



CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de:

Odontóloga.

Tema.

Enfermedad periodontal en pacientes de 30 a 60 años de edad, atendidos en el

Subcentro de Salud Pimpiguasí, en el periodo marzo - junio de 2015.

Autora.

Gema Deydamia Macías Mera.

Directora de tesis.

Dra. Alexandra Valarezo Chumo Mg. Ge.

Cantón Portoviejo – Provincia de Manabí – República del Ecuador.

2015.

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

Certifico que la egresada, Gema Deydamia Macías Mera, ha culminado su tesis de grado, titulada: Enfermedad periodontal en pacientes de 30 a 60 años de edad atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, República del Ecuador, en el periodo marzo - junio de 2015, previo a la obtención del título de Odontóloga, bajo mi dirección y supervisión, la misma que se encuentra concluida en su totalidad.

---

Dra. Alexandra Valarezo Chumo Mg. Ge.

Directora de tesis.

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.**

Los suscritos, miembros del tribunal de revisión y sustentación de la tesis titulada: Enfermedad periodontal en pacientes de 30 a 60 años de edad atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, República del Ecuador, en el periodo marzo - junio de 2015. Presentada y realizada por la egresada Gema Deydamia Macías Mera, ha cumplido con todo lo señalado en el reglamento interno de graduación, como requisito previo a la obtención del título de Odontóloga.

Tribunal.

---

Dra. Lucía Galarza Santana Mg. Gs.

Directora de la carrera.

---

Dra. Alexandra Valarezo Chumo Mg. Ge.

Directora de tesis.

---

Dra. Nelly San Andrés Plúa. Mg. Gs

Miembro del tribunal.

---

Dr. Wilson Espinosa Estrella Mg. Ge.

Miembro del tribunal.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA.**

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo titulado: Enfermedad periodontal en pacientes de 30 a 60 años de edad atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Abdón Calderón, del cantón Portoviejo, en el periodo marzo - junio de 2015. Pertenece exclusivamente a mi autoría y el patrimonio intelectual de la tesis es a la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

---

Gema Deydamia Macías Mera.

Autora.

## **AGRADECIMIENTO.**

La gratitud es un sentimiento que nos vuelve más humanos, que gracias a ello se alimenta el amor, la bondad y los buenos recuerdos. Agradezco principalmente a Dios, por haberme dado la vida y por poder permitirme finalizar una nueva etapa en mi formación profesional. A mi familia, mi abuelo Carlos, a mi madre Dina, a mi tía Alexandra, a mi papa Carlos, que siempre estuvieron hay cuando más los necesitaba, ya que sin su ayuda hubiera sido imposible culminar mi profesión. A mis ángeles, mi mami Rina, Dayan José y Anni que desde el cielo estuvieron dándome fuerzas para seguir adelante.

A mis mejores amigas Karla y Marianny que siempre estuvimos juntas para ayudarnos, compartiendo momentos de alegrías y de tristezas. A mis hermanos Juan y Andrea. A mi novio Juan, que siempre estuvo conmigo en las buenas y en las malas. Gracias a la Universidad San Gregorio de Portoviejo, a cada uno de los docentes que me enseñaron sus conocimientos para formarme como una profesional de bien y asumir todos los retos que me pone la vida. Agradezco a Dios por darme una madre más como la mami Olga que siempre estuvo dándome consejos, mis suegros, Roberto Tenelema y Daysi Cedeño, mis cuñadas Olguita y Deysita, a mi cuñado Robert que estuvieron pendiente de mí. A la Dra. Alexandra Valarezo por brindarme sus conocimientos. Finalmente agradezco a cada uno de los pacientes que tuve que atender para poder pasar cada una de las materias, ya que sin la ayuda de ellos no hubiese sido posible culminar mi profesión.

Gema Deydamia Macías Mera.

## **DEDICATORIA.**

Dedico con todo mi corazón, este triunfo y meta alcanzada, a mi familia que sin el apoyo incondicional de ellos no hubiese sido posible que ahora este aquí. Agradezco a mi abuelito Carlos Adalberto Macías Arteaga, porque me apoyo en lo que necesitaba, a mi madre Dina Elizabeth Mera que desde muy lejos me estuvo dando fuerzas y alentando para no rendirme, a mi tía Alexandra Macías Cedeño, ya que sin su ayuda no hubiese conseguido todos los pacientes, a mi padre Carlos Macías Cedeño, a mis ángeles, Mi mami Rina, Dayan José y Anni que desde el cielo me dieron fortaleza, a mis amigas Karla Mendoza y Marianny García, a mis hermanos Juan Carlos y Andrea, a mi primo Carlos Andrés, a mi primita Rina Scarleth que con sus ocurrencias me alegraba los días más difíciles, y a mi princesa Denisse.

Finalmente quiero dedicar este triunfo a la persona que siempre estuvo conmigo en las buenas y en las malas, mi novio Juan David Tenelema, por su comprensión, paciencia y amor, por brindarme ánimos de fuerza y valor para seguir adelante.

Gema Deydamia Macías Mera.

## **RESUMEN.**

La presente investigación estuvo destinada a investigar las enfermedades periodontales en pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí del cantón Portoviejo. Con el objetivo de caracterizar la enfermedad periodontal en dicha población.

La investigación fue de campo, de corte transversal; con una población de 70 pacientes los cuales comprenden desde los 30 a 60 años de edad. Se utilizó varios instrumentos, que se aplicaron a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, con el fin de evaluar su estado de salud bucal, para lo cual se empleó la ficha de periodontograma, la ficha de hallazgos clínicos de la encía, el índice gingival, de placa y calculo, también un documento en el cual los pacientes firmaron su debido consentimiento informado.

Se puede concluir que los pacientes presentan gingivitis moderada el 25% los cuales, 11 pacientes son de género femenino y 3 pacientes son de género masculino. Los pacientes de 50 a 60 años de edad presentan 25% de periodontitis leve, siendo 9 pacientes del género femenino y 5 pacientes del género masculino. La prevalencia de las enfermedades periodontales surge debido a que los pacientes no tienen suficiente conocimiento sobre la higiene bucal, lo cual va a influenciar en forma negativa en la salud oral de este grupo de pacientes. Un índice notorio de pacientes no aplica un adecuado cepillado, hilo dental ni enjuagues bucales las cuales son de mucha importancia para cuidar su salud bucal.

Palabras claves: enfermedad periodontal, gingivitis y periodontitis.

## **ABSTRACT.**

This research was designed to search about periodontal diseases in patients treated at the Health Subcenter Pimpiguasí, Portoviejo Canton. With the aim of characterizing periodontal disease in this population.

Field research was, in cross-section; with a population of 70 patients aged 30 to 60 years old. Various instruments were applied in order to assess their oral health, for which the record of periodontal chart was used, the record of clinical findings of the gingiva, the gingival index, plaque and calculus, also a document in which patients signed the informed consent.

It can be concluded that 25 % of the patients has moderate gingivitis, which 11 patients are female and 3 patients are male. Patients from 50-60 years of age have 25% of mild periodontitis, 9 patients being female and 5 male patients. The prevalence of periodontal disease arises because patients do not have sufficient knowledge about oral hygiene, which will negatively influence the oral health of these patients. A notable proportion of patients does not apply a proper brushing, flossing and mouth-washing, which are very important to look after your oral health.

Keywords: periodontal disease, gingivitis and periodontitis.

Portada	
Certificación de la directora de tesis. ....	III
Certificación del tribunal examinador. ....	IIII
Declaración de autoría. ....	IVV
Agradecimiento. ....	V
Dedicatoria. ....	VII
Resumen. ....	VIII
Abstract. ....	VIIII
Introducción. ....	1
Capítulo I. ....	3
1.    Problematización. ....	3
1.1.  Tema. ....	3
1.2.  Formulación del problema. ....	3
1.3.  Planteamiento del problema. ....	3
1.3.1. Preguntas de investigación. ....	6
1.4.  Delimitación de la investigación. ....	6
1.4.1. Delimitación espacial. ....	6
1.4.2. Delimitación Temporal. ....	6
1.5.  Justificación. ....	6
1.6.  Objetivos. ....	7
1.6.1. Objetivo general. ....	7
1.6.2. Objetivos específicos. ....	7
Capítulo II. ....	8
2.    Marco Teórico Referencial y Conceptual. ....	8
2.1.  El periodonto. ....	8
2.1.1. Clasificación del periodonto. ....	8
2.2.  Encía. ....	8
2.2.1. Anchura de la encía. ....	10
2.2.2. Anatomía y fisiología de los tejidos periodontales. ....	10
Epitelio gingival- elementos celulares y capas: ....	10
2.2.3. Función de la encía. ....	12
2.2.4. Características clínicas normales de la encía. ....	12
2.2.5. Características de la encía. ....	13
Color. ....	13

	Contorno. ....	14
	Forma. ....	14
	Consistencia. ....	15
	Textura. ....	15
	Tamaño. ....	16
	Sangrado gingival. ....	16
2.3.	Hueso alveolar. ....	17
2.3.1.	Funciones del hueso alveolar. ....	17
2.4.	Ligamento periodontal. ....	18
	Estructura y función. ....	18
2.5.	Cemento radicular. ....	19
2.5.1.	Clasificación del cemento. ....	20
2.6.	Placa bacteriana. ....	20
2.6.1.	Etapas de formación de la biopelícula. ....	20
2.6.2.	Estructura y composición de la placa dental. ....	21
2.6.3.	Índice de Higiene Oral Simplificada (IHOS). ....	21
2.7.	Cálculo dental. ....	22
	Cálculo supragingival. ....	22
	Cálculo subgingival. ....	22
	Composición del cálculo. ....	23
	Índice del cálculo dental. ....	23
2.8.	Movilidad dentaria. ....	23
2.8.1.	Grados de movilidad dental. ....	24
2.8.2.	Tipos de movilidad. ....	25
2.8.3.	Furcación. ....	25
2.8.4.	Afectación de la furcación. ....	25
2.8.5.	Grados de furcación. ....	26
2.8.6.	Recesión gingival. ....	27
2.8.7.	Clasificación de la recesión gingival. ....	28
2.8.8.	Sondeo periodontal. ....	28
2.8.9.	Índice de sangrado al sondaje. ....	29
2.9.	Enfermedades periodontales. ....	29
	Academia Americana de Periodontología. ....	30

	Clasificación de la Asociación Dental Americana. ....	30
2.9.1.	Gingivitis. ....	30
2.9.2.	Clasificación de la gingivitis.....	31
	Gingivitis asociada a la placa bacteriana. ....	31
	Gingivitis Ulcero Necrótica Aguda (GUNA). ....	32
	Gingivitis descamativa.....	36
2.9.3.	Periodontitis. ....	36
2.9.4.	Periodontitis leve. ....	37
2.9.5.	Periodontitis moderada. ....	38
2.9.6.	Periodontitis avanzada. ....	39
	Subdivisiones de la periodontitis. ....	40
	Causas de las enfermedades periodontales. ....	40
	Signos y síntomas de enfermedades periodontales.....	41
	Prevención de las enfermedades periodontales. ....	41
	Tratamiento y diagnóstico de la enfermedad periodontal.....	41
	Unidades de observación y análisis. ....	42
	Capítulo III. ....	43
3.	Marco Metodológico.....	43
3.1.	Modalidad. ....	43
3.2.	Tipo de investigación.....	43
3.3.	Métodos. ....	43
3.4.	Técnicas. ....	43
3.5.	Instrumentos.....	44
3.6.	Población y muestra.....	44
3.7.	Recolección de la información. ....	44
3.8.	Procesamiento de la información.....	44
3.9.	Ética. ....	44
	Capítulo IV. ....	46
4.	Resultados de la Investigación.....	46
4.1.	Análisis e Interpretación de los resultados. ....	46
	Capítulo V. ....	72
5.	Conclusiones y Recomendaciones.....	72
5.1.	Conclusiones.....	72

5.2.	Recomendaciones.....	73
	Capítulo VI.....	74
6.	Propuesta.....	74
6.1.	Datos informativos.....	74
6.1.1.	Título de la propuesta.....	74
6.1.2.	Periodo de ejecución.....	74
6.1.3.	Descripción de los beneficiarios.....	74
6.1.4.	Ubicación sectorial y física.....	74
6.2.	Justificación.....	75
6.3.	Marco Institucional.....	75
6.4.	Objetivos.....	76
6.4.1.	Objetivo general.....	76
6.4.2.	Objetivos específicos.....	76
6.5.	Descripción de la propuesta.....	76
6.6.	Diseño metodológico.....	77
6.7.	Sostenibilidad.....	77
6.8.	Actividades.....	78
6.9.	Recursos.....	78
	Anexos.....	80
	Bibliografía.....	

## INTRODUCCIÓN.

Analizando la obra de Morales<sup>1</sup> (2007), puedo referenciar lo siguiente:

La periodontitis es una patología de origen infeccioso que se presenta en forma crónica y cuya progresión provoca la pérdida de las estructuras de soporte de las piezas dentales. La enfermedad periodontal afecta las encías y estructuras de soporte de los dientes, acabando en una pérdida dental completa si no es tratada. (p. 93).

Estudiando nuevamente la obra de Morales<sup>2</sup> (2007), puedo saber lo siguiente:

La gingivitis se define como la inflamación localizada o generalizada de la encía, en donde se observa la presencia de edema, eritema, sangrados espontáneos o inducidos por el cepillo dental y/o la masticación. En presencia de gingivitis la encía presenta un color rojo brillante semejante al de una fresa madura y su consistencia cambia de firme y resilente a fluctuante y edematosa. (p. 93).

Los pacientes que presentan enfermedades periodontales son más propensos a cambios en la cavidad bucal y aún más cuando son susceptibles a infecciones que pueden producir afectación en sus tejidos periodontales. Es por esto que los pacientes que no tienen una buena higiene bucal son más frecuentes a que se le acumule placa o cálculo dental y se manifiesten muchos cambios en sus características normales del periodonto. El conocimiento de las enfermedades periodontales es significativo para los pacientes y pueden acudir a métodos que ayuden a disminuir los factores que afecten en su salud bucal.

---

<sup>1</sup>Morales, M. (2007). Temas Prácticos de Geriátría y Gerontología. República de Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

<sup>2</sup>Morales, M. (2007). Temas Prácticos de Geriátría y Gerontología. República de Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

La investigación consta de dos partes: la parte teórica que es la parte bibliográfica en el cual se usó libros, revistas científicas y páginas web, para la elaboración del contenido del marco conceptual. La parte práctica, que es la investigación de campo la cual se realizó mediante la plantilla de consentimiento informado, el periodontograma, la ficha de hallazgos clínicos de la encía y el índice gingival que brindaron los datos para alcanzar los objetivos trazados.

# CAPÍTULO I.

## 1. Problematización.

### 1.1. Tema.

Enfermedad periodontal en pacientes de 30 a 60 años de edad que acuden al Subcentro de Salud Pimpiguasí, en el periodo marzo - junio de 2015.

### 1.2. Formulación del problema.

¿Cuál es el comportamiento de la enfermedad Periodontal en los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí?

### 1.3. Planteamiento del problema.

La enfermedad periodontal es una enfermedad que afecta al tejido de protección como las encías y a los tejidos de soporte de los dientes, es decir al cemento, al hueso alveolar y el ligamento periodontal. Esta enfermedad es causada principalmente por la acumulación de placa bacteriana.

Analizando la tesis de Garza<sup>3</sup> (2009), sobre la prevalencia y extensión de las enfermedades periodontales, puedo referenciar que:

Las enfermedades gingivales y periodontales están catalogadas entre las afecciones más comunes del género humano, afecta el 80% de los niños y más del 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas. Las lesiones producidas son irreparables y en la tercera edad destruyen la dentadura natural, evitando que tengan todos sus dientes. (p. 2).

---

<sup>3</sup>Garza, M. (2009). Índice de Enfermedad Periodontal en Adultos de 20 a 74 años. Facultad de Odontología. Universidad de Granada. Estados Unidos Mexicanos. {En línea}. Consultado: [22, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://hera.urg.es/tesisugr/18695188.pdf>

Indagando informaciones disponibles en el sitio web de redalyc.org, de un artículo de Espejo y Colaboradores<sup>4</sup> (2006), puedo citar que:

Se realizó un estudio en tres instituciones para ancianos. La muestra estuvo constituida por 48 pacientes, se les realizó entrevistas para saber el nivel de información sobre la salud bucodental y la enfermedad periodontal. Fue utilizado el índice periodontal de Russell. Se observaron también riesgo de la enfermedad periodontal generales y locales. El 95.8% estuvo presente en los ancianos. Los factores más comunes fueron la placa bacteriana y el sarro. (Sección resumen párr. 1).

Investigando informaciones disponibles en el sitio web encolombia, de un artículo de Narváez y Colaboradores<sup>5</sup> (2007), puedo transcribir que:

En este estudio de tipo descriptivo y diseño no experimental, se buscó identificar las tendencias de aparición de enfermedad periodontal en jóvenes con edades entre 20 a 50 años de edad. Se examinó una población de 117 personas, 87 hombres y 30 mujeres, que no tuvieran compromiso sistémico ni tratamiento con aparatología ortodóntica fija actuales. La evaluación periodontal se realizó con sondas periodontales, regla milimetrada y radiografías para los pacientes. Se analizaron hemorragia y sarro dental. Los resultados fueron analizados mediante estadística descriptiva. Se concluye que el 100% de la muestra presentó enfermedad periodontal. (Sección de resumen párr. 1).

Leyendo la tesis de Coral<sup>6</sup> (2011), puedo exponer que:

Los resultados del estudio obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva, y se concluyó que el 98.5% de la población examinada presentó algún grado de afección periodontal, de los cuales el 100% necesitan instrucción de higiene y profilaxis, el 18.5% requieren de una remoción de cálculos supra y subgingival y el 4.5% necesitan también de un raspado y alisado radicular. (Sección resumen párr. 3).

---

<sup>4</sup>Espejo, N., García, M., Gómez, M., y Sarabia, M. (2006). Enfermedad Periodontal en la Tercera Edad. Redalyc.org. {En línea}. Consultado: [05, agosto, 2014]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2111/211118179005.pdf>

<sup>5</sup>Narváez, J., Pardo, B., y Rincón, J. (1999). Tendencia de Aparición de Enfermedad Periodontal. encolombia. {En línea}. Consultado: [26, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/tendencia-de-aparicion-de-enfermedad-periodontal>

<sup>6</sup>Coral, D. (2011). Estudio de la Prevalencia de Enfermedad Periodontal mediante el registro Periodontal simplificado (PRS) en adolescentes de 15 a 18 años de edad del Colegio Nacional Ligdano Chávez de la Ciudad de Quito. Facultad de Odontología. Universidad Central. República del Ecuador. {En línea}. Consultado: [23, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/605/3/T-UCE-0015-7.pdf>

Consultando las informaciones disponibles en el sitio web de la revista Medpre, en un artículo de Ledergerber<sup>7</sup> (2011), puedo conocer que:

En este trabajo se buscó determinar la incidencia de las enfermedades periodontales más frecuentes relacionados al tratamiento ortodóntico en los pacientes de la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Católica de Guayaquil. Se trabajó con una muestra de 120 pacientes. Se utilizó, historia clínica, sonda periodontal, espejo bucal, revelador de placa y radiografías. El resultado más prevalente del índice gingival fue 1 (68% de la muestra). Se encontró agrandamientos gingivales en el 36%, fisuras gingivales en el 10% y recesiones gingivales en el 2%. (Sección resumen párr. 1).

En el Subcentro de Salud de Pimpiguasí de la parroquia Calderón del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, Republica del Ecuador. Es necesario realizar una investigación sobre la enfermedad periodontal para que tengan un mayor conocimiento sobre este padecimiento y así advertirles y evitar que esta enfermedad se siga prolongando.

---

<sup>7</sup>Ledergerber, R. (2011). Problemas Periodontales más Frecuentes relacionados al tratamiento Ortodóntico en pacientes de la Clínica de Posgrado de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Medpre. {En línea}. Consultado: [23, noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.medpre.med.ec/ojs/index.php/revistamedpre/article/view/53>

### 1.3.1. Preguntas de investigación.

¿Cuál es el tipo de enfermedad periodontal más frecuente?

¿Cuál es la edad que se presenta con mayor prevalencia la enfermedad periodontal?

¿En qué sexo es que se encuentra con mayor prevalencia la enfermedad periodontal?

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

Campo: salud.

Área: odontología.

Aspectos: enfermedad periodontal.

1.4.1. Delimitación espacial. Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Abdón Calderón, cantón Portoviejo, provincia Manabí, República del Ecuador.

1.4.2. Delimitación Temporal. Marzo - junio de 2015.

## **1.5. Justificación.**

Las Enfermedades periodontales van a afectar a los tejidos que rodean al órgano dental. Se define por la presencia de inflamaciones gingivales, formación de bolsa periodontal que lleva a la pérdida del hueso alveolar y eventualmente a la del diente.

La investigación propuesta se buscó caracterizar la enfermedad periodontal en los pacientes que acudieron al Subcentro de Salud Pimpiguasí, y así obtener datos estadísticos sobre este padecimiento para que se formen las correctivas en caso de

ser necesario, beneficiando a los pacientes que acudieron al Subcentro de Salud Pimpiguasí.

La realización de esta investigación fue factible ya que se contó con el apoyo del personal que elabora en la institución, teniendo la apertura necesaria y la predisposición de los pacientes que acudieron al Subcentro de Salud Pimpiguasí.

## **1.6. Objetivos.**

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

Caracterizar la enfermedad periodontal en los pacientes del Subcentro de Pimpiguasí.

### **1.6.2. Objetivos específicos.**

Identificar el tipo de enfermedad periodontal más frecuente.

Determinar la edad y el sexo en que se presenta con mayor prevalencia la enfermedad periodontal.

## CAPÍTULO II.

### 2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.

#### 2.1. El periodonto.

Estudiando la tesis de López<sup>8</sup> (2011), puedo saber que:

El término periodonto (del latín peri, alrededor y griego odonto, diente = tejidos de soporte y revestimiento del diente) comprende encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. El cemento es considerado por algunos autores como parte del periodonto dado que junto con el hueso, sirve de soporte para las fibras del ligamento periodontal. (sección periodonto parr. 1).

##### 2.1.1. Clasificación del periodonto.

Analizando informaciones disponibles en el sitios web Uncu.edu.ar, de un artículo de Anit<sup>9</sup> (2010), puedo referenciar que los tejidos se dividen en:

Periodonto de inserción: son los encargados de mantener el diente en su alveolo, estos son el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.

Periodonto de protección: son los que protegen el periodoto, los cuales son la encía, periodonto de insercion y epitelio de union. (p. 1).

#### 2.2. Encía.

Indagando la obra de Carranza<sup>10</sup> (1986), puedo citar que:

“La mucosa bucal se compone de tres zonas, la encía, el paladar duro, el dorso de la lengua protegido por una mucosa especializada”. (p.3).

---

<sup>8</sup>López, M. (2011). Area Medica Quirúrgica Unidad de Periodoncia. Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos. Republica de Guatemala. {En línea}. Consultado: [21, Noviembre, 2014]. Disponible en: <http://odonto42012.files.wordpress.com/2011/01/periodonto-normal.pdf>

<sup>9</sup>Anit, P. (2010). Periodonto. Uncu.edu.ar. {En línea}. Consultado: [09, Septiembre, 2014]. Disponible en: [http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/Teorico\\_Periodonto\\_20101.pdf](http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/Teorico_Periodonto_20101.pdf)

<sup>10</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

Investigando la obra de Gómez y Campos<sup>11</sup> (2009) puedo transcribir que: “La encía es la parte de la mucosa masticatoria que cubre los rebordes alveolares y rodea los dientes que se fijan a través de la unión dentogingival”. (p. 334).

Leyendo la obra de Zerón<sup>12</sup> (2003), puedo exponer que:

La encía es un tejido de color rosa pálido que se observa a simple vista rodeando el cuello de todos los dientes, así como también cubriendo el hueso y los tejidos finos que propiamente soportan cada diente; estos tejidos están unidos con firmeza rodeando por completo la raíz. (p. 23).

### Índice Gingival de Loe y Silness

Leyendo la obra de Carranza<sup>13</sup> (1996), puedo exponer que:

“0: encía normal.

1: Inflamación leve, cambio de color, edema leve, no sangra al sondaje.

2: Inflamación moderada, encía roja, brillante, edematizada, sangra al sondaje.

3: Inflamación severa, marcado aumento de color y edema, ulceración, tendencia a hemorragia espontánea”. (p. 22).

