



**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

**TEMA:**

**“EL PROVISIONAL EN PRÓTESIS FIJA Y SU INCIDENCIA EN LA GINGIVITIS”**

**AUTORA:**

**ANA LUCÍA ALCÍVAR BRAVO**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. CÉSAR BURGOS MORÁN. Mg. Ge.**

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR**

**2013**

## **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS**

Dr. César Enrique Burgos Morán Mg. Ge. Certifico que la tesis de investigación titulada **“EL PROVISIONAL EN PRÓTESIS FIJA Y SU INCIDENCIA EN LA GINGIVITIS”**, es trabajo original de **ANA LUCÍA ALCÍVAR BRAVO**, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

---

**DR. CÉSAR BURGOS MORÁN. Mg. Ge.**  
**DIRECTOR DE TESIS**



## **CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

### **TEMA:**

**“EL PROVISIONAL EN PRÓTESIS FIJA Y SU INCIDENCIA EN LA GINGIVITIS”**

### **TESIS DE GRADO**

Sometida a consideración del tribunal de revisión y sustentación, legalizado y examinado por el tribunal de la carrera de odontología como requisito previo a la obtención del título de:

### **ODONTÓLOGA**

---

Dra. Nelly San Andrés Plúa. Mg. Sc  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

Dr. César Burgos Morán. Mg. Ge.  
**DIRECTOR DE TESIS**

---

Dra. Julia Cárdenas Sacan. Dp. Gs.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

Dra. Celia Ponce. Mg. Gs.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones presentes en este trabajo investigativo, cuyo tema es **“EL PROVISIONAL EN PRÓTESIS Y SU INCIDENCIA EN LA GINGIVITIS”**, pertenece exclusivamente a la autora.

---

**ANA LUCÍA ALCÍVAR BRAVO**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, creador de todas las cosas, por haberme permitido cumplir con esta meta.

A mi amada madre Ruth Bravo, que siempre me alentó a seguir adelante, a traspasar obstáculos y cumplir con mis objetivos, gracias por enseñarme que no hay nada imposible, que todo lo que uno se propone lo puede lograr, sin tu ayuda no hubiera podido alcanzar mis sueños.

A mis hermanas, por tenerme paciencia y entenderme en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi novio, que compartió conmigo cada uno de los retos por los que tuve que pasar.

A mis amigas que en todo momento estuvieron presentes brindándome su ayuda incondicional.

A todos mis familiares, que de una u otra manera formaron parte de este proceso y me apoyaron siempre.

**ANA LUCÍA ALCÍVAR BRAVO**

## **DEDICATORIA**

A mi madre, pilar fundamental de mi vida, mi inspiración y guía en todo momento, sus sacrificios, desvelos e inigualable ayuda están reflejados en este trabajo cuyo logro es más suyo que mío.

A mi padre y hermanas, quienes siempre creyeron y confiaron en mí, todo sacrificio vale la pena he aquí la muestra de ello.

**ANA LUCÍA ALCÍVAR BRAVO**

## SUMARIO

El presente trabajo investigativo trata sobre el provisional utilizado en prótesis fija y su incidencia en la gingivitis, para lo cual se tomó una muestra de 85 prótesis provisionales confeccionadas por los estudiantes de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo y adaptadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en esta institución.

Esta investigación consta de los siguientes capítulos:

En el capítulo I se presenta el planteamiento y la formulación del problema, la justificación del tema basado en el interés, importancia, factibilidad e impacto social, los objetivos y la formulación de hipótesis.

El capítulo II consta del marco teórico, en donde se incluye el marco institucional y las dos variables investigadas: El provisional en prótesis fija y la gingivitis.

En el capítulo III se describe la metodología de la investigación.

El capítulo IV consta de los resultados de la investigación con su respectivo análisis, las conclusiones a las que se llegó luego del desarrollo de la investigación y las recomendaciones para dar solución al problema planteado.

En el capítulo V se describe la propuesta.

.

## **SUMMARY**

This research work deals with the provisional fixed prosthesis used and its effect on gingivitis, for which a sample was made up of 85 temporary restorations by dental students at the University of San Gregorio Portoviejo adapted to patients receiving fixed prosthesis treatment at this institution.

This research consists of the following chapters:

Chapter I presents the approach and the formulation of the problem, the justification of the topic based on interest, importance, feasibility and social impact, the goals and assumptions.

Chapter II contains the theoretical framework which includes the institutional framework and the two variables investigated: The provisional fixed prosthesis and the gingivitis.

Chapter III describes the research methodology.

Chapter IV contains the results of research with its own analysis, the conclusions reached after the development of the research and recommendations for solving the problem.

Chapter V describes the proposal.

## ÍNDICE GENERAL

### PÁGINAS PRELIMINARES

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.....	ii
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE TESIS.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
SUMARIO.....	vii
SUMMARY.....	viii
ÍNDICE.....	ix

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>4</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS.....	7
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.5. HIPÓTESIS.....	8
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>9</b>
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. MARCO INSTITUCIONAL.....	9
<b>2.2. EL PROVISIONAL EN PRÓTESIS FIJA.....</b>	<b>11</b>
2.2.1. Definición.....	11
2.2.2. Ventajas.....	11

2.2.3. Requisitos.....	12
2.2.4. Línea de terminación cervical del provisional.....	13
2.2.5. Técnicas para la confección de prótesis provisionales.....	17
2.2.6. Materiales para la confección del provisional.....	29
2.2.7. Técnica de acabado y pulido.....	31
2.2.8. Materiales para la cementación del provisional.....	33
2.2.9. Permanencia del provisional en la cavidad bucal.....	35
<b>2.3. GINGIVITIS.....</b>	<b>36</b>
2.3.1. Definición.....	36
2.3.2. Características clínicas de la gingivitis.....	37
2.3.3. Características histológicas de las enfermedades gingivales.....	38
2.3.4. Etapas de la gingivitis.....	39
2.3.5. Tipos de gingivitis.....	40
2.3.6. Clasificación de la gingivitis.....	42
2.3.7. Factores que afectan la salud gingival.....	43
2.3.8. Índices para medir la hemorragia y la inflamación gingival.....	50
2.3.9. Retracción gingival.....	52
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>55</b>
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	55
3.1. MÉTODO.....	55
3.1.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	55
3.1.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	55
3.2. TÉCNICAS.....	56
3.3. INSTRUMENTOS.....	56
3.4. RECURSOS.....	57
3.4.1. Talento humano.....	57
3.4.2. Materiales.....	57

3.4.3. Tecnológicos.....	57
3.4.4. Recursos económicos.....	57
3.5. Población.....	57
3.6. Tamaño de la muestra.....	58
3.7. Tipo de muestra.....	58
3.8. Diseño metodológico.....	58
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>60</b>
<b>4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>60</b>
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
4.1.1. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las encuestas....	61
4.1.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las fichas de observación realizadas a los pacientes antes del tratamiento de prótesis fija.....	69
4.1.3. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las fichas de observación realizadas a las prótesis provisionales.....	73
4.1.4. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las fichas de observación realizadas a los pacientes en la cita posterior a la cementación del provisional.....	77
4.1.5. Cuadros y Gráficos comparativos.....	83
<b>4.2. COCLUSIONES.....</b>	<b>107</b>
<b>4.3. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>109</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>111</b>

## **ANEXOS**

### **ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS**

#### **CUADROS Y GRÁFICOS DE LAS ENCUESTAS**

CUADRO Y GRÁFICO № 1.....	60
¿Cómo siente usted la superficie de la corona provisional?.....	60
Análisis e interpretación.....	61

CUADRO Y GRÁFICO № 2.....	63
En el tiempo en que mantuvo el provisional en su boca, usted notó.....	63
Análisis e interpretación.....	64
CUADRO Y GRÁFICO № 3.....	65
Al momento de cepillarse los dientes ¿Ha notado usted que le sangra la encía a nivel de la corona provisional?.....	65
Análisis e interpretación.....	66
CUADRO Y GRÁFICO № 4.....	67
¿Ha notado usted un cambio de color en la encía alrededor de la corona Provisional que le colocaron?.....	67
Análisis e interpretación.....	68
<b>CUADROS Y GRÁFICOS DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN REALIZADAS A LOS PACIENTES ANTES DEL TRATAMIENTO DE PRÓTESIS FIJA</b>	
CUADRO Y GRÁFICO № 1.....	69
Índice gingival.....	69
Análisis e interpretación.....	70
CUADRO Y GRÁFICO № 2.....	71
Retracción gingival.....	71
Análisis e interpretación.....	72
<b>CUADROS Y GRÁFICOS DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN REALIZADAS AL PROVISIONAL EN PRÓTESIS FIJA</b>	
CUADRO Y GRÁFICO № 1.....	73
Pulido de la superficie del provisional.....	73
Análisis e interpretación.....	74
CUADRO Y GRÁFICO № 2.....	75
Tipo de adaptación cervical del provisional.....	75

Análisis e interpretación.....	76
--------------------------------	----

**CUADROS Y GRÁFICOS DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN REALIZADAS A LOS PACIENTES EN LA CITA POSTERIOR A LA CEMENTACION DEL PROVISIONAL**

CUADRO Y GRÁFICO №1.....	77
--------------------------	----

Índice de placa bacteriana a nivel de la corona provisional.....	77
--	----

Análisis e interpretación.....	78
--------------------------------	----

CUADRO Y GRÁFICO № 2.....	79
---------------------------	----

Índice gingival.....	79
----------------------	----

Análisis e interpretación.....	80
--------------------------------	----

CUADRO Y GRÁFICO № 3.....	81
---------------------------	----

Retracción gingival.....	81
--------------------------	----

Análisis e interpretación.....	82
--------------------------------	----

**CUADROS Y GRÁFICOS COMPARATIVOS**

CUADRO Y GRÁFICO № 1.....	83
---------------------------	----

Estado de la superficie del provisional y su relación con la retención de placa bacteriana.....	83
---	----

Análisis e interpretación.....	85
--------------------------------	----

CUADRO Y GRÁFICO № 2.....	87
---------------------------	----

Tipo de terminación cervical y su relación con la retracción gingival.....	87
--	----

Análisis e interpretación.....	89
--------------------------------	----

CUADRO Y GRÁFICO № 3.....	91
---------------------------	----

Tipo de terminación cervical y su relación con la inflamación gingival.....	91
---	----

Análisis e interpretación.....	93
--------------------------------	----

CUADRO Y GRÁFICO № 4.....	95
---------------------------	----

Relacionar la inflamación gingival que tenían los pacientes antes de iniciar el tratamiento de prótesis fija con la inflamación que presentaron después de portar el provisional.....	95
---	----

Análisis e interpretación.....	97
--------------------------------	----

CUADRO Y GRÁFICO № 5.....	99
---------------------------	----

Índice de placa bacteriana a los 8, 15 y 21 días.....	99
Análisis e interpretación.....	101
CUADRO Y GRÁFICO Nº 6.....	103
Índice gingival realizado a los pacientes a los 8, 15 y 21 días de la cementación de la prótesis provisional.....	103
Análisis e interpretación.....	105

## INTRODUCCIÓN

Es esencial que conozcamos que la prótesis provisional es indispensable en el tratamiento protésico definitivo, pero su condición de provisional ha hecho que no se le dé la debida atención que se merece en lo referente a su confección, dando como resultado efectos desfavorables en la fase del tratamiento provisional, las mismas que repercutirán en forma negativa en el tratamiento definitivo.

El pulido deficiente de un provisional aumenta la tensión superficial del mismo, motivo por el cual la adhesión de la placa bacteriana se realiza con mayor facilidad que en una superficie lisa y bien pulida. Todo elemento restaurativo que vaya a estar en la cavidad bucal deberá tener un adecuado tratamiento de su superficie para evitar que los microorganismos de la placa se adhieran a él dando lugar a la gingivitis o en el peor de los casos a la enfermedad periodontal.

La adaptación inadecuada de los provisionales afecta la salud gingival, una sobre extensión de la prótesis sobre la encía puede causar recesión gingival e isquemia del tejido circundante y la falta de protección del diente tallado trae consigo que la encía invada el margen cervical de la preparación, afectando la colocación de la prótesis definitiva. Un sellado marginal inadecuado ocasiona micro filtración y retención de placa bacteriana afectando la salud gingival del paciente.

## ANTECEDENTES

En la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica se realizó un estudio clínico donde se encontró que “el tejido debajo de pónicos de acrílico se mostraba enrojecido, y que por lo menos un leve olor emanaba de él. Afirmándose que el tejido gingival tiene menos tolerancia al acrílico que a materiales menos porosos como porcelana, platino y oro”<sup>1</sup> (Huete, (s.f), p. 157).

En estudios in vitro relacionados con los elementos constituyentes del acrílico utilizado para la confección de prótesis fijas o removibles, “evaluaron los efectos tóxicos del metil metacrilato (MMA), el isobutil metacrilato (IBMA) y del 1,6 hexanediol metacrilato (HDMA) en los fibroblastos gingivales y en las células del ligamento periodontal. Los resultados indican que el HDMA presenta el mayor efecto citotóxico y el que menos efecto citotóxico presenta es el MMA”<sup>2</sup> (Restrepo & Medina, 2010, p. 26).

En Ecuador, en la Universidad San Francisco de Quito se realizó un estudio en donde se demostró que “las prótesis provisionales deben cementarse con un cemento provisional suave, para poder descementarlas con facilidad durante el proceso de rehabilitación. Anteriormente se usaban cementos a base de eugenol; actualmente, según el British Dental Journal, se prefiere los que carecen de este

---

<sup>1</sup>Huete, R. (s.f). Los efectos potencialmente nocivos de tres materiales dentales en los tejidos suaves. Recuperado de <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v1n2/art6.pdf>

<sup>2</sup> Restrepo, O & Medina, A. (2010). Reacciones adversas ocasionadas por los biomateriales usados en prostodoncia. *Avances en odontoestomatología*. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v26n1/original2.pdf>

componente por la irritación pulpar y porque en restauraciones adhesivas no es recomendado”<sup>3</sup> (Flores, 2005, p. 30).

---

<sup>3</sup> Flores, M. (2005). Rehabilitación dental integral. Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/770/1/77117.pdf>

# CAPÍTULO I

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El provisional en prótesis fija está diseñado para satisfacer necesidades importantes en el paciente y el odontólogo, por ello es indispensable en el tratamiento rehabilitador. Debido a la condición de temporal una restauración provisional puede carecer de ciertas características que le permitan cumplir su función en la boca sin causar daño y esto puede estar ligado al tiempo que vaya a estar la prótesis provisional en la cavidad oral del paciente. Cualquiera que sea la duración del tratamiento, una restauración provisional debe ser adecuada para mantener o mejorar la salud oral. Por ello, no debería confeccionarse de una forma poco precisa.

Los parámetros que se utilizan mundialmente en la confección de prótesis provisionales sugieren que el tejido dental perdido debe ser substituido con un material que sea compatible y tolerado por los tejidos gingivales, que no permitan la formación de placa bacteriana, y que no contribuya a la inflamación gingival para que puedan ser colocados en la boca sin provocar ningún tipo de irritación.

En Chile estudios realizados sobre el estado periodontal en pacientes rehabilitados mediante prótesis fija provisional demostraron, “que debido a que la prótesis fija constituye un elemento artificial que si no es debidamente confeccionado o que si no se realiza en la forma correcta, pudiera transformarse

en un elemento y factor de riesgo que altere la salud periodontal en la zona que se encuentre ubicado”<sup>4</sup> (Rosales, 2006, p. 5).

En el Ecuador las patologías bucales más frecuentes son la caries dental y las enfermedades gingivales y periodontales. “Estudios realizados por el Ministerio de Salud demuestran que la caries dental está en un 85% de la población ecuatoriana, el 98% presenta algún grado de placa bacteriana y el 38,7% tiene gingivitis”<sup>5</sup> (Barreno, 2011, p. 2). Estos estudios sugieren que las personas no están realizando un adecuado control de la placa bacteriana mediante la higiene oral y si le sumamos la colocación de cuerpos extraños en la boca como restauraciones, prótesis fijas o removibles deficientes con falta de pulido y morfología inadecuada, que faciliten la acumulación de placa bacteriana, lo más probable será que estos niveles de patologías se verán incrementados en su totalidad.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide el provisional en prótesis fija en la gingivitis de los pacientes atendidos en la Universidad San Gregorio de Portoviejo?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El provisional en prótesis fija es un elemento de uso obligatorio hasta que se coloque la prótesis definitiva, por lo tanto no deben producir lesiones en la cavidad bucal, ya que de ser así representará problemas en la colocación de la

---

<sup>4</sup> Rosales, V. (2006). Cambios en los tejidos periodontales inferidos por el provisional durante el tratamiento. Recuperado de [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2006/rosales\\_v/sources/rosales\\_v.pdf](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2006/rosales_v/sources/rosales_v.pdf)

<sup>5</sup> Barreno Gavilanez, J. (2011). *Proyecto educativo para promover la higiene buco-dental en los niños de la Escuela fiscal Mixta 17 de Julio de la comunidad Miguicho adentro*. (Tesis de grado). Recuperada de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2040/1/104T0003x.pdf>

prótesis definitiva y afectará el estado de salud del paciente. Esto es muy importante ya que a la mayoría de los odontólogos les ha pasado que al colocar o retirar los provisionales del pónico, el paciente presenta signos o síntomas desfavorables, alejados totalmente de los beneficios que deberían presentar; esto implica un problema para el profesional que lejos de tener éxito en el tratamiento rehabilitador presenta dificultades para lograr la culminación del mismo con resultados favorables.

El provisional en prótesis fija y su incidencia en la gingivitis es un tema con el cual se investigará las causas y consecuencias que tiene la colocación de una prótesis inadecuada en los tejidos gingivales, buscando englobar desde la confección de las mismas, citando técnicas y materiales innovadores y convencionales, muchos de ellos de pronto desconocidos, sus ventajas, desventajas y los requisitos que debe de tener un provisional para poder ser cementado.

Lo que se busca con esta investigación es que la prótesis provisional no afecte o empeore el estado de salud de los tejidos gingivales, haciendo que los estudiantes de odontología consideren a las prótesis provisionales como trabajos definitivos, que se preocupen porque éstas reúnan todas las características necesarias para su cementación y que cumplan con todos los requisitos para que puedan estar en contacto con los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal sin afectar la salud gingival de los pacientes.

Esta investigación será de ayuda tanto para estudiantes como para profesionales de odontología que buscan mejorar sus trabajos protésicos provisionales, para conseguir una mejor evolución de su tratamiento y que no le vaya a perjudicar al paciente en el tiempo que vayan a estar colocados en la boca. Concienciar a los

estudiantes de odontología sobre las lesiones en la cavidad bucal producto de provisionales inadecuados, para que puedan mejorar en este aspecto obteniendo resultados más positivos en el tratamiento rehabilitador.

La apropiada información documentada en libros, artículos, revistas, ensayos, páginas web referentes a prótesis fija, biomateriales, enfermedades gingivales, confección de provisionales, etc. que ayudaron a la realización de este trabajo, hicieron factible ejecutar la investigación. También se contó con los recursos económicos necesarios para la realización de este trabajo y con la colaboración de las autoridades de la Universidad San Gregorio de Portoviejo lugar en el cual se llevó a cabo la investigación, la parte técnica se la obtuvo de los trabajos de provisionales en prótesis fija elaborados en las clínicas odontológicas por los estudiantes de Odontología de séptimo, octavo y noveno semestre de la universidad antes mencionada.

## **1.4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Establecer la incidencia del provisional en prótesis fija en la gingivitis de los pacientes atendidos en las Clínicas Odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Examinar el estado de la superficie del provisional para relacionarlo con la retención de placa bacteriana.

Establecer la relación entre la adaptación cervical del provisional en prótesis fija y la inflamación gingival.

Establecer la relación entre la adaptación cervical del provisional y la presencia de retracción gingival.

Diseñar una propuesta alternativa de solución.

### **1.5. HIPÓTESIS**

El provisional en prótesis fija influye significativamente en la gingivitis de los pacientes atendidos en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. MARCO INSTITUCIONAL**

La Universidad San Gregorio de Portoviejo fue creada mediante ley promulgada en el Registro Oficial Nº 229 el 21 de Diciembre de 2000. En el transcurso del año 2000, un grupo de profesionales integrados por el Dr. Juan Carlos Flor Hidalgo, ex presidente del Colegio de Odontólogos de Manabí; Dra. Luz María Hidrovo Peñaherrera, ex profesora de la Facultad de Odontología de Manta; Dr. Hugo Mendoza Vélez, Director Provincial de Estomatología de la Regional de Salud y Dr. José Lara Zavala se reunieron de manera consecutiva para tratar y discutir la inquietud y aspiraciones de muchos bachilleres de nuestra ciudad, como también la limitada cobertura dental de la población urbana y rural de nuestra comunidad por la falta de recursos humanos, coincidiendo en la idea de crear una Facultad de Odontología que dé la oportunidad a los bachilleres a cristalizar sus aspiraciones, por lo cual se realizaron continuas reuniones con las autoridades de la Universidad San Gregorio de Portoviejo y sus departamentos de Planificación y Académicos. Conjuntamente se realizaron encuestas institucionales y entrevistas a personalidades del Cantón y teniendo una respuesta positiva y estimulante se resolvió encargar al Dr. Juan Carlos Flor Hidalgo y a la Dra. Luz María Hidrovo para que en comunidad den ideas de trabajo y junto con el Vicerrector Académico elaboren un proyecto de creación de esta nueva Facultad de Odontología.

La Universidad San Gregorio de Portoviejo, en sesión del Consejo Universitario, celebrado el 2 de Mayo de 2001 crea la Facultad de Odontología, la misma que inicia clases el 14 de mayo del mismo año.

La primera clínica odontológica fue inaugurada el día lunes 23 de septiembre del 2002 con la asistencia de autoridades de la Universidad San Gregorio y estudiantes, comenzando a funcionar en la antigua escuela Arco Iris ubicada en la calle Chile.

