

RESTAURACIONES DEFECTUOSAS				
TIPO DE RESTAURACIÓN	FILTRACIÓN		ADAPTACIÓN	
	NO EXISTE	SI EXISTE	CORRECTA	INCORRECTA
RESINA				
AMALGAMA				
TOTAL				

LESIONES PERIAPICALES			
Nº PACIENTES	RX	SI PRESENTA LESIONES PERIAPICALES	NO PRESENTA LESIONES PERIAPICALES
TOTAL			

Lesiones Pulpares					
Nº de Pacientes	Rx	Absceso alveolar agudo	%	Absceso alveolar crónico	%
Total					

### 2.3. FICHA CLÍNICA DEL PACIENTE.

Nombres: \_\_\_\_\_ N° de Carpeta: \_\_\_\_\_  
 Apellidos: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ N° de pieza: \_\_\_\_\_

#### ODONTOGRAMA.

The dental chart displays 28 tooth positions arranged in four rows. The top row contains teeth 15, 17, 56, 13, 14, 13, 12, 21, 31, 32, 31, 34, 35, 36, 37, 38. The second row contains teeth 55, 54, 55, 52, 51, 61, 52, 63, 64, 65. The third row contains teeth 35, 34, 35, 32, 31, 1, 32, 3, 4, 5. The bottom row contains teeth 48, 47, 48, 45, 44, 45, 42, 41, 51, 52, 35, 34, 35, 36, 37, 38. Below the chart, the text 'Índice de placa actual' is followed by a blank space for recording the value.

HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO						ENFERMEDAD PERIODONTAL		
PIEZAS DENTALES				PLACA	CÁLCULO	GINGIVITIS	LEVE	
				0-1-2-3	0-1-2-3	0-1	MODERADA	
16		17					SEVERA	
11		21						
26		27						
36		37						
31		41						
46		47						
<b>TOTALES</b>								

## **Pacientes con Procesos Periapicales**

### **N.- de carpetas:**

- 1.- 7708 - absceso alveolar crónico
- 2.- 31999 - absceso alveolar agudo
- 3.- 30662 - absceso alveolar crónico
- 4.- 31939 - absceso alveolar agudo
- 5.- 32078 - absceso alveolar crónico
- 6.- 31504 - absceso alveolar agudo
- 7.- 30671- absceso alveolar agudo
- 8.- 17580 - absceso alveolar agudo
- 9.- 31938 - absceso alveolar crónico
- 10.- 26985 - absceso alveolar agudo
- 11.- 31737 - absceso alveolar crónico
- 12.- 31998 - absceso alveolar crónico
- 13.- 30999 - absceso alveolar agudo
- 14.- 31224 - absceso alveolar crónico
- 15.- 31769 - absceso alveolar crónico
- 16.- 30140 - absceso alveolar crónico
- 17.- 30972 - absceso alveolar crónico
- 18.- 2193 - absceso alveolar crónico
- 19.- 22333 - absceso alveolar crónico
- 20.- 18591 - absceso alveolar crónico
- 21.- 15097 - absceso alveolar crónico