---

<sup>11</sup>Gómez, E., y Campos, A. (2009). Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. Estados Unidos Mexicanos: Médica Panamericana S.A.

<sup>12</sup>Zerón, A. (2003). Como Conservar sus Dientes y Encías toda la Vida Odontología para Pacientes. Estados Unidos Mexicanos: Universidad Nacional Autónoma de México.

<sup>13</sup>Carranza. (1996). Compendio de Periodoncia. Argentina: Medica Panamericana S.A.

### 2.2.1. Anchura de la encía.

Estudiando la obra de Herbert y Colaboradores<sup>14</sup> (2005), puedo saber que:

Se consideraba que para mantener el periodonto sano era necesario que tengan tejido gingival de aproximadamente 2 mm de anchura, pero actualmente este concepto se considera superado. No obstante, en las intervenciones quirúrgicas (terapéuticas y plástico-estéticas) es preferible una encía sana. (p. 9).

### 2.2.2. Anatomía y fisiología de los tejidos periodontales.

Encía.- estructura y función.

Analizando informaciones disponibles en el sitio web de Perioimplantelsalvador, Avendaño<sup>15</sup> (2001), puedo saber que:

“Características microscópicas.

Histológicamente la encía está compuesta por:

Epitelio plano estratificado (Queratinizado y no Queratinizado).

Y tejido conectivo (papilar y reticular) entre ambos se llama la Lamina Basal”. (Sección encía estructura y función párr. 1).

#### Epitelio gingival- elementos celulares y capas:

Estudiando de nuevo informaciones disponibles en el sitio web de Perioimplantelsalvador, Avendaño<sup>16</sup> (2001), puedo referenciar que:

Clasificación según su ubicación:

Epitelio Bucal o externo (epitelio plano estratificado Queratinizado).

Epitelio del Surco (epitelio plano estratificado no Queratinizado) solo capa basal y espinoza, con potencial de queratinizarse, es semipermeable.

Epitelio de unión (epitelio plano estratificado no Queratinizado) solo capa basal y espinoza, posee la adherencia epitelial (0.25 a 1.35mm). (Sección epitelio gingival párr. 1).

---

<sup>14</sup>Herbert, F., Wolf, E., Klaus, H., y Rateitschak. (2005). Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

<sup>15</sup>Avendaño, A. (2001). Anatomía y Fisiología de los Tejidos Periodontales. Perioimplantelsalvador. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en: <http://www.perioimplantelsalvador.com/Informacion/clases/EnciaMicroscopica.pdf>

<sup>16</sup>Avendaño, A. (2001). Anatomía y Fisiología de los Tejidos Periodontales. Perioimplantelsalvador. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en: <http://www.perioimplantelsalvador.com/Informacion/clases/EnciaMicroscopica.pdf>

Elemento celulares del tejido epitelial de la encía.

Consultando otra vez informaciones disponibles en el sitio web de Perioimplantelsalvador, Avendaño<sup>17</sup> (2001), puedo conocer que:

“Queratinocitos (sintetizan queratina).

No Queratinocitos o células claras.

Melanocitos (células dendríticas, producen melanina).

Células de Langerhans (Céls. de defensa, macrófagos).

Células de Mekel (terminaciones nerviosas más profundas, percepción táctil”).

(Sección elementos celulares del tejido epitelial de la encía párr. 1).

Capas del tejido epitelial- (del exterior hacia el interior).

Leyendo por última vez las informaciones disponibles en el sitio web de Perioimplantelsalvador, Avendaño<sup>18</sup> (2001), puedo exponer que:

Es de saber notar que el tejido epitelial, no posee vasos sanguíneos ni fibras nerviosas.

Capa Cornea- Formada por queratina, orto o para queratina, en estas últimas no desaparece su núcleo, es la capa más externa.

Capa Granulosa- posee gránulos de queratohialina.

Capa Espinosa- posee gran cantidad de tonofibrillas, dando un aspecto de espinas.

Capa Basal- capa germinativa, es la capa más interna. (Sección capas del tejido epitelial párr. 1).

---

<sup>17</sup>Avendaño, A. (2001). Anatomía y Fisiología de los Tejidos Periodontales. Perioimplantelsalvador. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en: <http://www.perioimplantelsalvador.com/Informacion/clases/EnciaMicroscopica.pdf>

<sup>18</sup>Avendaño, A. (2001). Anatomía y Fisiología de los Tejidos Periodontales. Perioimplantelsalvador. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en: <http://www.perioimplantelsalvador.com/Informacion/clases/EnciaMicroscopica.pdf>

### 2.2.3. Función de la encía.

Investigando informaciones disponibles en el sitio web de Examen del Periodonto, de un artículo de Arriagada<sup>19</sup> (2015), puedo transcribir que las funciones son:

Proteger las piezas dentales y produce fluido gingival.

La mucosa masticatoria absorbe las fuerzas para que no sean transmitidas al tejido óseo.

Es impermeable el epitelio bucal porque es paraqueratinizado.

Posee celular definitivas e inmunoglobulinas. (p. 36).

### 2.2.4. Características clínicas normales de la encía.

Investigando la obra de Carranza<sup>20</sup> (1986), puedo transcribir que:

La encía se divide anatómicamente en tres áreas:

Encía marginal.

La encía marginal o no insertada es la que rodea los dientes aproximadamente en el 50% de los casos están separada de la encía insertada adjunta por una depresión lineal estrecha, el surco marginal. De un espesor algo mayor de 1mm y forma la pared banda. Se separa de la superficie dentaria mediante una sonda periodontal. (p. 3).

Surco gingival.

Leyendo nuevamente la obra de Carranza<sup>21</sup> (1986), puedo exponer que:

El surco gingival es una hendidura o espacio poco profundo alrededor del diente, cuyos límites son, por un lado, la superficie dentaria y, por otro, el epitelio que tapiza la parte libre de la encía. Tiene forma de V, bajo absolutas condiciones normales, la profundidad del surco gingival el cero o casi cero. (p. 3).

---

<sup>19</sup>Arriagada, E. (2015). Examen del Periodonto. Examen del Periodonto. {En línea}. Consultado: [16, mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.idap.com.mx/apuntes/Diagnostico/Periodonto\(5\).doc](http://www.idap.com.mx/apuntes/Diagnostico/Periodonto(5).doc)

<sup>20</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

<sup>21</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

Encía insertada.

Indagando otra vez la obra de Carranza<sup>22</sup> (1986), puedo citar que:

La encía insertada está a continuación de la encía marginal. Es firme, elástica y aparece estrechamente unida al periostio del hueso alveolar. La cara vestibular se extiende hasta la mucosa alveolar, es laxa y movable, de la que se separa por la unión mucogingival. El ancho de la encía insertada es un parámetro clínico importante. Es la distancia entre la unión mucogingival y la superficie externa de la bolsa periodontal. (pp. 4 y 5).

Encía interdental.

Estudiando reiteradamente la obra de Carranza<sup>23</sup> (1986), puedo exponer que:

“La encía interdental es el espacio interdentario que se encuentra apicalmente al área de contacto dental. Consta de dos papilas, una vestibular y otra lingual”. (p. 5).

#### 2.2.5. Características de la encía.

Color.

Leyendo la obra Morales<sup>24</sup> (2007), puedo exponer que:

“Presenta un color pálido el cual puede variar dependiendo de la cantidad de melanina, aporte sanguíneo, espesores de tejido y grado de queratinización”. (p. 89).

Consultando la obra de Carranza<sup>25</sup> (1986), puedo conocer que:

Generalmente, el color de la encía insertada y marginal se describe como rosa coral, que se produce por el aporte sanguíneo, el espesor y grado de queratinización del epitelio y la presencia de células que contienen pigmentos.

---

<sup>22</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

<sup>23</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

<sup>24</sup>Morales, F. (2007). Temas Prácticos en Geriátría y Gerontología. República de Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

<sup>25</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

El color varía según las diferentes personas y se encuentra relacionado con la pigmentación cutánea. (p. 19).

### Contorno.

Estudiando la obra de Lindhe y Colaboradores<sup>26</sup> (2009), puedo saber que:

Contorno es el festoneado que rodea la pieza. La papila gingival llena los espacios interdentario mientras que el margen gingival termina en filo de cuchillo bordeando la pieza dentaria, gingivitis, edema del margen gingival se pierde el filo de cuchillo y la adaptación a la pieza dentaria; la papila toma forma de bulbosa lo cual minimiza el festoneado tisular. (p. 406).

Analizando la obra de Carranza<sup>27</sup> (1986), puedo referenciar que:

El contorno o forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma de los dientes y su alineación en la arcada, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales vestibular y lingual. (p. 21).

### Forma.

Indagando la obra de Newman y Colaboradores<sup>28</sup> (2010), puedo citar que: “Forma: en la región anterior de la dentadura, la papila interdental tiene forma piramidal, mientras que la papila está más aplanada en una dirección bucolingual en la región molar”. (p. 62).

---

<sup>26</sup>Lindhe, J., Lang, N., Karring, T. (2009). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. República de Argentina: Médica Panamericana, S.A.

<sup>27</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

<sup>28</sup>Newman, Takei, Klokkevold y Carranza. (2010). Periodontología Clínica. Reino de España: McGraw-Hill Interamericana.

### Consistencia.

Investigando la obra de Bascones<sup>29</sup> (2009), puedo transcribir que: “la consistencia, que en condiciones normales es firme y su textura es punteada. La presencia de inflamación (edema) de una encía blanda y depresible con pérdida del punteado característico (textura brillante o rugosa)”. (p. 338).

Leyendo la obra de Carranza<sup>30</sup> (1986), puedo exponer que:

“La encía es firme y flexible y, a excepción del margen gingival móvil, está fuertemente unida al hueso subyacente. La naturaleza colágena de la lámina y del hueso alveolar determina la consistencia firme de la encía”. (p. 21).

### Textura.

Consultando la obra de Newman y Colaboradores<sup>31</sup> (2010), puedo conocer que: “La superficie de la encía presenta una textura similar a la de la cascara de naranja, a la que se conoce como graneada. La porción central de las papilas interdentes suele ser graneada, pero los bordes marginales son lisos”. (p. 62).

Estudiando la obra de Carranza<sup>32</sup> (1986), puedo saber que:

La encía presenta una superficie finamente lobulada como cascara de naranja y se dice que es punteada. Este punteado se observa mejor al secar la encía. La encía insertada es punteada, la encía marginal, no lo es. La parte central de las papilas interdentes es generalmente afilada, pero los bordes marginales son

---

<sup>29</sup>Bascones, A. (2010). Medicina Bucal. Reino de España: Ariel, S.A.

<sup>30</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

<sup>31</sup>Newman, Takei, Klokkevold, y Carranza. (2010). Periodontología Clínica. Reino de España: McGraw-Hill Interamericana.

<sup>32</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

lisos. La forma y extensión del punteado varían de una persona a otra, así como en diferentes regiones de una misma boca. (p. 21).

### Tamaño.

Analizando la obra de Bascones<sup>33</sup> (2010), puedo referenciar que: “El tamaño, puede cubrir parte o toda la corona del diente, creando bolsas falsas o relativas. Es frecuente ver esta hipertrofia gingival en las enfermedades gingivales y periodontales y en enfermos que toman hidontoinas”. (p. 338).

### Sangrado gingival.

Analizando la obra de Eley y Colaboradores<sup>34</sup> (2012), puedo referenciar que:

El sangrado gingival probablemente sea el síntoma más referido por los pacientes. Por desgracia, el sangrado gingival es tan frecuente que las personas no suelen atribuirle importancia e incluso lo consideran normal; sin embargo, a menos que el sangrado siga claramente a un episodio de traumatismo agudo, siempre representa un signo de patología. Es más frecuente al cepillarse los dientes. El sangrado puede estar causado por el consumo de los alimentos duros, manzana, tostadas, etc., así como por el sondaje del surco gingival o bolsa durante la exploración periodontal. El <<sangrado en el sondaje>> se ha utilizado como un signo de actividad de la enfermedad, pero como ya se ha dicho no es un indicador fiable de actividad de la patología y puede contribuir el resultado de un examen no juicioso. Cuando las encías son extremadamente finas y blandas, el sangrado puede aparecer de modo espontáneo. El paciente percibe el sabor de la sangre, que también se puede notar en el olor del aliento. Si la respuesta del tejido es de sobrecrecimiento fibroso, no existe sangrado ni incluso con un cepillado de dientes fuertes. (p. 163).

Indagando la obra de Lindhe y Colaboradores<sup>35</sup> (2009), puedo citar que: “sangrado en una encía normal negativo, gingivitis positivo”. (p. 406).

---

<sup>33</sup>Bascones, A. (2010). Medicina Bucal. Reino de España: Ariel, S.A.

<sup>34</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

<sup>35</sup>Lindhe, J., Lang, N., Karring, T. (2009). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. República de Argentina: Médica Panamericana, S.A.

### 2.3. Hueso alveolar.

Investigando informaciones disponibles en el sitios web Periodonto, de un artículo de Anit<sup>36</sup> (2010), puedo transcribir que:

Conocemos con el nombre de apófisis alveolar o alveolo dentario, a la parte del hueso maxilar o mandibular que aloja las raíces de los dientes. No hay un límite anatómico preciso entre la porción basal o cuerpo de los huesos maxilares y mandíbula, y las apófisis alveolares pero si hay grandes diferencias de origen y función. **“El hueso alveolar nace, crece y vive solamente por los dientes”**. Sus límites son, adentro con el ligamento periodontal, afuera con el periostio y la mucosa, en apical con el paquete vasculonervioso dentario, en oclusal con el epitelio de unión y la encía. Su clasificación está dada por el hueso compacto, se halla en la parte externa del alveolo. Protege al hueso esponjoso y cambia permanentemente. (pp. 10 y 11).

Leyendo informaciones disponibles en el sitio web de periodoncia, de un artículo de Carrillo y Colaboradores<sup>37</sup> (2010), puedo exponer que:

Las apófisis alveolares, denominadas también procesos o bordes alveolares, forman parte de los maxilares. Corresponde a los huesos maxilares que rodean los alveolos dentarios. Se desarrollan con la formación de los dientes y toman su forma definitiva cuando erupcionan. Está constituido por células y matriz extracelular. (Sección hueso alveolar párr. 1).

#### 2.3.1. Funciones del hueso alveolar.

Leyendo por última vez informaciones disponibles en el sitio web de periodoncia, de un artículo de Carrillo y Colaboradores<sup>38</sup> (2010), puedo exponer que:

“Fija los tejidos blandos y el diente. Elimina las fuerzas por contacto de la masticación, deglución y fonación”. (Sección función del hueso alveolar párr. 1).

---

<sup>36</sup>Anit, P. (2010). Periodonto. Periodonto. {En línea}. Consultado: [09, Septiembre, 2014]. Disponible en: [http://www.fodontoncu.edu.ar/upload/Teorico\\_Periodonto\\_20101.pdf](http://www.fodontoncu.edu.ar/upload/Teorico_Periodonto_20101.pdf)

<sup>37</sup>Carrillo, D., Torres, B., y Meléndez, A. (2010). Hueso Alveolar. Periodoncia. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en: <http://periodoncia5toc.blogspot.com/2010/12/hueso-alveolar.html>

<sup>38</sup>Carrillo, D., Torres, B., y Meléndez, A. (2010). Hueso Alveolar. Periodoncia. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en: <http://periodoncia5toc.blogspot.com/2010/12/hueso-alveolar.html>

Consultando la obra de Herbert y Colaboradores<sup>39</sup> (2005), puedo conocer que:

Las apófisis alveolares de los maxilares y mandíbula son estructuras que se desarrollan durante su formación y erupción. El hueso que forma la pared alveolar presenta un grosor de 0.1 a 0.4 mm, por lo que los vasos sanguíneos y linfáticos entran y salen del espacio periodontal. Entre la encía marginal y el borde alveolar se observa siempre una distancia denominada anchura biológica de 2 a 3mm. (p. 16).

#### **2.4. Ligamento periodontal.**

Analizando la obra de Eley y Colaboradores<sup>40</sup> (2012), puedo referenciar que:

Un ligamento es una unión que suele juntar dos huesos. La raíz del diente está conectada con su alveolo en el hueso alveolar por un tejido conjuntivo denso y fibroso que puede considerarse como un ligamento. Encima de la cresta alveolar continúa con el tejido conjuntivo y, en el foramen apical, con la pulpa. Se ha investigado mucho sobre la estructura, función y composición del ligamento periodontal por razones funcionales y clínicas.

##### **Funciones.**

Es el tejido de inserción entre el diente y el hueso alveolar. Por tanto, se encarga de resistir las fuerzas de desplazamiento y protege los tejidos dentales de las cargas oclusales excesivas.

Se encarga de mantener al diente en una posición funcional durante el proceso de erupción dental y los cambios de posición que se producen en el diente después de una extracción, atrición o carga oclusal excesiva.

Sus células forman, mantienen y reparan el hueso alveolar y el cemento.

Sus mecanorreceptores intervienen en el control neurológico de la masticación. Tiene un rico aporte vascular con anastomosis con las de los espacios medulares del hueso y la encía y facilita estas funciones. (p. 5).

##### Estructura y función.

Leyendo la obra de Eley y Colaboradores<sup>41</sup> (2012), puedo exponer que:

El ligamento tiene un grosor de entre 0,3 y 0,1 mm. Es más ancho en la parte más coronal del alveolo y en el ápice, y más estrecho a la altura del eje de rotación del diente, ligeramente apical al punto medio de la raíz. En ausencia de enfermedad, presenta un intervalo normal de movilidad del diente. Los incisivos son más móviles que los dientes posteriores; la movilidad es máxima al despertarse y disminuye durante el día. Igual que en otras zonas del esqueleto, las tensiones funcionales son básicas para mantener los tejidos del ligamento periodontal. Si las tensiones funcionales son fuertes, el grosor del ligamento

---

<sup>39</sup>Herbert, F., Wolf, E., Klaus, H., y Rateitschak. (2005). Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

<sup>40</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

<sup>41</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

aumenta y, cuando el diente no tiene función, el ligamento puede adelgazarse hasta 0,06mm. Con la edad, el ligamento también se adelgaza.

El ligamento consta de haces de fibras de colágeno bien organizados de unos 5µm de diámetro, en una matriz de sustancia fundamental por la que circulan vasos y nervios. Los haces de fibras, se insertan en el cemento y en la pared del alvéolo como fibras de Sharpey, suelen describirse en grupos identificables según su orientación predominante:

1. Las fibras de la cresta alveolar circulan del cemento al cuello del diente a la cresta alveolar.
2. Las fibras horizontales van del cemento a la cresta alveolar.
3. Las fibras oblicuas forman el componente principal del ligamento y van desde el hueso en sentido ligeramente apical para insertarse en el cemento, de forma que aparecen suspender el diente en su alvéolo.
4. Las fibras apicales van del ápice radicular a la base del alveolo. También pueden incluirse las fibras interradiculares que se encuentran en la furcación de dientes multirradiculares y circulan como fibras transeptales de raíz a raíz coronales a la cresta alveolar. (p. 5).

## **2.5. Cemento radicular.**

Consultando la tesis de Gutiérrez<sup>42</sup> (2004), puedo conocer que:

El cemento radicular es un tejido conectivo especializado calificado no vascularizado que cubre las superficies radiculares de los órganos dentarios. Es un tejido estructuralmente importante porque las fibras del ligamento periodontal se insertan en este (fibras de Sharpey) y por lo tanto forma la interfase entre la dentina y el ligamento periodontal y asimismo juega un papel importante en la reparación de la superficie radicular. (p. 5).

Analizando la obra de Carranza y Newman<sup>43</sup> (1997), puedo referenciar que:

El cemento es el tejido mesenquimatoso que constituye la cubierta exterior de la raíz anatómica. Son dos tipos principales el cemento acelular primario y celular secundario, constan de matriz interfibrilar calcificada y colágenas. (p. 38).

---

<sup>42</sup>Gutiérrez, G. (2004). Memorias del I Congreso de Biología Oral. Facultad de Odontología. Universidad Nacional Autónoma de México. Estados Unidos Mexicanos. {En línea}. Consultado: [09, Septiembre, 2014]. Disponible en: [http://www.odonto.unam.mx/pdfs/memorias\\_biologia\\_oral\\_12.pdf](http://www.odonto.unam.mx/pdfs/memorias_biologia_oral_12.pdf)

<sup>43</sup>Carranza, F., y Newman, M. (1997). Periodontología Clínica. Estados Unidos Mexicanos: McGraw-Hill Interamericana.

### 2.5.1. Clasificación del cemento.

Investigando la obra de Carranza y Newman<sup>44</sup> (1997), puedo transcribir que:

1. Cemento Atribilar Acelular.- No incluyen células ni fibras colágenas extrínsecas o intrínsecas, aparte de una sustancia fundamental mineralizada. Es un proceso de cementoblastos y en seres humanos se localiza en el cemento coronal.
2. Cemento Acelular de fibras extrínsecas.- está compuesto casi por completo por fascículos de fibras de Sharpey densamente empacados, y carecen de células. Es un proceso de fibroblastos y cementoblastos y en el ser humano se localiza en el tercio cervical de las raíces, pero puede extenderse más apicalmente.
3. Cemento Celular mixto estratificado.- está formado por fibras extrínsecas de Sharpey y fibras intrínsecas, y contiene células. Es un coproducto de fibroblastos y cementoblastos, y en seres humanos aparece de modo primario en el tercio apical de las raíces y los ápices así como las zonas de furca.
4. Cemento celular de fibras intrínsecas.- contiene células pero no fibras colágenas. Está formado por cementoblastos, y en seres humanos llena las lagunas de resorción. (pp. 40 y 41).

## 2.6. **Placa bacteriana.**

Leyendo informaciones disponibles en el sitio web de Placa Bacteriana, de un artículo de Montes<sup>45</sup> (2015), puedo exponer que:

La placa bacteriana es una masa específica que se forma por el crecimiento y localización de los microorganismos sobre las superficies de los dientes, crecen y producen sustancias destructivas en los tejidos. (p. 35).

### 2.6.1. Etapas de formación de la biopelícula.

Consultando la obra de Ferro y Gómez<sup>46</sup> (2007), puedo conocer que:

La formación de placa depende de interacciones específicas entre el sustrato, el medio acuoso y la bacteria. La primera etapa de la formación de la placa bacteriana está mediada por la adsorción de macromoléculas hidrofóbicas a la superficie dental las cuales van a formar la película adquirida. Las bacterias entonces utilizan proteínas de adhesión para fijarse inicialmente a esta superficie cubierta. Las bacterias que se unen inicialmente, son el estreptococo mutans y el

---

<sup>44</sup>Carranza, F., y Newman, M. (1997). Periodontología Clínica. Estados Unidos Mexicanos: McGraw-Hill Interamericana.

<sup>45</sup>Montes, M. (2015). Placa Bacteriana. Placa Bacteriana. {En línea}. Consultado: [12, Abril, 2015]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v10n1/art5.pdf>

<sup>46</sup>Ferro, M., y Gómez, M. (2007). Fundamentos de la Odontología. República de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

lactobacillus utilizando las proteínas de adhesión Pac y glucosiltransferasas. Posteriormente, mediante la degradación de la sacarosa, convertida por acción enzimática en glucanos solubles e insolubles dan origen a la matriz extracelular sobre la que se coagregan, gracias a fuerzas electrostáticas e interacciones hidrofóbicas, otros microorganismos de especies diferentes como prevotellas, veillonellas y actinomicetes, los cuales tienen menor capacidad de unirse directamente a la película adquirida. (p. 63).

### 2.6.2. Estructura y composición de la placa dental.

Estudiando la obra de Eley y Colaboradores<sup>47</sup> (2012), puedo saber que:

La placa dental puede dividirse en placa supragingival se encuentra en el margen gingival puede estar en contacto directo con el mismo y subgingival que se encuentra por debajo del margen gingival del diente y del tejido del surco gingival. La placa dental está formada principalmente por microorganismos y 1g de placa (peso húmedo) contiene aproximadamente  $2 \times 10^{10}$  bacterias. Se ha calculado que pueden encontrarse más de 325 especies bacterianas diferentes en la placa dental de las más de 500 posibles especies registradas en muestras orales. Ocasionalmente también se encuentran microorganismos no bacterianos en la placa e incluyen especies de Mycoplasma, levaduras, protozoos y virus. Los microorganismos se encuentran en el interior de una matriz intracelular que también contiene algunas células del huésped, como células epiteliales y leucocitos. (p. 20).