La segunda clínica odontológica se inauguró en el antiguo Colegio Selecto completa y exclusiva para los estudiantes a partir del sexto semestre.

El 15 de septiembre del año 2006 se inauguró las áreas para prácticas odontológicas ubicadas en el edificio N<sup>o</sup>1 del nuevo campus de la Universidad San Gregorio ubicado en la Avenida Metropolitana, estas áreas constan de tres clínicas: Clínica A y B con 15 sillones cada una y la Clínica C con 14 sillones.

El 14 de mayo de 2010 se inauguró un moderno quirófano totalmente equipado y la nueva área de radiología con tres equipos de RX y zona de revelado.

A las Clínicas Odontológicas en la asignatura de Prótesis fija de la Universidad San Gregorio de Portoviejo asisten un sinnúmero de personas para realizarse tratamientos como coronas y puentes de cerámica y metal-cerámica, para ello deben asistir una vez por semana en un lapso aproximado de 4 a 6 semanas, durante este periodo el paciente deberá portar una prótesis provisional hasta que se le coloque la definitiva. En este transcurso de tiempo se ha observado en estos pacientes inflamaciones gingivales y molestias por la acumulación de placa bacteriana.

## **2.2. EL PROVISIONAL EN PRÓTESIS FIJA**

### **2.2.1. Definición**

Como bien dicen Makoto y Mezzomo (2009) el provisional en prótesis fija es un elemento utilizado en el transcurso de tiempo en que se confecciona la prótesis definitiva. Además de ser utilizado por un cierto período para proteger al diente tallado, el provisional le da una perspectiva al profesional de lo que va a ser el trabajo definitivo, ayudándolo a mejorar o corregir ciertos aspectos observados en la prótesis temporal, para que no se repitan en el trabajo final alcanzando el éxito del tratamiento rehabilitador<sup>6</sup> (p. 579).

### **2.2.2. Ventajas**

Entre las ventajas de la utilización del provisional en prótesis fija se encuentran:

Conservan el espacio y protegen a los dientes en el período de tiempo que se demore la confección de la prótesis definitiva, ayudan a valorar la fonética y la estética para dirigir el diseño de la prótesis definitiva, permiten diagnosticar el estado periodontal y pulpar de los dientes, asisten al profesional como un modelo de lo que va a ser el trabajo definitivo, permitiéndole al paciente expresar su opinión de satisfacción con el tratamiento realizado o dar consejos para que sean aplicados en la prótesis final satisfaciendo todas sus expectativas, facilitan la higiene oral<sup>7</sup> (Gatti, & Procopio, 2010, p. 338).

---

<sup>6</sup>Makoto, R. & Mezzomo, E. (2009). *Rehabilitación oral contemporánea*. Sao Paulo: Amolca.

<sup>7</sup>Gatti, Claudio y Procopio, Claudio. (2010). *La oclusión en los provisionales*. En: GATTI, Claudio et al. *Manual ilustrado de implantología oral: Diagnóstico, cirugía y prótesis*. Milano, Italia: Editorial Amolca.

### **2.2.3. Requisitos**

Rosenstiel, Land, y Fujimoto (2009) clasifican los requisitos que debe de cumplir un provisional en: Biológicos, estéticos y mecánicos.

#### **Requisitos biológicos:**

**Protección pulpar:** El provisional debe estar diseñado de una forma tal que permita un adecuado sellado y aislado del diente tallado para evitar que la superficie dental entre en contacto con el medio bucal y de lugar a la presencia de sensibilidad afectando la salud pulpar.

**Salud periodontal:** La acumulación de placa bacteriana es uno de los factores desencadenantes de la enfermedad periodontal, para evitar que se presente durante el tratamiento rehabilitador, las prótesis provisionales deben tener márgenes adecuados, lisos y bien definidos. Deben sellar completamente la terminación cervical de la preparación para evitar la retención de alimentos y la consiguiente formación de placa bacteriana. Prótesis sobre contorneadas favorecen la retención de placa bacteriana, provocan ulceraciones sangrantes, molestias y dolor ya que el epitelio del surco no tolera la compresión. La adaptación cervical subgingival del elemento protésico puede dar lugar a la recesión gingival y a la gingivitis.

**Compatibilidad oclusal y posición del diente:** El diseño de la prótesis provisional debe incluir adecuadas relaciones de contacto tanto oclusales como proximales para evitar la migración de las piezas dentarias adyacentes y antagonistas.

**Requisitos estéticos:** El provisional permite que el paciente pueda sentirse seguro de sí mismo al hablar, comer y desenvolverse libremente en su vida cotidiana. Aspectos como color, forma, textura y posición de los dientes pueden ser corregidos en esta etapa, logrando satisfacer las necesidades estéticas tanto del paciente como del odontólogo. Una prótesis confeccionada con minuciosidad en los detalles puede llegar a convencer al paciente de que el tratamiento de prótesis fija fue su mejor elección, además que ayuda a conservar la salud gingival del paciente y a devolverle la estética perdida.

**Requisitos mecánicos:** La prótesis provisional debe ser confeccionada con un material que permita resistir las fuerzas de oclusión sin que se deforme o fracture para que pueda cumplir con las funciones para las que fue creado. Por ello la superficie interna de la prótesis debe estar bien ajustada al diente para evitar las fuerzas de remoción, de esta manera también se ayuda al agente cementante para que mantenga el provisional en la boca por el tiempo requerido<sup>8</sup> (pp. 466-469).

#### **2.2.4. Línea de terminación cervical**

Entre las características que se deben tener en cuenta para la selección de la línea de terminación se encuentran: debe ser nítida, de tal manera que el tallado sea fácil de observar, debe seguir el contorno de la encía, no involucrar el espacio de la encía interdientaria ni el epitelio del surco. Por eso es importante la ubicación y diseño de la línea de terminación. Entre las líneas de terminación se encuentran:

---

<sup>8</sup>Rosenstiel, S. Land, M & Fujimoto, J. (2009). *Prótesis fija contemporánea*. Barcelona: Elsevier.

**Filo de cuchillo:** Conserva la estructura dentaria, no proporciona suficiente volumen por lo que no está recomendado. **Borde en cincel:** Conserva la estructura dentaria, la localización es difícil de controlar, está indicado ocasionalmente sobre dientes inclinados. **Bisel:** Elimina esmalte sin soporte, permite acabado metal, prolonga la preparación al surco, está indicado para la cara vestibular de coronas con recubrimiento parcial. **Chaflán:** Margen diferenciado, volumen adecuado, es fácil de controlar, está indicado en la cara lingual, en coronas metal coladas y metal cerámica. **Hombro:** Permite tener el espacio para el material restaurador, conserva menos la estructura dental, está indicado en la cara vestibular, coronas metal cerámica y total cerámicas<sup>9</sup> (Salazar & Gimenes, 2009).

## Ubicación

Según la ubicación de la terminación cervical del provisional este puede ser:

### Terminación supragingival

Es la terminación que se ubica por debajo u oclusal a la encía, este tipo de terminación facilita realizar la higiene oral y reproduce con más facilidad la terminación cervical en la impresión. El inconveniente está en la poca estética que brinda sobre todo en el sector dentario anterior (Miranda, 2011).

### Terminación yuxtagingival

Esta terminación se ubica al mismo nivel de la encía, es estético y el riesgo de producir un daño a los tejidos periodontales es mínimo. Este tipo de terminación junto con la supragingival son la de mayor preferencia por los odontólogos por sus excelentes resultados (Miranda, 2011).

---

<sup>9</sup> Salazar, J & Giménez, X. (septiembre de 2009). Agresión gingival con los procedimientos restauradores. *Acta Odontológica Venezolana*. 47 (3). Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652009000300016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652009000300016&script=sci_arttext)

## **Terminación subgingival**

Esta terminación se ubica en el surco gingival aproximadamente 0.5mm. Ofrece resultados bastante estéticos, permite mayor retención sobre todo en coronas cortas y tiene menos riesgo de caries. Entre los inconvenientes que presenta este tipo de terminación están:

La lesión que puede producir a los tejidos periodontales, ya que es imposible ubicar el margen cervical de una restauración en un surco gingival que tiene de 2 a 3 mm de profundidad sin producir daños en la encía, dificulta la toma de impresión, facilita la acumulación de placa bacteriana, dificulta el acceso para la realización de una adecuada higiene oral (Miranda, 2011).

## **Selección del tipo de terminación cervical**

Al momento de seleccionar el tipo de terminación cervical de una restauración se debe de tener en cuenta los siguientes aspectos:

La terminación debe de estar ubicada en un sitio que le permita al odontólogo realizar la toma de impresión y la restauración provisional sin inconvenientes.

Debe permitirle al paciente conservar el sitio libre de placa bacteriana.

Debe ofrecer una buena estética.

La terminación yuxtagingival es la más recomendada seguido por la supragingival, mientras que la subgingival solamente está recomendada en los siguientes casos:

Donde la estética es primordial; en pacientes con sonrisa alta se puede optar porque el margen de la restauración se ubique hasta 1mm por debajo de la encía,

sin llegar a una mayor profundidad. Por fractura dentaria subgingival. En coronas clínicas cortas<sup>10</sup> (Miranda, 2011).

La terminación subgingival constituye un riesgo biológico para los tejidos periodontales, ocasionando dos reacciones; una que como respuesta del organismo a la agresión ocurra pérdida ósea con recesión del margen gingival, en la búsqueda de crear un nuevo espacio entre el hueso alveolar y el margen a fin de dar lugar a la reinserción de tejido. La otra opción es que la altura ósea se mantiene invariable pero se instala una inflamación gingival persistente (Salazar & Gimenes, 2009).

### **Contorno de las prótesis provisionales**

La forma de los dientes naturales es difícil de reproducir en procedimientos restauradores. Se han establecido diversas clasificaciones respecto al contorno de las coronas, la más utilizada es la de Wheeler “él estudió la curvatura vestibular del diente natural y comprendió la importancia que tenía como protección y estimulación para el margen gingival durante los procesos de masticación”<sup>11</sup> (Salazar & Gimenes, 2009) presentándose así 3 categorías: contorno natural, infracontorno y sobrecontorno.

Las restauraciones con infracontorno permiten que el alimento choque sobre el margen gingival lastimándolo, en cambio en el sobrecontorno se favorece la retención de placa bacteriana causando inflamación gingival independientemente del tipo de material utilizado en la confección de la corona. Una relación correcta

---

<sup>10</sup>Miranda, D. (2011). Forma de la línea de terminación cervical. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/56840310/Terminacion-a-nivel-cervical>

<sup>11</sup>Salazar, J & Giménez, X. (septiembre de 2009). Agresión gingival con los procedimientos restauradores. *Acta Odontológica Venezolana*. 47 (3). Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652009000300016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652009000300016&script=sci_arttext)

entre el periodonto y el diente permite la autolimpieza, estimula la encía; por ello la relación entre la longitud de la corona clínica, la curvatura vestibulo-lingual y el transporte de alimentos ya que son importantes en la conservación del periodonto (Salazar & Gimenes, 2009).

## 2.2.5. Técnicas para la confección de prótesis provisionales

### Técnica directa

La técnica directa es la que se realiza completamente en la boca del paciente. En algunos casos se utiliza una impresión tomada antes del tallado de los dientes para reproducir la morfología externa, luego de la preparación dentaria se lleva esta impresión a la boca para que se reproduzca la forma del muñón en la superficie interna de la prótesis quedando así una adecuada adaptación de la parte interna de la prótesis con el diente y externamente una morfología similar a la del diente homónimo<sup>12</sup> (Preti, Bassi, Carossa, Catapano, Corsalini, Gastaldi, Pera, Schierano, & Scotti, 2008, p. 547).

**Ventajas:** Fácil confección y reparación, el tiempo para su elaboración es más corto, presentan una adaptación marginal aceptable, es más fácil al momento de realizar modificación de los contornos, forma y color. **Desventajas:** Inestabilidad de color a corto plazo, los materiales utilizados en esta técnica casi siempre presentan porosidades, longevidad limitada, se pueden ver afectados por la acción destructiva del Eugenol presente en algunos cementos, son irritantes para el tejido pulpar y periodontal, se desgastan rápidamente, menos resistentes en

---

<sup>12</sup>Preti, G. Bassi, F. Carossa, S. Catapano, S. Corsalini, M. Gastaldi, G. Pera, P. Schierano, G & Scotti, R. (2008). *Rehabilitación protésica*. Torino, Italia: Amolca.

prótesis extensas y pueden producir irritación del tejido gingival por acción del monómero (Makoto, & Mezzomo, 2009, pp. 595-596).

### **Tipos de técnica directa**

**Con impresión o llave de silicona.-** En esta técnica se utiliza una impresión de silicona previa a la preparación dentaria.

1. Se toma una impresión con silicona sobre los dientes previo al tallado y se le pide al paciente que ocluya.
2. Se le hacen unos alivios o recortes a la impresión para que pueda salir y entrar sin interferencia.
3. Luego del tallado, se protege al diente y tejidos blandos con vaselina.
4. Se procede a preparar el acrílico y colocarlo en la impresión en estado fluido.
5. Una vez que pierda brillo el acrílico se lo lleva a la boca y se le pide al paciente que ocluya, se mantiene allí por espacio de un minuto.
6. Se lo retira de la boca y luego de la llave de silicona para ser llevada nuevamente a la boca retirándolo y colocándolo tantas veces como sea necesario para evitar la contracción de polimerización.
7. Una vez completada la polimerización se marca con lápiz los excesos a desgastar, los mismos que se eliminan con fresas de corte fino.
8. Se le da la morfología, se comprueba la oclusión con papel articular, se pule con piedras de grano grueso, mediano y fino.

9. El brillo se lo obtiene mediante piedra pómez y blanco españa, con ruedas de trapo y escobillas de cerdas suaves (Makoto, & Mezzomo, 2009, pp. 596-597).

### **Método con lámina de cera**

Dentro de sus ventajas se encuentran la facilidad y rapidez con la que se realiza el procedimiento y el bajo costo.

1. Se recortan dos láminas de cera rosada, de tal manera que cubra los dos dientes contiguos a la preparación y que llegue levemente por encima de los márgenes gingivales vestibular y lingual.

2. Se sumergen en agua tibia las láminas de cera de tal manera que adquieran una consistencia maleable, luego se la adapta a los dientes antes de ser tallados obteniendo así una impresión de la región.

3. Con ayuda de los dedos índice y pulgar se adapta la cera sobre las caras libres y oclusales de los dientes y se le pide al paciente que ocluya ligeramente.

4. Una vez que la cera se ha endurecido se retira la impresión de la boca y se la coloca nuevamente en agua tibia por espacio de uno o dos minutos, se la lleva a la boca repitiendo el proceso anterior para obtener una impresión más precisa de los dientes.

5. Se remueve la impresión de la boca y se continúa con el tallado de los dientes.

6. Una vez preparado los dientes estos son aislados con vaselina sólida.

7. Se prepara el acrílico del color seleccionado y se lo coloca en el interior de la impresión, la misma que luego es llevada a la boca del paciente al cual se le pide

que ocluya por aproximadamente un minuto. Las edentaciones obtenidas en la impresión de cera servirán para reposicionarla en la boca al momento de la toma de la impresión con acrílico.

8. Se retira la impresión de la boca y de la cera y se lo coloca dentro de una taza de goma con agua para que se complete la polimerización del acrílico.

9. Se lleva el provisional a la boca, se verifica la adaptación cervical si es necesario se hace un rebase mediante la técnica de pincel.

10. Se evalúa el contorno y los contactos proximales y oclusales del provisional.

11. El desgaste se lo realiza con piedras de corte fino, en la superficie oclusal se emplea papel de articular para marcar puntos de contacto alto los mismos que se desgastan con fresas esféricas. El pulido se lo realiza con fresas de grano decreciente y el brillo se lo obtiene con piedra pómez, rueda de trapo y blanco España (Makoto, & Mezzomo, 2009, p. 597).

### **Coronas de policarbonato**

Esta es una técnica muy útil para el sector dentario anterior y la zona de premolares.

1. Se debe de seleccionar la corona de acuerdo al tamaño y forma del diente a reemplazar.

2. Luego se la adapta al muñón mediante desgaste con fresas de carburo, se debe de tener en cuenta que el tamaño sea proporcional al de los dientes homólogos y que no presione la mucosa gingival.

3. Seguido se aísla el diente y la encía con vaselina para evitar el contacto directo con la resina.
4. Se prepara el acrílico y cuando éste ha perdido su brillo se rellena la corona.
5. Se asienta la corona sobre el diente eliminando rápidamente los excesos, a medida que polimeriza alrededor de 2 minutos se afloja y retira la prótesis constantemente hasta que polimerice por completo aproximadamente a los 5 minutos.
6. Se la retira de la boca y se marca con un lápiz las zonas donde necesita desgaste y se lo realiza con fresas para pulir acrílico.
7. Una vez que la corona tiene una forma y contorno adecuado se pule y se le da brillo (Rosenstiel, Land, & Fujimoto, 2009, pp. 491- 493).

### **Preformas de coronas de aluminio**

Por ser poco estéticas estas coronas son recomendadas para los dientes posteriores.

1. Con la ayuda de un compás se mide la anchura mesiodistal del espacio dejado por el diente tallado, para luego seleccionar una corona de aluminio con medidas semejantes.
2. Se mide la altura ocluso cervical de la preparación para reproducirla en la corona de aluminio, la misma que será recortada con tijeras de coronas y cuellos hasta quedar 1mm apical al margen cavo superficial.

3. Adaptar la corona al diente tallado, verificando que no produzca lesión en la encía para ello se la recorta hasta que quede bien adaptada a la preparación.
4. Se le pide al paciente que ocluya para lograr una adecuada intercuspidad, esto se logra gracias a que el aluminio al ser un material blando permite deformarse obteniéndose así la forma oclusal adecuada.
5. Proteger al diente y la encía con vaselina sólida.
6. Preparar la resina acrílica y colocarla en el interior de la corona de aluminio.
7. Cuando el acrílico pierda el brillo se lleva la corona a la boca y se la asienta sobre la preparación.
8. Se retiran de inmediato los excesos de acrílico sobre todo a nivel cervical para evitar que queden aristas que lastimen la encía.
9. Luego de aproximadamente dos minutos de haberse iniciado la polimerización se retira la corona de aluminio con unas pinzas y luego se la lleva a un recipiente con agua templada a 37° C para que complete su proceso de polimerización.
10. Una vez transcurridos 5 minutos luego de la polimerización, se recortan los excesos.
11. Se comprueba la oclusión.
12. Se pule y se limpia, para luego ser cementada (Rosenstiel, Land, & Fujimoto, 2009, pp. 493-496).

## **Restauraciones perno muñón provisionales**

1. Se coloca un pedazo de alambre en el espacio dejado para el perno.
2. Marcar el alambre por encima de la entrada del conducto radicular, para luego hacerle un dobléz de 180°.
3. Proteger los dientes y encía con vaselina sólida, en el interior del conducto se la puede aplicar con conos de papel.
4. Si se va a utilizar una corona preformada, esta se la rellena con el acrílico autopolimerizable del color seleccionado.
5. Una vez que la resina acrílica ha perdido su brillo se ubica el alambre en el conducto y se asienta sobre él la corona.
6. Luego de transcurrido dos a dos minutos y medio, cuando el acrílico está todavía en estado gomoso se retira la corona de la preparación y se la vuelve a colocar tantas veces como sea necesario hasta antes de que culmine la polimerización.
7. Se coloca la corona en un recipiente con agua templada a 37° C para completar la polimerización.
8. Llevar la corona a la boca y marcar los excesos para luego eliminarlos con fresas.
10. Pulir y dar brillo con discos de grano decreciente y blanco españa con rueda de trapo (Rosenstiel, Land, & Fujimoto, 2009, pp. 496- 498).

## **Dientes prefabricados**

En esta técnica se emplea dientes con color, forma y tamaño similares al que se va a reemplazar.

1. Se utiliza un compás y lápiz grafito para la demarcación del diente de stock facilitando el desgaste el mismo que se realiza en la zona cervical y palatina del diente.
2. Una vez realizado el desgaste y adaptado al diente, está listo para proceder con la reconstrucción de la zona palatina con resina acrílica autopolimerizable.
3. Se recomienda proteger el diente y la encía con un aislante tipo vaselina para evitar la unión exagerada del acrílico impidiendo su remoción.
4. Se prepara la cara interna de la carilla con un monómero permitiendo así una mejor unión con el acrílico.
5. Se aplica una pequeña cantidad de acrílico en el interior de la carilla y se la asienta sobre el muñón.
6. Se va incorporando acrílico en la cara palatina hasta que todo quede bien sellado.
7. Se remueve constantemente la corona mientras polimeriza para evitar que quede retenida.

8. Una vez polimerizada se retira, se eliminan los excesos se comprueba la oclusión, se pule y da brillo con hules abrasivos<sup>13</sup> (Baratieri, & Monteiro, 2011, pp. 530-535).

### **Técnica híbrida**

En esta técnica se combinan procedimientos de laboratorio antes de la preparación dentaria y procedimientos clínicos después de la preparación. Los provisionales obtenidos mediante esta técnica casi siempre se realizan a partir del encerado diagnóstico.

**Ventajas:** Tienen una estética superior en comparación a las obtenidas con la técnica directa, presentan mayor resistencia al desgaste, buena resistencia a el esfuerzo oclusal, mayor durabilidad en comparación con las coronas de la técnica directa, permiten orientar el desgaste en el caso de dientes que están en mala posición como giroversión, extrusión e inclinación, menos tiempo de trabajo empleado en los ajustes clínicos. **Desventajas:** Mayor costo por la utilización del laboratorio, mayor tiempo empleado por la utilización del laboratorio y del odontólogo, al ser elaborados con acrílico autopolimerizable son susceptibles a la acción del eugenol, corren el riesgo de fracturarse, sobre todo cuando se ejerce demasiada presión sobre los casquetes de acrílico (Makoto, & Mezzomo, 2009, pp. 606-609).