# **ANEXO 3**

### 3. GRÁFICOS DEL MARCO TEÓRICO

#### 3.1. CULTURA PREVENTIVA

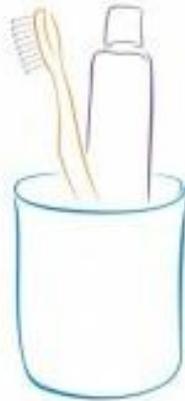


Figura N° 1

Higiene oral



Figura N° 2

Cepillado dental



Figura N° 3

Cepillos dentales



Figura N° 4



Figura N° 5

. Técnicas de cepillad



Figura N° 6



Figura N°7

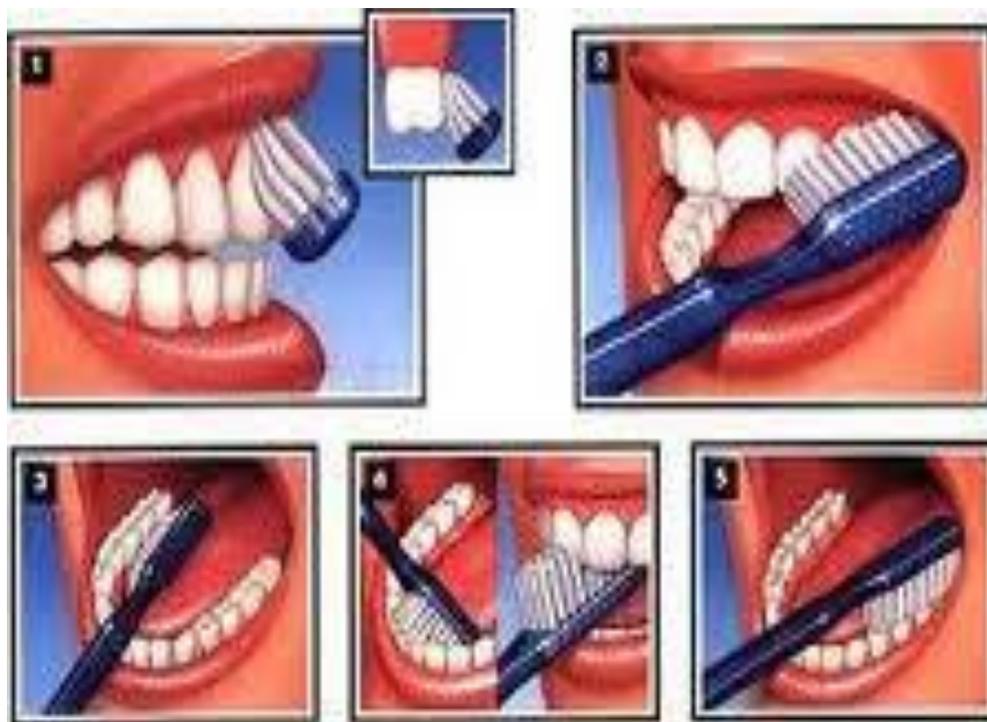


Figura N° 8

**Tabla 1. Fórmula tipo de un dentífrico**

Agente	%
Abrasivos	25-60
Tensoactivo	1-3
Humectante	20-40
Espesante	1-2
Estabilizadores	1-2
Agente terapéutico	Aprox. 2

Más aditivos, conservantes y agua en proporciones variables.