### 2.6.3. Índice de Higiene Oral Simplificada (IHOS).

Analizando la obra de Higashida (2009)<sup>48</sup>, puedo referenciar que:

Índice 0, Ausencia de placa bacteriana o manchas extrínsecas.

Índice 1, no hay placa a simple vista. Se observa cuando se realiza el sondaje por el área dentogingival.

Índice 2, hay placa bacteriana a simple vista.

Índice 3, Residuos blandos que cubren más de las dos terceras partes del diente. (p. 227).

---

<sup>47</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

<sup>48</sup>Higashida, B. (2009). Odontología Preventiva. Estados Unidos Mexicanos: McGraw-Hill Interamericana.

## 2.7. Cálculo dental.

Indagando la obra de Eley y Colaboradores<sup>49</sup> (2012), puedo citar que:

El cálculo, la <costra pétreas> que se forma en los dientes, se ha asociado a la enfermedad periodontal. Junto con otras calcificaciones patológicas (p. ej., cálculos renales y biliares), el cálculo dental ya se describió en antiguos escritos médicos. Es una masa calcificada que se forma en los dientes y otros objetos sólidos de la boca no expuesta a la fricción (p. ej., restauraciones y prótesis dentales). El sarro es la placa calcificada. Las fases de su formación pueden estudiarse mediante carillas de plástico adheridas a los dientes o prótesis dentales.

El cálculo casi nunca se encuentra en los dientes temporales y no es frecuente en los dientes permanentes de los niños pequeños. Sin embargo, se encuentra con frecuencia hacia los 9 años de edad y prácticamente en todos los adultos.

Los depósitos se clasifican según su relación con el margen gingival, es decir, son supragingivales o subgingivales. (p. 22).

Investigando nuevamente la obra de Eley y Colaboradores<sup>50</sup> (2012), puedo transcribir que:

### Cálculo supragingival.

Por definición, es coronal al margen gingival. Se colocan en las piezas dentales frente a los conductos salivales en las superficies de los dientes superiores e inferiores, pero pueden depositarse en cualquier diente o prótesis dental que se hayan limpiado bien (p. ej., en la superficie oclusal de un diente sin antagonista). Es de color rojo amarillo claro, salvo que se haya teñido por otros factores (p. ej., tabaco, vino, betel), bastante duro y frágil.

### Cálculo subgingival.

Se adhiere en las raíces y su distribución no está relacionada con las glándulas salivales, sino con la presencia de inflamación gingival y bolsas periodontales, un hecho reflejado por su antiguo nombre <sarro ceruminal>. De color oscuro verdoso, es mucho más duro que el sarro supragingival y mucho más adherido a la superficie dental. (p. 22).

---

<sup>49</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

<sup>50</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

### Composición del cálculo.

Consultando la obra de Eley y Colaboradores<sup>51</sup> (2012), puedo conocer que:

La composición del cálculo varía ligeramente con el tiempo de formación del depósito, su posición en la boca e incluso la ubicación geográfica del individuo. Consiste en un 80% de materia inorgánica, agua y una matriz orgánica de proteínas e hidratos de carbono que incluye células epiteliales descamadas. La proporción de formas filamentosas en el cálculo es mayor que en el resto de la boca. (pp. 22 y 23).

### Índice del cálculo dental.

Investigando la obra de Higashida (2009)<sup>52</sup>, sobre el índice de cálculo dental puedo transcribir que:

- 0= Ausencia de cálculo.
- 1= Calculo supragingival que cubre menos de un tercio la superficie dental.
- 2= Calculo cubriendo un tercio a dos tercios de la superficie.
- 3= Calculo cubriendo más de dos tercios de la superficie. (pp. 227 y 228).

## **2.8. Movilidad dentaria.**

Leyendo la obra de Sanchez y Palma<sup>53</sup> (2007), puedo exponer sobre la movilidad dental

lo siguiente:

Los dientes presentan cierta movilidad que pueden presentarse elevadas por diferentes razones, que pueden ser por pérdida de soporte del diente, traumatismos, factores hormonales y como en el embarazo, o procesos de los maxilares que cursan con destrucción ósea. Codificación asignada en función de la movilidad Grado 0: movimiento fisiológico, diente firme, Grado I: movimiento ligeramente aumentado, Grado II: movimiento considerablemente incrementada, pero sin deterioro de la función y Grado III: movilidad extrema, diente flojo, incomodo en su función. (p. 357).

---

<sup>51</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

<sup>52</sup>Higashida, B. (2009). Odontología Preventiva. Estados Unidos Mexicanos: McGraw-Hill Interamericana.

<sup>53</sup>Sánchez, F., y Palma, A. (2007). Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica. Reino de España: Paraninfo, S.A.

Consultando informaciones disponibles en el sitio web de Scileo, un artículo de Botero y Bedoya<sup>54</sup> (2010), puedo conocer que:

Dado que los dientes no están en directo contacto con el hueso alveolar, estos presentan una movilidad fisiológica. La patológica puede ser el resultado de una enfermedad periodontal, pero no es la única causa absoluta. El trauma por oclusión, ligamentitis y los movimientos ortodónticos, causan movilidad incrementada en los dientes. Es importante determinar la causa de la movilidad para resolver los problemas. (Sección movilidad dental párr. 1).

### 2.8.1. Grados de movilidad dental.

Estudiando nuevamente informaciones disponibles en el sitio web de Scileo, un artículo de Botero y Bedoya<sup>55</sup> (2010), puedo saber que:

La movilidad dental se mide de la siguiente forma empleando dos instrumentos y aplicando presión en sentido vestíbulo lingual en diferentes grados:  
Grado 0, movilidad fisiológica, 0.1-0.2 mm en dirección horizontal.  
1: movimiento hasta un mm en orientación horizontal.  
2: movimiento de más de 1 mm en dirección horizontal.  
3: movimiento que se realiza en sentido horizontal y vertical. (Sección movilidad dental párr. 2 y 3).

Analizando la obra de Flemmig<sup>56</sup> (1995) puedo hacer referencia que:

Los dientes poseen una movilidad fisiológica, por la suspensión del tejido conjuntivo, que apenas se aprecia en condiciones clínicas. Sin embargo, el aumento de la movilidad se puede diagnosticar y constituye un signo de ensanchamiento del espacio periodontal y pérdida del hueso alveolar. (p. 138).

---

<sup>54</sup>Botero, J., y Bedoya, E. (2010). Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. Scileo {En línea}. Consultado: [18, Mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci_arttext)

<sup>55</sup>Botero, J., y Bedoya, E. (2010). Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. Scileo {En línea}. Consultado: [18, Mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci_arttext)

<sup>56</sup>Flemmig, T. (1995). Compendio de Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

### 2.8.2. Tipos de movilidad.

Indagando la obra de Carranza<sup>57</sup> (1986), puedo citar los dos tipos de movilidad que son los siguientes:

Movilidad normal.

Los dientes tienen normalmente un cierto grado de movilidad. Los dientes unirradiculares registran más movilidad que los multirradiculares y los que más son los incisivos. La movilidad tiene principalmente sentido horizontal; también se presenta en sentido axial, pero en un grado mucho menor.

Movilidad anormal.

La movilidad por encima del margen fisiológico se denomina anormal o patológica. Es patológica en el sentido de que excede el límite de los valores normales de movilidad, y no que el periodonto esté necesariamente enfermo en el momento del examen. (p. 197).

### 2.8.3. Furcación.

Investigando la obra de Carranza<sup>58</sup> (1986), puedo transcribir que:

El término lesión de furcación se refiere a lesiones que se producen corrientemente, en las que las bifurcaciones y trifurcaciones multirradiculares de los dientes quedan desnudas por la enfermedad periodontal. Los más comunes son los primeros molares inferiores y los premolares superiores los menos comunes; el número de lesiones de furcaciones aumenta con la edad. (cap. 17).

### 2.8.4. Afectación de la furcación.

Estudiando la obra de Herbert y Colaboradores<sup>59</sup> (2005), puedo saber que:

La resorción ósea periodontal en los dientes multirradiculares afecta a las bifurcaciones y trifurcaciones. Son frecuentes las exacerbaciones, abscesos, pérdida ósea del curso progresivo y ahondamiento rápido de las bolsas, sobre todo cuando son permeables. (p. 102).

---

<sup>57</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

<sup>58</sup>Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

<sup>59</sup>Herbert, F., Wolf, E., Klaus, H., y Rateitschak. (2005). Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

### 2.8.5. Grados de furcación.

Indagando la obra de Sanchez y Palma<sup>60</sup> (2007), puedo citar que:

Presencia de lesiones furcales, las furcas se encuentran en los dientes multirradiculares y rodean al hueso que pueden quedar expuesta a la cavidad oral cuando se produce una pérdida. Para detectar las lesiones antes dichas se utiliza la sonda de Nabers, aunque también puede utilizarse la sonda periodontal. Se establecen los siguientes grados: Grado 0: la sonda prácticamente no penetra en la furca. (pp. 356 y 357).

Investigando la obra de Rojas y Fernández<sup>61</sup> (2009), puedo transcribir que:

Grado I: La sonda puede entrar en la zona de Furcación; sin embargo, el hueso sigue llenando la mayor parte de la zona que está entre las raíces y la sonda no va a penetrar en la furcación más de 1mm aproximadamente en sentido horizontal. (p. 19).

Leyendo la obra de Echeverría y Echeverría<sup>62</sup> (2007), puedo exponer lo siguiente:

“Grado II: la sonda penetra más de 3mm en dirección horizontal y Grado III: la sonda atraviesa el túnel de la furcación de lado a lado”. (p. 49).

Analizando la obra de Harpenau y Colaboradores<sup>63</sup> (2014), puedo mencionar que:

Grado I es el grado temprano o incipiente de lesión de furca, con bolsas supraóseas y hueso interradicular intacto.

Grado II es la lesión tipo fondo cerrado que permite la penetración horizontal de la sonda dentro de la furca.

Grado III involucra pérdida ósea interradicular en túnel y esta comunicada de tal forma que la sonda pasa de una furca a otra.

Grado IV involucra pérdida ósea interradicular extensa y presenta comunicación en túnel. En la encía se manifiesta recesión, de tal forma que la furca es visible en forma clínica. (Cap. 10).

---

<sup>60</sup>Sánchez, F., y Palma, A. (2007). Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica. Reino de España: Paraninfo, S.A.

<sup>61</sup>Rojas, F., y Fernández, V. (2009). Manual de Higiene Bucal. Reino de España: Médica Panamericana, S.A.

<sup>62</sup>Echeverría, J., y Echeverría, M. (2007). Manual de Periodoncia. Reino de España: Ergon.

<sup>63</sup>Harpenau, L., Kao, R., Lundergan, W., y Sanz, M. (2014). Periodoncia e Implantología Dental de Hall. Estados Unidos Mexicanos: El Manual Moderno, S.A de C.V.

### 2.8.6. Recesión gingival.

Consultando la obra de Sanchez y Palma<sup>64</sup> (2007), puedo conocer que: “Recesión Gingival: vendrá determinada por la posición del margen gingival con respecto a la línea amelocementaria”. (p. 356).

Analizando la obra de Harpenau y Colaboradores<sup>65</sup> (2014), puedo mencionar que:

La recesión gingival es una condición en el cual el margen gingival se localiza apical a la unión cemento esmalte (UEC) y, por lo general, se encuentra asociada a la presencia de una dehiscencia ósea subyacente. A lo largo de los años se han propuesto distintas clasificaciones para ayudar al clínico a determinar el pronóstico, desarrollar un plan de tratamiento y definir las expectativas terapéuticas. Clasificaron las recesiones gingivales en cuatro categorías morfológicas clásicas: 1) estrecha y poco profunda, 2) ancha y poco profunda, 3) estrecha y profunda, 4) amplia y profunda. (Cap. 16).

Indagando la obra de Herbert y Colaboradores<sup>66</sup> (2005), puedo citar que:

La recesión gingival no es una enfermedad propiamente dicha, sino un trastorno debido principalmente a causas morfológicas y favorecidas por una higiene dental incorrecta (cepillo deficiente) y, en algunos casos, por sobrecarga funcional. La recesión no provoca la pérdida de dientes, pero los pacientes pueden presentar problemas estéticos y molestias debidas a la sensibilidad de los cuellos dentales. Si la atrofia alcanza la mucosa móvil, a menudo ya no puede efectuarse una higiene dental adecuada. La consecuencia es una inflamación secundaria.

Tratamiento: ante la aparición o el progreso de recesiones, es posible detenerlas o cubrirlas modificando la higiene oral, y en casos graves mediante intervenciones quirúrgicas mucogingivales. (pp. 1 y 2).

---

<sup>64</sup>Sánchez, F., y Palma, A. (2007). Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica. Reino de España: Paraninfo, S.A.

<sup>65</sup>Harpenau, L., Kao, R., Lundergan, W., y Sanz, M. (2014). Periodoncia e Implantología Dental de Hall. Estados Unidos Mexicanos: El Manual Moderno, S.A de C.V.

<sup>66</sup>Herbert, F., Wolf, E., Klaus, H., y Rateitschak. (2005). Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

### 2.8.7. Clasificación de la recesión gingival.

Leyendo la obra de Navarro y Colaboradores<sup>67</sup> (2008), puedo exponer lo siguiente:

Clase I: la recesión está limitada a la encía adherida y no llega a la línea mucogingival. No hay pérdida de hueso interproximal, ni de la papila.

Clase II: la recesión no está limitada a la encía adherida y llega a la línea mucogingival. No hay pérdida de hueso interproximal, ni de la papila.

Clase III: recesión con pérdida de hueso interproximal, con papila apical a la línea amelocementaria interproximal, pero coronal al límite apical de la recesión.

Clase IV: recesión con pérdida de hueso interproximal, con al menos una papila al nivel del límite apical de la recesión. (p. 275).

### 2.8.8. Sondeo periodontal.

Investigando la obra de Harpenau y Colaboradores<sup>68</sup> (2014), puedo transcribir que:

El sondeo periodontal es una parte esencial del estudio periodontal. Las dos medidas más importantes que se obtienen de este sondaje son la profundidad de sondeo (PS) y el nivel de inserción clínica (NC); además, resulta muy útil para valorar la profundidad de las bolsas periodontales, que son el primer inicio ecológico de la microflora subgingival. Un sondeo profundo está asociado con un incremento en la prevalencia y nivel de patógenos periodontales, así como el mayor riesgo de progresión de la enfermedad. Además, es un parámetro clave que se usa para determinar las necesidades de tratamiento. El nivel de inserción clínica se correlaciona con mayor validez para evaluar el resultado de los tratamientos.

La profundidad de sondeo se define como la distancia desde el margen gingival a la base del surco crevicular y debería medirse en seis sitios (o más) por diente. La sonda se inserta paralela al eje longitudinal del diente y recorre la superficie dental en forma de circunferencia, para determinar los sitios más profundos. En el área interproximal, la sonda se recarga en el punto de contacto y se inclina ligeramente para permitir que la punta de la sonda alcance el área más profunda bajo este. (Cap. 9).

---

<sup>67</sup>Navarro, C., García, F., y Ochandiano, S. (2008). Cirugía Oral. Reino de España: Aran, S.L.

<sup>68</sup>Harpenau, L., Kao, R., Lundergan, W., y Sanz, M. (2014). Periodoncia e Implantología Dental de Hall. Estados Unidos Mexicanos: El Manual Moderno, S.A de C.V.

### 2.8.9. Índice de sangrado al sondaje.

Consultando la obra de Eley y Colaboradores<sup>69</sup> (2012), puedo conocer que:

- 0 “Encías normales.
- 1 Signos de inflamación gingival pero sin sangrado al sondaje.
- 2 Sangrado durante el sondaje.
- 3 Sangrado gingival espontaneo”. (p. 142).

Estudiando la obra de Misch<sup>70</sup> (2007), puedo saber lo siguiente:

El sangrado gingival al sondaje se relaciona con la inflamación y el índice de placa. El índice de sangrado es un indicador de salud gingival. El epitelio del surco se ha ulcerado con facilidad, y que representa la inflamación procedente de la placa, es la causa principal del sangrado al sondaje. También puede provocarse el sangrado por la presión indebida de la sonda. (p. 27).

## **2.9. Enfermedades periodontales.**

Analizando informaciones disponibles en el sitio web de Scileo, un artículo de Botero y Bedoya<sup>71</sup> (2010), puedo referenciar que:

La enfermedad periodontal es considerada como una infección inflamatoria que puede llevar a la pérdida total de los tejidos que soportan los dientes. Esta dada por la acumulación de placa bacteriana y el tratamiento se realiza en el control de la misma y la reducción de la inflamación. Es importante tener una forma adecuada del diagnóstico y pronóstico. (Sección introducción párr. 1).

---

<sup>69</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

<sup>70</sup>Misch, C. (2007). Prótesis Dentales sobre Implantes. Reino de España: Elsevier.

<sup>71</sup>Botero, J., y Bedoya, E. (2010). Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. Scileo {En línea}. Consultado: [18, Mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci_arttext)

### Academia Americana de Periodontología.

Investigando informaciones disponibles en el sitio web de Tesis Digitales UNMSM, en un artículo de Rojas y Pastor<sup>72</sup> (2009) en su versión digital, puedo transcribir que:

El sistema de clasificación de la Academia Americana de Periodoncia fue establecido para identificar diversos tipos de enfermedades periodontales tomando en consideración factores como la edad de instalación, la apariencia clínica, la tasa de progresión de la enfermedad, flora microbiana patógenas e influencias sistémicas. Las dos principales categorías son la Gingivitis y Periodontitis. (Sección Academia Americana de Periodontología párr. 1).

### Clasificación de la Asociación Dental Americana.

Estudiando informaciones disponibles en el sitio web de Tesis Digitales UNMSM, en un artículo de Rojas y Pastor<sup>73</sup> (2009) en su versión digital, puedo saber que:

El sistema desarrollado por la Asociación Dental Americana se basa en la severidad de la pérdida de inserción. El clínico usa la información clínica y radiográfica obtenida y clasifica al paciente dentro de cuatro casos tipos”

Caso Tipo I: gingivitis.

Caso Tipo II: periodontitis leve.

Caso Tipo III: periodontitis moderada.

Caso Tipo IV: periodontitis avanzada. (Sección Clasificación de la Asociación Dental América párr. 1 y 2).

#### 2.9.1. Gingivitis.

Leyendo la obra de Herbert y Colaboradores<sup>74</sup> (2005), puedo exponer que:

La gingivitis se caracteriza por la inflamación –provocada por placa- de las regiones papilares y marginales de la encía; los síntomas clínicos son hemorragia al sondeo, enrojecimiento y eventualmente, hinchazón. La gingivitis puede mostrar diversos grados de intensidad en función de la placa (cantidad/calidad) y la reacción del huésped. Las estructuras más profundas (hueso alveolar, ligamento periodontal) no están afectadas.

---

<sup>72</sup>Rojas, A., y Pastor, J. (2009) Clasificación de las Enfermedades Periodontales. Tesis Digitales UNMSM. {En línea}. Consultado: [09, Septiembre, 2014]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)

<sup>73</sup>Rojas, A., y Pastor, J. (2009) Clasificación de las Enfermedades Periodontales. Tesis Digitales UNMSM. {En línea}. Consultado: [09, Septiembre, 2014]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)

<sup>74</sup>Herbert, F., Wolf, E., Klaus, H., y Rateitschak. (2005). Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

La gingivitis puede evolucionar –aunque no tiene por qué hacerlo necesariamente- hacia una periodontitis.

Tratamiento: la gingivitis se combate simplemente con el control adecuado de la placa. Tras la adopción o la mejora de la higiene oral y después de una eliminación profesional de la placa y el cálculo dental, se produce una curación completa. No obstante, es casi imposible evitar a largo plazo la inflamación, es decir la hemorragia al sondaje, si el propio paciente no es capaz de mantener permanentemente un buen nivel de higiene oral. (p. 3).

### 2.9.2. Clasificación de la gingivitis.

#### Gingivitis asociada a la placa bacteriana.

Consultando la tesis de Aguirre<sup>75</sup> (2012), puedo conocer que:

Es una lesión de carácter inflamatorio que comprende al periodonto de protección y que tiene como factor etiológico a la placa bacteriana, se clasifica según extensión en localizada (por pieza o un grupo) y generalizada (en una o dos arcadas), según el índice gingival en leve de 0 a 1mm, moderada de 1.1 a 2mm, y severa de 2.1 a 3mm; la inflamación de la gingivitis aguda dura poco tiempo, en cambio en la gingivitis crónica se presenta lenta y no causa dolor. (p. 11).

Estudiando la obra de Lindhe y Colaboradores<sup>76</sup> (2009), puedo saber que:

La gingivitis inducida por la placa bacteriana es la inflamación de la encía como resultado de la actividad de bacterias localizadas a la altura del margen gingival. La relación entre la placa bacteriana y la inflamación gingival ha sido postulada con frecuencia como la causa de la gingivitis pero su papel en la etiología recién pudo confirmarse en los estudios de la gingivitis experimental realizados en seres humanos.

Los signos clínicos de la inflamación que incluyen cambios en el contorno, el color y la consistencia de la encía, se asocian con un tejido periodontal con nivel de inserción estable (sin pérdida de inserción periodontal ni de hueso alveolar). La intensidad de los signos y los síntomas clínicos de gingivitis puede variar, así como en sitios de una misma dentición. Los hallazgos comunes de la gingivitis

---

<sup>75</sup>Aguirre, D. (2012). Elaboración del Perfil Epidemiológico y Tratamiento Periodontal, para el posterior análisis comparativo entre dos componentes de Dentífricos Gluconato de Clorhexidina y Lactato de Aluminio, para determinar su eficacia Terapéutica, aplicada en los pacientes de 20 a 35 años de edad, del Grupo de Caballería Mecanizada nº 18, “Cazadores de los Ríos”, en el periodo Abril-Septiembre 2012. Carrera de Odontología. Universidad Nacional de Loja. República del Ecuador. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6567/1/Aguirre%20Tene%20Dhayanna%20Patricia%20.pdf>

<sup>76</sup>Lindhe, J., Lang, N., Karring, T. (2009). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. República de Argentina: Médica Panamericana, S.A.

inducida por placa incluyen eritema, edema, sangrado, sensibilidad, dolor y agrandamiento gingival. (pp. 407 y 408).

Tratamiento.

Analizando nuevamente la obra de Lindhe y Colaboradores<sup>77</sup> (2009), puedo referenciar que:

La higiene oral mecánica personal y profesional es un aspecto crítico en el tratamiento de las enfermedades gingivales asociadas con la placa bacteriana. La higiene bucal correcta reduce el desarrollo de la placa en la superficie dentaria y disminuye la incidencia de diversos tipos de enfermedades gingivales. Para el control mecánico de la placa, efectivo y realizado por el propio individuo, es esencial usar en forma apropiada el cepillo dental tanto manual como eléctrico combinado con la higiene interdental mecánica. Los dentífricos también desempeñan funciones importantes en la reducción de la placa bacteriana. En primer término pueden ser utilizados para contribuir a la eliminación de la placa porque mejoran el poder abrasivo y de limpieza que posee el cepillo. En segundo lugar, como también actúan como sistemas de liberación de fármacos; los agentes (p. ej., triclosan) presentes en un dentífrico proveerán una ventaja farmacológica al reducir las bacterias contenidas en la biopelícula dental o la inflamación de los tejidos gingivales. Además, los fármacos coadyuvantes, autoaplicados y de liberación local (p. ej., Clorhexidina) también pueden ser una opción efectiva para los individuos con limitaciones físicas o médicas que disminuyen su capacidad de realizar una correcta higiene bucal. (p. 414).

### Gingivitis Ulcero Necrótica Aguda (GUNA).

Estudiando la tesis de Aguirre<sup>78</sup> (2012), puedo saber que:

GUNA es una entidad destructiva de la encía que tiene signos y síntomas que le son propios a nivel ganglionar, fiebre, malestar general, aumento de la salivación, halitosis fuerte y característica, puede ser localizada menos del 30% y generalizada, existen factores predisponentes gingivitis pre-existente, tabaquismo en un 98%, enfermedades sistémicas y cáncer. (p. 12).

---

<sup>77</sup>Lindhe, J., Lang, N., Karring, T. (2009). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. República de Argentina: Médica Panamericana, S.A.