---

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

## **Casquetes de acrílico**

Es una excelente técnica ya que cumple perfectamente con los requisitos biológicos, estéticos y mecánicos.

1. Se toma una impresión del encerado diagnóstico ya sea con alginato o silicona.
2. Se prepara el acrílico del color seleccionado y se lo coloca en el espacio correspondiente a los dientes preparados.
3. El acrílico es llevado a una olla de presión de 40 libras con agua a 37° C por un tiempo aproximado de 10 minutos. Este procedimiento permite obtener una superficie más dura, lisa y menos porosa.
4. Los casquetes de acrílico permiten la incorporación de alambres ortodónticos en los sitios de los púnticos para mejorar la resistencia física (Makoto, & Mezzomo, 2009, p. 613).

## **Acetato de celulosa**

Esta técnica consiste en hacer:

1. Encerado diagnóstico a partir del modelo de yeso que luego se lleva a un plastificador al vacío para obtener el molde de acetato que vamos a utilizar para reproducir la corona provisional.
2. Una vez obtenido el molde de acetato se lo recorta con un bisturí aproximadamente 0,5 cm por encima de los cuellos.

3. Se procede a colocar algodones con vaselina en el espacio del acetato correspondiente a los dientes adyacentes a el espacio donde se va a trabajar, para evitar que el acrílico pase a esa zona.
4. Se prepara el acrílico y se lo coloca en el molde de acetato se espera a que pierda el brillo para llevarlo a la boca.
5. Durante la polimerización se debe procurar retirarlo e introducirlo constantemente en la preparación para evitar la contracción de polimerización y la reacción exotérmica que pudiera afectar a los dientes y encía.
6. Concluida la etapa de endurecimiento se retira de la boca y se eliminan los excesos con fresas.
7. Se verifica la adaptación y las relaciones de contacto que deben de ser las adecuadas.
8. Se pule con piedras y discos de pulir y se da brillo.
9. Una de las ventajas de esta técnica es que nos permite evaluar si el espacio dejado por el tallado es suficiente para la colocación de una prótesis definitiva<sup>14</sup> (Quiroga, s.f).

### **Técnica indirecta**

Son las que se realizan en el laboratorio. **Ventajas:** Mayor durabilidad, mejor apariencia estética, mayor resistencia a la fractura a nivel cervical, integridad

---

<sup>14</sup> Quiroga, A. ( s.f). *Elaboración de provisionales mediante la técnica del acetato*. Recuperado de [http://www.odontologosecuador.com/espanol/artodontologos/elaboracion\\_provisionales\\_dentales.htm](http://www.odontologosecuador.com/espanol/artodontologos/elaboracion_provisionales_dentales.htm)

marginal excelente, mayor resistencia a las fuerzas oclusales, no afecta a la salud pulpar y periodontal ya que el calor generado por la polimerización no entra en contacto directo con los dientes preparados, el tiempo para su adaptación es relativamente más corto en comparación con la técnica directa. **Desventajas:** El costo que implica la confección en el laboratorio, la necesidad de una toma de impresión y montaje en el articulador para su confección. (Makoto, & Mezzomo, 2009, pp. 617-619).

### **Procedimiento**

1. Se realiza un encerado diagnóstico.
2. Se toma una impresión al encerado diagnóstico y se hace el vaciado con yeso.
3. Sobre el modelo obtenido se obtiene una matriz.
4. Una vez que los dientes están tallados, se toma una impresión con alginato y se realiza el respectivo vaciado.
5. Se prepara la resina acrílica y en consistencia semilíquida se la coloca en la matriz.
6. La matriz se asienta hasta el fondo del modelo con los dientes tallados y se asegura con una banda de goma.
7. Se lleva el modelo a un recipiente a presión con agua caliente de temperatura aproximada de 51° a 54° C, con una presión de 1,4-1,7 kg./cm<sup>2</sup> por un tiempo aproximado de 10 minutos.

8. Antes de sacar el provisional de la matriz se debe de corregir cualquier defecto que presenta con pinceladas de resina acrílica, la misma que deberá ser sometida a calor y presión.

9. Una vez obtenido el provisional se lo retira de la matriz y se eliminan los excesos con fresas y discos de pulir.

10. Se prueba en la boca y se cementa<sup>15</sup> (Candela, 2010).

## **2.2.6. Materiales para la confección del provisional**

### **Resinas acrílicas autopolimerizables**

Estudios citados por Preti et al (2009) “demuestran que se debe evitar el contacto directo de las resinas con los tejidos orales durante la polimerización ya que se producen temperaturas comprendidas entre 47° y 65°C lo que pudiera afectar la salud pulpar en casos de pulpas vitales, además se liberan de 1% a 4% de metacrilato lo que indica que pueden alcanzar cierto grado de toxicidad, para evitarlo se recomienda sumergirlo en agua caliente con temperatura cercana a los 50° por un tiempo aproximado de una hora” (pp. 286-287).

Gómez (2009) menciona que la irritación mecánica, presiones excesivas, microfiltraciones, defectos en el sellado y las microfracturas o microdefectos en el tejido dental son también responsables de las lesiones del tejido pulpar y no

---

<sup>15</sup>Candela, A. (2010). *Restauraciones provisionales*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/candelagonzalez/restauraciones-provisionales>

solamente son causadas por la toxicidad de los materiales<sup>16</sup> (p. 287). Dentro de los tipos de resina autopolimerizable tenemos:

### **Polimetil-metacrilatos**

Este tipo de resina presenta una mejor permanencia de color en comparación con otras resinas, mayor resistencia a la abrasión, mejor pulido y buen acabado marginal. Está recomendado para ser utilizado en la técnica indirecta.

Uno de los inconvenientes es la temperatura que alcanzan durante la polimerización que es cercana a los 74° C, por lo tanto presenta un mayor índice de contracción. Tiene además un monómero que resulta agresivo para la pulpa y no se recomienda su utilización con el eugenol ya que deteriora la resina (Candela, 2010).

### **Poliétil-metacrilato**

Presentan un ciclo maleable durante el endurecimiento, mientras polimeriza tiene poca contracción de polimerización y temperatura de 51,5° C, además tienen un tiempo de trabajo largo lo que le permite al profesional manipular con mayor comodidad el material. Está recomendado para ser utilizado por un período comprendido entre una a tres semanas mediante la técnica directa. Entre los inconvenientes atribuibles a este material están la poca resistencia que tienen a la abrasión relacionado con la baja dureza, el color puede variar una vez colocado en la boca, no permite un acabado bueno y presenta deterioro de la resina en presencia del eugenol (Candela, 2010).

---

<sup>16</sup>Gómez, M. & Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental* México: Editorial médica Panamericana.

## **Epiminas**

Las epiminas resultan un buen material en la confección de provisionales debido a su compatibilidad biológica cuando se la utiliza en la técnica directa. Registra una escasa contracción de polimerización ya que alcanza temperaturas muy bajas durante su fraguado, debido a que estas temperaturas son bajas es muy poco nocivo para el tejido pulpar y no presenta desperfecto en presencia del eugenol. Entre las desventajas están: elevado costo, poca dureza y resistencia a la abrasión e inestabilidad cromática (Candela, 2010).

## **Híbridos**

Son resinas resultantes de la unión de dos o más tipos de materiales, tienen una mayor fuerza por lo que están indicadas en provisionales que van a estar por un tiempo largo en boca. Poseen una muy buena adaptación cervical y oclusal, estabilidad dimensional y resistencia a la abrasión, pero tienden a romperse por la presencia de burbujas en su interior<sup>17</sup> (Candela, 2010)

### **2.2.7. Técnica de acabado y pulido**

El pulido deficiente de un provisional aumenta la tensión superficial del mismo motivo por el cual la adhesión de la placa bacteriana se realiza con mayor facilidad que en una superficie lisa y bien pulida. El factor primario desencadenante de las enfermedades periodontales es la placa bacteriana (película blanquecina adherida a las superficies dentarias y otras superficies orales). Todo provisional que vaya a estar en la cavidad bucal deberá tener un

---

<sup>17</sup> Candela, A. (2010). *Restauraciones provisionales*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/candelagonzalez/restauraciones-provisionales>

adecuado tratamiento de su superficie para evitar que los microorganismos de la placa se adhieran a él dando lugar a la gingivitis o en el peor de los casos a la enfermedad periodontal<sup>18</sup> (Carranza, Klokkevold, Newman, & Takey, 2010, p. 146).

## **Procedimiento**

Se eliminan los excesos con piedras o fresas de grano grueso, con esta misma fresa se puede ir dando los acabados al provisional para que tenga una morfología adecuada, para ello se utilizan pimpollos en forma troncocónica para las caras libres y de cono invertido para la morfología oclusal. El contorno se puede hacer con discos de lija.

Para alisar la superficie se utilizan piedras o fresas de grano decreciente, es decir se empieza con una de grano grueso, luego una de grano mediano y por último se finaliza con una de grano fino.

Las irregularidades alrededor de los dientes causadas por burbujas de aire durante la elaboración se desgastan con fresas de grano fino. Para pulir la superficie del provisional se utiliza abrasivo o piedra pómez se mezcla con agua en una bandeja de goma hasta lograr una consistencia homogénea y se impregna con esta una rueda de fieltro o cepillo de cerda el mismo que se coloca en el micro-motor se pone en movimiento y se presiona sobre el provisional hasta que quede lisa la superficie. Entre los abrasivos en polvo más utilizados se encuentran la piedra pómez, óxido de estaño, sílice, trípoli y el rouge.

---

<sup>18</sup> Carranza, F. Klokkevold, P. Newman, M. & Takey, H. (2010). *Carranza periodontología clínica*. México: Elsevier.

Una vez realizado este paso se lava la prótesis, se seca y coloca material para pulir, puede ser tiza croma o blanco España con una rueda de gamuza o lana para darle el alto brillo<sup>19</sup> (Padron, 2011, pp. 81-82).

## **2.2.8. Materiales para la cementación del provisional**

### **Requisitos**

Para que un material de cementación provisional pueda ser empleado debe contar con los siguientes requisitos: Biocompatibilidad con los tejidos de la cavidad bucal, para evitar reacciones indeseables en el individuo, consistencia y espesor de película adecuados para permitir un mayor ajuste y retención del provisional, baja solubilidad en el medio bucal, resistencia mecánica, tiempo de trabajo y de fraguado final que permitan un adecuado manejo del material cementante, adhesión al diente y a la restauración y radio opacidad<sup>20</sup> (Macchi, 2007, pp. 334-336).

Kenneth Anusavice (2004) relata que “cuando dos superficies relativamente lisas se ponen en contacto, como sucede cuando una prótesis fija se coloca en la preparación dentaria, aparece un micro espacio entre ambos sustratos”<sup>21</sup> para evitar esto recomienda la colocación de un adhesivo para sellar este espacio y mejorar la retención de la prótesis evitando así la entrada de fluido oral y la invasión bacteriana (pp. 450-451).

---

<sup>19</sup>Padron, M. (2011). Prótesis completa. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/71643476/PROTESIS-COMPLET>

<sup>20</sup>Macchi, R. (2007). *Materiales dentales* (4<sup>ta</sup> edición). Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.

<sup>21</sup>Anusavice, K. (2004). *Phillips ciencia de los materiales dentales*. Barcelona: Elsevier.

## **Procedimientos para la cementación**

Aislamiento de la preparación con rollos de algodón. Limpieza de los dientes preparados con torundas de algodón impregnadas de suero fisiológico o agua de hidróxido de calcio.

Secado de la superficie dentaria con torundas de algodón, evitar en lo posible el aire de la jeringa especialmente en pulpas vitales.

Aplicación de torundas de algodón impregnadas con corticoides durante dos o tres minutos, para evitar o disminuir la sensibilidad postoperatoria.

Secado con torundas de algodón.

Manipulación del cemento según lo indique el fabricante y aplicación de una fina capa del mismo en el interior del provisional a nivel del tercio cervical para obtener un mejor sellado y ajuste.

Asentamiento del provisional en la preparación.

Eliminación de los excesos con la ayuda de un explorador evitando que la punta contacte con la superficie del provisional para que no se produzcan asperezas o ralladuras, todo el cemento excedente debe de ser removido para evitar irritaciones en el surco gingival (Makoto, & Mezzomo, 2009, pp. 631-632).

## **Cementos provisionales**

**Cemento de óxido de zinc-eugenol:** La presentación de estos cementos por lo general se da en forma de polvo de óxido de zinc y un líquido de eugenol. Debido a que en el instante de su colocación alcanza un ph próximo a 7 tiene menor

capacidad irritante. Posee propiedades bacteriostáticas y antiinflamatorias por lo que se lo utiliza mucho como agente cementante en pulpas vitales ya que ayuda en el alivio del dolor por su efecto sedante. Presenta una baja solubilidad a corto plazo, proporciona un buen sellado marginal y tiene muy buenas propiedades biológicas lo que lo hace un material ideal para la cementación temporal<sup>22</sup> (Bordoni, Escobar, & Castillos, 2010, p. 348).

**Hidróxido de calcio:** Debido a su ph, el hidróxido de calcio tiene propiedades bactericidas, también estimula la formación de dentina reparadora en la cobertura pulpar directa o indirecta. El hidróxido de calcio es soluble a los fluidos bucales y presenta poca resistencia mecánica por lo que no es indicado para uso prolongado. Viene en presentación de dos pastas, una base y la otra catalizadora. La pasta base contiene tungstato cálcico, sulfato de calcio, y óxido de zinc en glicol salicilato, dióxido de titanio. La pasta catalizadora contiene hidróxido de calcio, óxido de zinc y estearato de zinc. El fraguado se produce por formación de un disalicilato cálcico amorfo, el tiempo de fraguado es de 2 a 7 minutos<sup>23</sup> (Cuevas, & Zamarripa, 2011, pp. 36-39).

### **2.2.9. Permanencia del provisional en la cavidad bucal**

Como lo indican Makoto & Mezzomo (2009) la permanencia del provisional puede estar condicionada por factores como la cicatrización de procesos quirúrgicos, tiempo de espera por la prótesis definitiva, osteointegración de los implantes, estos junto a otros contratiempos que se puedan presentar en el camino hacen que la selección del agente cementante este basada en la mayor retención que

---

<sup>22</sup>Bordoni, N. Escobar, A & CASTILLOS, R. (2010). *Odontología pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires: Editorial Panamericana.

<sup>23</sup>Cuevas, C & Zamarripa, E. (2011). Cementos dentales. Recuperado de [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/icsa/asignatura/M\\_D\\_11.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icsa/asignatura/M_D_11.pdf)

los cementos puedan ofrecer, para ello se recomiendan el óxido de zinc y eugenol con polímero, el ionómero de vidrio o incluso el cemento de fosfato de zinc.

La duración del provisional en la boca también va depender del material con el que este confeccionado; el más utilizado es el acrílico de curado rápido que puede durar 60 días y el acrílico de termocurado que puede durar hasta un año sin producir irritaciones en los tejidos blandos.

El tiempo de permanencia recomendado para los provisionales no debe ser superior a tres semanas ya que estudios relacionan la permanencia del provisional en boca con la recesión gingival.

La posibilidad de descementación de los provisionales aumentan con el tiempo, la remoción de las coronas provisionales y la eliminación de cemento de su interior debilitan la superficie predisponiéndola a una fractura. La utilización de cementos con eugenol sin proteger el provisional contra su acción debilitan el acrílico volviéndolo elástico, lo que también predispone a una descementación antes de tiempo (pp. 628-630).

## **2.3. GINGIVITIS**

**2.3.1. Definición.-** La inflamación gingival es una respuesta de los tejidos periodontales frente a la placa bacteriana. Debido a la inflamación se presentan bolsas de profundidad moderada, estas bolsas son conocidas como pseudobolsas ya que no presentan pérdida de inserción gingival, la gingivitis es considerada un estado reversible<sup>24</sup> (Navarro, 2008, p. 70).

---

<sup>24</sup>Navarro, C. (2008). *Cirugía oral*. Madrid: Aran.

### **2.3.2. Características clínicas de la gingivitis**

**Hemorragia gingival.-** A los dos días de depositada la placa ya aparece el sangrado gingival al sondaje, este sangrado junto con la mayor producción del líquido gingival constituyen los signos iniciales de la gingivitis. La hemorragia está relacionada con la inflamación y ulceración del epitelio del surco gingival, por lo tanto la gravedad de la hemorragia va a depender de la intensidad de la inflamación<sup>25</sup> (Newman, M. Takey, H. Klokkevold, P & Carranza, F. (ed.). 2010, pp. 364-365).

**Cambio de color en la encía.-** En condiciones normales la encía es de color rosa coral, pero en presencia de inflamación esta se vuelve de color rojo. Este cambio de color se debe al aumento de vascularización o por la reducción de la queratinización. El color gingival cambia a medida en que la inflamación se hace más crónica, notándose los primeros cambios en la papilas interdetales y el margen gingival extendiéndose a la encía insertada, así el color se intensifica de rojo a rojo azulado por la proliferación vascular y la disminución de la queratinización. El color pálido de la encía se debe a la disminución de la vascularización o al aumento de la queratinización. En la gingivitis aguda el cambio de color es marginal, difuso e irregular, mientras que en la gingivitis ulcerativa necrotizante aguda el cambio de color se presenta en el margen (Newman et al, 2010, p. 366).

**Cambios en la consistencia de la encía.-** En la gingivitis crónica se presenta tumefacción blanda que a la presión se hunde, pérdida del punteado, la encía

---

<sup>25</sup> Newman, M. Takey, H. Klokkevold, P & Carranza, F. (ed.). (2010). *Carranza periodontología clínica* (10ma ed.). México: Elsevier

esta suave, frágil y sangra con facilidad, también se puede presentar la encía de consistencia firme. En la gingivitis aguda la inflamación es difusa y blanda, presencia de residuos grisáceos en forma de copo, en algunos casos se presentan vesículas (Newman et al, 2010, p. 366).

**Cambios en la textura de la superficie de la encía.-** En condiciones normales la encía presenta una superficie con punteado parecido a la cáscara de naranja. En la gingivitis este punteado desaparece y se lo considera uno de los signos claves para su diagnóstico. En el caso de la gingivitis crónica la superficie es blanda y brillante o firme y nodular, en la gingivitis descamativa crónica la superficie se exfolia y en la hiper-queratosis la superficie es correosa (Newman et al, 2010, p. 368).

### **2.3.3. Características histológicas de las enfermedades gingivales**

**Cambios vasculares:** Se puede apreciar un aumento sustancial de número de vasos y una dilatación de estos. El aumento del número de vasos es lo que le confiere el color rojizo/amorado a la encía con gingivitis, ya que el epitelio deja transparentarse el tejido conectivo subyacente. El incremento vascular es el causante también de que la encía que está sufriendo una reacción inflamatoria sangre ante cualquier estímulo

**Cambios celulares:** Desde la sangre, impulsados también por la presencia de bacterias en el surco periodontal, empiezan a llegar leucocitos polimorfonucleares, macrófagos y otros mediadores de la inflamación que, en este momento, se hacen visibles en el análisis histológico de muestras tisulares, ya que pueden llegar a ocupar, junto con las bacterias y sus productos, hasta un 70% del volumen que debería ocupar el epitelio de unión en casos de no inflamación.

**Infiltrado inflamatorio:** Ocupa hasta un 5% del volumen del tejido conectivo. En él pueden

distinguirse monocitos, linfocitos, macrófagos y neutrófilos. Los componentes del fluido crevicular se consideran de gran ayuda para el diagnóstico del proceso inflamatorio, y se está desarrollando su empleo como técnica diagnóstica<sup>26</sup> (Matesanz, Matos, Bascones, 2008, p. 15).

### **Características clínicas de la encía sana**

**Color:** En condiciones normales la encía es de color rosado coral, pero puede cambiar dependiendo del aporte sanguíneo, espesor de los tejidos, grado de queratinización, células con pigmentación (melanina) según la raza. **Tamaño:** Generalmente es delgada fina, aumenta con el edema debido a procesos inflamatorios. **Contorno:** Depende de la formación de los dientes, alineación de la arcada, puntos de contacto dentales. **Forma:** Depende del contorno de los dientes, la altura de la encía varía según el contacto proximal, la forma interdental es piramidal en el sector anterior y trapezoidal en el sector posterior siendo más aplanada. **Consistencia:** Firme y resilente sus fibras contribuyen a la firmeza, el edema debido a la inflamación la hace más friable. **Textura:** La encía adherida es punteada en forma de cáscara de naranja pero en la inflamación esta desaparece. **Posición:** Se refiere al nivel en que se une la encía al diente, normalmente cubre la línea cervical del diente<sup>27</sup> (Avendaño, 2001).

#### **2.3.4. Etapas de la gingivitis**

Como lo indica Newman et al (2010) las etapas de la gingivitis son las siguientes:

**Gingivitis etapa I: inicial.-** Al inicio de la inflamación se producen dilatación

---

<sup>26</sup> Bascones, A. Matesanz, P. & Matos, R. (enero de 2008). Enfermedades gingivales una revisión de la literatura. *Avances*, 20(1), 15. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n1/original1.pdf>

<sup>27</sup> Avendaño, A. (2001). *Anatomía y fisiología de los tejidos periodontales*. Recuperado de <http://www.perioimplantelsalvador.com/Informacion/clases/EnciaMacroscopica.pdf>

capilar en respuesta a las toxinas bacterianas o a otras inducciones, aumentando el flujo sanguíneo. Esta reacción de la encía todavía no es visible clínicamente.

**Gingivitis etapa II: lesión temprana.-** La lesión temprana evoluciona a partir de la semana de haberse dado la lesión inicial.

Con el pasar del tiempo se van haciendo evidentes signos de inflamación y sangrando durante el sondeo, debido a la proliferación de los capilares entre las proyecciones interpapilares. El flujo de líquido gingival y el número de leucocitos alcanzan su máximo entre 6 y 12 días después del surgimiento de la gingivitis clínica.