Figura N° 9

Dentífricos



Figura N° 10

Hilo dental



Figura N° 11

Enjuagues bucales



Figura N° 12



# Una alimentación saludable

Figura N° 13

Alimentación



Figura N° 14

Nutrición



Figura N° 15

Bebidas dulces y azucaradas



Figura N° 16

Enfermedad periodontal

### 3.2. PROCESOS PERIAPICALES

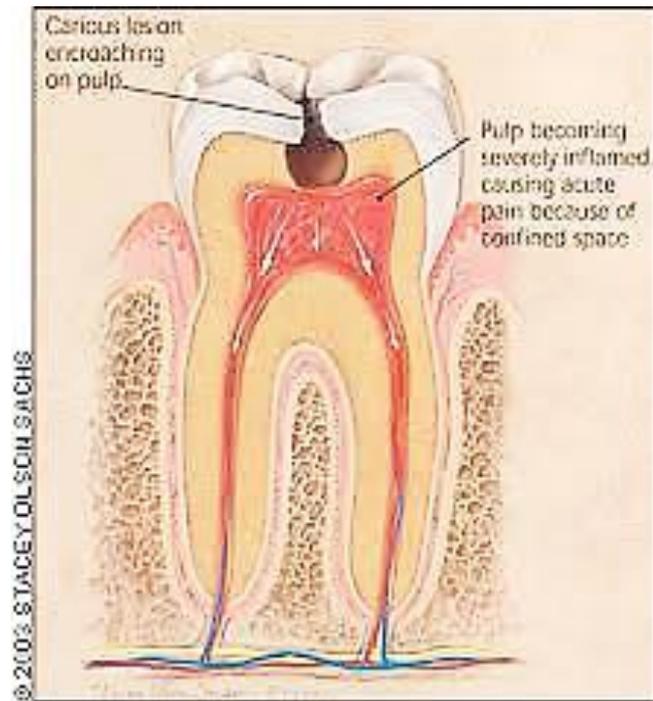


Figura N° 17

Clasificación



Figura N° 18



Figura N° 19



Figura N° 20

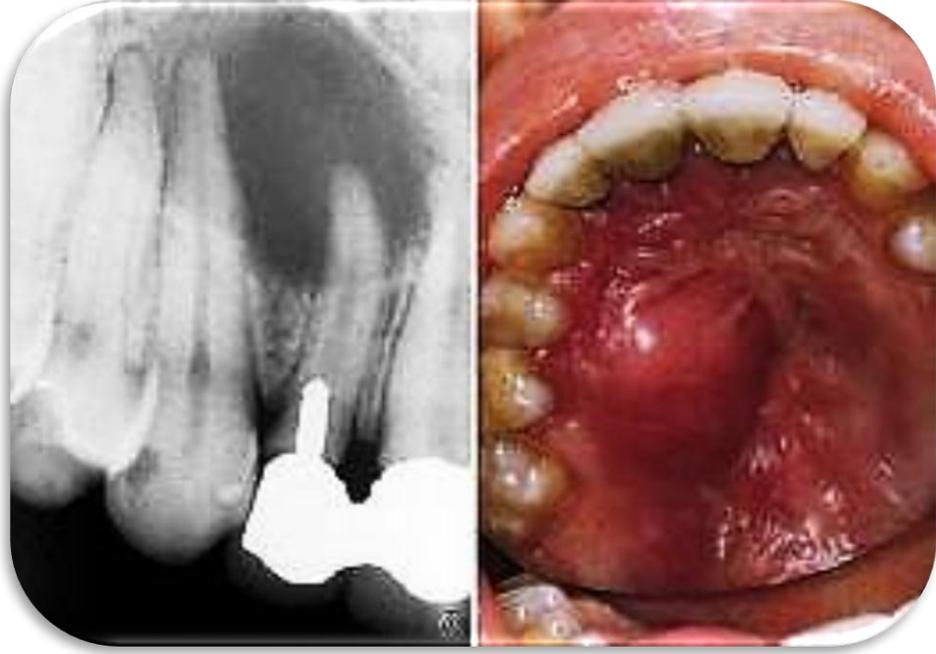


Figura N° 21



Figura N° 22

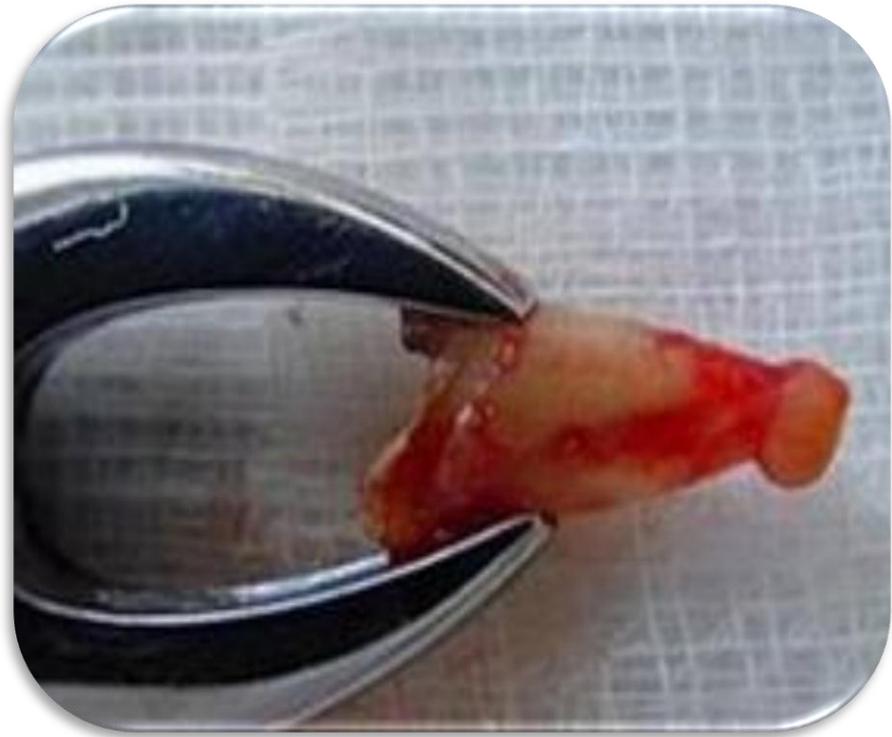


Figura N° 23



Figura N° 24

Iatrogenias odontológicas



Figura N° 25



Figura N° 26

# **ANEXO 4**

## 4. FOTOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

### 4.1. Área de rayos X de la Universidad San Gregorio



Foto N° 1. Toma radiográfica de la pieza dentaria N° 21.



Foto N° 2. Toma radiográfica de la pieza dentaria N° 23.



Foto N° 3. Toma radiográfica de la pieza dentaria N° 11.



Foto N° 4. Toma radiográfica de la pieza dentaria N° 11.



Foto N° 5. Toma radiográfica de la pieza dentaria N° 22.



Foto N° 6. Toma radiográfica de la pieza dentaria N° 13.



Foto N° 7. Revelado de las radiografías tomadas en el área de rayos X.



Foto N° 8. Colocación de la radiografía en el recipiente de líquido fijador.



Foto N° 9. Observación de la radiografía en el negoscopio.



Foto N° 10. Secado de las radiografías tomadas y reveladas.

## 1.8. OBSERVACIÓN DE LA TÉCNICA DE CEPILLADO



Foto N° 11. Paciente realizando el cepillado bucal.



Foto N° 12. Realizando la encuesta en la casa del paciente.



Foto N° 13. Paciente realizando el cepillado bucal



Foto N° 14. Realizando la encuesta en el domicilio del paciente.



Foto N° 15. Paciente realizando el cepillado bucal.



Foto N° 16. Realizando la encuesta en el domicilio del paciente.

## 1.9. SOCIALIZACIÓN CON LA COORDINADORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA.



Foto N° 17. Entrega del banner a la Coordinadora de la carrera de odontología.

### 1.10. EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA.



Foto N° 18. Charlas a los pacientes en la preclínica b



Foto N° 19. Explicando a los pacientes sobre los temas del banner y aclarando sus opiniones acerca de los temas expuestos.



Foto N° 20. Agradeciendo a los pacientes por el tiempo prestado.



Foto N° 21. Entrega de los trípticos a los pacientes en la preclínica b. para la respectiva charla.



Foto N° 22. Realizando la charla a los pacientes y explicando los temas del banner en la preclínica b.



Foto N° 23. Entrega de trípticos a pacientes en la sala de espera de las clínicas odontológicas de la facultad de odontología.



Foto N° 24. Realizando la charla a los pacientes en la sala de espera de las clínicas odontológicas.