<sup>78</sup>Aguirre, D. (2012). Elaboración del Perfil Epidemiológico y Tratamiento Periodontal, para el posterior análisis comparativo entre dos componentes de Dentífricos Gluconato de Clorhexidina y Lactato de Aluminio, para determinar su eficacia Terapéutica, aplicada en los pacientes de 20 a 35 años de edad, del Grupo de Caballería Mecanizada n° 18, "Cazadores de los Ríos", en el periodo Abril-Septiembre 2012. Carrera de Odontología. Universidad Nacional de Loja. República del Ecuador. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6567/1/Aguirre%20Tene%20Dhayanna%20Patricia%20.pdf>

Investigando la obra de Negroni<sup>79</sup> (2009), puedo transcribir lo siguiente:

La gingivitis ulceronecrosante es una enfermedad inflamatoria y destructiva de la encía asociada con biopelícula dental. La encía se ulcera, se necrosa y deja cráteres que se cubren de un exudado fibrinoso que ha sido denominado pseudomenbrana. La enfermedad puede afectar una o varias piezas dentarias.

El cuadro se caracteriza por la presencia de dolor, hemorragia, ulceración, pseudomenbrana, comienzo brusco, adenopatías, halitosis y a veces fiebre.

Los factores que predisponen a la gingivitis ulceronecrosante incluyen pobre higiene bucal y gingivitis preexistente, factores emocionales, hábitos de fumar, bajo nivel socioeconómico, desnutrición asociada con disminución de la respuesta inmune, respuesta inflamatoria alterada y enfermedades sistémicas. (p. 286).

Investigando la obra de Villafranca y Colaboradores<sup>80</sup> (2005), puedo transcribir lo siguiente:

Es una inflamación aguda de la encía, dolorosa, necrotizante, no contagiosa y rápidamente progresiva. Suele aparecer en adolescentes o adultos jóvenes y se caracteriza por la ulceración de la encía interdientaria. Asociada a un bacilo fusiforme y a una espiroqueta. Puede tener una localización irregular, no teniendo por qué estar afectadas todas las papilas.

Sus síntomas y signos se clasifican en:

Primarios:

Necrosis aguda y ulceración.

Pseudomenbrana, compuesta de un exudado gris amarillo que recubre las lesiones ulcerosas. Se desprende fácilmente al pasar una gasa, dejando descubierto una superficie sangrante y dolorosa.

Dolor gingival. Varía desde una sensación de tensión o quemazón hasta un dolor intenso.

Hemorragia gingival que se observa fácilmente tanto de forma espontánea como provocada por la alimentación o el cepillado.

Secundarios:

Halitosis con olor metálico.

Mal sabor de boca.

Sialorrea.

Sensación de acuñaamiento interdientario.

Movilidad de los dientes. (pp. 364 y 365).

---

<sup>79</sup>Negroni, M. (2009). Microbiología Estomatológica: Fundamentos y guía práctica. República de Argentina: Médica Panamericana, S.A.

<sup>80</sup>Villafranca, F., Fernández, M., García, A., Hernández, L., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O., y Cobo, M. (2005). Manual del Técnico Superior de Higiene Bucodental. Reino de España: Mad, S.L.

Analizando la obra de Redondo y Colaboradores<sup>81</sup> (2008), puede referenciar lo siguiente:

Inflamación de encía aguda, dolorosa, necrotizante y rápidamente progresiva, que puede evolucionar a un estilo crónico.

Etiología: a) Gingivitis asociada a factores locales de mala higiene con proliferación de espiroquetas, bacteroides y bacterias fusiforme. b) Tabaquismo. c) Factores generales: agotamiento, estados de tensión psíquica y ciertas épocas del año (suele coincidir con septiembre-octubre y diciembre-enero).

Sintomatología: El curso es agudo, las papilas pueden quedar destruidas por la ulceración en días. Existe dolor, sangrado, exudado purulento y halitosis.

Diagnóstico diferencial: Con la gingivostomatitis herpética que va acompañada de fiebre e inflamación de ganglios linfáticos. Localmente presenta gingivitis aguda y dolorosa con ampollas, aftas y erosiones en encía insertada y en ocasiones en otras mucosas de la boca y labios.

Tratamientos: Motivación de hábitos higiénicos, eliminación de placa por el profesional, tratamiento local enjuagues con Clorhexidina y tratamiento sistémico con amoxicilina 750mg cada 8 horas, o como segunda elección la clindamicina de 400 mg tres veces al día. (p. 172).

Tratamiento.

Leyendo la obra de Carranza<sup>82</sup> (1996), puedo exponer que:

El tratamiento básico de la GUNA es la limpieza de las áreas gingivales afectadas para eliminar el acumulo bacteriano no adherido. Esto se realiza con sumo cuidado con un raspado ultrasónico (Cavitron) cuyo rociado de agua remueve la pseudomenbrana sin dolor. Se indica al paciente que realice buches cada dos a tres horas con partes iguales de agua y agua oxigenada al 3% o con Clorhexidina al 0,12% dos veces por día. La frecuencia de los buches de agua oxigenada se debe a que este agente actúa contra los microorganismos anaerobios pero carece de sustentividad. (p. 199).

---

<sup>81</sup>Redondo, C., Galdo, G., y García. M. (2008). Atención al Adolescente. Reino de España: Universidad de Cantabria.

<sup>82</sup>Carranza. (1996). Compendio de Periodoncia. Argentina: Medica Panamericana S.A.

Leyendo nuevamente la obra de Villafranca y Colaboradores<sup>83</sup> (2005), puedo exponer lo siguiente:

El tratamiento se lleva a cabo en varias sesiones:

Al inicio:

Tratar con antibioterapia: Amoxicilina + metronidazol.

Indicar colutorios de agua oxigenada dos veces al día:

Para evitar infección secundaria por Cándidas puede darse medicación antifúngica.

Control de higiene.

Evitar, tabaco, alcohol y estrés.

A las 40-72 horas:

Comprobación de higiene oral.

Eliminación de la mayor cantidad de placa posible.

A la semana:

Eliminación de la totalidad de la placa.

Según la evolución del paciente se puede suprimir la medicación sistémica.

Al mes:

Control de placa. Insistir al paciente en la higiene oral.

Valorar las secuelas para elegir el tipo de tratamiento quirúrgico. (p. 365).

#### Gingivitis asociada a alteraciones sanguíneas, deficiencias nutricionales.

Analizando reiteradamente la tesis de Aguirre<sup>84</sup> (2012), puedo referenciar que:

“Alteraciones Sistémicas como hemorragia, púrpura trombocitopénica, déficit plaquetario, hipoprotrombinemia (déficit de vitamina k) hemofilia, leucemia, administración de salicilatos y anticoagulantes, anemias; Alteraciones Nutricionales como déficit de vitamina A, complejo B, déficit de vitamina C escorbuto, déficit proteico”. (p. 12).

---

<sup>83</sup>Villafranca, F., Fernández, M., García, A., Hernández, L., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O., y Cobo, M. (2005). Manual del Técnico Superior de Higiene Bucodental. Reino de España: Mad, S.L.

<sup>84</sup>Aguirre, D. (2012). Elaboración del Perfil Epidemiológico y Tratamiento Periodontal, para el posterior análisis comparativo entre dos componentes de Dentífricos Gluconato de Clorhexidina y Lactato de Aluminio, para determinar su eficacia Terapéutica, aplicada en los pacientes de 20 a 35 años de edad, del Grupo de Caballería Mecanizada nº 18, “Cazadores de los Ríos”, en el periodo Abril-Septiembre 2012. Carrera de Odontología. Universidad Nacional de Loja. República del Ecuador. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6567/1/Aguirre%20Tene%20Dhayanna%20Patricia%20.pdf>

### Gingivitis descamativa.

Indagando frecuentemente la tesis de Aguirre<sup>85</sup> (2012), puedo citar que:

Es una patología que afecta la zona gingival de la mucosa, se caracteriza por la descamación del epitelio de la encía, dejando una superficie de color rojo vivo y el dolor se asocia al liquen plano, puede ser causada por reacciones alérgicas y puede comprometer otras partes de la cavidad bucal. (p. 12).

### 2.9.3. Periodontitis.

Investigando la obra de Herbert y Colaboradores<sup>86</sup> (2005), puedo transcribir que:

En la zona marginal, las características clínicas de la periodontitis coinciden con la de la gingivitis. Además los procesos inflamatorios se entienden hasta las estructuras periodontales más profundas: el hueso alveolar y el ligamento periodontal. Se produce una pérdida de inserción y la formación de bolsas. Los fenómenos de atrofia no aparecen de forma generalizada sino más bien localizada. Se distingue entre una forma crónica (tipo II) y otra agresiva (tipo III), con distintos cursos y niveles de gravedad. Cerca del 90% de los casos se clasifican como <periodontitis crónica>.

Tratamiento: La mayoría de las periodontitis pueden tratarse con éxito, si bien el esfuerzo terapéutico varía en gran medida en función de la forma de evolución. Es relativamente fácil si la periodontitis se detecta en su estudio temprano. Los tratamientos mecánicos-instrumentales continúan siendo los más aconsejables. En casos especiales pueden apoyarse con medicamentos de administración local o sistémica. (p. 3).

---

<sup>85</sup>Aguirre, D. (2012). Elaboración del Perfil Epidemiológico y Tratamiento Periodontal, para el posterior análisis comparativo entre dos componentes de Dentífricos Gluconato de Clorhexidina y Lactato de Aluminio, para determinar su eficacia Terapéutica, aplicada en los pacientes de 20 a 35 años de edad, del Grupo de Caballería Mecanizada n° 18, “Cazadores de los Ríos”, en el periodo Abril-Septiembre 2012. Carrera de Odontología. Universidad Nacional de Loja. República del Ecuador. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6567/1/Aguirre%20Tene%20Dhayanna%20Patricia%20.pdf>

<sup>86</sup>Herbert, F., Wolf, E., Klaus, H., y Rateitschak. (2005). Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

#### 2.9.4. Periodontitis leve.

Analizando informaciones disponibles en el sitio web de Slideshare, en un artículo de Jofre y Rivera<sup>87</sup> (2010), puedo referir lo siguiente:

Cuando la gingivitis no es tratada puede progresar a una periodontitis. Se inicia la destrucción del hueso y empieza a desprenderse la encía del diente formando un espacio de 5mm de profundidad donde están presentes las bacterias que se convertirán en sarro dentro de la encía. (Sección periodontitis leve párr. 1).

Indagando la obra de Villafranca y Colaboradores<sup>88</sup> (2006), puedo citar lo siguiente:

“Periodontitis leve, pérdida incipiente de inserción de un cuarto o un tercio de la longitud radicular. Se aprecia pérdida de inserción ósea horizontal, la profundidad máxima al sondaje es de 4-5mm”. (p. 43).

Indagando la obra de Rossi y Cuniberti<sup>89</sup> (2004), puedo citar lo siguiente:

Periodontitis leve. Con escasa pérdida de inserción y manifestaciones clínicas evidentes. El tratamiento de raspaje y alisado radicular permite mejorar las características clínicas en forma ostensible. La mejoría en el color y la forma adecuada de las papilas mejora el aspecto estético a pesar de la ligera retracción. (p. 243).

Leyendo informaciones disponibles en el sitio web de Tesis Digitales UNMSM, en un artículo de Rojas y Pastor<sup>90</sup> (2009) en su versión digital, puedo exponer los siguientes hallazgos clínicos que están presentes en un caso tipo dos:

“Sangrado al sondaje.

---

<sup>87</sup>Jofre, S., y Rivera, P. (2010). Enfermedades Periodontales. Slideshare. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/serunpalo/enfermedades-periodontales-4687209>

<sup>88</sup>Villafranca, F., Fernández, M., García, A., Hernández, L., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O., Cobo, M., García, M., Ania, J., Junquera, C., García, L., Cobo, J., y García, J. (2006). Higienistas Dentales. Reino de España: Mad, S.L.

<sup>89</sup>Rossi, G., y Cuniberti, N. (2004). Atlas de Odontología Restauradora y Periodoncia. República de Argentina: Medica Panamericana.

<sup>90</sup>Rojas, A., y Pastor, J. (2009) Clasificación de las Enfermedades Periodontales. Tesis Digitales UNMSM. {En línea}. Consultado: [09, septiembre, 2014]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)

Profundidad de la bolsa periodontal es de 3 a 4mm.

Áreas localizadas de recesión

Posibles áreas de lesión de furca clase I”. (Sección periodontitis leve párr. 1).

#### 2.9.5. Periodontitis moderada.

Indagando la obra de Villafranca y Colaboradores<sup>91</sup> (2006), puedo citar lo siguiente:

“Periodontitis moderada, pérdida de inserción de ½ de longitud radicular. La profundidad máxima de sondaje es de 6-7mm”. (p. 43).

Investigando informaciones disponibles en el sitio web de Slideshare, en un artículo de Jofre y Rivera<sup>92</sup> (2010), puedo transcribir lo siguiente:

“Se presenta mayor destrucción de hueso y las bolsa periodontales tienen una profundidad de 5 a 6mm. Se puede presentar movilidad dental”. (Sección periodontitis moderada párr. 1).

Estudiando informaciones disponibles en el sitio web de Tesis Digitales UNMSM, en un artículo de Rojas y Pastor<sup>93</sup> (2009) en su versión digital, puedo saber los hallazgos clínicos que pueden estar presentes en un caso tipo tres:

“Profundidad de bolsa o pérdida de inserción de 4 a 6mm.

Sangrado al sondaje.

Áreas de lesión de furca grado uno o dos.

---

<sup>91</sup>Villafranca, F., Fernández, M., García, A., Hernández, L., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O., Cobo, M., García, M., Ania, J., Junquera, C., García, L., Cobo, J., y García, J. (2006). Higienistas Dentales: Reino de España:

<sup>92</sup>Jofre, S., y Rivera, P. (2010). Enfermedades Periodontales. Slideshare. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/serunpalo/enfermedades-periodontales-4687209>

<sup>93</sup>Rojas, A., y Pastor, J. (2009) Clasificación de las Enfermedades Periodontales. Tesis Digitales UNMSM. {En línea}. Consultado: [09, septiembre, 2014]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)

Movilidad dental clase uno”. (Sección periodontitis moderada párr. 1).

#### 2.9.6. Periodontitis avanzada.

Indagando la obra de Villafranca y Colaboradores<sup>94</sup> (2006), puedo citar lo siguiente:

“Periodontitis grave, la pérdida de inserción es mayor a 1/2 de la longitud radicular y la profundidad de sondaje es mayor de 8mm la movilidad dentaria es evidente”. (p.43).

Analizando informaciones disponibles en el sitio web de Tesis Digitales UNMSM, en un artículo de Rojas y Pastor<sup>95</sup> (2009) en su versión digital, puedo referenciar que:

“Es la etapa más avanzada presenta profundidad de bolsa periodontal de 7mm y pérdida de hueso. Estas piezas requieren de tratamientos más complejos para poder conservarse y algunas tienen que ser extraídas”. (Sección periodontitis avanzada párr. 1).

Los hallazgos comunes en pacientes con caso tipo IV.

Leyendo informaciones disponibles en el sitio web de Tesis Digitales UNMSM, en un artículo de Rojas y Pastor<sup>96</sup> (2009) en su versión digital, puedo exponer que:

“Sangrado al sondaje.

Profundidad de bolsa o pérdida de inserción de más de 6mm.

Lesión de furca grado II y III.

Movilidad dental de clase II y III”. (Sección periodontitis avanzada párr. 1).

---

<sup>94</sup>Villafranca, F., Fernández, M., García, A., Hernández, L., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O., Cobo, M., García, M., Ania, J., Junquera, C., García, L., Cobo, J., y García, J. (2006). Higienistas Dentales. Reino de España: Mad, S.L.

<sup>95</sup>Rojas, A., y Pastor, J. (2009) Clasificación de las Enfermedades Periodontales. Tesis Digitales UNMSM. {En línea}. Consultado: [09, septiembre, 2014]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)

<sup>96</sup>Rojas, A., y Pastor, J. (2009) Clasificación de las Enfermedades Periodontales. Tesis Digitales UNMSM. {En línea}. Consultado: [09, septiembre, 2014]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)

### Subdivisiones de la periodontitis.

Consultando informaciones disponibles en el sitio web de Tesis Digitales UNMSM, en un artículo de Rojas y Pastor<sup>97</sup> (2009) en su versión digital, puedo conocer que:

“Periodontitis del adulto asociada a placa.

De inicio temprana.

Prepuberal.

Juvenil.

Rápidamente progresiva.

Asociada a enfermedades sistémicas.

Ulcerativa necrotizante.

Refractaria.

Perimplantitis”. (Sección de la periodontitis párr. 1).

### **Causas de las enfermedades periodontales.**

Leyendo informaciones disponibles en el sitio web de Sepa, en un artículo de Enrile<sup>98</sup> (2011), puedo exponer lo siguiente:

Son infecciones causadas por bacterias situadas entre la encía y el diente. La acumulación de bacterias bajo la encía, con la formación de bioflim dental conduce a la inflamación de los tejidos. Siempre que haya placa bacteriana, habrá algún grado de gingivitis. La causa primaria de la periodontitis también se da por las bacterias sin embargo son necesarios más factores;

Bacterias más patógenas.

Los factores genéticos.

Estrés, el consumo de alcohol, tener sobrepeso y, sobre todo, el tabaco.

Enfermedades del resto del cuerpo, como la diabetes y la osteoporosis.

Los malos hábitos de higiene de la boca, junto con la ausencia de cuidados.

Piezas dentales mal colocadas. (Sección las causas de las enfermedades periodontales párr. 1, 2 y 3).

---

<sup>97</sup>Rojas, A., y Pastor, J. (2009) Clasificación de las Enfermedades Periodontales. Tesis Digitales UNMSM. {En línea}. Consultado: [09, septiembre, 2014]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)

<sup>98</sup>Enrile, F. (2011). Enfermedades Periodontales: causas. Sepa. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <https://www.sepa.es/es/pacientes/enf-periodontales/causas.html>

## **Signos y síntomas de enfermedades periodontales.**

Consultando la obra de Lindhe y Colaboradores<sup>99</sup> (2009), puedo conocer lo siguiente:

Las enfermedades periodontales se caracterizan por alteraciones de color y la textura de la encía, como por ejemplo enrojecimiento y tumefacción, así como por una mayor tendencia al sangrado durante el sondeo de la zona del surco gingival/bolsa. Además, los tejidos periodontales, pueden presentar menor resistencia al sondeo percibida como mayor profundidad del sondeo o retracción del tejido. Los estudios avanzados de la periodontitis también pueden asociarse con mayor movilidad dentaria así como migración o vestibulización de los dientes. (p. 574).

## **Prevención de las enfermedades periodontales.**

Estudiando informaciones disponibles en el sitio web de Sepa, en un artículo de

Enrile<sup>100</sup> (2011), puedo saber lo siguiente:

Para prevenir a periodontitis se debe mantener una buena higiene bucal, se debe acompañar de revisiones periódicas al dentista o periodoncista para que se pueda realizar un diagnóstico precoz en caso de que se presente.

Para controlar la placa bacteriana, disponemos de dos tipos de métodos; el mecánico que incluye el cepillado manual normal y el hilo dental o los cepillos interdentes, el químico, mediante colutorios para enjuagues, dentífricos o geles, sprays, pueden aplicarse productos antisépticos para ayudar a los métodos mecánicos a controlar las bacterias de la placa. (Sección prevención de las enfermedades periodontales párr. 1, 2 y 3).

## **Tratamiento y diagnóstico de la enfermedad periodontal.**

Analizando la obra de Morales<sup>101</sup> (2007), puedo referenciar lo siguiente:

Según el criterio de la Sociedad Española (1997) “es posible detener el proceso de destrucción del hueso y conservar los dientes. Se debe de tomar en cuenta que el hueso destruido es muy difícil de recuperar”. Por lo tanto es muy importante tratar la enfermedad periodontal en sus inicios tempranos.

Diagnóstico: en el diagnóstico de la enfermedad periodontal se debe tomar en cuenta el estado de la encía y los cambios patológicos sufridos, el sondeo periodontal el cual resulta fundamental y el examen radiográfico (serie completa de Rx periapicales), además de la historia médica asociada.

---

<sup>99</sup>Lindhe, J., Lang, N., Karring, T. (2009). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. República de Argentina: Médica Panamericana, S.A.

<sup>100</sup>Enrile, F. (2011). Enfermedades Periodontales: prevención. Sepa. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <https://www.sepa.es/es/pacientes/enf-periodontales/prevencion.html>

<sup>101</sup>Morales, M. (2007). Temas Prácticos de Geriátría y Gerontología. República de Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Una vez establecido el diagnóstico, se instaura el plan de tratamiento periodontal, el cual consta de las siguientes fases, la preliminar, es cuando se queja el paciente y la etiográfica, se realiza el control de la salud oral del paciente. Se controla la dieta, eliminación de cálculo dental y alisado radicular. (p. 99).

**Unidades de observación y análisis.**

Pacientes de 30 a 60 años de edad que acudieron al Subcentro de Salud de Pimpiguasí, de la parroquia Abdón Calderón, cantón Portoviejo, provincia de Manabí periodo marzo - junio 2015.

**Matriz de operacionalización de las variables.** (Ver anexo 1).

## **CAPÍTULO III.**

### **3. Marco Metodológico.**

#### **3.1.Modalidad.**

De Campo.

#### **3.2.Tipo de investigación.**

Descriptiva corte transversal.

#### **3.3.Métodos.**

La investigación se realizó para caracterizar la enfermedad periodontal en pacientes de 30 a 60 años de edad que acudieron al Subcentro de Salud Pimpiguasí mediante un periodontograma para la realización del sondaje de cada una de las piezas dentales así mismo observar si existe o no movilidad, recesión, furcación, cálculo o placa bacteriana, también mediante la Ficha de Observación de hallazgos clínicos de la Encía que nos permitió observar tanto sus características clínicas de la encía como también los cambios que tiene la misma y mediante el Índice Gingival para identificar el grado de afectación de la encía.

#### **3.4.Técnicas.**

Técnica de observación.

### **3.5.Instrumentos.**

Matriz periodontal: periodontograma. (Ver anexo 2).

Matriz de hallazgos clínicos de la encía. (Ver anexo 3).

Índice gingival, placa dental y cálculo dental. (Ver anexo 4).

### **3.6.Población y muestra.**

Población: Esta investigación se tomó como población a los pacientes de 30 a 60 años de edad que acudieron al Subcentro de Salud Pimpiguasí, Republica de Ecuador, provincia de Manabí, cantón Portoviejo, en el periodo marzo a junio de 2015, aproximadamente 70 pacientes.

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

La recolección de la información se realizó a través de un periodontograma, una matriz de hallazgos clínicos de la encía en donde consta de un apartado para índice gingival, placa y calculo dental.

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

El procesamiento de la investigación, la recopilación de datos y las estadísticas se realizó en el programa Microsoft Excel 2010.

### **3.9.Ética.**

Esta investigación se la realizo a todos los pacientes que dieron su consentimiento para realizar dicha investigación, se le brindo información precisa sobre los objetivos del tema. Se obtuvo con el consentimiento oral y escrito firmando un documento donde

dio su autorización para ser parte de la investigación, los pacientes que no aceptaron no fueron parte del estudio.

## CAPÍTULO IV.

### 4. Resultados de la Investigación.

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

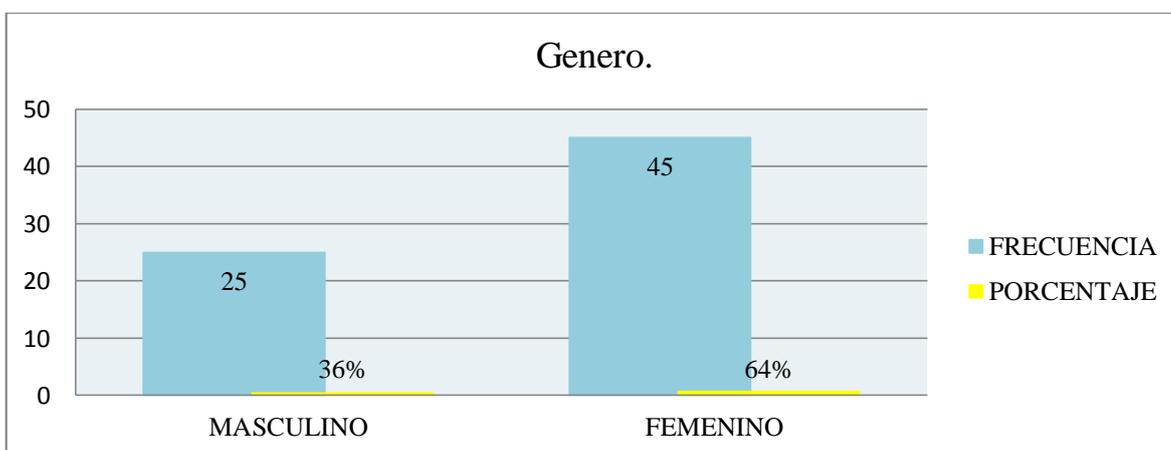
Cuadros y gráficos de la ficha clínica periodontal, observación de hallazgos clínicos de la encía y el índice gingival, placa y cálculo dirigidas a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Abdón Calderón del Cantón Portoviejo. Periodo marzo a junio del 2015.