**Gingivitis III: lesión establecida.-** Luego de 2 a 3 semanas de haberse dado la acumulación de placa bacteriana, las venas se hacen más gruesas disminuyendo el diámetro de la luz de los vasos, alterando el flujo sanguíneo el cual se hace más lento. Clínicamente esto se evidencia con una encía de color rojo azulado y de moderada a gravemente edematizada.

**Gingivitis etapa IV: Lesión avanzada.-** Esta se constituye en una lesión grave ya que implica la afectación del hueso alveolar y de los demás tejidos periodontales (pp. 356-360).

### **2.3.5. Tipos de gingivitis**

Dentro de los tipos de gingivitis se encuentran los descritos por Lindhe, Niklaus, & Thorkild, (2009).

## **Gingivitis inducidas por placa dental:**

Gingivitis asociada únicamente a placa dental.

Gingivitis debida a factores sistémicos.

Asociadas al sistema endocrino.

Asociadas a discrasias hemáticas.

Enfermedades gingivales debidas a medicamentos.

Enfermedades gingivales debido a malnutrición.

## **Enfermedades gingivales no inducidas por placa bacteriana.**

Enfermedades gingivales de origen bacteriano.

Enfermedades gingivales de origen vírico.

Enfermedades gingivales de origen micótico.

Enfermedades gingivales de origen genético.

Gingivitis debido a enfermedades sistémicas.

Gingivitis asociada a lesiones traumáticas<sup>28</sup> (pp. 407- 412).

---

<sup>28</sup>Lindhe, J. Niklaus, L & Thorkild, K. (2009). Periodontología clínica e implantología odontológica. Buenos Aires: Medica Panamericana.

### 2.3.6. Clasificación de la gingivitis

Según su localización se clasifica en: **Gingivitis localizada:** Se presenta en la encía de un solo diente o grupo de dientes. **Gingivitis generalizada:** Se encuentra en toda la boca. Según su extensión: **Gingivitis marginal:** Afecta al margen gingival, puede abarcar una parte de la encía insertada contigua. **Gingivitis papilar:** Afecta las papilas interdentes y puede extenderse a una parte del margen gingival. **Gingivitis difusa:** Abarca la encía insertada, el margen gingival y las papilas interdentes (Newman et al, 2010, p. 363).

Según su aspecto anatómico clínico se clasifica en:

**Gingivitis edematosa:** Se caracteriza por un aumento del volumen de la encía, debido a esto se observa la pérdida de las irregularidades de la encía normal, se borran los surcos interdentes y el surco marginal. La forma biselada de la encía se torna redondeada. Se presenta sangrado al cepillado y al menor estímulo. **Gingivitis fibrosa:** Se identifica por un aumento de fibras colágenas, la irrigación sanguínea disminuye y la queratinización aumenta con lo cual la encía se aprecia de color rosa pálido y se vuelve más firme. **Gingivitis fibroedematosa:** Presenta características tanto de la gingivitis fibrosa como de la edematosa<sup>29</sup>. (Fernández, & Lima, s.f).

**Tratamiento.-** El tratamiento de la gingivitis es integral ya que comprende desde la educación del paciente con respecto a técnicas de higiene oral, eliminación

---

<sup>29</sup>Fernández, G & Lima, L. (s.f). Recuperado de 150.185.222.68/.../seminario\_de\_GINGIVITIS\_CR\_NICA.doc

mecánica de la placa bacteriana mediante la tartrectomía y en algunos casos se emplea el uso de medicamentos locales y sistémicos.

Si no se trata la gingivitis puede producir retracción gingival y posteriormente transformarse en periodontitis.

### **2.3.7. Factores que afectan la salud gingival**

La encía puede verse afectada a causa de las bacterias provenientes de la placa, pero existen otras situaciones que pueden también dar lugar a que esta desencadene una respuesta inflamatoria y entre estos se encuentran los factores locales y los sistémicos.

#### **Placa bacteriana**

**Definición.-** Newman et al (2009) definen a la placa bacteriana “como una sustancia estructurada, resistente, de color amarillo-grisáceo que se adhiere vigorosamente a las superficies duras intra-bucales incluidas las restauraciones removibles y fijas” (p.137).

**Formación.-** Hassell y Wolf (2009) describen la formación de la placa bacteriana como un proceso conformado por varias etapas, entre estas tenemos:

Minutos después de la limpieza de la superficie del diente, se forma una película a partir de proteínas y glicoproteínas presentes en la saliva. **Asociación:** A través de fuerzas netamente físicas, las bacterias se asocian tenuemente con la película. **Adhesión:** Debido a que poseen moléculas especiales de superficie (adhesinas) que se atan a receptores en la película, algunas bacterias se convierten en los “colonizadores primarios”, particularmente estreptococos y actinomicetes. Posteriormente, otros microorganismos se adhieren a los colonizadores primarios. Continúa la proliferación bacteriana.

Formación de micro-colonias. Cuantiosos estreptococos secretan polisacáridos protectores externos<sup>30</sup>. (p.24)

## **Composición**

Negróni (2009) menciona que la placa bacteriana está compuesta por las bacterias presentes en la saliva llamadas planctónicas y por las que se encuentran en restauraciones, dientes, estructuras duras. Todas estas forman una capa adherente y gelatinosa, con el tiempo ésta aparece como una unidad estructurada por organismos que presentan una serie de características. Los primeros colonizadores gramnegativos de la placa bacteriana son: Estreptococos que se encuentran adheridos a las proteínas de la película. Los segundos colonizadores gramnegativos son: *F. nucléatum* el mismo que se une a otras bacterias. Los terceros colonizadores son: *Prevotella denticola*, *P intermedia*, *P nigrescens*, *porphyromonas gingivalis* y *T forsithia*<sup>31</sup> (pp. 280-283).

De acuerdo a la ubicación de la placa con respecto al margen gingival se la diferencia en placa supragingival y placa subgingival.

## **Placa supragingival**

Antonio Bascones menciona que a medida que se desarrolla y acumula la placa esta "se hace visible como una masa globular con una superficie modular cuyo color varia del gris a gris amarillento o amarillo. La ubicación de esta placa se da en la mayoría de los casos en el tercio gingival de los dientes y en zonas

---

<sup>30</sup> Wolf, H & Hassell, T. (2009). *Atlas a color de periodontología*. Alemania: Editorial Amolca.

<sup>31</sup> NEGRONI, M. (2009). *Microbiología Estomatológica: Fundamentos y guía práctica*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.

fisuradas, rugosas y márgenes desbordantes de restauraciones”<sup>32</sup> (Bascones, 2009, pp. 113-114).

Estudios publicados por la sociedad Española de periodoncia y osteointegracion “sugieren que el cuidadoso control de la placa supragingival hace disminuir la placa subgingival y también los niveles de especies bacterianas concretas (bacterias periodontopatógenas como *A actinomicetencomitans*, *P gingivalis*, *B forsithus*, *T denticular*) y determinan que la flora bacteriana subgingival es más parecida a la que encontramos en el individuo periodontalmente sano”<sup>33</sup> (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración, 2009, pp. 48-49)

### **Placa subgingival**

Luego de establecida la placa bacteriana supragingival y si ésta no es tratada se continua el crecimiento hacia el surco gingival. Con la acumulación y la maduración de la placa supragingival, aparecen signos de inflamación que modifican las relaciones anatómicas entre el margen gingival y la superficie dentaria dando como resultado un nuevo nicho ecológico con condiciones ideales para la proliferación microbiana ya que se encuentra protegido por el medio bucal supragingival y con acceso al fluido gingival (Negroni, 2009, p. 282).

Las condiciones del surco gingival favorecen el crecimiento de micro-organismos y la aparición de nuevas cepas de bacterias anaerobias. Los nutrientes brindados por el líquido crevicular y la ventaja de estar ubicado en un lugar de difícil acceso para la limpieza hacen que sea el sitio predilecto para el desarrollo de grandes

---

<sup>32</sup>Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. España: Ediciones Avances Médico Dentales.

<sup>33</sup> Sociedad española de periodoncia y osteointegración. (2009). *Manual de higiene bucal*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.

colonias de bacterias periodontopatógenas estableciéndose la enfermedad periodontal (Negroni, 2009, p. 282).

### **Índices para medir la placa bacteriana**

**Índice de placa de Silnes y Loe (IPL).**- Indica la acumulación de placa bacteriana en las cuatro superficies del diente. Se toma en cuenta el grosor de la placa situada en el margen gingival. Se introduce una sonda siguiendo el margen de la encía, observando si queda placa sobre la sonda periodontal. No se utiliza tinción, solo se seca el diente.

0= No hay presencia de placa.

1= Placa bacteriana delgada sobre el margen gingival.

2= Presencia de una cantidad moderada de placa bacteriana, sin abarcar el espacio interdentario.

3= Bastante acumulo de placa sobre el margen gingival, presentándose también en el espacio proximal.

Para obtener el índice de placa de un diente en particular se miden las cuatro superficies del mismo, sumándose estos puntajes y luego dividiéndose para cuatro (Zamora (Ed.), 2009. p. 175).

**Índice de placa modificación de Turesky del Quigley-Hein.**- Se seca la superficie del diente y luego se coloca revelador de placa, dándole un puntaje de 0 a 5. El índice se obtiene sumando los puntajes y dividiéndolo por el número de dientes examinados.

0= Sin presencia de placa.

1= Banda discontinua de placa en el margen gingival.

2= Depósito de placa delgado en el margen gingival, de hasta 1mm.

3= Depósito de placa de más de 1mm gingival al diente.

4= Depósito de placa que cubre más de 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dental.

5= Superficie dental cubierta por 2/3 o más de placa bacteriana (Zamora. (Ed.), 2009. p. 176).

**Índice de placa de Ramfjord.-** En este índice se toma en cuenta la placa bacteriana presente en los dientes 16-21-24-36-41-44. El resultado se lo obtiene sumando los puntajes y dividiéndolo por el número de dientes examinados.

0= Ausencia de placa.

1= Placa bacteriana que cubre 1/3 de la mitad gingival vestibular o lingual del diente.

2= Superficie cubierta por más de un 1/3 y menos de 2/3 de la mitad gingival vestibular o lingual del diente.

3= Superficie cubierta por 2/3 o más de la mitad gingival vestibular o lingual (Zamora. (Ed.), 2009. p. 176).

**Índice de placa blanda o Índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillon.-** En este índice se toma en cuenta seis superficies dentarias

representativas que son la cara vestibular de las piezas 16, 11, 26, y 31 y las caras linguales de los dientes 36 y 46. En la dentición temporal se examinan las caras vestibulares de los dientes 55, 51, 65, 81 y las linguales de las piezas 75 y 85. El resultado se obtiene sumando los valores obtenidos y dividiéndolo por el número de superficies examinadas.

0= Sin presencia de placa.

1= Superficie dentaria cubierta por más de 1/3 de placa blanda.

2= Superficie cubierta por más de 1/3 y menos de 2/3 de placa blanda.

3= Superficie cubierta por más de 2/3 de placa bacteriana<sup>34</sup> (Zamora. (Ed.), 2009. p. 177).

### **Factores locales**

Dentro de estos se incluyen a todos aquellos elementos que por estar ubicados en las cercanías del margen gingival dan lugar al acumulo de placa bacteriana o constituyen un medio irritativo para este, así tenemos los descritos por Eley, Soory, & Manson (2012).

**Restauraciones inadecuadas.-** Es uno de los factores que con más frecuencia está involucrado en la aparición de la gingivitis. Restauraciones desbordantes, con márgenes defectuosos y la falta de pulido favorecen la retención de la placa bacteriana.

---

<sup>34</sup>ZAMORA. (Ed.). (2009). *Odontología para la higiene oral*. Colombia: Zamora editores Ltda.

**Impactación de alimentos.-** La retención de comida se da con mayor intensidad en las áreas de contacto proximal, zona de difícil acceso con el cepillo dental lo que da lugar a la inflamación de la encía.

**Caries.-** Cavidades cariosas situadas en la cercanía del margen gingival permiten la retención de placa bacteriana en esta zona, dando lugar a la aparición de gingivitis.

**Diseño inapropiado de las prótesis.-** Prótesis insuficientemente pulidas o apoyadas en la mucosa gingival ocasionan severos daños al periodonto.

**Dientes en mala posición.-** La mala posición de los dientes impiden en muchos casos realizar una higiene bucal apropiada, permitiendo la retención de comida y desencadenando un estado inflamatorio en la encía.

**Aparatología ortodóntica.-** Al ser los aparatos ortodónticos cuerpos extraños situados sobre los dientes, dificultan en la mayoría de los pacientes un adecuado aseo bucal lo que ocasiona la acumulación de placa bacteriana.

**Respiradores bucales.-** Con la respiración bucal las encías permanecen secas, al faltar la humedad, la saliva no puede cumplir su papel de limpieza y al deshidratarse los tejidos, estos se vuelven menos resistentes al ataque bacteriano<sup>35</sup> (pp. 38-40).

### **Factores sistémicos**

La gingivitis aparece como una reacción del huésped en presencia de ciertas bacterias que forman parte de la placa bacteriana, pero su progreso y evolución

---

<sup>35</sup>Eley, B. Soory, M & Manson, J. (2012). *Periodoncia*. Barcelona: Elsevier.

depende en parte de las defensas del individuo por eso su relación con enfermedades que afectan al sistema inmunitario. Entre estas se encuentran el VIH, enfermedades cardíacas, diabetes mellitus, osteoporosis, enfermedades hematológicas, cambios hormonales, ingesta de ciertos medicamentos y el cáncer<sup>36</sup> (Marsh, & Martin, 2011, p. 120).

### **2.3.8. Índices para medir la hemorragia gingival y la inflamación gingival**

Como lo indica Zamora (ed.) (2009), dentro de los índices empleados en la medición de la gingivitis se encuentran:

**Índice de hemorragia gingival en el surco o índice de Muhleman.-** En este índice se analiza la cantidad de sangrado durante el sondaje y el aspecto de la encía marginal y papilar.

0= Sin presencia de sangrado al sondaje y encía normal.

1= La encía no muestra cambios de color ni de contorno, pero hay presencia de sangrado al sondaje.

2= Cambio de color de la encía con presencia de sangrado al sondaje.

3= Cambio de color de la encía acompañado de una leve tumefacción y sangrado al sondaje.

4= Inflamación severa de la encía y hemorragia al sondaje.

5= Sangrado espontáneo y al sondaje, inflamación severa con o sin ulceración.

---

<sup>36</sup>Marsh, P & Martin, M. (2011). *Microbiología oral*. Gran Bretaña: Amolca.

**Índice gingival de Loe y Silness.-** En este índice se valora la severidad de la gingivitis. Se observan las superficies vestibular, mesial, distal y lingual o palatina de todos los dientes, o de un grupo que corresponderían al 16, 21, 24, 36,41 y 44. Se lo realiza con ayuda de una sonda periodontal, dándole a cada superficie un puntaje de 0 a 3.

0= Encía sana.

1= Inflamación leve con cambios ligeros de color y textura, no hay sangrado.

2= Inflamación moderada con presencia de sangrado a la palpación o al sondaje, enrojecimiento y edema.

3= Inflamación grave caracterizada por la presencia de hipertrofia, enrojecimiento, inflamación y edemas severos, ulceración y sangrado espontáneo o al sondaje.

El resultado se obtiene sumando los puntajes de cada superficie y dividiéndolo para 4, obteniendo así el IG o índice gingival de cada diente. Para obtener el resultado por persona se suma el puntaje obtenido de todos los dientes y se divide por el número de dientes examinados.

**Índice de Duning y Leach.-** Este le da un puntaje de 0 a 3.

0= Sin presencia de enfermedad.

1= Tumefacción gingival que afecta la encía marginal, papilar o ambas.

2= Gingivitis moderada que afecta la encía libre y adherida.

3= Gingivitis severa con tumefacción y hemorragia (pp. 179-182).

### 2.3.9. Retracción gingival

**Definición.-** La retracción gingival se la define como la migración del margen gingival en sentido apical a la línea amelocementaria. La raíz descubierta por la recesión está predispuesta a la aparición de caries, sensibilidad dental y permitir la llegada de bacterias a la pulpa (Medina, 2009, p. 36).

**Etiología.-** Estudios demuestran que la recesión gingival está relacionada con la edad, presentándose una mayor predisposición a partir de la quinta década.

La recesión gingival está asociada a los siguientes factores dentro de los cuales se encuentran:

Factores mecánicos, como prótesis inadaptadas, márgenes de restauraciones subgingivales, cepillado fuerte y excesivo, presencia de frenillos.

Recesiones asociadas a lesiones inflamatorias causadas por la placa bacteriana, condiciones morfológicas de la zona (dehiscencia, fenestración).

Recesiones relacionadas con enfermedades periodontales destructivas<sup>37</sup> (Medina, 2009, p. 36).

La retracción gingival se la puede realizar también a través de métodos mecánicos, combinados (mecánico-químico) y quirúrgicos (electro-cirugía y curetaje gingival rotatorio), pudiendo con cualquiera de ellos lesionar en mayor o menor grado los tejidos periodontales si no se tienen los cuidados adecuados con cada uno, sin embargo, estudios clínicos e histológicos han demostrado que cualquier método de separación gingival puede ser utilizado con resultados favorables de cicatrización, siempre que la encía haya estado sana antes del procedimiento (Salazar, 2007).

---

<sup>37</sup>Medina, A. (2009). Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Avances en periodoncia*. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v21n1/original4.pdf>

Dentro de los métodos mecánicos utilizados para la retracción gingival se encuentran: bandas de cobre o aluminio, las cuales se recortan, se alisan y se adaptan al margen gingival. Las coronas provisionales de resina acrílica sobreextendidas gingivalmente y cementadas por 24 horas; hilos retractores que empaquetados en el margen gingival logran la separación de la encía; estos métodos pueden resultar traumáticos por la dificultad de control en la presión digital que se ejerce en la impresión y en el tiempo de acción, pudiendo como consecuencia, ocasionar separación irreversible por exceso de presión, desgarramiento de los tejidos gingivales y del epitelio de unión entre otros. Al producirse la retracción gingival, clínicamente se observan signos de hemorragia ligera e intensa, histológicamente se presenta una severa lesión del epitelio del surco, epitelio de unión y tejido conectivo atribuible a la hemorragia presente en boca, el tejido conectivo de unión se desgarró durante la colocación del elemento retractor<sup>38</sup> (Salazar, 2007).

### **Signos y síntomas de la retracción gingival**

Entre los signos y síntomas de la retracción se encuentran: exposición de las raíces de los dientes, sangrado de las encías durante el cepillado, halitosis, movilidad dental, sensibilidad dental, dificultad en el cepillado, aumento del riesgo de caries en las zonas sensibles y la aparición de la gingivitis.

**Clasificación:** Echeverría y Echeverría (2008) mencionan que existen algunas clasificaciones de las recesiones gingivales, pero la más utilizada es la de Miller quien las clasificó de la siguiente manera:

---

<sup>38</sup>Salazar, J. (2007). Métodos de separación gingival en prótesis fija. *Acta odontológica venezolana*. 45(2). Recuperado de [www.actaodontologica.com/ediciones/2007/2/separacion\\_gingival\\_protesis\\_fija.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/2/separacion_gingival_protesis_fija.asp)

**Clase I:** Recesión de tejido marginal que no se extiende hasta la unión mucogingival, no hay pérdida de hueso ni de tejido blando en el área interdental.

**Clase II:** Recesión de tejido marginal que llega a la unión mucogingival, sin pérdida de tejido gingival interproximal.

**Clase III:** Retracción del tejido marginal gingival con extensión apical a la unión mucogingival, pérdida de inserción periodontal proximal.

**Clase IV:** Recesión de tejido marginal que se extiende hasta la unión mucogingival con pérdida ósea grave y de tejido blando a nivel interdental, afecta más de una cara del diente<sup>39</sup> (p. 48).

**Tratamiento.-** Para tratar las recesiones gingivales se encuentran un sinnúmero de técnicas quirúrgicas, hoy llamadas cirugías plásticas periodontales. Entre las más utilizadas están: Injerto libre, colgajo desplazado lateralmente, colgajo desplazado coronalmente y colgajo semilunar desplazado.

---

<sup>39</sup>Echeverría, J & Echeverría, M. (2008). *Manual de cirugía periodontal*. España: Ergon.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. MÉTODO**

##### **3.1.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

###### **Bibliográfica**

La investigación se realizó en base a libros, revistas científicas, artículos y páginas web de donde se obtuvo la información necesaria.

###### **Campo**

La investigación fue realizada con los pacientes que asisten a las Clínicas Odontológicas en la rama de Prótesis Fija de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

##### **3.1.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

###### **Investigación descriptiva**

Este método se utilizó para describir la problemática por medio del árbol del problema.

###### **Investigación exploratorio**

La investigación se realizó en las Clínicas Odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en la rama de Prótesis Fija.

### **Investigación analítica**

Este tipo de investigación fue utilizado para analizar la problemática en cuestión ayudando a encontrar solución a los problemas planteados.

### **Investigación sintética**

Gracias a la información obtenida de libros, revistas, encuestas pude obtener datos que me ayudaron a establecer cuáles serían las recomendaciones más adecuadas para poder dar solución al problema planteado.

### **Investigación propositiva**

Con este tipo de investigación lo que busqué es dar una propuesta que ayude a resolver la problemática planteada, la misma que fue realizada luego de haber obtenido todos los datos necesarios para concluir la investigación.

## **3.2. TÉCNICAS**

Esta investigación se apoyó en la:

**Observación:** Realizada a los pacientes que recibieron tratamiento de Prótesis Fija y a las prótesis provisionales confeccionadas por los estudiantes de odontología.

**Encuestas:** Dirigidas a los pacientes que asistieron a las clínicas odontológicas en la rama de Prótesis Fija.

## **3.3. INSTRUMENTOS**

Ficha de observación

Formulario de encuesta

### **3.4. RECURSOS**

#### **3.4.1. TALENTO HUMANO**

Investigadora

Tutor de tesis

Pacientes atendidos en las Clínicas Odontológicas en la rama de Prótesis Fija de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

#### **3.4.2. MATERIALES**

Libros, material de oficina, copias, suministro de impresión, instrumental de diagnóstico, mascarillas y guantes.

#### **3.4.3. TECNOLÓGICOS**

Computadora, impresora, cámara fotográfica, pen drive, internet, Word, Project, Excel.

#### **3.4.4. RECURSOS ECONÓMICOS**

La tesis tuvo un valor de \$ 1146,2.

### **3.5. POBLACIÓN**

La población la constituyeron 150 prótesis provisionales adaptadas a los pacientes que asistieron a las Clínicas de Prótesis Fija de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### **3.6. TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El tamaño de la muestra fue de 85 casos de prótesis provisionales adaptadas a los pacientes que recibieron tratamiento de Prótesis Fija en la carrera de Odontología de la USGP.

### **3.7. TIPO DE MUESTRA**

El tipo de muestreo que se utilizó fue el probabilístico al azar.

### **3.8. DISEÑO METODOLÓGICO**

El tamaño de la muestra que se utilizó fue de 85 casos de prótesis provisionales. Antes de iniciar el tratamiento de prótesis fija, a estos pacientes se les realizó el índice gingival de Silnes y Loe y se observó la presencia de retracción gingival.

En el momento de la cementación de la prótesis provisional se observó el estado de la superficie de la prótesis (lisa o rugosa) y el tipo de adaptación cervical (supragingival, yuxtagingival y subgingival), estos datos fueron registrados en la ficha de observación.

En la cita posterior a la cementación de la prótesis provisional se realizó el índice de placa bacteriana de Silnes y Loe, el índice gingival de Silnes y Loe y se observó la presencia de retracción gingival.

De acuerdo a la permanencia del provisional en la cavidad bucal, los pacientes fueron agrupados en 8, 15 y 21 días; quedando conformados de la siguiente manera: 52 pacientes fueron observados a los 8 días de cementada la prótesis provisional, 21 pacientes fueron observados a los 15 días, y 12 pacientes fueron

observados a los 21 días. El índice gingival y el índice de placa bacteriana son comparados entre estos grupos.

Los resultados obtenidos se muestran en cuadros y gráficos, empezando por los resultados obtenidos de la encuesta, seguido por los resultados de la ficha de observación y por último se muestran los cuadros y gráficos comparativos basados en los objetivos, y en los datos obtenidos a los 8, 15 y 21 días de cementada la prótesis provisional.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

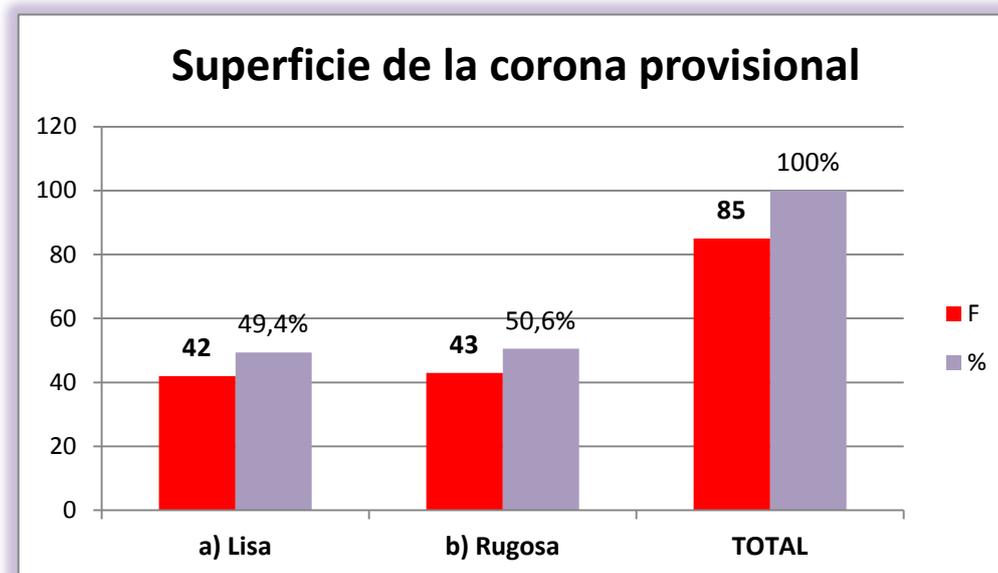
4.1.1. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**CUADRO Nº 1**

¿Cómo siente usted la superficie de la corona provisional?

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>a) Lisa</b>	42	49,4%
<b>b) Rugosa</b>	43	50,6%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

## GRÁFICO Nº 1



Fuente: Encuestas realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP

Elaborado por: Ana Lucía Alcívar.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 1 indica que de 85 pacientes encuestados, 43 pacientes sintieron rugosa la superficie de la prótesis provisional, lo que corresponde al 50,6%; y 42 pacientes sintieron lisa la superficie de la corona provisional, lo que corresponde al 49,4% de la muestra estudiada.

Como lo indica Klokkevold, P. Newman, M y Takey, H. En su libro Carranza Periodontología Clínica.

El pulido deficiente de un provisional aumenta la tensión superficial del mismo motivo por el cual la adhesión de la placa bacteriana se realiza con mayor facilidad que en una superficie lisa y bien pulida. El factor primario desencadenante de las enfermedades periodontales es la placa bacteriana (película blanquecina adherida a las superficies dentarias y otras superficies

orales). Todo provisional que vaya a estar en la cavidad bucal deberá tener un adecuado tratamiento de su superficie para evitar que los microorganismos de la placa se adhieran a él, dando lugar a la gingivitis o en el peor de los casos a la enfermedad periodontal. (pp. 31,32)

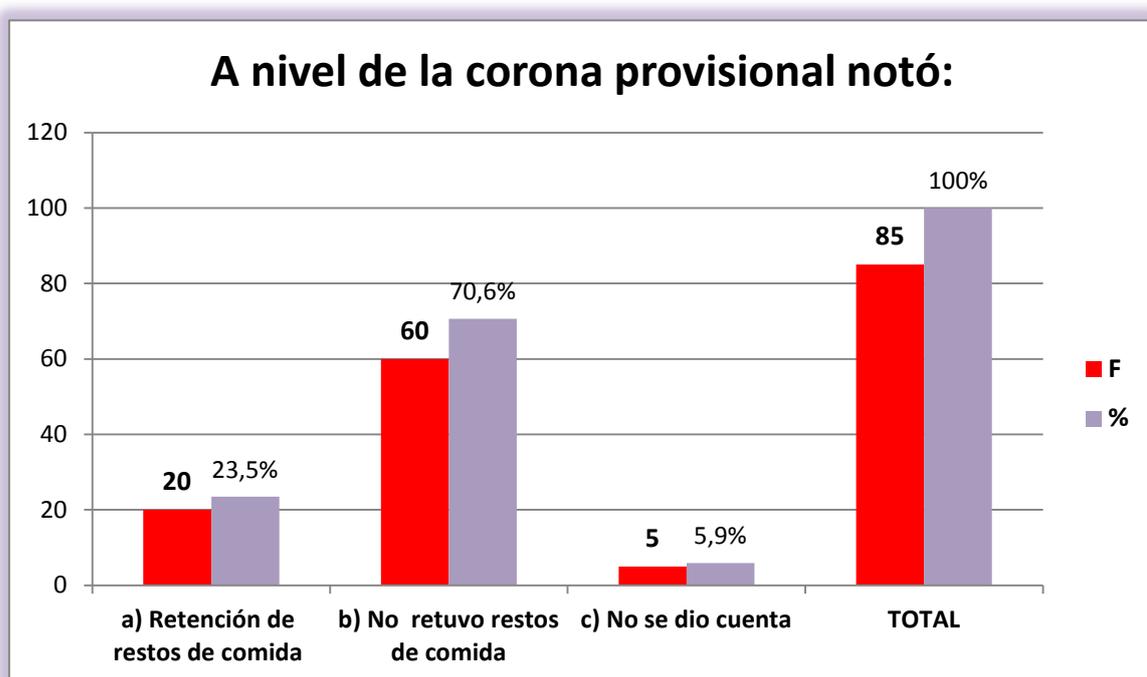
Los resultados obtenidos muestran que el 50,6% de los pacientes encuestados refirieron sentir rugosa o áspera la superficie de la corona provisional que le cementaron, manifestando que la superficie que sentían más áspera correspondía a la parte palatina o lingual del provisional. El estado rugoso del provisional aparte de facilitar la acumulación de placa bacteriana, también causa molestias en el paciente y lesionan la lengua y los tejidos blandos.

## CUADRO Nº 2

En el tiempo en que mantuvo el provisional en su boca, usted notó:

ALTERNATIVAS	F	%
a) Retención de restos de comida a nivel del provisional	20	23,5%
b) No retuvo restos de comida	60	70,6%
c) No se dio cuenta	5	5,9%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

## GRÁFICO Nº 2



**Fuente:** Encuestas realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP.

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 1 indica que de 85 pacientes encuestados, 60 pacientes no presentaron retención de restos de comida, lo que corresponde al 70,6%; 20 pacientes sí presentaron retención de restos de comida, lo que representa el 23,5%; y 5 pacientes respondieron no haberse dado cuenta, lo que constituye el 5,9% de la muestra estudiada.

Como lo indica Bascones, A. (2009). En su libro *Periodoncia clínica e implantología oral*.

A medida que se desarrolla y acumula la placa esta “se hace visible como una masa globular con una superficie modular cuyo color varia del gris a gris amarillento o amarillo. La ubicación de esta placa se da en la mayoría de los casos en el tercio gingival de los dientes y en zonas fisuradas, rugosas y márgenes desbordantes de restauraciones”. (p. 44)

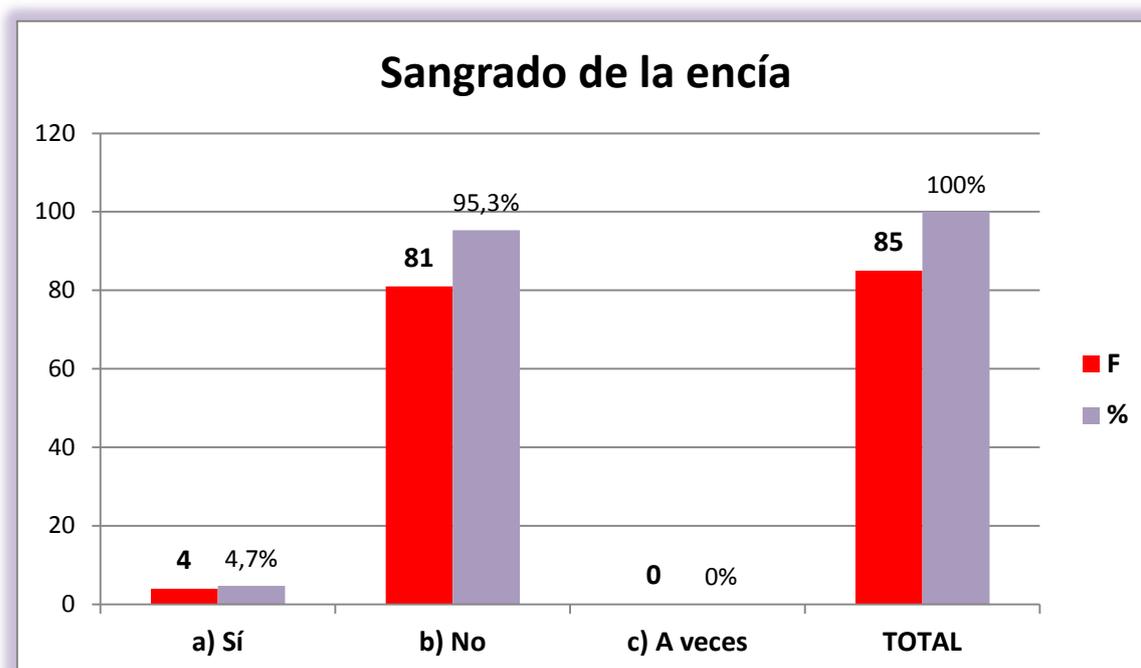
El 23,5% de los pacientes respondieron haber tenido retención de restos de comida alrededor del provisional. La retención de restos alimenticios aparte de ser muy incómodo y molesto, es uno de los factores que participan en las enfermedades gingivales. La reproducción inadecuada de la morfología dentaria junto con superficies acrílicas retentivas facilita la retención de restos alimenticios en estos pacientes.

### CUADRO Nº 3

Al momento de cepillarse los dientes ¿ha notado usted que le sangra la encía a nivel de la corona provisional?

ALTERNATIVAS	F	%
a) Sí	4	4,7%
b) No	81	95,3%
c) A veces	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

### GRÁFICO Nº 3



**Fuente:** Encuestas realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP.

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 3 indica que de 85 pacientes encuestados, 81 pacientes respondieron no haber notado sangrado de las encías, lo que corresponde al 95,3%; 4 pacientes si observaron sangrado de las encías, lo que representa el 4,7%; y ningún paciente respondió haber presentado sangrado de las encías a veces, lo que constituye el 0% de la muestra estudiada.

Como lo indica Newman M, Takey H y Klokkevold P. (2010). En su libro Carranza periodontología clínica.

A los dos días de depositada la placa ya aparece el sangrado gingival al sondaje, este sangrado junto con la mayor producción del líquido gingival constituyen los signos iniciales de la gingivitis. La hemorragia está relacionada con la inflamación y ulceración del epitelio del surco gingival, por lo tanto la gravedad de la hemorragia va a depender de la intensidad de la inflamación (p. 37).

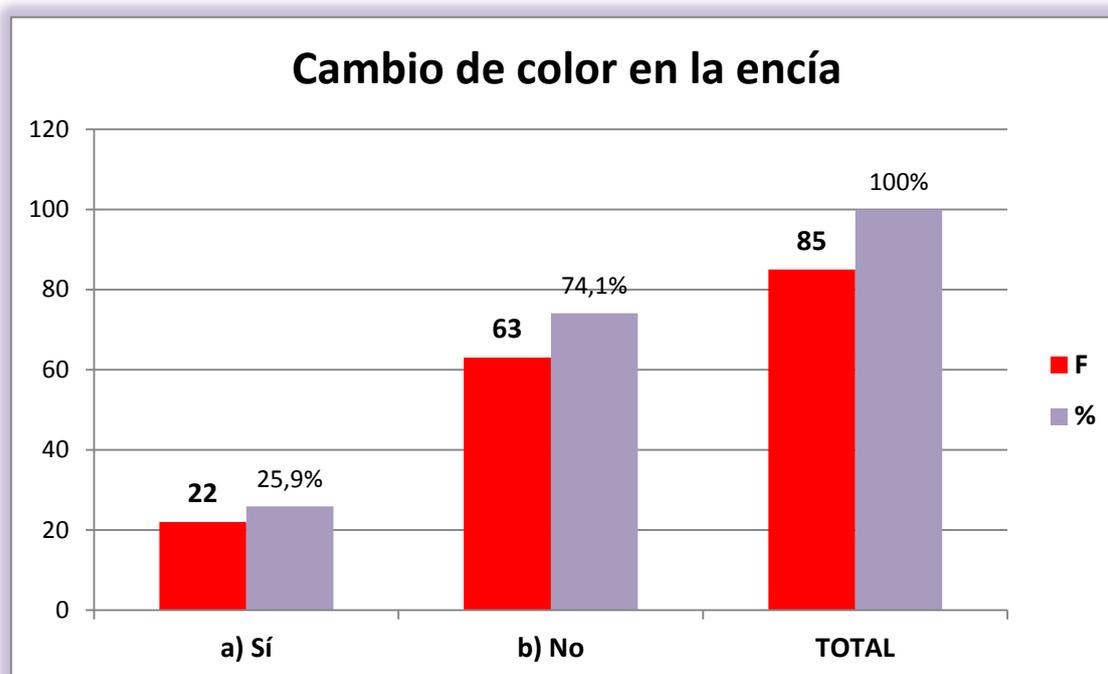
Los resultados obtenidos en las encuestas dirigidas a los pacientes luego de portar prótesis provisionales revelaron que el 95,3% de los pacientes no presentaron sangrado de las encías durante el tiempo en que utilizaron la corona provisional, esto se debe que en etapas tempranas como en la gingivitis leve no se presenta sangrado, y en la gingivitis moderada el sangrado que se presenta es al sondaje, en pocos casos se presenta en forma espontánea.

#### CUADRO Nº 4

¿Ha notado usted un cambio de color en la encía alrededor de la corona provisional después que se la colocaron?

ALTERNATIVAS	F	%
a) Sí	22	25,9%
b) No	63	74,1%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

#### GRÁFICO Nº 4



**Fuente:** Encuestas realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 4 indica que de 85 pacientes encuestados, 63 pacientes no observaron un cambio de color en la encía, lo que corresponde al 74,1%; y 22 pacientes sí notaron un cambio de color en la encía, lo que representa el 25,9% de la muestra estudiada.

Como lo indica Newman M, Takey H y Klokkevold P. (2010). En su libro Carranza periodontología clínica.

En condiciones normales la encía es de color rosa coral, pero en presencia de inflamación esta se vuelve de color rojo. Este cambio de color se debe al aumento de vascularización o por la reducción de la queratinización. El color gingival cambia a medida en que la inflamación se hace más crónica, notándose los primeros cambios en la papilas interdentes y el margen gingival extendiéndose a la encía insertada, así el color se intensifica de rojo a rojo azulado por la proliferación vascular y la disminución de la queratinización. El color pálido de la encía se debe a la disminución de la vascularización o al aumento de la queratinización. (p. 37)

Los resultados obtenidos en la encuesta mostraron que la mayoría de pacientes, el 74,1% no presentaron o no notaron ningún cambio de color en las encías mientras portaban la corona provisional. Al tratarse de un cambio de color localizado en la mayoría de casos a nivel de un solo diente, es menos probable que los pacientes puedan observarlo; los cambios de color más evidentes se dan al retirar la prótesis provisional.

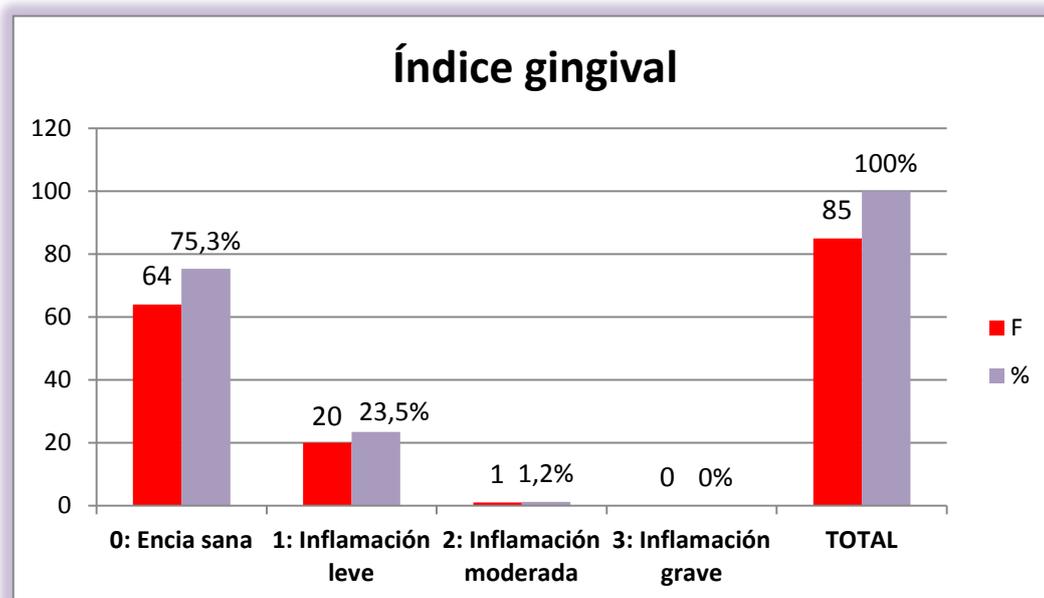
**4.1.2.** Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las fichas de observación realizadas a los pacientes antes de empezar el tratamiento de prótesis fija en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**CUADRO Nº 1**

Índice gingival

ALTERNATIVAS	F	%
<b>0: Encía sana</b>	64	75,3%
<b>1: Inflamación leve</b> Cambios ligeros de color y textura, no hay sangrado	20	23,5%
<b>2: Inflamación moderada</b> Enrojecimiento y edema, sangrado a la palpación o al sondaje	1	1,2%
<b>3: Inflamación grave</b> Enrojecimiento, inflamación severa, sangrado espontaneo o al sondaje	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICO Nº 1**



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP  
**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 1 indica que de los 85 pacientes observados antes de iniciar el tratamiento de prótesis fija, 64 pacientes no presentaron inflamación gingival, lo que corresponde al 75,3%; 20 pacientes presentaron una inflamación leve, lo que representa el 23,5%; 1 paciente presento inflamación moderada, lo que constituye el 1,2%; y ningún paciente presento inflamación grave, lo que corresponde al 0% de la muestra estudiada.

Como lo indica Zamora (Ed.). (2009). En su libro Odontología para la higiene oral.