#### Cuadro 1.

##### Genero.

Sexo.	Frecuencia:	Porcentaje.
Masculino.	25.	36%
Femenino.	45.	64%
Total:	70.	100%

*Nota:* Encuesta realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Gráfico No. 1.* Encuesta realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 46.

### Análisis e interpretación.

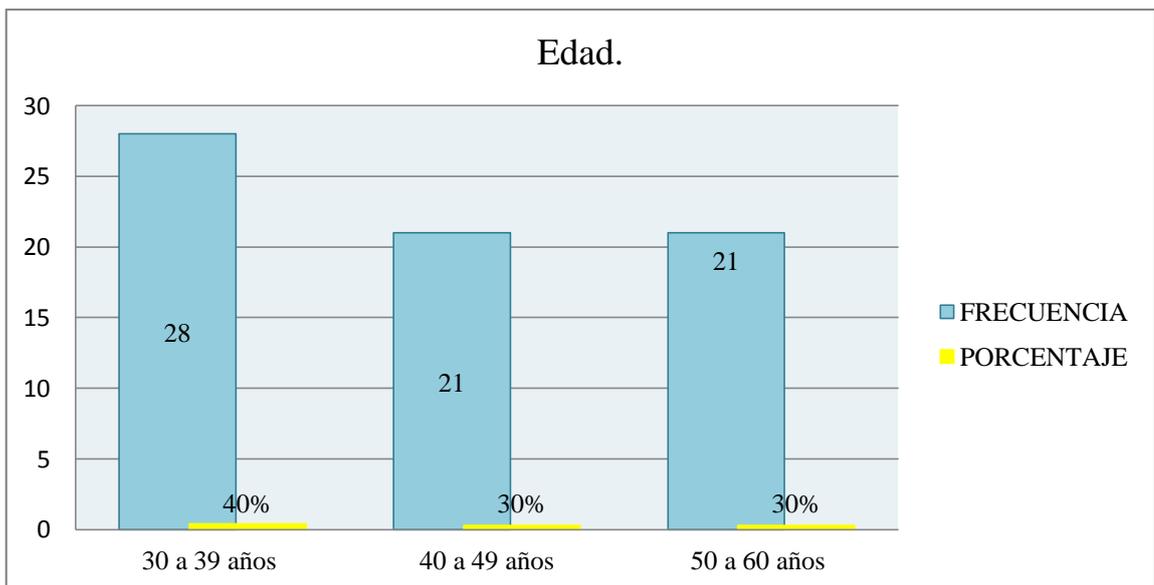
Como se puede observar en el cuadro y grafico 1, de pacientes examinados el 36% son pacientes de género masculino mientras que el 64% pertenece al género femenino.

### **Cuadro 2.**

#### **Edad.**

Edad.	Frecuencia:	Porcentaje.
30 a 39 años.	28.	40%
40 a 49 años.	21.	30%
50 a 60 años.	21.	30%
Total:	70.	100%

*Nota:* Encuesta realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Grafico No. 2.* Encuesta realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 47.

### Análisis e interpretación.

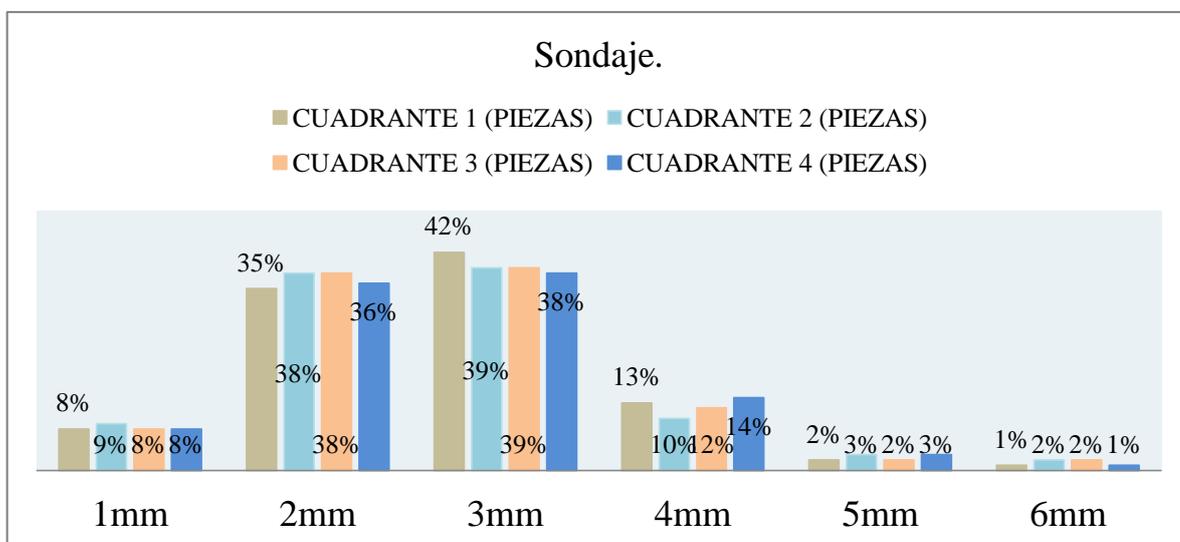
Como se puede observar en el cuadro y grafico 2, el total de los pacientes entrevistados, respecto a la edad de los pacientes se los dividieron en 3 grupos, a partir de los 30 años hasta los 60 años de edad, en donde se pudo determinar que el mayor número de pacientes examinados se encontraron en el rango de 30 a 39 años con un 40%, de 40 a 49 años con un 30% y de 50 a 60 años se encuentra con un 30%.

### **Cuadro 3.**

#### **Sondaje.**

Milímetros	Cuadrante I (piezas).	%	Cuadrante II (piezas).	%	Cuadrante III (piezas).	%	Cuadrante IV (piezas).	%
1mm.	45	8%	52	9%	47	8%	49	8%
2mm.	196	35%	223	38%	233	38%	220	36%
3mm.	236	42%	233	39%	239	39%	233	38%
4mm.	71	13%	61	10%	71	12%	88	14%
5mm.	13	2%	15	3%	15	2%	18	3%
6mm.	5	1%	10	2%	10	2%	7	1%
Total:	566	100%	594	100%	615	100%	615	100%

*Nota:* Periodontograma realizado a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 2. p.85.



*Grafico No. 3.* Periodontograma realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 48.

### Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico 3, de las piezas dentarias que presentan sondaje en los cuadrantes tenemos; en el cuadrante I, representa un 8% que tiene el nivel del sondaje 1mm, 35% el sondaje de 2mm, 42% sondaje de 3mm, 13% sondaje de 4mm, 2% sondaje de 5mm y 1% sondaje de 6mm. En el cuadrante II, el 9% el sondaje de 1mm, 38% sondaje de 2mm, 39% sondaje de 3mm, 10% sondaje de 4mm, 3% sondaje de 5mm y el 2% sondaje de 6mm.

En el cuadrante III, el 8% sondaje de 1mm, 38% sondaje de 2mm, 39% sondaje de 3mm, 12% sondaje de 4mm, 2% sondaje de 5mm y el 2% sondaje de 6mm. En el cuadrante IV, el 8% sondaje de 1mm, 36% sondaje de 2mm, 38% sondaje de 3mm, 14% sondaje de 4mm, 3% sondaje de 5mm y 1% sondaje de 6mm.

Investigando la obra de Harpenau y Colaboradores<sup>102</sup> (2014), puedo transcribir que:

El sondeo periodontal es una parte esencial del estudio periodontal. Las dos medidas más importantes que se obtienen de este sondaje son la profundidad de sondeo (PS) y el nivel de inserción clínica (NC); además, resulta muy útil para valorar la profundidad de las bolsas periodontales, que son el primer inicio ecológico de la microflora subgingival. Un sondeo profundo está asociado con un incremento en la prevalencia y nivel de patógenos periodontales, así como el mayor riesgo de progresión de la enfermedad. Además, es un parámetro clave que se usa para determinar las necesidades de tratamiento. El nivel de inserción clínica se correlaciona con mayor validez para evaluar el resultado de los tratamientos. La profundidad de sondeo se define como la distancia desde el margen gingival a la base del surco crevicular y debería medirse en seis sitios (o más) por diente. La sonda se inserta paralela al eje longitudinal del diente y recorre la superficie dental en forma de circunferencia, para determinar los sitios más profundos. En el área interproximal, la sonda se recarga en el punto de contacto y se inclina ligeramente para permitir que la punta de la sonda alcance el área más profunda bajo este. (cap. II, p. 28).

---

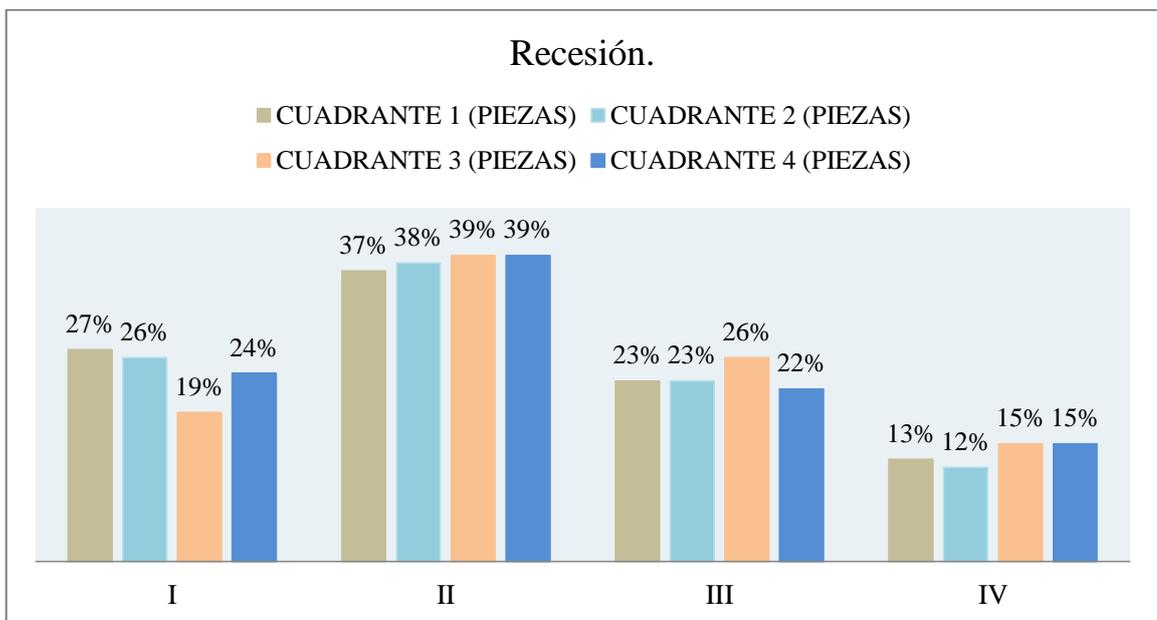
<sup>102</sup>Harpenau, L., Kao, R., Lundergan, W., y Sanz, M. (2014). Periodoncia e Implantología Dental de Hall. Estados Unidos Mexicanos: El Manual Moderno, S.A de C.V.

**Cuadro 4.**

**Recesión.**

Clases.	Cuadrante I (piezas).	%	Cuadrante II (piezas).	%	Cuadrante III (piezas).	%	Cuadrante IV (piezas).	%
I.	86	27%	86	26%	67	19%	83	24%
II.	116	37%	126	38%	135	39%	134	39%
III.	74	23%	76	23%	89	26%	78	22%
IV.	40	13%	40	12%	53	15%	52	15%
Total:	316	100%	328	100%	344	100%	347	100%

*Nota:* Periodontograma realizado a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 2. p.85.



*Grafico No. 4.* Periodontograma realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 50.

### Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico 4, sobre las piezas que presentan recesión gingival tenemos que en el cuadrante I, el 27% presenta recesión clase I, 37% recesión clase II, 23% recesión clase III y el 13% recesión clase IV. En el cuadrante II, presentan un 26% recesión clase I, 38% recesión clase II, 23% recesión clase III y el 12% recesión clase IV. En el cuadrante III, presentan el 19% recesión clase I, 39% recesión clase II, 26% recesión clase III y el 15% recesión clase IV. En el cuadrante IV, presentan el 24% recesión clase I, 39% recesión clase II, 22% recesión clase III y el 15% recesión clase IV.

Leyendo la obra de Navarro y Colaboradores<sup>103</sup> (2008), puedo exponer lo siguiente:

Clase I: la recesión está limitada a la encía adherida y no llega a la línea mucogingival. No hay pérdida de hueso interproximal, ni de la papila.

Clase II: la recesión no está limitada a la encía adherida y llega a la línea mucogingival. No hay pérdida de hueso interproximal, ni de la papila.

Clase III: recesión con pérdida de hueso interproximal, con papila apical a la línea amelocementaria interproximal, pero coronal al límite apical de la recesión.

Clase IV: recesión con pérdida de hueso interproximal, con al menos una papila al nivel del límite apical de la recesión. (cap. II, p. 28).

---

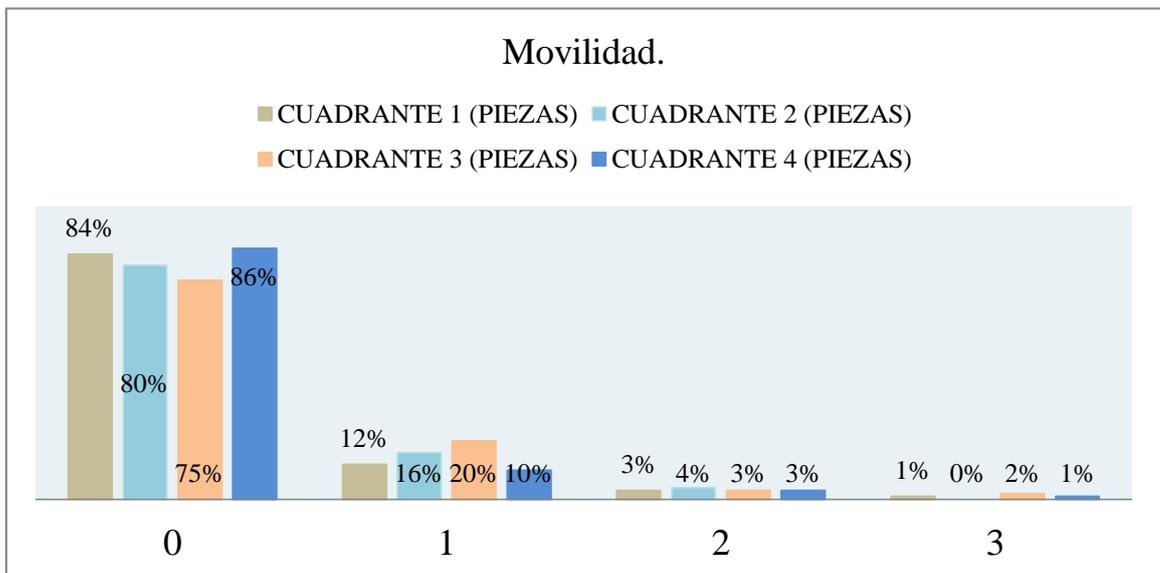
<sup>103</sup>Navarro, C., García, F., y Ochandiano, S. (2008). Cirugía Oral. Reino de España: Aran, S.L.

**Cuadro 5.**

**Movilidad.**

Grados.	Cuadrante I (piezas).	%	Cuadrante II (piezas).	%	Cuadrante III (piezas).	%	Cuadrante IV (piezas).	%
0	279	84%	175	80%	171	75%	311	86%
1	39	12%	35	16%	45	20%	35	10%
2	10	3%	9	4%	8	3%	10	3%
3	4	1%	1	0%	5	2%	4	1%
Total:	332	100%	220	100%	229	100%	360	100%

*Nota:* Periodontograma realizado a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 2. p.85.



*Grafico No. 5.* Periodontograma realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 52.

### Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico 5, de las piezas dentarias que presentan movilidad en los cuadrantes tenemos: en el cuadrante I, presenta el 84% que no presenta movilidad, el 12% presenta movilidad grado 1, el 3% presenta movilidad grado 2, y el 1% presenta movilidad grado 3. En el cuadrante II, el 80% que no presenta movilidad dental, el 16% presenta movilidad grado 1, el 4% presenta movilidad grado 2 y el 0% presenta movilidad grado 3.

En el cuadrante III, el 75% presenta que no tiene movilidad, el 20% presenta movilidad grado 1, el 3% presenta movilidad grado 2 y el 2% presenta movilidad grado 3. En el cuadrante III, presenta que el 86% que no tiene movilidad, el 10% presenta movilidad grado 1, el 3% presenta movilidad grado 2 y el 1% presenta movilidad grado 3.

Estudiando nuevamente informaciones disponibles en el sitio web de Scileo, un artículo de Botero y Bedoya<sup>104</sup> (2010), puedo saber que:

La movilidad dental se mide de la siguiente forma empleando dos instrumentos metálicos y aplicando presión en sentido vestíbulo-lingual.

Grado 0: movilidad fisiológica, 0.1-0.2 mm en dirección horizontal.

Grado 1: movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal.

Grado 2: movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal.

Grado 3: movimiento en sentido horizontal y en sentido vertical. (cap. II, p. 24).

---

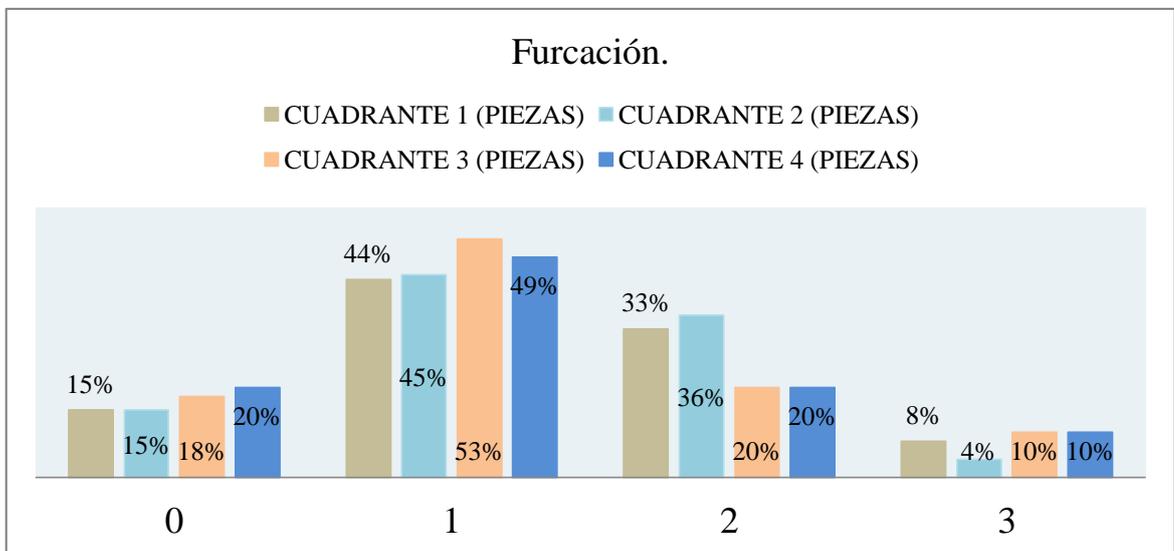
<sup>104</sup>Botero, J., y Bedoya, E. (2010). Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. Scileo {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci_arttext)

**Cuadro 6.**

**Furcación.**

Grados.	Cuadrante I (piezas).	%	Cuadrante II (piezas).	%	Cuadrante III (piezas).	%	Cuadrante IV (piezas).	%
0	11	15%	10	15%	9	18%	12	20%
1	33	44%	30	45%	27	53%	29	49%
2	25	33%	24	36%	10	20%	12	20%
3	6	8%	3	4%	5	10%	6	10%
Total.	75	100%	67	100%	51	100%	59	100%

*Nota:* Periodontograma realizado a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 2. p.85.



*Grafico No. 6.* Periodontograma realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 54.

### Análisis e interpretación.

Según el cuadro y grafico 6, relacionados a los pacientes que presentan furcas, tenemos que en el cuadrante I, un 15% no presenta ningún tipo de furcación, 44% presenta furcación grado 1, 33% presenta furcación grado 2 y el 8% presenta furcación grado 3.

En el cuadrante II, el 15% no presenta furcación, el 45% presenta furcación grado 1, el 36% presenta furcación grado 2 y el 4% presenta furcación grado 3.

En el cuadrante 3, el 18% no presenta furcación, el 53% presenta furcación grado 1, el 20% presenta furcación grado 2 y el 10% presenta furcación grado 3. En el cuadrante IV, el 20% no presenta ningún tipo de furcación, el 49% presenta furcación grado 1, el 20% presenta furcación grado 2 y el 10% presenta furcación grado 3.

Analizando la obra de Harpenau y Colaboradores<sup>105</sup> (2014), puedo mencionar que:

Grado I es el grado temprano o incipiente de lesión de furca, con bolsas supraóseas y hueso interradicular intacto.

Grado II es la lesión tipo fondo cerrado que permite la penetración horizontal de la sonda dentro de la furca.

Grado III involucra pérdida ósea interradicular en túnel y esta comunicada de tal forma que la sonda pasa de una furca a otra.

Grado IV involucra pérdida ósea interradicular extensa y presenta comunicación en túnel. En la encía se manifiesta recesión, de tal forma que la furca es visible en forma clínica. (cap. II, p. 26).

---

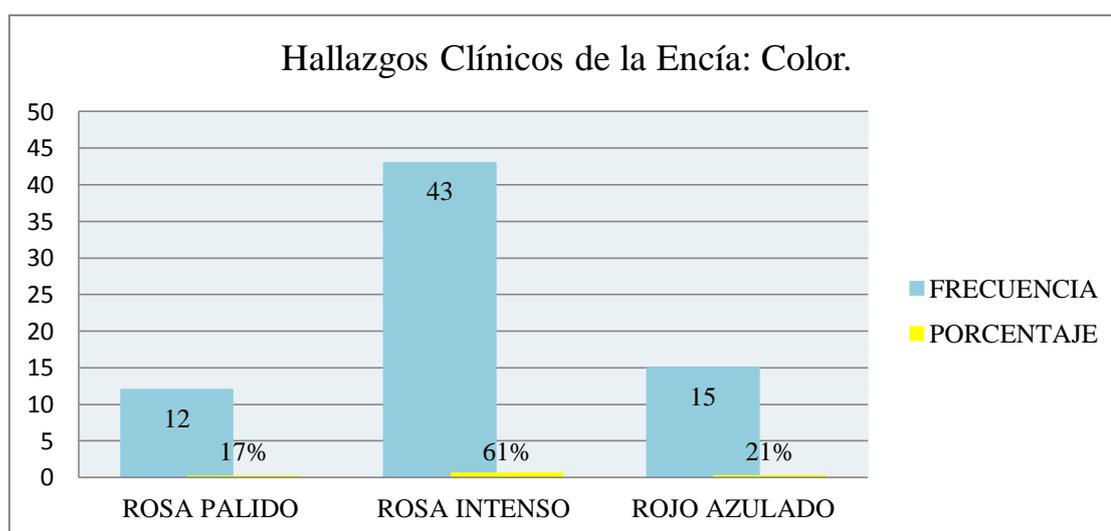
<sup>105</sup>Harpenau, L., Kao, R., Lundergan, W., y Sanz, M. (2014). Periodoncia e Implantología Dental de Hall. Estados Unidos Mexicanos: El Manual Moderno, S.A de C.V.

## Cuadro 7.

### Hallazgos Clínicos de la Encía: Color.

Color.	Frecuencia.	Porcentaje.
Rosa Pálido.	12.	17%
Rosa Intenso.	43.	61%
Rojo Azulado.	15.	21%
Total:	70.	100%

*Nota:* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Grafico No. 7.* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 56.