El Índice gingival de Loe y Silnes valora la severidad de la gingivitis. 0= Encía sana. 1= Inflamación leve con cambios ligeros de color y textura, no hay sangrado. 2= Inflamación moderada con presencia de sangrado a la palpación o al sondaje, enrojecimiento y edema. 3= Inflamación grave caracterizada por la presencia de hipertrofia, enrojecimiento, inflamación y edemas severos, ulceración y sangrado espontáneo o al sondaje. (p.51)

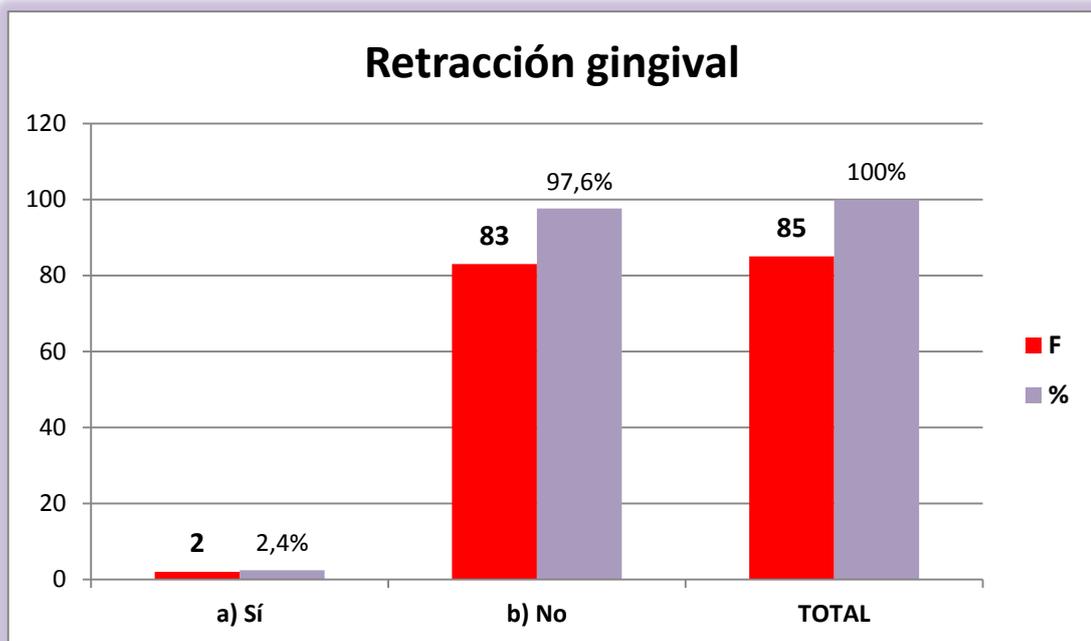
Según los resultados obtenidos el 75,3% de la población observada no presentaron inflamación gingival, lo que indica que la mayoría de los pacientes tenían una buena salud gingival antes de iniciar el tratamiento de prótesis fija en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

## CUADRO Nº 2

### Retracción gingival

ALTERNATIVAS	F	%
a) Sí	2	2,4%
b) No	83	97,6%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

## GRÁFICO Nº 2



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP.

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 2 indica que de los 85 pacientes observados, 83 pacientes no presentaron retracción gingival, lo que corresponde al 97,6%; y 2 pacientes si presentaron retracción gingival, lo que representa el 2,4% de la muestra estudiada.

Como lo indica Medina, Ardila. (2009).

La recesión gingival se la define como la migración del margen gingival en sentido apical a la línea amelocementaria. La raíz descubierta por la recesión está predispuesta a la aparición de caries, sensibilidad dental y permitir la llegada de bacterias a la pulpa. (p. 52)

La mayoría de piezas dentarias que iban a recibir prótesis fija no presentaron retracción gingival representando el 97,6% de la población estudiada. La recesión gingival está asociada a una serie de factores entre los que se encuentran el trauma oclusal y las enfermedades periodontales.

**4.1.3.** Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las fichas de observación realizadas a los provisionales en prótesis fija una vez que fueron cementados.

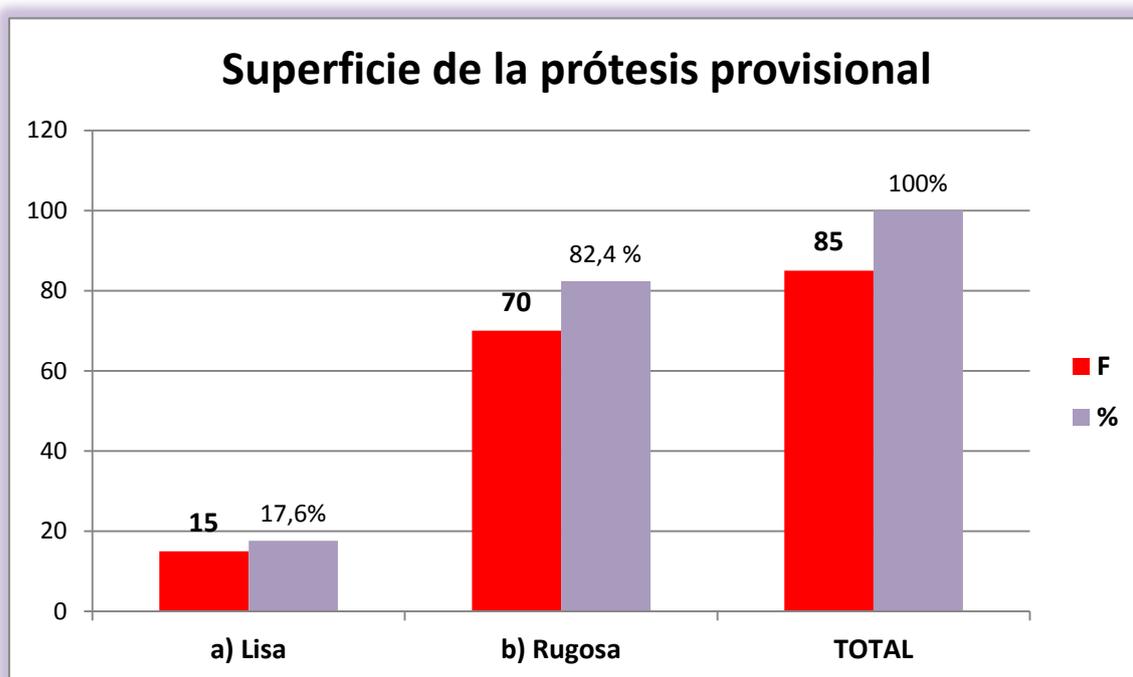
### OBSERVACIÓN DEL PROVISIONAL

**CUADRO Nº 1**

Pulido de la superficie del provisional

ALTERNATIVAS	F	%
a) Lisa	15	17,6%
b) Rugosa	70	82,4%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICO Nº 1**



**Fuente:** Fichas de observación realizadas al provisional en prótesis fija confeccionado en la USGP

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 1 indica que de los 85 provisionales en prótesis fija observados, 70 provisionales presentaron superficie rugosa, lo que corresponde al 82,4%; y 15 provisionales presentaron superficie lisa, lo que representa el 17,6% de la muestra estudiada.

Como lo indica Klokkevold, P. Newman, M y Takey, H. (2010). En su libro Carranza Periodontología Clínica.

El pulido deficiente de un provisional aumenta la tensión superficial del mismo motivo por el cual la adhesión de la placa bacteriana se realiza con mayor facilidad que en una superficie lisa y bien pulida. El factor primario desencadenante de las enfermedades periodontales es la placa bacteriana (película blanquecina adherida a las superficies dentarias y otras superficies orales). Todo provisional que vaya a estar en la cavidad bucal deberá tener un adecuado tratamiento de su superficie para evitar que los microorganismos de la placa se adhieran a él dando lugar a la gingivitis o en el peor de los casos a la enfermedad periodontal. (pp. 31-32)

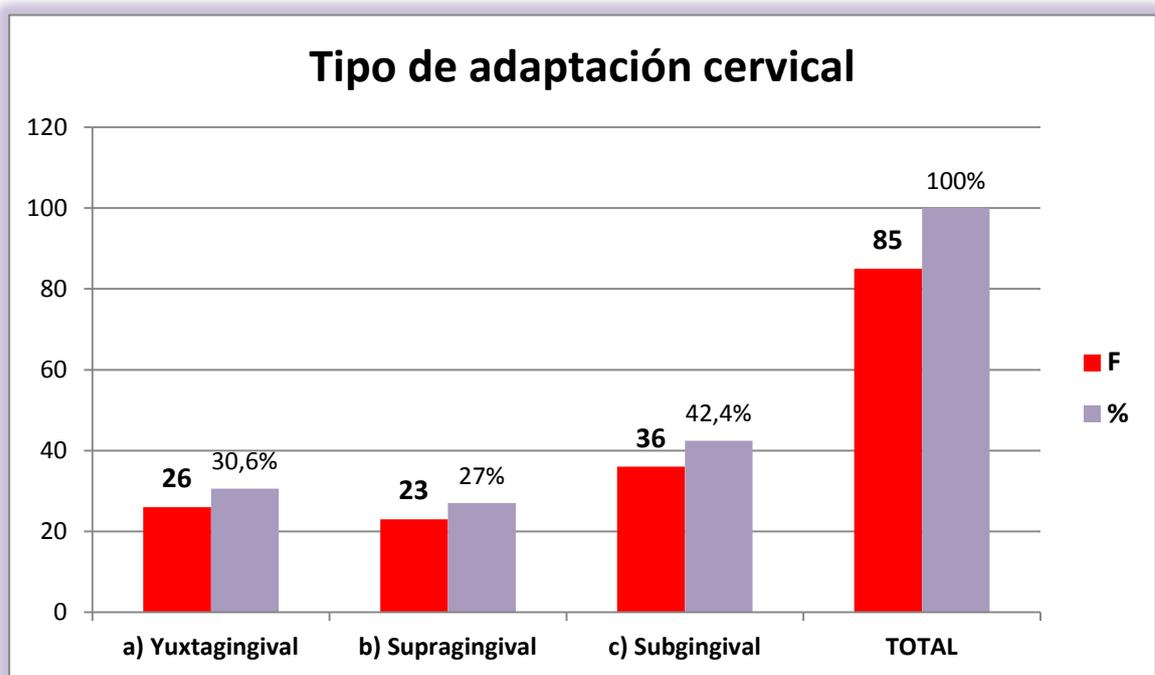
El pulido del provisional es de vital importancia para disminuir la adhesión de placa bacteriana, ya que se estima que esta es una de las principales causas de gingivitis en el adulto; de acuerdo a los resultados obtenidos el 82,4% de los provisionales presentaron una superficie rugosa por falta de alisado, pulido y brillo ya que muchos estudiantes obvian este paso tan importante.

## CUADRO Nº 2

Tipo de adaptación cervical del provisional

ALTERNATIVAS	F	%
a) Yuxtagingival	26	30,6%
b) Supraringival	23	27%
c) Subgingival	36	42,4%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

## GRÁFICO Nº 2



**Fuente:** Fichas de observación realizadas al provisional en prótesis fija confeccionado en la USGP

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 2 indica que de 85 provisionales observados, 36 fueron adaptados subgingivalmente, lo que corresponde al 42,4%; 23 fueron adaptados supragingivalmente, lo que corresponde al 27%; y 26 fueron adaptados yuxtagingivalmente, lo que corresponde al 30,6% de la muestra estudiada.

Como lo refiere la dirección web <http://es.scribd.com/doc/56840310/Terminacion-a-nivel-cervical>

La terminación debe de estar ubicada en un sitio que le permita al odontólogo realizar la toma de impresión y la restauración provisional sin inconvenientes. Debe permitirle al paciente conservar el sitio libre de placa bacteriana. Debe ofrecer una buena estética. La terminación supragingival es la más recomendada seguido por la yuxtagingival, mientras que la subgingival solamente está recomendada en los siguientes casos: Donde la estética es primordial; en pacientes con sonrisa alta se puede optar porque el margen de la restauración se ubique hasta 1mm por debajo de la encía, sin llegar a una mayor profundidad. Por fractura dentaria subgingival, en coronas clínicas cortas. (p. 15-16)

La terminación cervical de los provisionales que más ha sido utilizada por los estudiantes es la subgingival en un 42,4%. En algunos casos aunque la terminación cervical del tallado no era subgingival, los provisionales quedaban presionando la encía sin respetar el tipo la línea de terminación cervical que tuviera el tallado del diente.

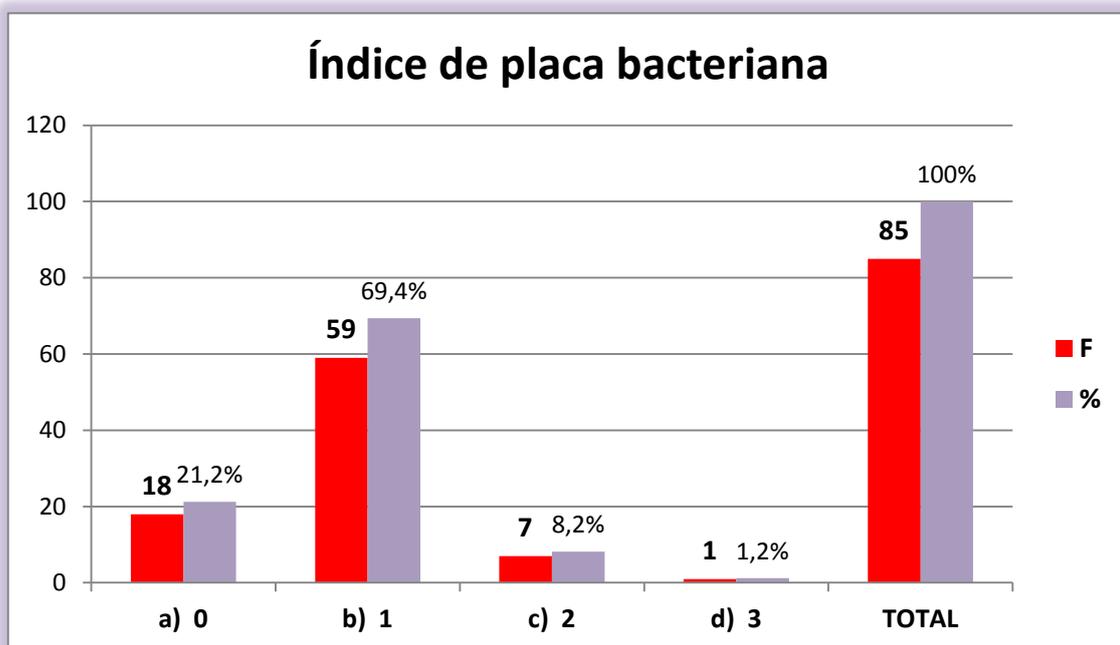
**4.1.4.** Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las fichas de observación realizadas a los pacientes en la cita posterior a la cementación del provisional en prótesis fija en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**CUADRO Nº 1**

Índice de placa bacteriana a nivel de la corona provisional

ALTERNATIVAS	F	%
a) 0	18	21,2%
b) 1	59	69,4%
c) 2	7	8,2%
d) 3	1	1,2%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICO Nº 1**



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 1 indica que de 85 pacientes observados en la cita posterior a la cementación del provisional, 59 pacientes presentaron índice de placa bacteriana 1, lo que corresponde al 69,4%; 18 pacientes presentaron índice de placa 0, lo que representa el 21,2%; 7 pacientes presentaron índice de placa 2, lo que constituye el 8,2%; y 1 paciente presentó índice de placa 3, lo que corresponde al 1,2% de la muestra estudiada.

Como lo indica Zamora (Ed.). 2009. En su libro Odontología para la higiene oral.

El índice de placa de Silness y Loe indica la acumulación de placa bacteriana en las cuatro superficies del diente. Se toma en cuenta el grosor de la placa situada en el margen gingival. Se introduce una sonda siguiendo el margen de la encía, observando si queda placa sobre la sonda periodontal. No se utiliza tinción, solo se seca el diente. 0= No hay presencia de placa. 1= Placa bacteriana delgada sobre el margen gingival. 2= Presencia de una cantidad moderada de placa bacteriana, sin abarcar el espacio interdentario. 3= Bastante acumulo de placa sobre el margen gingival, presentándose también en el espacio proximal. (p. 46)

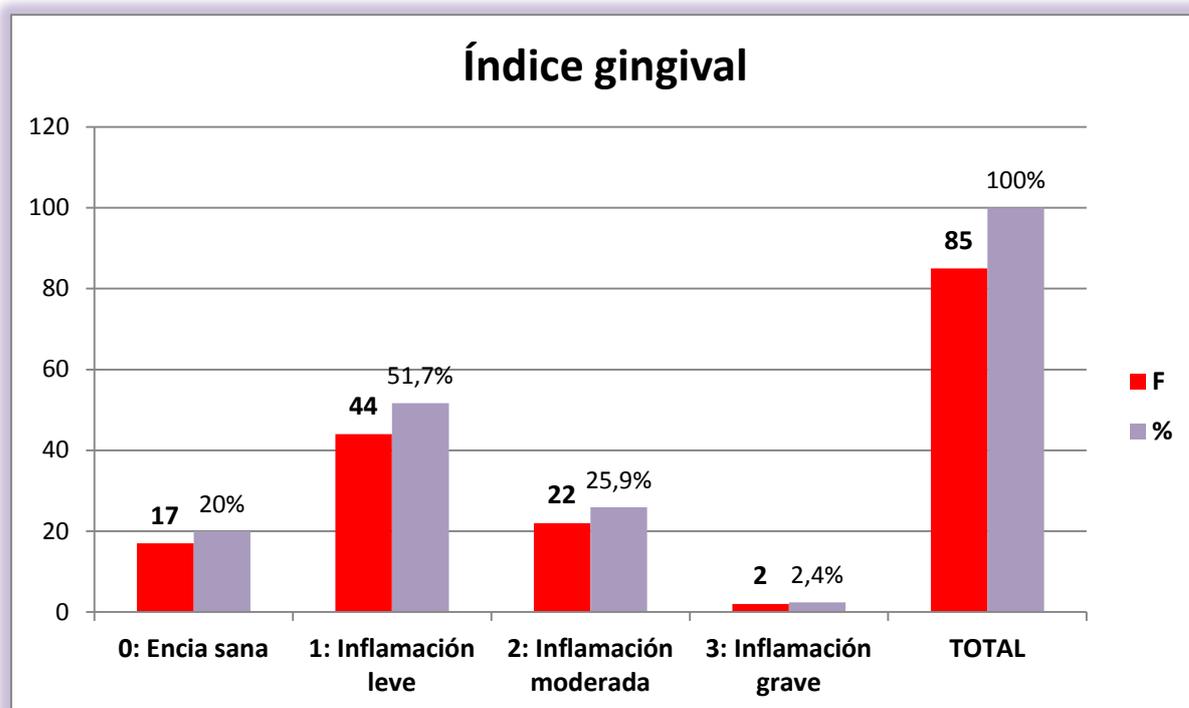
El 69,4% de los pacientes observados presentaron índice de placa bacteriana 1. Esto se debe a que las coronas provisionales no tienen un pulido adecuado, las grietas, irregularidades y asperezas de sus superficies permiten la acumulación de placa bacteriana y si esta no es tratada adecuadamente mediante la higiene bucal por parte de los pacientes puede ser la causa de enfermedades gingivales.

## CUADRO Nº 2

### Índice gingival

ALTERNATIVAS	F	%
<b>0: Encía sana</b>	17	20%
<b>1: Inflamación leve</b> Cambios ligeros de color y textura, no hay sangrado	44	51,7%
<b>2: Inflamación moderada</b> Enrojecimiento y edema, sangrado a la palpación o al sondaje	22	25,9%
<b>3: Inflamación grave</b> Enrojecimiento, inflamación severa, sangrado espontaneo o al sondaje	2	2,4%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

## GRÁFICO Nº 2



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 2 indica que de los 85 pacientes observados, 44 pacientes presentaron inflamación gingival leve, lo que corresponde al 51,7%; 17 pacientes no presentaron inflamación gingival, lo que representa el 20%; 22 pacientes presentaron inflamación gingival moderada, lo que constituye el 25,9%; y 2 pacientes presentaron inflamación gingival grave, lo que corresponde al 2,4% de la muestra estudiada.

Como lo indica Zamora (Ed.). (2009). En su libro Odontología para la higiene oral.

El Índice gingival de Loe y Silness valora la severidad de la gingivitis. 0= Encía sana. 1= Inflamación leve con cambios ligeros de color y textura, no hay sangrado. 2= Inflamación moderada con presencia de sangrado a la palpación o al sondaje, enrojecimiento y edema. 3= Inflamación grave caracterizada por la presencia de hipertrofia, enrojecimiento, inflamación y edemas severos, ulceración y sangrado espontáneo o al sondaje. (p. 51)

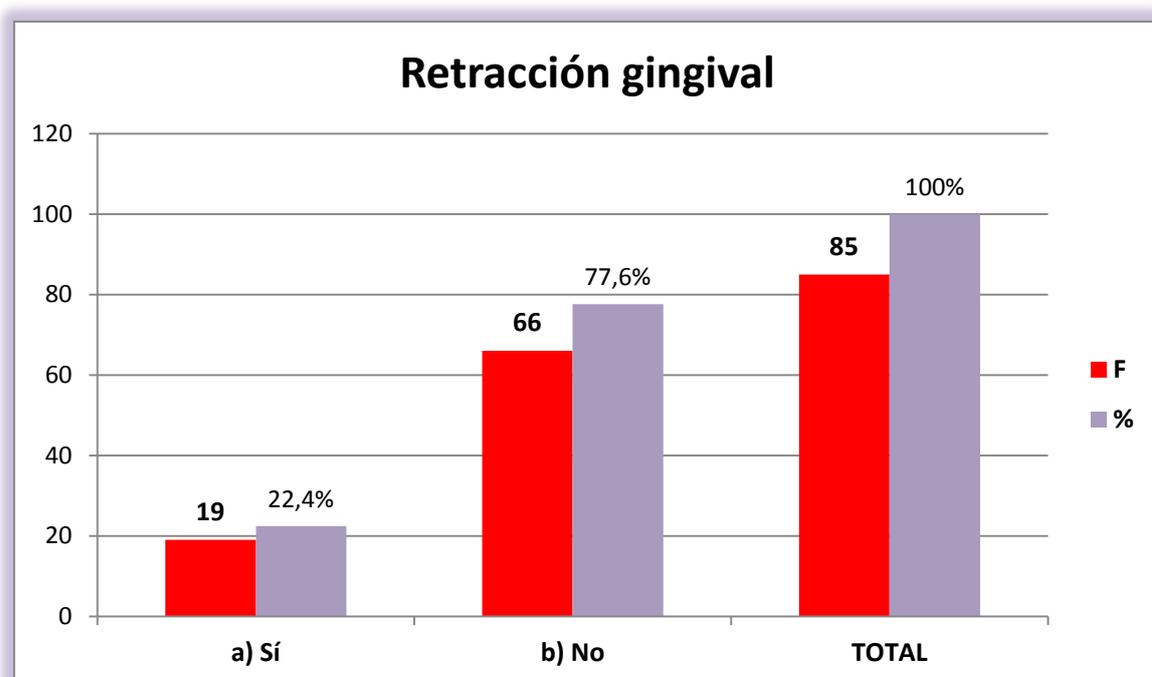
En los pacientes observados la inflamación gingival leve se presentó en un 51,7%. Esta inflamación gingival leve está relacionada a injurias en los tejidos blandos causadas por coronas provisionales lesivas, que se extienden más allá del margen gingival causando severos daños al periodonto.

### CUADRO Nº 3

#### Retracción gingival

ALTERNATIVAS	F	%
a) Sí	19	22,4%
b) No	66	77,6%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

### GRÁFICO Nº 3



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 3 indica que de 85 pacientes observados, 66 pacientes no presentaron retracción gingival, lo que corresponde al 77,6%; y 19 pacientes sí presentaron retracción gingival, lo que corresponde al 22,4% de la muestra estudiada.

Como lo indica Medina, A. (2009)

La recesión gingival está asociada a los siguientes factores dentro de los cuales se encuentran: Factores mecánicos, como prótesis inadaptadas, márgenes de restauraciones subgingivales, cepillado fuerte y excesivo, presencia de frenillos. Recesiones asociadas a lesiones inflamatorias causadas por la placa bacteriana, condiciones morfológicas de la zona (dehiscencia, fenestración). Recesiones relacionadas con enfermedades periodontales destructivas. (p. 52)

El 22,4% de los pacientes presentó retracción gingival, esto está relacionado con la adaptación de prótesis provisionales con márgenes cervicales lesivos que presionan la encía fuertemente produciendo inflamación y migración del margen gingival para alejarse del trauma.

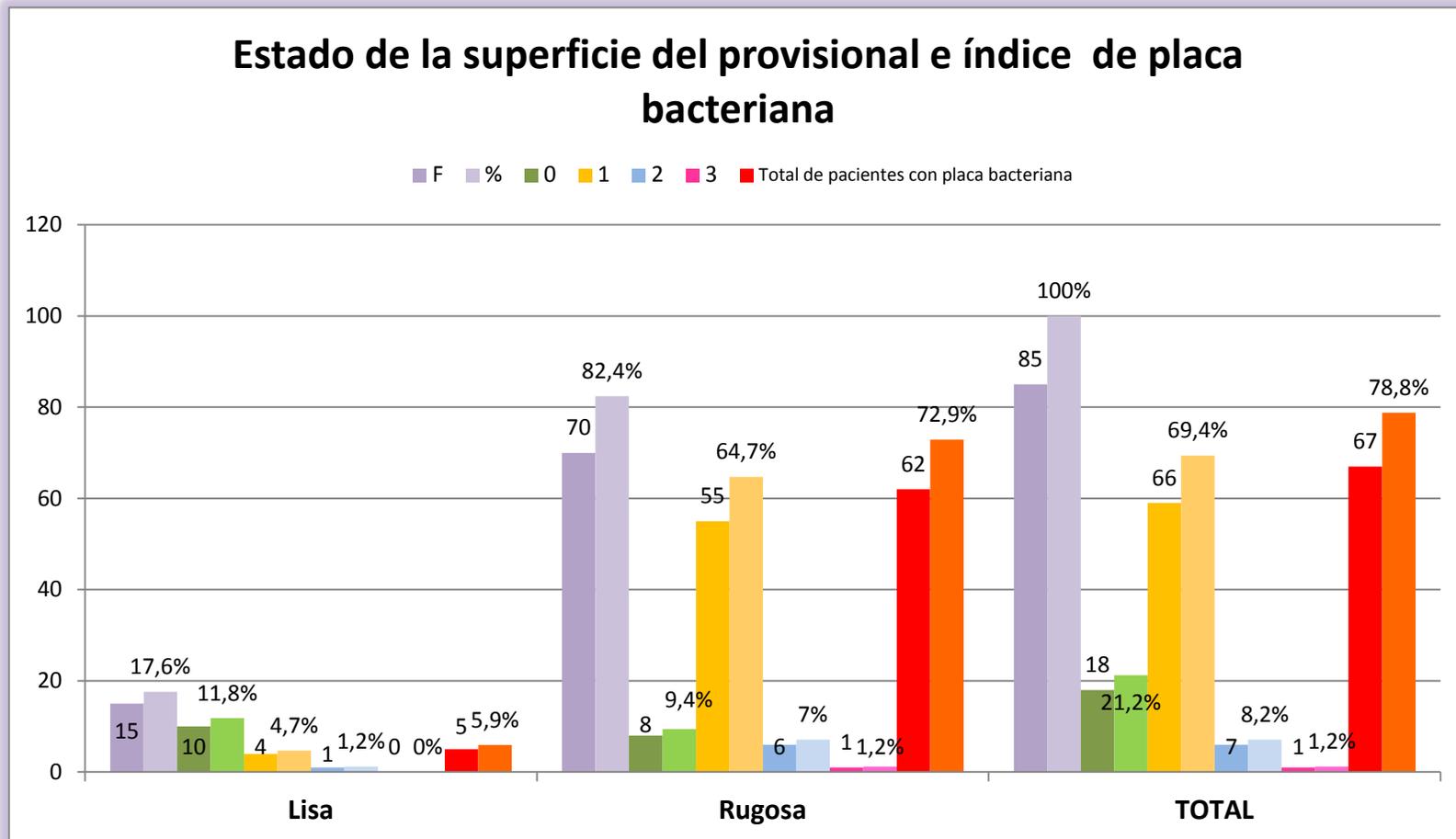
4.1.5. Cuadros y gráficos comparativos.

**CUADRO Nº 1**

Estado de la superficie del provisional e índice de placa bacteriana.

ALTERNATIVAS	F	%	0 (sin placa bacteriana)		1		2		3		Total de pacientes con placa	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Lisa	15	17,6%	10	11,8%	4	4,7%	1	1,2%	0	0%	5	5,9%
Rugosa	70	82,4%	8	9,4%	55	64,7%	6	7%	1	1,2%	62	72,9%
<b>TOTAL</b>	85	100%	18	21,2%	59	69,4%	7	8,2%	1	1,2%	67	78,8%

GRÁFICO No 1



Fuente: Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP

Elaborado por: Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico comparativo № 1 indica que de los 15 pacientes que portaron coronas provisionales lisas; 10 no presentaron acumulación de placa bacteriana o índice 0; 4 pacientes presentaron índice de placa bacteriana 1; 1 paciente presentó índice de placa 2; y 0 pacientes presentaron índice de placa 3; dando un total de pacientes con placa bacteriana del 5,9%. De los 70 pacientes que portaron prótesis provisionales rugosas; 8 pacientes no presentaron placa bacteriana; 55 presentaron índice de placa bacteriana 1; 6 presentaron índice de placa 2 y 1 paciente presentó índice de placa bacteriana 3; dando un total de pacientes con placa bacteriana del 78,8% de la muestra estudiada. Dando como resultado que 18 pacientes no presentaron placa bacteriana o índice 0, representado por el 21,2%; 59 pacientes presentaron índice de placa 1, lo que constituye el 69,4%; 7 pacientes presentaron índice de placa 2, representado por el 8,2%; 1 paciente presentó índice de placa bacteriana 3, lo que corresponde al 1,2%. Dando un total de pacientes con placa bacteriana de 67 pacientes, que representa el 78,8% de la muestra estudiada.

Como lo indica Bascones, A. (2009). En su libro *Periodoncia clínica e implantología oral*.

A medida que se desarrolla y acumula la placa esta se hace visible como una masa globular con una superficie modular cuyo color varia del gris a gris amarillento o amarillo. La ubicación de esta placa se da en la mayoría de los casos en el tercio gingival de los dientes y en zonas fisuradas, rugosas y márgenes desbordantes de restauraciones. (pp. 44-45)

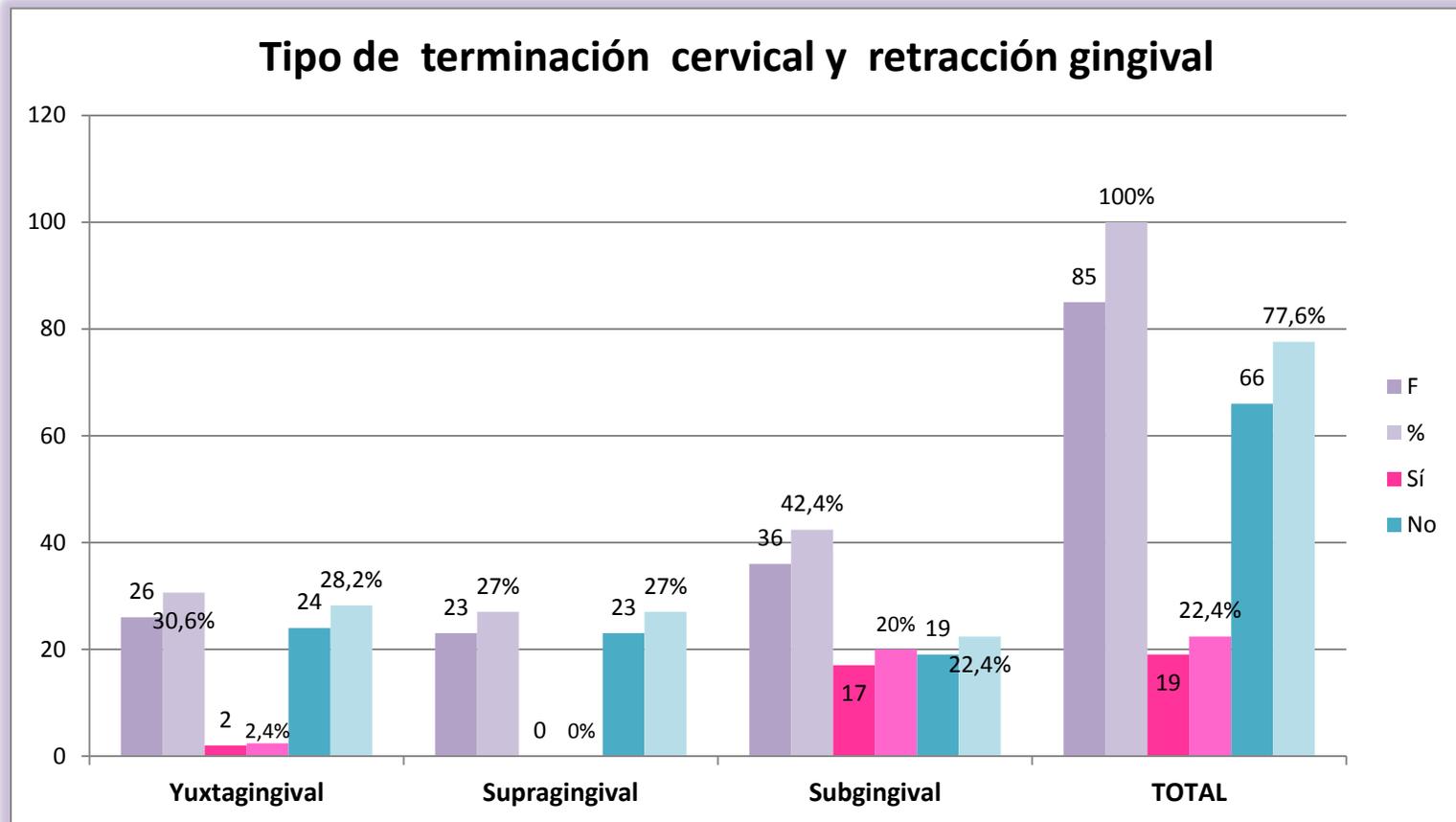
Del 78,8% de pacientes que presentaron placa bacteriana; el 72,9% de estos pacientes fueron los que portaron coronas provisionales rugosas y el 5,9% fueron los que portaron las prótesis provisionales lisas. De acuerdo a los resultados obtenidos la acumulación de placa bacteriana fue mayor en los pacientes que portaron coronas provisionales rugosas. La falta de pulido, alisado y brillo de estas coronas debieron favorecer la retención de placa bacteriana ya que materiales como el acrílico, que es el que se utilizó en la confección de los provisionales requieren de un adecuado tratamiento de su superficie para que pueda estar libre de asperezas y grietas, que permitan el crecimiento bacteriano.

## CUADRO Nº 2

Tipo de terminación cervical y su relación con la retracción gingival.

ALTERNATIVAS	F	%	Retracción gingival			
			Sí		No	
			F	%	F	%
Yuxtagingival	26	30,6%	2	2,4%	24	28,2%
Supragingival	23	27%	0	0%	23	27%
Subgingival	36	42,4%	17	20%	19	22,4%
<b>TOTAL</b>	85	100%	19	22,4%	66	77,6%

GRÁFICO No 2



Fuente: Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP  
 Elaborado por: Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico N° 2 indica que de los 26 pacientes que tuvieron coronas provisionales adaptadas yuxtagingivalmente, 24 pacientes no presentaron retracción gingival, lo que corresponde al 28,2%; y 2 pacientes sí presentaron retracción gingival, lo que equivale al 2,4%. De los 23 pacientes que tuvieron coronas provisionales adaptadas supragingivalmente, 23 pacientes no presentaron retracción gingival, lo que corresponde al 27%; y ningún paciente presentó retracción gingival, lo que representa el 0%. De los 36 pacientes que tuvieron coronas provisionales adaptadas subgingivalmente, 17 pacientes presentaron retracción gingival, lo que constituye el 20%; y 19 pacientes no presentaron retracción gingival, lo que representa el 22,4% de la muestra estudiada. Dando como resultado que 66 pacientes no presentaron retracción gingival, representado por el 77,6%; y 19 pacientes si presentaron retracción gingival, lo que equivale al 22,4% de la muestra estudiada.

Como lo indica Medina, Ardila. (2009).

La recesión gingival está asociada a los siguientes factores dentro de los cuales se encuentran: Factores mecánicos, como prótesis inadaptadas, márgenes de restauraciones subgingivales, cepillado fuerte y excesivo, presencia de frenillos. Recesiones asociadas a lesiones inflamatorias causadas por la placa bacteriana, condiciones morfológicas de la zona (dehiscencia, fenestración). Recesiones relacionadas con enfermedades periodontales destructivas. (p. 52)

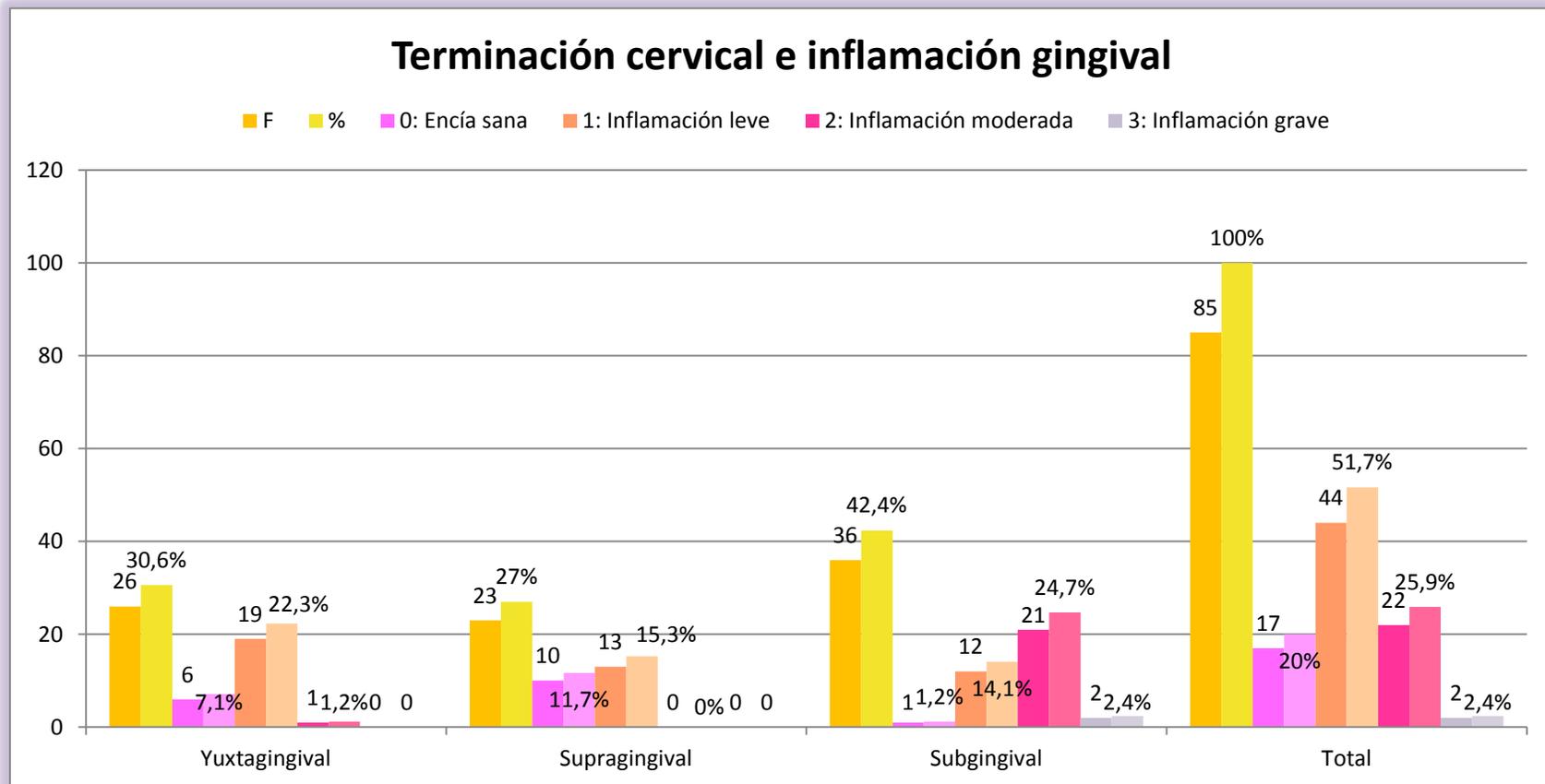
De acuerdo a los resultados obtenidos del 22,4% de los pacientes que presentaron retracción gingival, el 20% correspondía a aquellos que tuvieron las prótesis provisionales adaptadas subgingivalmente. Esto se debería a que los tejidos gingivales no toleran la presencia de un cuerpo extraño dentro del surco gingival, desencadenando una respuesta inflamatoria que pudiera terminar lesionando la encía y haciendo que esta migre apicalmente para evitar el trauma.

### CUADRO Nº 3

Tipo de terminación cervical y su relación con la inflamación gingival

ALTERNATIVAS	F	%	Inflamación gingival							
			0: Encía sana		1: Inflamación leve		2: Inflamación moderada		3: Inflamación grave	
			F	%	F	%	F	%	F	%
Yuxtagingival	26	30,6%	6	7,1%	19	22,3%	1	1,2%	0	0%
Supraringival	23	27%	10	11,7%	13	15,3%	0	0%	0	0%
Subgingival	36	42,4%	1	1,2%	12	14,1%	21	24,7%	2	2,4%
<b>TOTAL</b>	85	100%	17	20%	44	51,7%	22	25,9%	2	2,4%

GRÁFICO Nº 3



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP  
**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y grafico Nº 3 indica que de los 26 pacientes que tuvieron coronas provisionales adaptadas yuxtagingivalmente; 6 pacientes no presentaron inflamación gingival, lo que corresponde al 7,1%; 19 pacientes presentaron inflamación gingival leve, lo que representa el 22,3%; 1 paciente presentó inflamación moderada, lo que constituye el 1,2%; y ningún paciente presento inflamación grave. De los 23 pacientes que tuvieron coronas provisionales adaptadas supragingivalmente; 10 pacientes no presentaron inflamación gingival, lo que corresponde al 11,7%; 13 pacientes presentaron inflamación gingival leve, lo que representa el 15,3%; ningún paciente presento inflamación moderada, lo que constituye el 0%; y ningún paciente presento inflamación grave. De los 36 pacientes que tuvieron coronas provisionales adaptadas subgingivalmente; 1 paciente no presentó inflamación gingival, lo que corresponde al 1,2%; 12 pacientes presentaron inflamación gingival leve, lo que representa el 14,1%; 21 pacientes presentaron inflamación moderada, lo que constituye el 24,7%; y 2 pacientes presentaron inflamación grave, lo que corresponde al 2,4%. Dando como resultado que 17 pacientes no presentaron inflamación gingival, representado por el 20%; 44 pacientes presentaron inflamación gingival leve, lo que constituye el 51,7%; 22 pacientes presentaron inflamación gingival moderada, representado por el 25,9% y 2 pacientes presentaron inflamación gingival grave, representado por el 2,4%.

Como lo indica Eley, B. Soory, M y Manson, J. (2012). En su libro Periodoncia.