### Análisis e interpretación.

Se puede observar en el cuadro y grafico 7, respecto a los hallazgos clínicos de la encía: color, el 17% presenta color rosa pálido en sus encías, el 61% presenta el color rosa intenso en sus encías y el 21% presenta un color rojo azulado en sus encías.

Leyendo la obra Morales<sup>106</sup> (2007), puedo exponer que:

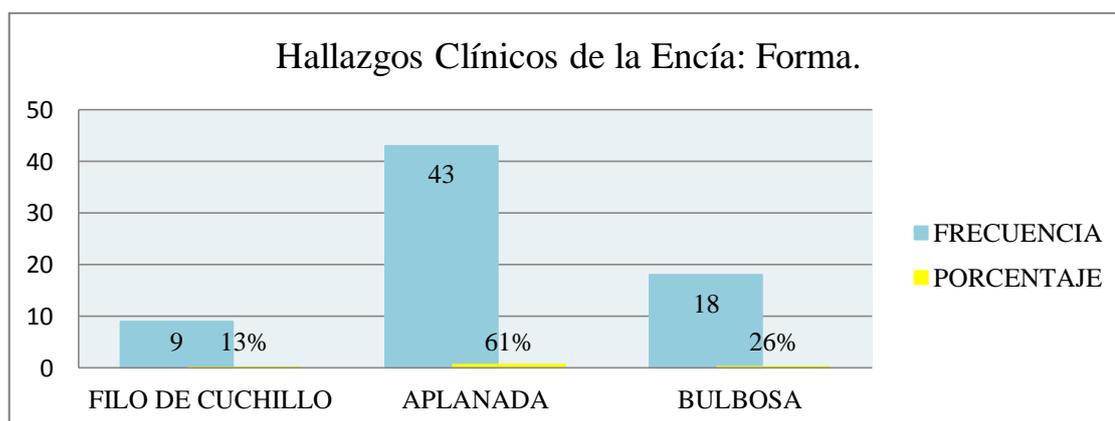
“Presenta un color pálido el cual puede variar dependiendo de la cantidad de melanina, aporte sanguíneo, espesos de tejido y grado de queratinización”. (cap. II, p. 14).

### Cuadro 8.

#### Hallazgos Clínicos de la Encía: Forma.

Forma.	Frecuencia.	Porcentaje.
Bisel o filo de cuchillo.	9.	13%
Aplanada.	43.	61%
Bulbosa.	18.	26%
Total:	70.	100%

*Nota:* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Gráfico No. 8.* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 57.

<sup>106</sup>Morales, F. (2007). Temas Prácticos en Geriatría y Gerontología. República de Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

### Análisis e interpretación.

Se puede observar en el cuadro y gráfico 8, referente a la forma de la encía, el 13% presenta una forma de bisel o filo de cuchillo, el 61% presenta forma aplanada y el 26% presenta la encía en forma bulbosa.

Indagando la obra de Newman y Colaboradores<sup>107</sup> (2010), puedo citar que: “Forma: en la región anterior de la dentadura, la papila interdental tiene forma piramidal, mientras que la papila está más aplanada en una dirección bucolingual en la región molar”. (cap. II, p. 14).

### **Cuadro 9.**

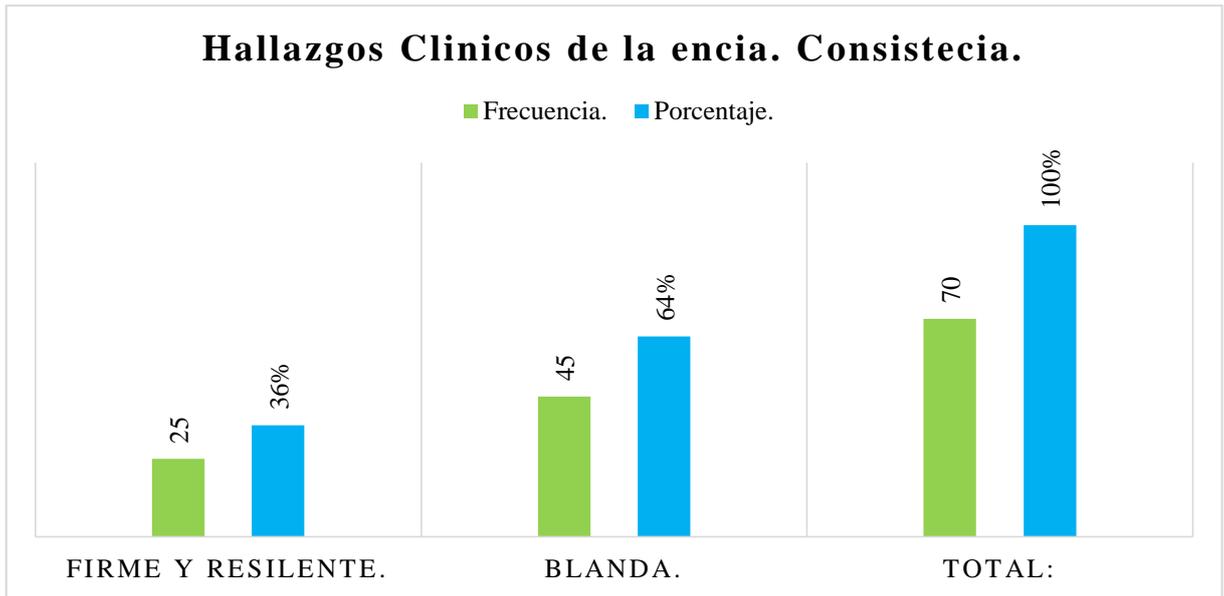
#### **Hallazgos clínicos de la encía. Consistencia.**

Consistencia.	Frecuencia.	Porcentaje.
Firme y Resilente.	25.	36%
Blanda.	45.	64%
Total:	70.	100%

*Nota:* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.

---

<sup>107</sup>Newman, Takei, Klokkevold y Carranza. (2010). Periodontología Clínica. Reino de España: McGraw-Hill Interamericana.



*Grafico No. 9.* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 59.

#### Análisis e interpretación.

Se puede observar en el cuadro y grafico 9, referente a la consistencia de la encía, el 36% presenta una consistencia firma y resilente de la encía, el 64% presenta una consistencia blanda de la encía.

Investigando la obra de Bascones<sup>108</sup> (2009), puedo transcribir que: “la consistencia, que en condiciones normales es firme y su textura es punteada. La presencia de inflamación (edema) de una encía blanda y depresible con pérdida del punteado característico (textura brillante o rugosa)”. (cap. II, p. 15).

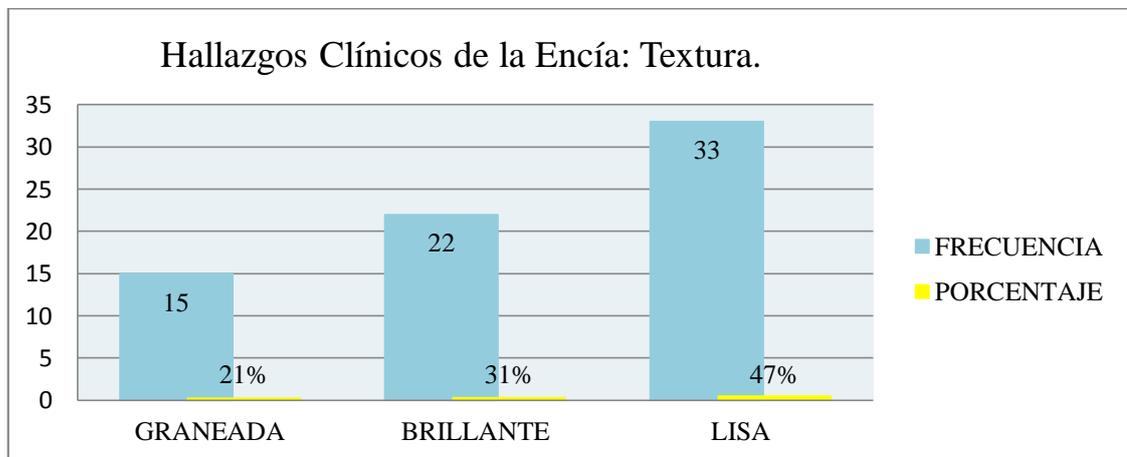
<sup>108</sup>Bascones, A. (2010). Medicina Bucal. Reino de España: Ariel, S.A.

## Cuadro 10.

### Hallazgos Clínicos de la Encía: Textura.

Textura.	Frecuencia.	Porcentaje.
Graneada o cascara de naranja.	15.	21%
Brillante.	22.	31%
Lisa.	33.	47%
Total:	70.	100%

*Nota:* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Grafico No. 10.* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 60.

### Análisis e interpretación.

Se puede observar en el cuadro y grafico 10, referente a la textura de la encía, el 21% presenta una textura graneada o cascara de naranja de la encía, el 31% presenta una textura brillante y el 47% presenta una textura lisa de la encía.

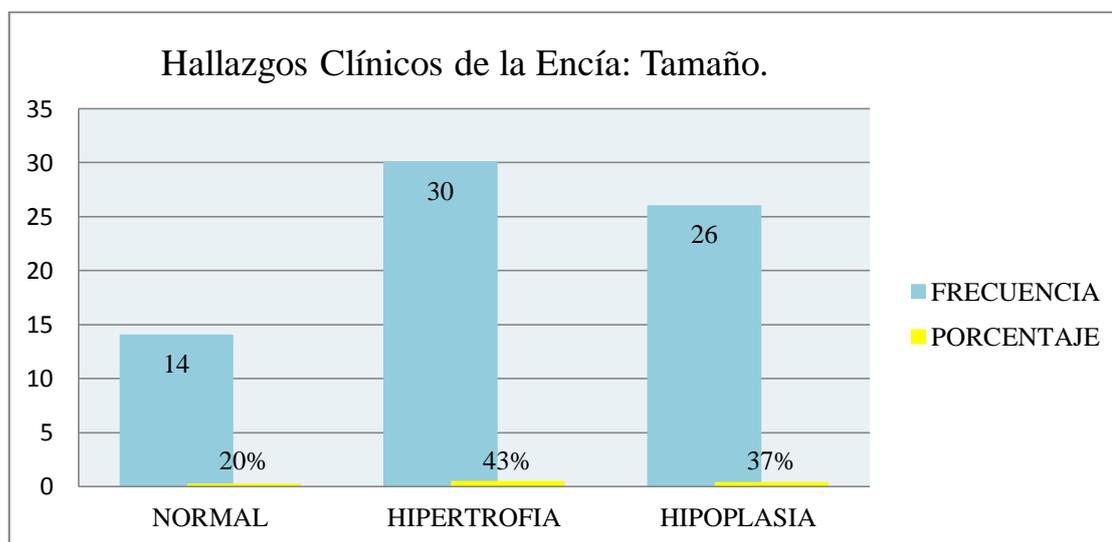
Consultando la obra de Newman y Colaboradores<sup>109</sup> (2010), puedo conocer que: “La superficie de la encía presenta una textura similar a la de la cascara de naranja, a la que se conoce como graneada. La porción central de las papilas interdetales suele ser graneada, pero los bordes marginales son lisos”. (cap. II, p. 15).

### Cuadro 11.

#### Hallazgos Clínicos de la Encía: Tamaño.

Tamaño.	Frecuencia.	Porcentaje.
Normal.	14.	20%
Hipertrofia.	30.	43%
Hipoplasia.	26.	37%
Total:	70.	100%

*Nota:* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Grafico No. 11.* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 61.

<sup>109</sup>Newman. Takei. Klokkevold, y Carranza. (2010). Periodontología Clínica. Reino de España: McGraw-Hill Interamericana.

### Análisis e interpretación.

Se puede observar en el cuadro y gráfico 11, referente al tamaño de las encías, presenta el 20% un tamaño normal, el 43% corresponde a Hipertrofia y el 37% presenta hipoplasia en sus encías.

Analizando la obra de Bascones<sup>110</sup> (2010), puedo referenciar que: “El tamaño, puede cubrir parte o toda la corona del diente, creando bolsas falsas o relativas. Es frecuente ver esta hipertrofia gingival en las enfermedades gingivales y periodontales y en enfermos que toman hidontoinas”. (cap. II, p. 16).

### **Cuadro 12.**

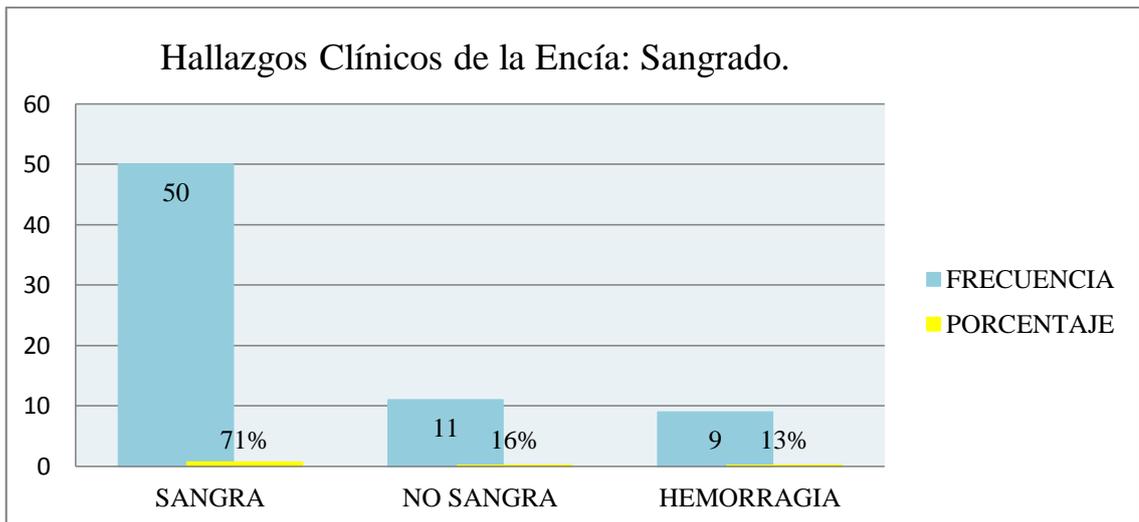
#### **Hallazgos Clínicos de la Encía: Sangrado.**

Sangrado.	Frecuencia.	Porcentaje.
Sangra.	50.	71%
No sangra.	11.	16%
Hemorragia.	9.	13%
Total:	70.	100%

*Nota:* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.

---

<sup>110</sup>Bascones, A. (2010). Medicina Bucal. Reino de España: Ariel, S.A.



*Grafico No. 12.* Ficha de observación de hallazgos clínicos de la encía realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 63.

### Análisis e interpretación.

Se puede observar en el cuadro y grafico 12, de hallazgos clínicos de la encía respecto al sangrado, el 71% presenta sangrado en sus encías, mientras que el 16% no presenta sangrado y el 13% presenta hemorragia.

Analizando la obra de Eley y Colaboradores<sup>111</sup> (2012), puedo referenciar que:

El sangrado gingival probablemente sea el síntoma más referido por los pacientes. Por desgracia, el sangrado gingival es tan frecuente que las personas no suelen atribuirle importancia e incluso lo consideran normal; sin embargo, a menos que el sangrado siga claramente a un episodio de traumatismo agudo, siempre representa un signo de patología. Es más frecuente al cepillarse los dientes. El sangrado puede estar causado por el consumo de los alimentos duros, manzana, tostadas, etc., así como por el sondaje del surco gingival o bolsa durante la exploración periodontal. El << sangrado en el sondaje >> se ha utilizado como un signo de actividad de la enfermedad, pero como ya se ha dicho no es un indicador fiable de actividad de la patología y puede contribuir el resultado de un examen no juicioso. Cuando las encías son extremadamente finas y blandas, el sangrado puede aparecer de modo espontaneo. El paciente percibe el sabor de la sangre, que también se puede notar en el olor del aliento. Si la respuesta del tejido es de sobrecrecimiento fibroso, no existe sangrado ni incluso con un cepillado de dientes fuertes. (cap. II, p. 16).

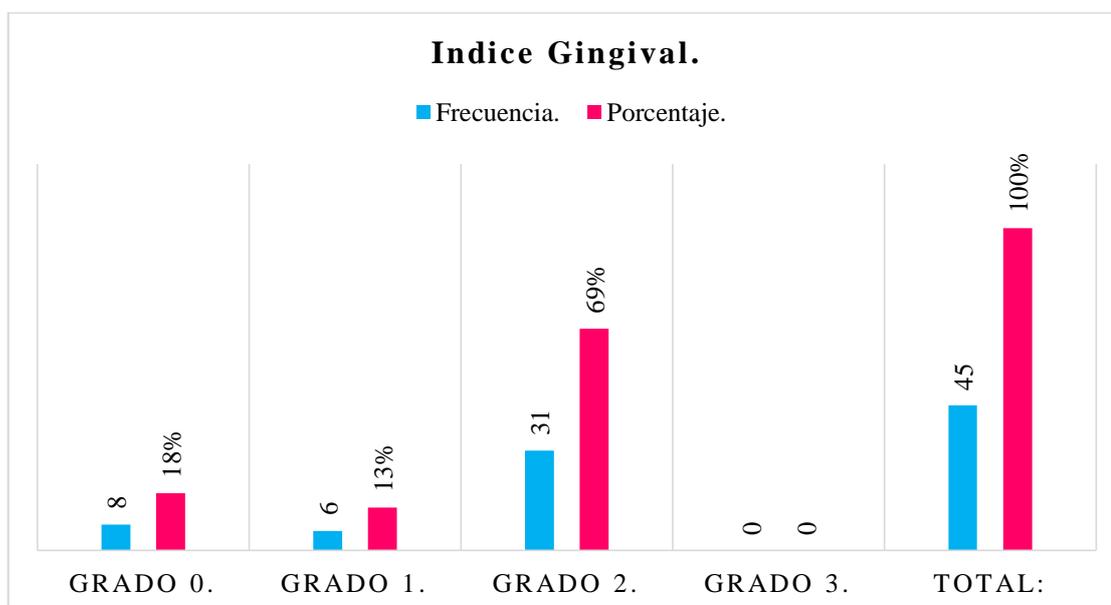
<sup>111</sup>Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

### Cuadro 13.

#### Índice Gingival.

Índice.	Frecuencia.	Porcentaje.
Grado 0.	8.	18%
Grado 1.	6.	13%
Grado 2.	31.	69%
Grado 3.	0.	0%
Total:	45.	100%

*Nota:* Ficha de Índice gingival realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia de Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 4. p. 87



*Grafico No. 13.* Ficha de Índice gingival realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 64.

#### Análisis e interpretación.

Como se puede observar en el cuadro y grafico 13, según el índice gingival, el 9% presenta grado 0, el 7% presenta grado 1, el 59% presenta grado 2 y el 26% presenta grado 3.

## Índice Gingival de Loe y Silness

Leyendo la obra de Carranza<sup>112</sup> (1996), puedo exponer que:

“0: encía normal.

1: Inflamación leve, cambio de color, edema leve, no sangra al sondaje.

2: Inflamación moderada, encía roja, brillante, edematizada, sangra al sondaje.

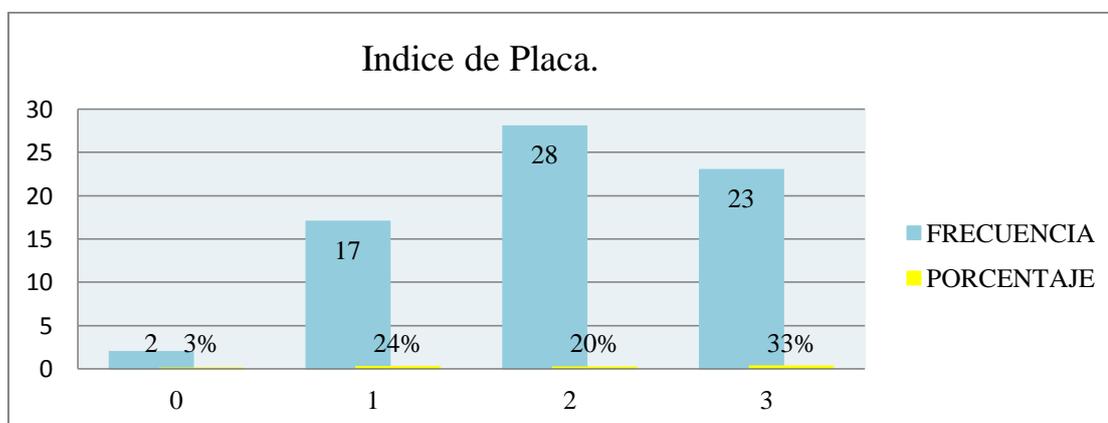
3: Inflamación severa, marcado aumento de color y edema, ulceración, tendencia a hemorragia espontánea”. (cap. II, p. 9).

### Cuadro 14.

#### Índice de Placa.

Índice.	Frecuencia.	Porcentaje.
0.	2.	3%
1.	17.	24%
2.	28.	40%
3.	23.	33%
Total:	70.	100%

*Nota:* Ficha de observación de Índice de placa bacteriana realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 4. p. 87



*Grafico No. 14.* Ficha de observación de Índice de placa bacteriana realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 65.

<sup>112</sup>Carranza. (1996). Compendio de Periodoncia. Argentina: Medica Panamericana S.A.

### Análisis e interpretación.

Según en el cuadro y grafico 14, de los pacientes examinados, se observó clínicamente la placa bacteriana, en que el 3% de los pacientes presentan grado 0, el 24% de los pacientes corresponden al grado 1 de placa bacteriana. Siendo la mayoría de la población, el 40% de pacientes presenta grado 2 de placa bacteriana y el 33% presenta grado 3 de placa bacteriana.

Analizando la obra de Higashida (2009)<sup>113</sup>, puedo referenciar que:

Índice 0, Ausencia de placa bacteriana o manchas extrínsecas.

Índice 1, no hay placa a simple vista. Se observa cuando se realiza el sondaje por el area dentogingival.

Índice 2, hay placa bacteriana a simple vista.

Índice 3, Residuos blandos que cubren mas de las dos terceras partes del diente. (cap. II, p. 21).

### **Cuadro 15.**

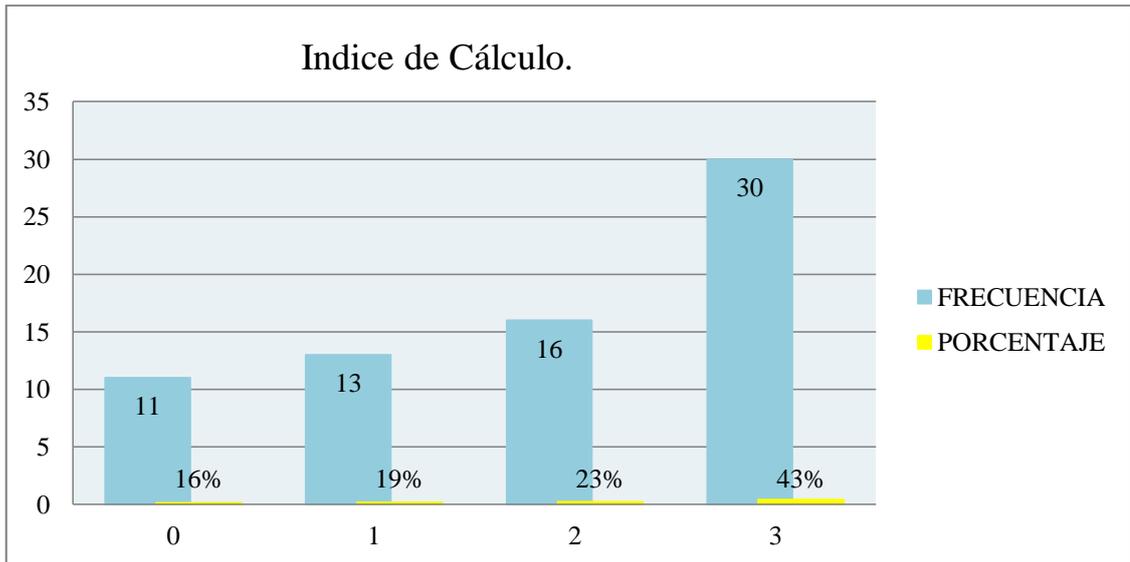
#### **Índice de Cálculo.**

Índice.	Frecuencia.	Porcentaje.
0.	11.	16%
1.	13.	19%
2.	16.	23%
3.	30.	43%
Total:	70.	100%

*Nota:* Ficha de observación de Índice de cálculo dental realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 4. p. 87

---

<sup>113</sup>Higashida, B. (2009). Odontología Preventiva. Estados Unidos Mexicanos: McGraw-Hill Interamericana.



*Grafico No. 15.* Ficha de observación de Índice de cálculo dental realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 67.

### Análisis e interpretación.

Como se puede observar en el cuadro y grafico 15, relacionado al cálculo dental, el 16% de pacientes presentan grado 0, el 19% de los pacientes presentan grado 1, el 23% de los pacientes presentan grado 2 y el 43% de los pacientes presentan grado 3.

Investigando la obra de Higashida (2009)<sup>114</sup>, sobre el índice de cálculo dental puedo transcribir que:

- 0= Ausencia de cálculo.
- 1= Calculo supragingival que cubre menos de un tercio la superficie dental.
- 2= Calculo cubriendo un tercio a dos tercios de la superficie.
- 3= Calculo cubriendo más de dos tercios de la superficie. (cap. II, p. 23).

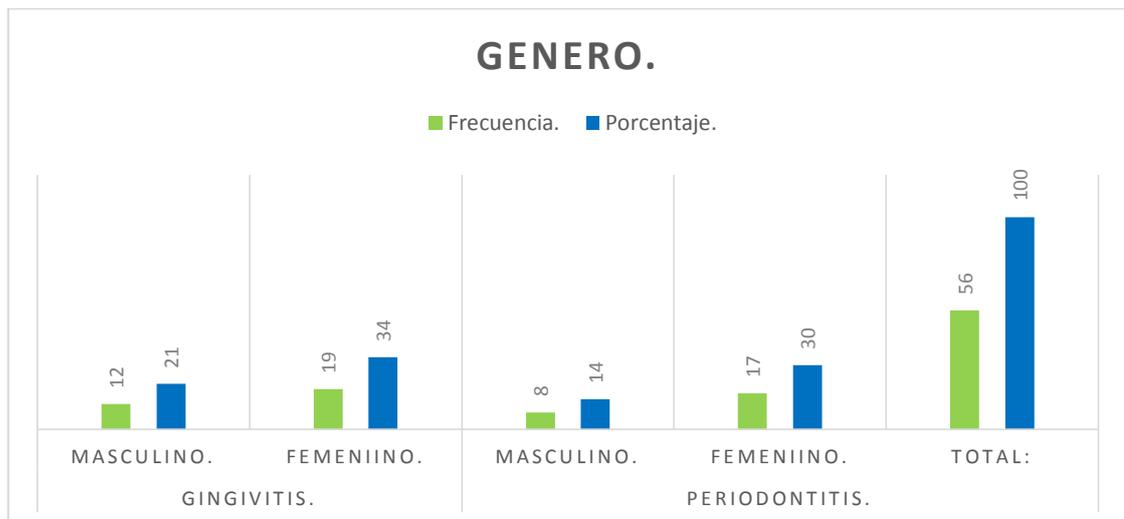
<sup>114</sup>Higashida, B. (2009). Odontología Preventiva. Estados Unidos Mexicanos: McGraw-Hill Interamericana.

## Cuadro 16.

### Genero.

	Sexo.	Frecuencia.	Porcentaje.
Gingivitis.	Masculino.	12.	21%
	Femenino.	19.	34%
Periodontitis.	Masculino.	8.	14%
	Femenino.	17.	30%
	Total:	56.	100%

*Nota:* Periodontograma realizado a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Grafico No. 16.* Periodontograma realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 68.

### Análisis e interpretación.

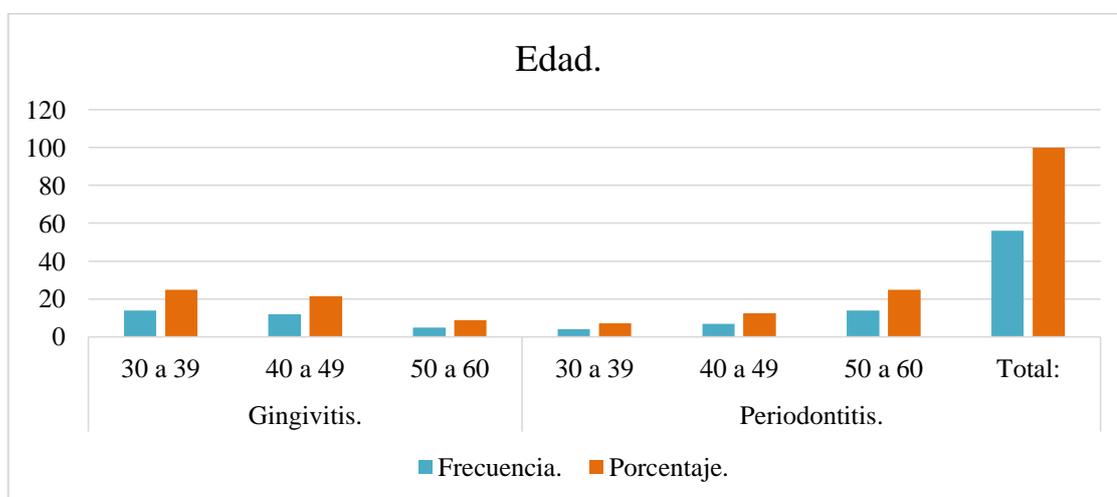
Como se puede observar en el cuadro y grafico 16, los pacientes del género femenino presentan el 34% de gingivitis y el 30% de periodontitis, mientras que en el género masculino presenta el 21% de gingivitis y el 14% de periodontitis.

## Cuadro 17.

### Edad.

	Edad.	Frecuencia.	Porcentaje.
Gingivitis.	30 a 39	14.	25.
	40 a 49	12.	21.
	50 a 60	5.	9.
Periodontitis.	30 a 39	4.	7.
	40 a 49	7.	13.
	50 a 60	14.	25.
	Total:	56.	100.

*Nota:* Periodontograma realizado a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Grafico No. 17.* Periodontograma realizada a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 69.

### Análisis e interpretación.

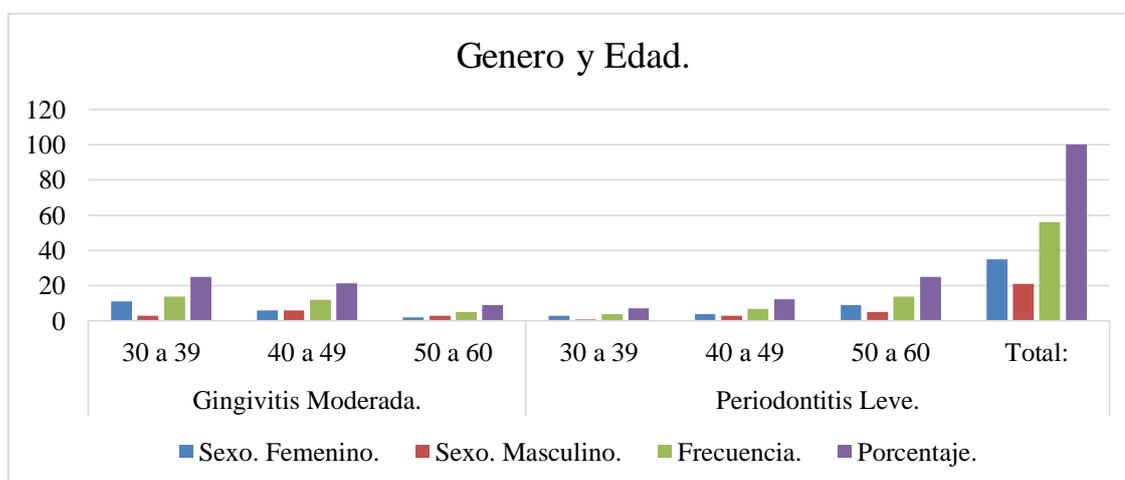
Como se puede observar en el cuadro y grafico 17, los pacientes de 30 a 39 años de edad presentan 25% de gingivitis y 7% de periodontitis. Los pacientes de 40 a 49 años de edad presentan 21% de gingivitis y 13% de periodontitis. Los pacientes de 50 a 60 años de edad presentan 9% de gingivitis y 25% de periodontitis.

## Cuadro 18.

### Género y Edad.

	Edad.	Sexo.		Frecuencia.	Porcentaje.
		Femenino.	Masculino.		
Gingivitis Moderada.	30 a 39.	11.	3.	14.	25%
	40 a 49.	6.	6.	12.	21%
	50 a 60.	2.	3.	5.	9%
Periodontitis Leve.	30 a 39.	3.	1.	4.	7%
	40 a 49.	4.	3.	7.	13%
	50 a 60.	9.	5.	14.	25%
	Total:	35.	21.	56.	100%

*Nota:* Periodontograma realizado a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, parroquia Calderón del Cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. Anexo 3. p. 86.



*Grafico No. 18.* Periodontograma realizado a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. IV. p. 70.

### Análisis e interpretación.

Como se puede observar en el cuadro y grafico 17, se presenta gingivitis moderada en un 25% en la edad 30 a 39 años, siendo 11 pacientes del género femenino y 3 pacientes del género masculino. La periodontitis se presenta en un 25% en los pacientes de 50 a 60 años, siendo 9 pacientes del género femenino y 5 pacientes del género masculino.

Consultando la tesis de Aguirre<sup>115</sup> (2012), puedo conocer que:

Es una lesión de carácter inflamatorio que comprende al periodonto de protección y que tiene como factor etiológico a la placa bacteriana, se clasifica según extensión en localizada (por pieza o un grupo) y generalizada (en una o dos arcadas), según el índice gingival en leve de 0 a 1mm, moderada de 1.1 a 2mm, y severa de 2.1 a 3mm; la inflamación de la gingivitis aguda dura poco tiempo, en cambio en la gingivitis crónica se presenta lenta y no causa dolor. (cap. II, p. 31).

Indagando la obra de Villafranca y Colaboradores<sup>116</sup> (2006), puedo citar lo siguiente:

“Periodontitis leve, pérdida incipiente de inserción de un cuarto o un tercio de la longitud radicular. Se aprecia pérdida de inserción ósea horizontal, la profundidad máxima al sondaje es de 4-5mm”. (cap. II, p. 37).

Indagando la obra de Rossi y Cuniberti<sup>117</sup> (2004), puedo citar lo siguiente:

Periodontitis leve. Con escasa pérdida de inserción y manifestaciones clínicas evidentes. El tratamiento de raspaje y alisado radicular permite mejorar las características clínicas en forma ostensible. La mejoría en el color y la forma adecuada de las papilas mejora el aspecto estético a pesar de la ligera retracción. (cap. II, p. 37).

---

<sup>115</sup>Aguirre, D. (2012). Elaboración del Perfil Epidemiológico y Tratamiento Periodontal, para el posterior análisis comparativo entre dos componentes de Dentífricos Gluconato de Clorhexidina y Lactato de Aluminio, para determinar su eficacia Terapéutica, aplicada en los pacientes de 20 a 35 años de edad, del Grupo de Caballería Mecanizada nº 18, “Cazadores de los Ríos”, en el periodo Abril-Septiembre 2012. Carrera de Odontología. Universidad Nacional de Loja. República del Ecuador. {En línea}. Consultado: [18, mayo, 2015]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6567/1/Aguirre%20Tene%20Dhayanna%20Patricia%20.pdf>

<sup>116</sup>Villafranca, F., Fernández, M., García, A., Hernández, L., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O., Cobo, M., García, M., Ania, J., Junquera, C., García, L., Cobo, J., y García, J. (2006). Higienistas Dentales. Reino de España: Mad, S.L.

<sup>117</sup>Rossi, G., y Cuniberti, N. (2004). Atlas de Odontología Restauradora y Periodoncia. República de Argentina: Medica Panamericana.

## CAPÍTULO V.

### 5. Conclusiones y Recomendaciones.

#### 5.1. Conclusiones.

1-Según el estudio a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí, se determinó que se presentó gingivitis moderada en la edad 30 a 39 años, siendo 11 pacientes del género femenino y 3 pacientes del género masculino. La periodontitis leve se presentó en los pacientes de 50 a 60 años, siendo 9 pacientes del género femenino y 5 pacientes del género masculino.

2-El cuadro de hallazgos clínicos de la encía se determinó que: en relación al color, un elevado porcentaje presenta un color rosa intenso y en menor porcentaje rojo azulado. En relación al tamaño, un índice muy elevado presenta hipertrofia, así también cambios en su consistencia y elevado número de sangrado al sondaje.

3-Se determinó que en los pacientes la mayoría de las piezas presentan una recesión tanto clase I y clase II. En cuanto a la movilidad es notoria el grado I, y según el índice de furcación se obtuvo que el 10% presentaba grado III.

4-La mayoría de los pacientes de esta población, no tienen un conocimiento de una buena técnica de cepillado, por lo cual no existe una limpieza bucal de calidad, por lo que solo usan el cepillo y la pasta, sin tomar en cuenta el hilo dental y el enjuague bucal.

## **5.2.Recomendaciones.**

1-Los Subcentro o centros de salud deberían realizar campañas odontológicas para que así los pacientes tengan conocimiento sobre la importancia de la consulta odontológica preventiva, para así promover el bienestar en la salud oral.

2-Es de fundamental importancia que los pacientes puedan contar con los implementos necesarios como la pasta dental, cepillo dental, hilo dental y enjuagues bucales para llevar así una correcta y buena salud oral.

3-Se debe informar y direccionar a los pacientes y profesionales del Subcentro de salud mediante charlas o dinámicas sobre la importancia de una adecuada higiene bucal y que asistan a realizarse los tratamientos preventivos que el Subcentro brinda, para evitar que se desarrolle aún más dichas enfermedades en la cavidad oral.

## CAPÍTULO VI.

### 6. Propuesta.

#### 6.1. Datos informativos.

##### 6.1.1. Título de la propuesta.

Fortalecimiento de la higiene bucal a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Abdón Calderón, del cantón Portoviejo.

##### 6.1.2. Periodo de ejecución.

Fecha de inicio. Martes 16 de junio de 2015.

Fecha de finalización. Viernes 19 de junio de 2015.

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

Beneficiarios directos. Pacientes atendidos en el Subcentro de salud Pimpiguasí, de la parroquia Abdón Calderón, del cantón Portoviejo.

Beneficiarios indirectos. Lo conforman el personal del trabajo del Subcentro de Salud Pimpiguasí.

##### 6.1.4. Ubicación sectorial y física.

El Subcentro de Salud Pimpiguasí, se encuentra ubicado en la parroquia Abdón Calderón, en el kilómetro 30 de la carretera Portoviejo - Quevedo, frente a la escuela Latacunga, del Cantón Portoviejo, de la Provincia de Manabí.

## **6.2. Justificación.**

Según la investigación realizada a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí, se ha podido observar que tienen muy poco conocimiento sobre la higiene bucal, lo que implica en forma negativa en su salud oral de los pacientes. Es importante que tengan conocimientos sobre esta enfermedad, para que así puedan mantener una higiene oral adecuada.

## **6.3. Marco Institucional.**

Pimpiguasí, comunidad pequeña y cálida de habitantes trabajadores, se encuentra ubicada en la zona rural, localidad que pertenece a la parroquia Abdón Calderón, es un territorio poco montañoso rodeado de palmeras atravesado por el río chico, que es afluente a la quebrada del gramal, con una gran variedad de vegetación, con poca flora y fauna, de clima cálido temperatura ambiente promedio 24, está ubicado en el kilómetro 30 de la carretera Portoviejo – Quevedo.

El Subcentro de Salud Pimpiguasí, fue construido en la administración del Dr. Humberto Guillen en el periodo 2000-2004.

Hay que recalcar que el SCS se encuentra ubicado dentro de los patios del hogar infantil Francisco Polit Ortiz, por convenio entre el ministerio de bienestar social, y el ministro de Salud Pública, anteriormente se daba atención médica a los niños y adolescentes internos en dicho hogar, en la actualidad solo se brinda atención a la comunidad general. Las áreas que pertenecen al Subcentro de salud, en sus ambientes como consultorio de odontología, medicina y vacunación, presentan como principal riesgo el de incendio, por el uso de equipos como esterilizador.

## **6.4.Objetivos.**

### 6.4.1. Objetivo general.

Mejorar la higiene bucal de los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Abdón Calderón del Cantón Portoviejo.

### 6.4.2. Objetivos específicos.

Incentivar a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí, sobre el uso correcto del cepillado dental, y los implementos utilizados en la higiene oral.

Instruir a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí sobre la importancia de la salud oral y las consecuencias que conducen si no se realiza una adecuada higiene bucal.

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

La propuesta consiste en desarrollar charlas educativas dirigidas a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí y al personal de trabajo como médico, odontólogo, enfermero, con la finalidad que tengan conocimientos sobre las consecuencias que pueden ocurrir si no se realizan una buena y correcta higiene bucal. Incentivarlos a cambios en la salud bucal y así contribuirles información sobre las enfermedades periodontales. Para lograr la ejecución de esta propuesta se necesitara varios recursos, como la gigantografía y la elaboración y entrega de trípticos educativos los cuales deben contener puntos relacionados con la técnica de cepillado correcto, frecuencia de cepillado y los instrumentos adecuados para realizar la higiene bucal, la

cual servirán como guía didáctica para los involucrados e informar de las enfermedades periodontales.

#### **6.6.Diseño metodológico.**

Para el desarrollo de esta propuesta, se consideran 2 etapas:

Primera etapa. Socialización de la propuesta con la directora del Subcentro de Salud Pimpiguasí, para dar a conocer la finalidad de la propuesta.

Segunda etapa. Impartir charlas educativas a los pacientes y al personal que elabora en la institución, con temas referentes a la enfermedad periodontal. Entrega de material instructivo mediante gigantografía y trípticos.

#### **6.7.Sostenibilidad.**

Esta propuesta es sostenible porque se cuenta con la colaboración de la directora del Subcentro de Salud Pimpiguasí y el personal del trabajo. Los cuales ayudaran a la difusión de los temas; además servirán como apoyo para los pacientes atendidos en dicha institución, quienes se comprometen a seguir las instrucciones recomendadas para mejorar su higiene bucal.

## 6.8.Actividades.

### Cuadro 19.

#### Cronograma de propuesta.

Cronograma de propuesta.				
Actividades	Junio.			
	16	17	18	19
Reunión con la directora del Subcentro de Salud Pimpiguasí, Dra. Paola Solórzano.	x			
Elaboración de un cronograma de trabajo.		x		
Charla a los pacientes sobre la importancia de la salud bucal y los hábitos de higiene bucal, técnicas correctas de cepillado dental.			x	
Charla a los pacientes sobre la enfermedad periodontal y sus complicaciones.				x
Entrega de gigantografía y trípticos que contienen información sobre la enfermedad periodontal, mejoramiento de la salud bucal, el uso correcto del cepillo dental, hilo dental y enjuague bucales.				x

Nota: Cronograma de actividades de propuesta. Realizado por: Atora de esta tesis. Cap. VI. p. 78.

## 6.9.Recursos.

### Humano.

Investigadora.

Pacientes que se atienden y personal que elabora en el Subcentro de Salud Pimpiguasí.

### Recursos Tecnológicos.

Cámara fotográfica, computadora, pen drive, internet.

Materiales.

Trípticos, gigantografía, copias.

Financieros.

La propuesta fue financiada en su totalidad por la autora de esta investigación.

Presupuesto.

**Cuadro 20.**

**Presupuesto de propuesta.**

Rubros.	Cantidad.	Valor unitario.	Costo total.	Fuente de financiamiento.
Trípticos.	100.	\$ 0.40.	\$40.00.	Autora.
Gigantografía.	1.	\$30.00.	\$30.00.	Autora.
Subtotal.	0.	\$ -	\$70.00.	Autora.
Imprevistos.	0.	\$ -	\$20.00.	Autora.
Total.	0	\$ -	\$90.00.	Autora.

Nota: Presupuesto de propuesta realizada en el Subcentro de Salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de esta tesis. Cap. VI. p. 79.

## Anexos.

Anexo 1.

### Cuadro 21.

#### Matriz de operacionalización de las variables.

VARIABLES.	Tipo.	Escala.	Descripción.	Indicadores.
Sexo.	Cualitativa.	Masculino.	Sexo biológico.	Frecuencia.
	Nominal.	Femenino.		Porcentaje.
Edad.	Cualitativa.	30 a 60	Edad cronológica.	Frecuencia.
	Ordinal.	años.		Porcentaje.
Estado gingival.	Cuantitativa. Continua.	Grado 0.	Encía sana.	Frecuencia.
		Grado 1.	Inflamación leve, se observa con ligero enrojecimiento gingival, sin hemorragia al sondeo.	Porcentaje.
		Grado 2.	Inflamación moderada, color rojo y aspecto brillante, con hemorragia al sondeo.	
		Grado 3.	Inflamación severa, marcado enrojecimiento edema y ulceraciones, tendencia a sangrar espontáneamente.	
		Grado 0.	No hay placa.	

Placa dental.	Cuantitativa. Continua.	Grado 1.	No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se realiza el sondaje por el área dentogingival.	Frecuencia. Porcentaje.
		Grado 2.	Hay placa bacteriana a simple vista.	
		Grado 3.	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdenciales. Puede haber cálculos.	
Calculo dental.	Cuantitativa. Continua.	Grado 0.	Sin calculo.	Frecuencia. Porcentaje.
		Grado 1.	Calculo supragingival 1/3 o menos de la superficie.	
		Grado 2.	Calculo cubierto de 1/3 a 2/3 de la superficie.	
		Grado 3.	Calculo cubierto mas de 2/3 de la superficie.	
Movilidad.	Cuantitativa. Continua.	Grado 0.	Movimiento Fisiológico, Diente Firme.	Frecuencia. Porcentaje.

		Grado I.	Movilidad es de 0.21 mm en sentido horizontal.	
		Grado II.	Cuando es mayor de 1mm en sentido horizontal.	
		Grado III.	Cuando hay movilidad en sentido axial.	
Furcación.	Cuantitativa. Continua.	Grado 0.	La sonda prácticamente no penetra en la Furca.	Frecuencia. Porcentaje.
		Grado I.	La sonda no va a penetrar en la furcación más de 1mm aproximadamente en sentido horizontal.	
		Grado II.	La sonda penetra más de 3 mm en dirección horizontal.	
		Grado III.	Furca permeable; la sonda pasa de lado a lado.	

Periodontitis.	Cualitativa.	Leve.	Profundidad de Bolsa de 3 a 4mm.	Frecuencia. Porcentaje.
	Ordinal.	Moderada.	Profundidad de bolsa de 4 a 6mm.	
	Politómica.	Severa.	Profundidad de la Bolsa es más de 6mm.	
Recesión gingival.	Cuantitativa. Continua.	Clase I.	La recesión está limitada a la encía adherida y no llega a la línea mucogingival. No hay pérdida de hueso interproximal, ni de la papila.	Frecuencia. Porcentaje.
		Clase II.	La recesión no está limitada a la encía adherida y llega a la línea mucogingival. No hay pérdida de hueso interproximal, ni de la papila.	

		Clase III.	Recesión con pérdida de hueso interproximal, con papila apical a la línea amelocementaria interproximal, pero coronal al límite apical de la recesión.
		Clase IV.	Recesión con pérdida de hueso interproximal, con al menos una papila al nivel del límite apical de la recesión.

Nota: Matriz de Operalización de las Variables. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 1. p. 84.

Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Carrera de Odontología.

Anexo 2.

Periodontograma ficha # \_\_\_\_\_

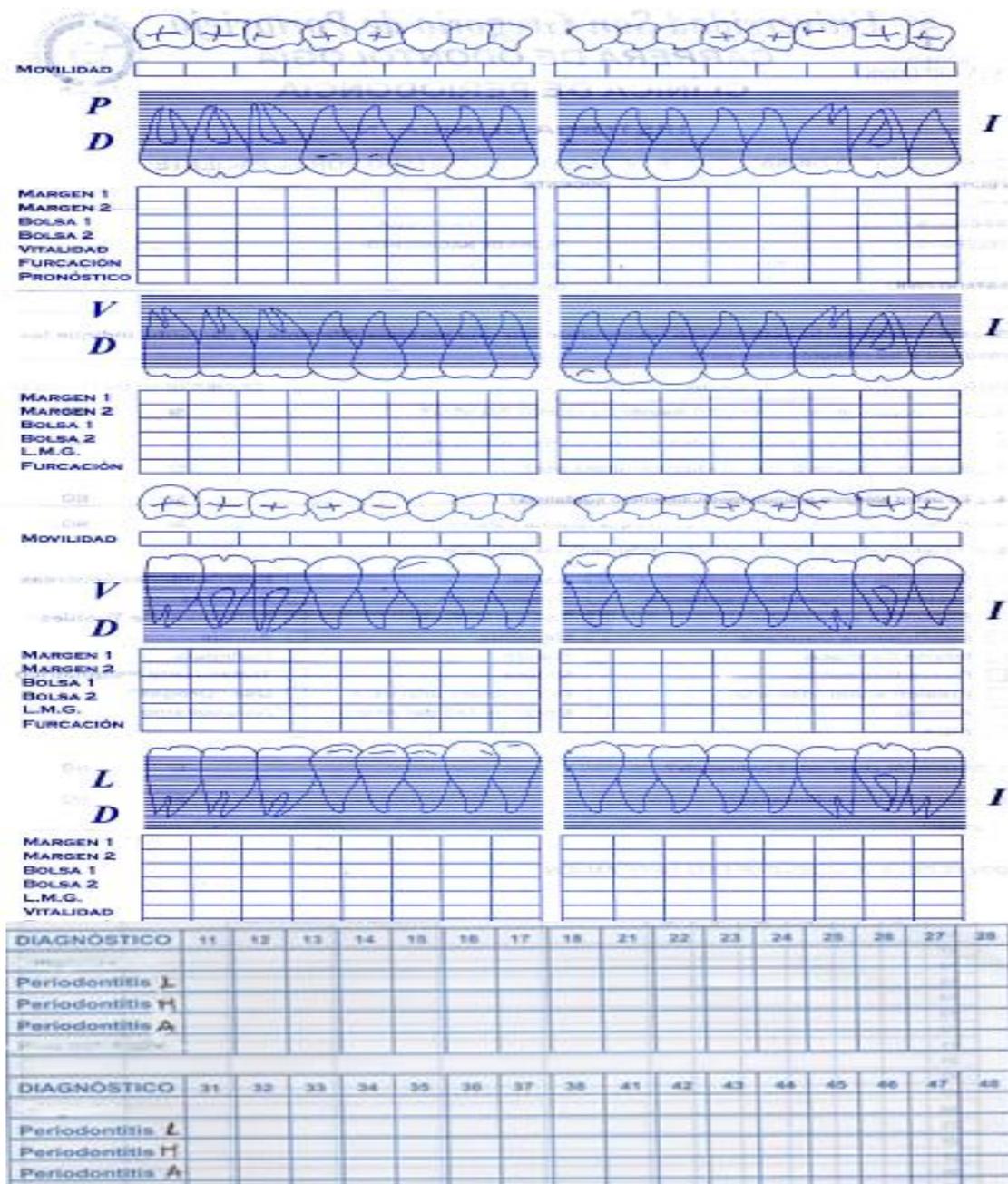


Grafico No. 19. Periodontograma de la Universidad San Gregorio de Portoviejo de la Carrera de Odontología. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 2. p. 85.

Anexo 3.

Ficha de Observación.

Datos generales:

Teléfono. \_\_\_\_\_

Edad. \_\_\_\_\_ Fecha. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Sexo: F.  M.

Ficha # \_\_\_\_\_

**Cuadro 22.**

**Fichas de hallazgos clínicos de la encía.**

Color.	Rosa pálido.	Rosa intenso.	Rojo azulado.
Forma.	Bisel o filo de cuchillo.	Aplanada.	Bulbosa.
Consistencia.	Firme y resilente.	Blanda.	
Textura.	Graneada o cascara de naranja.	Brillante.	Lisa.
Tamaño.	Normal.	Hipertrofia.	Hipoplasia.
Sangrado.	Sangra.	No sangra.	Hemorragia.

Grafico No. 20. Hallazgos clínicos de la encía. Realizada por: Autora de esta tesis. Anexo 3. p. 86.

Anexo 4.

**Cuadro 23.**

**Ficha de observación de Índice Gingival.**

Índice Gingival.	
0	
1	
2	
3	

*Grafico No. 21.* Índice Gingival. Realizada por: Autora de esta tesis. Anexo 4. p. 87.

**Cuadro 24.**

**Ficha de observación de índice de placa.**

Índice de Placa.	
0	
1	
2	
3	

*Grafico No.22.* Índice de Placa. Realizada por: Autora de esta tesis. Anexo 4. p. 87.

**Cuadro 25.**

**Ficha de observación de índice de cálculo.**

Índice de Cálculo	
0	
1	
2	
3	

*Grafico No. 23.* Índice de Calculo. Realizada por: Autora de esta tesis. Anexo 4. p. 87.

Anexo 5.

**Cuadro 26.**

**Propuesta de tesis.**

Rubros.	Unidad de medida.	Cantidad.	Costo unitario.	Costo total.
Gasas.	Paquete.	10.	2.00.	20.00.
Baberos desechables.	Paquete.	11.	1.00.	11.00.
Gorros desechables.	Paquete.	1.	16.00.	16.00.
Sonda periodontal.	Unidad.	10.	10.00.	100.00.
Caja de mascarilla.	Caja.	3.	4.00.	12.00.
Caja de guantes mentolados.	Caja.	1.	9.00.	9.00.
Espejos bucales.	Unidad.	10.	2.50.	25.00.
Bandeja Metálica.	Unidad.	5.	5.00.	25.00.
Reglas milimetradas.	Unidad.	10.	2.00.	20.00.
Torundas de algodón.	Caja.	1.	10.00.	10.00.
Pinza Algodonera.	Unidad.	7.	1.50.	10.50.
Gafas protectoras.	Unidad.	3.	3.50.	10.50.
Bolígrafos.	Unidad.	2.	0.50	1.00.
Lápiz bicolor.	Unidad.	3.	0.30	0.90.
Cepillo para instrumental.	Unidad.	2.	4.00	8.00
Total.				278.90.

Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 5. p. 88.



Anexo 6.

### Plantilla de Consentimiento Informado.

Este consentimiento informado será realizado a usted con motivo de informarlo sobre el objetivo de la investigación que realizará Gema Deydamia Macías Mera, estudiante de la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. El tema se denomina: Enfermedad Periodontal en pacientes de 30 a 60 años de edad atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí.

La realización de la investigación se realizara a través de:

- Un Periodontograma.
- Una ficha de observación de hallazgos clínicos donde consta un apartado para el índice gingival, placa dental y cálculo dental.

Usted es libre de aceptar o rechazar la participación de esta investigación, todos los datos obtenidos será confidenciales, solo será de conocimiento a las personas involucradas en la investigación.

Habiendo entendido los términos y objetivos de la investigación,

Yo..... de c.i.....permito ser parte del estudio.

Firma del Paciente.

Firma del Investigador.

Nota: Consentimiento informado realizado por la autora de esta tesis.

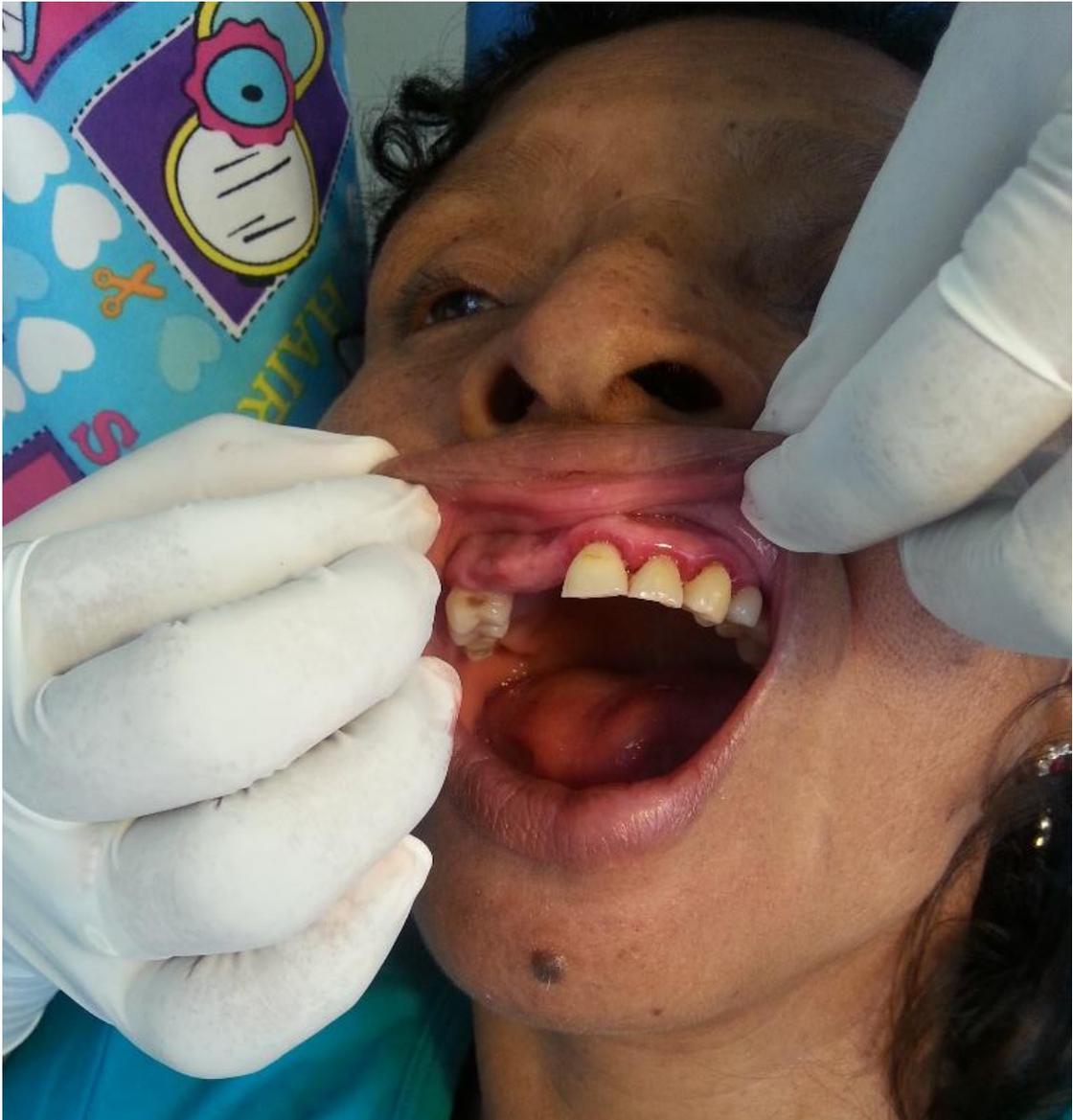
<p><b>Uso del hilo dental y de los enjuagues bucales.</b></p> <p>El uso correcto del hilo dental elimina la placa y las partículas de comida de lugares que el cepillo dental no puede alcanzar fácilmente: debajo de la encía y entre los dientes. Como la acumulación de placa puede provocar caries y enfermedad de las encías, se recomienda el uso diario de hilo dental.</p>  <p>El enjuague es imprescindible para mantener una buena salud bucal, pero no es suficiente. Para complementarlo, es necesario añadir un enjuague bucal diario y adoptar una dieta rica que ayude a eliminar las bacterias.</p> <p>El uso de un enjuague bucal dos veces al día ayuda a mantener sanos dientes y unas encías más sanas, incluso en los lugares más difíciles de alcanzar. Además, previene y reduce la placa dental, una de las causas de la aparición de problemas en las encías, y refuerza el esmalte de los dientes.</p> 	<p><b>Que es la enfermedad de los dientes y las encías?</b></p> <p>La enfermedad de las encías es una inflamación de las encías que puede avanzar hasta afectar al hueso que rodea y sostiene a los dientes. Es causada por las bacterias, al formar constantemente entre los dientes una película transparente y pegajosa. Si no se elimina diariamente con el cepillado y el uso del hilo dental, la placa se acumula y las bacterias pueden afectar no sólo la encía superior y los dientes, sino también al tejido gingival y al hueso que sostiene los dientes. Eso puede ser una causa para que los dientes se aflojen, se caigan o que finalmente el odontólogo los tenga que extraer.</p> <p>¿Cómo se ve el signo la enfermedad de las encías?</p> <p>Puede ocurrir a cualquier edad, pero se más común en los adultos. Los síntomas más comunes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las encías están rojas, inflamadas o hinchadas.</li> <li>Hay sangrado de las encías al cepillarse los dientes.</li> <li>Puede haber salida de pus entre los dientes y las encías.</li> <li>Se percibe constantemente la presencia de mal aliento o mal sabor en la boca.</li> </ul> 	 <p><b>Tema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud Oral</li> <li>• Enfermedad Periodontal.</li> </ul> <p><b>Realizado por:</b> Gema Macías Mera.</p> 
<p><b>Salud Bucal.</b></p> <p>Una buena higiene bucodental comienza por un correcto cepillado, que conviene realizar justo después de cada comida, ingesta de bebidas, especialmente las azucaradas y carbonatadas, de golosinas o aperitivos, o de cualquier alimento.</p>  	<p><b>Como cepillarse los dientes?</b></p> <p>El cepillado debe realizarse introduciendo los filamentos del cepillo en el espacio que se forma entre las piezas dentales. Se debe también pasar el cepillo por la cara interna de las mejillas, la lengua, el paladar y las encías.</p>  <p>Se debe de realizar el cepillado de los dientes 3 veces al día después de cada comida para así tener una salud bucal y evitar posibles enfermedades.</p>	<p><b>Porque se presenta el mal aliento?</b></p> <p>El mal aliento es causado por bacterias que producen olor que pueden crecer en la boca. Cuando no se cepilla ni usa el hilo dental de manera regular, las bacterias se acumulan en trozos de alimentos que quedan en tu boca y entre los dientes.</p> 

Grafico No. 24. Tríptico realizado para las charlas educativas dadas a los pacientes del Subcentro de Salud Pimpiguasí, de la parroquia Calderón, del cantón Portoviejo. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 7. p. 90.

Anexo 8.



Gráfico No. 24. Evaluación clínica periodontal a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 8. p. 91.



*Grafico No. 25.* Presencia de inflamación y sangrado en las piezas superiores en la zona vestibular, paciente del Subcentro de Salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de tesis. Anexo 8. p. 92.



*Gráfico No. 26.* Evaluación clínica periodontal a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 8. p. 93.



*Gráfico No. 27.* Evaluación clínica periodontal a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 8. p. 94.



Gráfico No. 28. Evaluación clínica periodontal a los pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 8. p. 95.



Gráfico No. 29. Charla educativa de higiene bucal y entrega de trípticos realizada a los pacientes del Subcentro de salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 8. p. 95.



Grafico No. 30. Charla educativa de higiene bucal y entrega de trípticos realizada a los pacientes del Subcentro de salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 8. p. 96.



Grafico No. 31. Gigantografía educativa de Salud Bucal entregada a la líder del Subcentro de Salud Pimpiguasí. Realizado por: Autora de esta tesis. Anexo 8. p. 96.

Anexo 9

DECIMO OCTAVA PROMOCION																																				
ACTIVIDADES	2014												2015																							
	sep			nov			dic			enero			feb			marzo			abril			mayo			jun			jul			agosto					
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
ELABORACION DE PROYECTO	■	■	■	■	■	■																														
PRESENTACION DE PROYECTOS							■	■	■																											
APROBACION DE PROYECTOS										■	■	■	■	■	■																					
PREPARACION DE INSTRUMENTOS RECOLECTORES DE INFORMACION																■	■	■	■	■	■															
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION																			■	■	■															
SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION																						■														
ANALISIS E INTERPRETACION																							■													
ELABORACION DE CONCLUSIONES																								■												
ELABORACION DE PROPUESTA																									■											
REDACCION DEL BORRADOR																										■										
REVISION DEL BORRADOR																											■	■	■	■						
PRESENTACION DE INFORME FINAL																																				■

Nota: Cronograma de la décima octava promoción.

## Bibliografía.

Aguirre, D. (2012). Elaboración del Perfil Epidemiológico y Tratamiento Periodontal, para el posterior análisis comparativo entre dos componentes de Dentífricos Gluconato de Clorhexidina y Lactato de Aluminio, para determinar su eficacia Terapéutica, aplicada en los pacientes de 20 a 35 años de edad, del Grupo de Caballería Mecanizada n° 18, “Cazadores de los Ríos”, en el periodo Abril-Septiembre 2012. Carrera de Odontología. Universidad Nacional de Loja. República del Ecuador. {En línea}.

Consultado: [18, Mayo, 2015]. Disponible en:  
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6567/1/Aguirre%20Tene%20Dhayanna%20Patricia%20.pdf>

Anit, P. (2010). Periodonto. Uncu.edu.ar. {En línea}. Consultado: [09, Septiembre, 2014]. Disponible en:  
[http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/Teorico\\_Periodonto\\_20101.pdf](http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/Teorico_Periodonto_20101.pdf)

Arriagada, E. (2015). Examen del Periodonto. Idap.com. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en:  
[http://www.idap.com.mx/apuntes/Diagnostico/Periodonto\(5\).doc](http://www.idap.com.mx/apuntes/Diagnostico/Periodonto(5).doc)

Avendaño, A. (2001). Anatomía y Fisiología de los Tejidos Periodontales. Perioimplantelsalvador.com. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en:  
<http://www.perioimplantelsalvador.com/Informacion/clases/EnciaMicroscopica.pdf>

Bascones, A. (2010). Medicina Bucal. Reino de España: Ariel, S.A.

Botero, J., y Bedoya, E. (2010). Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. Scileo {En línea}. Consultado: [18, Mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000200007&script=sci_arttext)

Carranza, F. (1986). Periodontología Clínica de Glickman. Estados Unidos Mexicanos: Interamericana, S.A. y C.V.

Carranza, F., y Newman, M. (1997). Periodontología Clínica. Estados Unidos Mexicanos: McGraw-Hill Interamericana.

Carranza. (1996). Compendio de Periodoncia. República de Argentina: Medica Panamericana S.A.

Carrillo, D., Torres, B., y Meléndez, A. (2010). Hueso Alveolar. Periodoncia. {En línea}. Consultado: [16, Mayo, 2015]. Disponible en: <http://periodoncia5toc.blogspot.com/2010/12/hueso-alveolar.html>

Coral, D. (2011). Estudio de la Prevalencia de Enfermedad Periodontal mediante el registro Periodontal simplificado (PRS) en adolescentes de 15 a 18 años de edad del Colegio Nacional Ligdano Chávez de la Ciudad de Quito. Facultad de Odontología. Universidad Central. República del Ecuador. {En línea}. Consultado: [23, Noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/605/3/T-UCE-0015-7.pdf>

Dueñas, L. (2014). Enfermedad Periodontal en alumnos con tratamiento Ortodóntico Fijo de la UCSG. Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Odontología. Universidad Católica De Santiago De Guayaquil. República del Ecuador. {En línea}. Consultado: [22, Noviembre, 2014]. Disponible en:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/946/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-85.pdf>

Echeverría, J., y Echeverría, M. (2007). Manual de Periodoncia. Reino de España: Ergon.

Eley, B., Soory, M., y Manson, J. (2012). Periodoncia. Reino de España: Elsevier, S.L.

Enrile, F. (2011). Enfermedades Periodontales: causas. Sepa. {En línea}. Consultado: [18, Mayo, 2015]. Disponible en: <https://www.sepa.es/es/pacientes/enf-periodontales/causas.html>

Enrile, F. (2011). Enfermedades Periodontales: prevención. Sepa. {En línea}. Consultado: [18, Mayo, 2015]. Disponible en: <https://www.sepa.es/es/pacientes/enf-periodontales/prevencion.html>

Espeso, N., García, M., Gómez, M., y Sarabia, M. (2006). Enfermedad Periodontal en la Tercera Edad. Redalyc.org. {En línea}. Consultado: [05, Agosto, 2014]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2111/211118179005.pdf>

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

Flemmig, T. (1995). Compendio de Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

Garza, M. (2009). Índice de Enfermedad Periodontal en Adultos de 20 a 74 años. Facultad de Odontología. Universidad de Granada. Estados Unidos Mexicanos. {En línea}. Consultado: [22, Noviembre, 2014]. Disponible en: <http://hera.urg.es/tesisugr/18695188.pdf>

Gómez, E., y Campos, A. (2009). Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. Estados Unidos Mexicanos: Médica Panamericana S.A.

Gutiérrez, G. (2004). Memorias del I Congreso de Biología Oral. Facultad de Odontología. Universidad Nacional Autónoma de México. Estados Unidos Mexicanos. {En línea}. Consultado: [09, Septiembre, 2014]. Disponible en: [http://www.odonto.unam.mx/pdfs/memorias\\_biologia\\_oral\\_12.pdf](http://www.odonto.unam.mx/pdfs/memorias_biologia_oral_12.pdf)

Harpenau, L., Kao, R., Lundergan, W., y Sanz, M. (2014). Periodoncia e Implantología Dental de Hall. Estados Unidos Mexicanos: El Manual Moderno, S.A de C.V.

Herbert, F., Wolf, E., Klaus, H., y Rateitschak. (2005). Periodoncia. Reino de España: Masson, S.A.

Higashida, B. (2009). Odontología Preventiva. Estados Unidos Mexicanos: McGraw-Hill Interamericana.

Jofre, S., y Rivera, P. (2010). Enfermedades Periodontales. Slideshare. {En línea}. Consultado: [18, Mayo, 2015]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/serunpalo/enfermedades-periodontales-4687209>

Ledergerber, R. (2011). Problemas Periodontales más Frecuentes relacionados al tratamiento Ortodóntico en pacientes de la Clínica de Posgrado de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Medpre. {En línea}. Consultado: [23, Noviembre, 2014]. Disponible en: <http://www.medpre.med.ec/ojs/index.php/revistamedpre/article/view/53>

Lindhe, J., Lang, N., Karring, T. (2009). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. República de Argentina: Médica Panamericana, S.A.

López, M. (2011). Area Medica Quirúrgica Unidad de Periodoncia. Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos. Republica de Guatemala. {En linea}.

Consultado: [21, Noviembre, 2014]. Disponible en:

<http://odonto42012.files.wordpress.com/2011/01/periodonto-normal.pdf>

Misch, C. (2007). Prótesis Dentales sobre Implantes. Reino de España: Elsevier.

Montes, M. (2015). Placa Bacteriana. Binasss.sa.cr. {En linea}. Consultado: [12, Abril,

2015]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v10n1/art5.pdf>

Morales, F. (2007). Temas Prácticos en Geriatría y Gerontología. República de Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Narváez, J., Pardo, B., y Rincón, J. (1999). Tendencia de Aparición de Enfermedad

Periodontal. encolombia. {En línea}. Consultado: [26, Noviembre, 2014]. Disponible

en: [http://www.encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/tendencia-de-](http://www.encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/tendencia-de-aparicion-de-enfermedad-periodontal)

[aparicion-de-enfermedad-periodontal](http://www.encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/tendencia-de-aparicion-de-enfermedad-periodontal)

Navarro, C., García, F., y Ochandiano, S. (2008). Cirugía Oral. Reino de España: Aran, S.L.

Negroni, M. (2009). Microbiología Estomatológica: Fundamentos y guía práctica.

República de Argentina: Médica Panamericana, S.A.

Newman, Takei, Klokkevold y Carranza. (2010). Periodontología Clínica. Reino de

España: McGraw-Hill Interamericana.

Redondo, C., Galdo, G., y García. M. (2008). Atención al Adolescente. Reino de

España: Universidad de Cantabria.

Rojas, A., y Pastor, J. (2009) Clasificación de las Enfermedades Periodontales. unmsm.edu.pe. {En línea}. Consultado: [09, Septiembre, 2014]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)

Rojas, F., y Fernández, V. (2009). Manual de Higiene Bucal. Reino de España: Médica Panamericana, S.A.

Rossi, G., y Cuniberti, N. (2004). Atlas de Odontología Restauradora y Periodoncia. República de Argentina: Medica Panamericana.

Sánchez, F., y Palma, A. (2007). Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica. Reino de España: Paraninfo, S.A.

Villafranca, F., Fernández, M., García, A., Hernández, L., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O., y Cobo, M. (2005).

Manual del Técnico Superior de Higiene Bucodental. Reino de España: Mad, S.L.

Villafranca, F., Fernández, M., García, A., Hernández, L., López, L., Perillán, C., Díaz, B., Pardo, B., Álvarez, C., Hernández, N., Mansilla, O., Cobo, M., García, M., Ania, J., Junquera, C., García, L., Cobo, J., y García, J. (2006). Higienistas Dentales. Reino de España: Mad, S.L.

Zerón, A. (2003). Como Conservar sus Dientes y Encías toda la Vida Odontología para Pacientes. Estados Unidos Mexicanos: Universidad Nacional Autónoma de México.