Dentro de los factores locales que intervienen en la aparición de la gingivitis se encuentran: las restauraciones inadecuadas, que es uno de los factores que con más frecuencia está involucrado en la aparición de la gingivitis junto con las restauraciones desbordantes, con márgenes defectuosos y la falta de pulido. El diseño inapropiado de las prótesis, como prótesis insuficientemente pulidas o apoyadas en la mucosa gingival ocasiona severos daños al periodonto. (pp. 48,49)

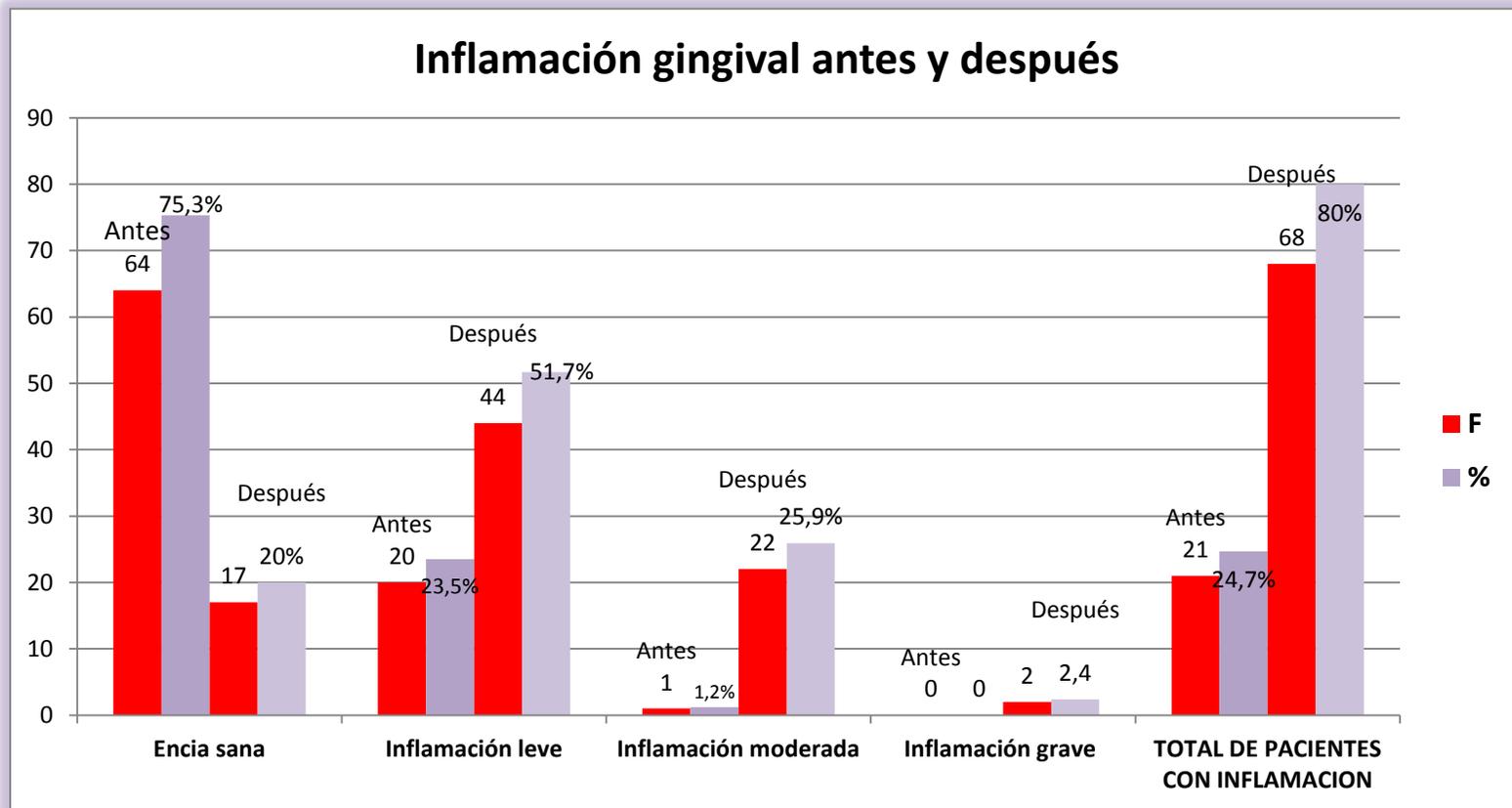
Prótesis adaptadas subgingivalmente contribuyen a la aparición de signos de inflamación, más aun si por falta de pulido estas retienen placa bacteriana a nivel del margen gingival exacerbando la respuesta inflamatoria, así lo demuestra el 24,7% de pacientes que presentaron inflamación moderada y que corresponde a aquellos que tenían prótesis provisionales adaptadas subgingivalmente.

#### CUADRO Nº 4

Relacionar la Inflamación gingival que tenían los pacientes antes de iniciar el tratamiento de prótesis fija con la inflamación que presentaron después de portar el provisional.

ALTERNATIVAS	Antes		Después	
	F	%	F	%
0: Encía sana	64	75,3%	17	20%
1: Inflamación leve	20	23,5%	44	51,7%
2: Inflamación moderada	1	1,2%	22	25,9%
3: Inflamación grave	0	0%	2	2,4%
<b>TOTAL DE PACIENTES CON INFLAMACIÓN GINGIVAL</b>	21	24,7%	68	80%
<b>TOTAL</b>	85	100%	85	100%

GRÁFICO Nº 4



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP

**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico № 4 indica que 64 pacientes no presentaron inflamación gingival antes de iniciar el tratamiento de prótesis fija, lo que corresponde al 75,3%; y después de utilizar la prótesis provisional esta cifra disminuyó a 17 pacientes, lo que representa el 20 %. Antes de portar el provisional 20 pacientes presentaron inflamación gingival leve, lo que constituye el 23,5%; y después de utilizar el provisional esta cifra aumento a 44 pacientes, lo que corresponde al 51,7%. Antes de portar la prótesis provisional 1 paciente presentó inflamación gingival moderada, lo que representa el 1,2%; y después esta cifra aumentó a 22 pacientes, que constituye el 25,9%. Antes de portar el provisional ningún paciente presento inflamación grave, lo que corresponde al 0%; y después de utilizar el provisional esta cifra aumento a 2 pacientes, lo que representa el 2,4% de la muestra estudiada. Dando como resultado que antes de utilizar el provisional en prótesis fija 21 pacientes presentaron inflamación gingival, lo que corresponde al 24,7%; y después de portar la corona provisional esta cifra aumento a 68 pacientes, que representa el 80% de la muestra estudiada.

Como lo indica Zamora (Ed.). (2009). En su libro Odontología para la higiene oral.

El Índice gingival de Loe y Silness valora la severidad de la gingivitis. 0= Encía sana. 1= Inflamación leve con cambios ligeros de color y textura, no hay sangrado. 2= Inflamación moderada con presencia de sangrado a la palpación o al sondaje, enrojecimiento y edema. 3= Inflamación grave caracterizada por la presencia de hipertrofia, enrojecimiento, inflamación y edemas severos, ulceración y sangrado espontáneo o al sondaje. (p. 51)

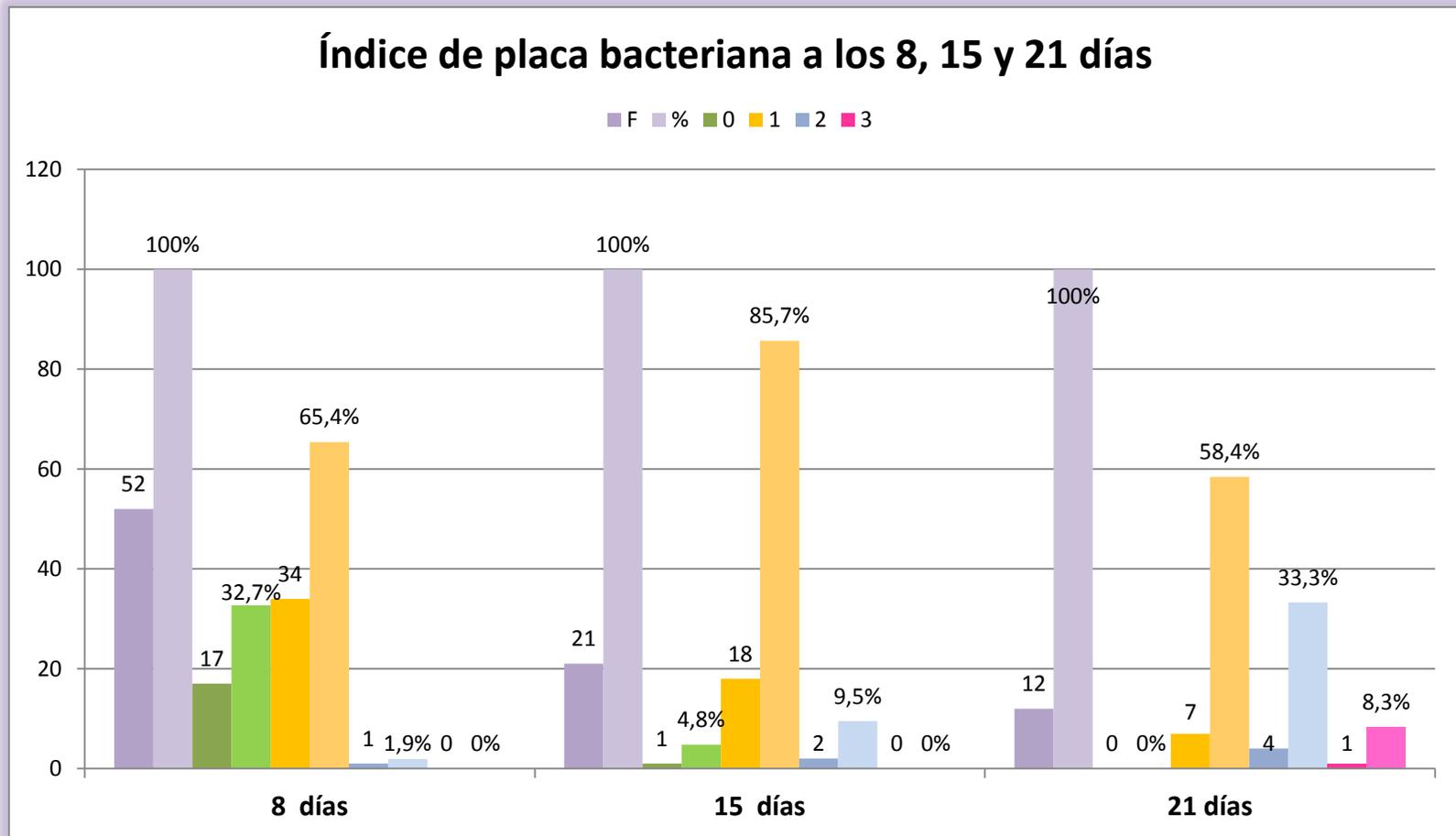
Los tejidos gingivales son susceptibles a inflamación ante la presencia de elementos irritativos y favorecedores de la retención de placa bacteriana. Antes de iniciar el tratamiento de prótesis fija el 75,3% de los pacientes presentaron encías sanas, y después de utilizar el provisional el 80% de los pacientes presentaron inflamación gingival. Este cambio pudiera estar relacionado con algunos factores como: el tipo de terminación cervical, en el caso de las prótesis adaptadas subgingivalmente ya que estas invaden el espacio biológico causando injurias en los tejidos blandos; por la presencia de placa bacteriana en el margen gingival asociada a superficies acrílicas retentivas, ya que las bacterias presentes en la placa son la principal causa de inflamación gingival, y también pudiera estar relacionado a la falta de una adecuada higiene por parte del paciente.

### CUADRO Nº 5

Índice de placa bacteriana realizado a los pacientes que portaron la prótesis provisional por 8, 15 y 21 días.

ALTERNATIVAS	F	%	Grado 0 (sin placa bacteriana)		1		2		3	
			F	%	F	%	F	%	F	%
8 días	52	100%	17	32,7%	34	65,4%	1	1,9%	0	0%
15 días	21	100%	1	4,8%	18	85,7%	2	9,5%	0	0%
21 días	12	100%	0	0%	7	58,4%	4	33,3%	1	8,3%

GRÁFICO Nº 5



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP  
**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 5 indica que de los 52 pacientes que fueron observados a los 8 días, 17 pacientes no presentaron placa bacteriana a nivel de la prótesis provisional, lo que corresponde al 32,7%; 34 pacientes presentaron índice de placa 1, lo que representa el 65,4%; 1 paciente presentó índice de placa 2, lo que constituye el 1,9%; y ningún paciente presentó índice de placa 3, lo que representa el 0% de la muestra estudiada. De los 21 pacientes que fueron observados a los 15 días, 1 paciente no presentó placa bacteriana, lo que corresponde al 4,8%; 18 presentaron índice de placa 1, lo que representa el 85,7%; 2 pacientes presentaron índice de placa 2, lo que constituye el 9,5%; y ningún paciente presentó índice de placa 3, lo que corresponde al 0% de la muestra estudiada. De los 12 pacientes que fueron observados a los 21 días, ningún paciente no presentó placa bacteriana, lo que corresponde al 0%; 7 pacientes presentaron índice de placa 1, lo que representa el 58,4%; 4 pacientes presentaron índice de placa 2, lo que constituye el 33,3%; y un paciente presentó índice de placa 3, lo que corresponde al 8,3% de la muestra estudiada.

Como lo indica Zamora (Ed.). (2009). En su libro *Odontología para la higiene oral*.

El índice de placa de Silness y Loe indica la acumulación de placa bacteriana en las cuatro superficies del diente. Se toma en cuenta el grosor de la placa situada en el margen gingival. Se introduce una sonda siguiendo el margen de la encía, observando si queda placa sobre la sonda periodontal. No se utiliza tinción, solo se seca el diente. 0= No hay presencia de placa. 1= Placa bacteriana delgada sobre el margen gingival. 2= Presencia de una cantidad moderada de placa

bacteriana, sin abarcar el espacio interdentario. 3= Bastante acumulo de placa sobre el margen gingival, presentándose también en el espacio proximal. (p. 46)

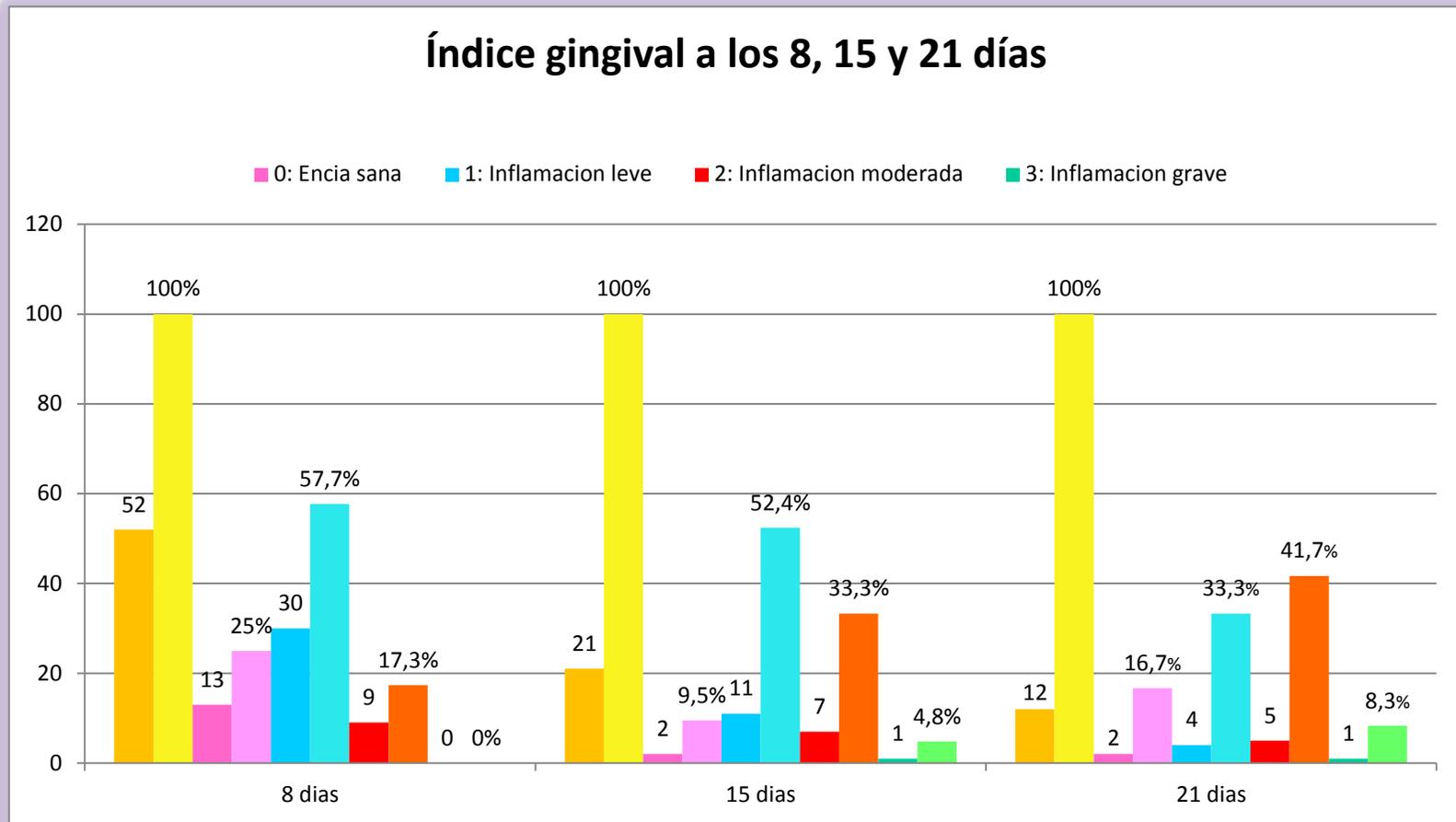
Los pacientes observados a los 21 días fueron los que presentaron mayor porcentaje de índice de placa bacteriana 2 y 3. A medida que pasa el tiempo, la placa se va acumulando, presentándose mayor cantidad entre más días permanezca el elemento restaurativo en la cavidad bucal. Así lo demuestran los resultados obtenidos.

**CUADRO Nº 6**

Índice gingival realizado a los pacientes a los 8, 15 y 21 días de la cementación de la prótesis provisional

ALTERNATIVAS	F	%	Índice gingival							
			0:Encía sana		1:Inflamación leve		2:Inflamación moderada		3:Inflamación grave	
			F	%	F	%	F	%	F	%
8 días	52	100%	13	25%	30	57,7%	9	17,3%	0	0%
15 días	21	100%	2	9,5%	11	52,4%	7	33,3%	1	4,8%
21 días	12	100%	2	16,7%	4	33,3%	5	41,7%	1	8,3%

GRÁFICO Nº 6



**Fuente:** Fichas de observación realizadas a los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP  
**Elaborado por:** Ana Lucía Alcívar

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro y gráfico Nº 6 indica que de los 52 pacientes que fueron observados a los 8 días de la cementación del provisional, 13 presentaron la encía sana luego de portar la prótesis provisional, lo que corresponde al 25%; 30 pacientes presentaron una inflamación leve, lo que representa el 57,7%; 9 pacientes presentaron una inflamación moderada, lo que constituye el 17,3%; y ningún paciente presentó una inflamación grave, lo que corresponde al 0% de la muestra estudiada. De los 21 pacientes que fueron observados a los 15 días, 2 pacientes presentaron la encía sana, lo que constituye el 9,5%; 11 pacientes presentaron una inflamación leve, lo que representa el 52,4%; 7 pacientes presentaron una inflamación moderada, lo que corresponde al 33,3%; y 1 paciente presentó una inflamación grave, lo que constituye el 4,8%. De los 12 pacientes que fueron observados a los 21 días, 2 pacientes presentaron la encía sana, lo que corresponde al 16,7%; 4 pacientes presentaron inflamación leve, lo que representa el 33,3%; 5 pacientes presentaron inflamación moderada, lo que constituye el 41,7%; y 1 paciente presentó inflamación grave, lo que corresponde al 8,3% de la muestra estudiada.

Como lo indica Zamora (Ed.). (2009). En su libro Odontología para la higiene oral.

El Índice gingival de Loe y Silness valora la severidad de la gingivitis. 0= Encía sana. 1= Inflamación leve con cambios ligeros de color y textura, no hay sangrado. 2= Inflamación moderada con presencia de sangrado a la palpación o al sondaje, enrojecimiento y edema. 3= Inflamación grave caracterizada por la presencia de hipertrofia, enrojecimiento, inflamación y edemas severos, ulceración y sangrado espontáneo o al sondaje. (p.51)

La inflamación leve se presentó en la mayoría de pacientes observados a los 8 días, la inflamación leve estuvo presente en la mayoría de los pacientes observados a los 15 días, y el mayor porcentaje de inflamación moderada y grave se presentó en los pacientes observados a los 21 días. La respuesta inflamatoria varía de una persona a otra y depende de un sinnúmero de situaciones para que se presente, en la mayoría de los casos a causa de la placa bacteriana y márgenes de restauraciones subgingivales.

## 4.2. CONCLUSIONES

Mediante la observación se pudo determinar que el estado de la superficie del provisional en prótesis fija sí influye en la retención de placa bacteriana, así tenemos que el 72,9% de placa bacteriana fue encontrada en las coronas provisionales rugosas. El poco tiempo que le dedican los estudiantes a la confección de los provisionales no permite que estos sean sometidos a un riguroso proceso de alisado, pulido y brillo, en muchos casos el desconocimiento de que el acrílico es un material que fácilmente permite la adhesión de placa bacteriana hace que se obvie este paso de vital importancia. Los microorganismos adheridos a superficies acrílicas rugosas provocan en ellas cambios de color, mal olor y la aparición de enfermedades gingivales.

Se pudo determinar que sí existe una relación entre la adaptación cervical del provisional y la retracción gingival. Antes de iniciar el tratamiento de prótesis fija el 2,4% de los pacientes presentaron retracción gingival, luego de la adaptación del provisional la retracción aumentó a 22,4% y de estos el 20% corresponde a los que tuvieron coronas provisionales subgingivales. Los márgenes subgingivales de las prótesis provocan severos daños a la encía y en respuesta a esta noxa el margen gingival migra para alejarse del trauma.

La adaptación cervical del provisional está relacionada con la inflamación gingival presente en estos pacientes, así las prótesis que estuvieron adaptadas subgingivalmente presentaron un mayor índice gingival 2 y 3 en comparación con aquellas prótesis adaptadas supragingival y yuxtagingivalmente. Las prótesis provisionales que fueron cementadas en estos pacientes en su mayoría terminaban subgingivalmente presionando la encía y desencadenando

inflamaciones gingivales, pero cabe recalcar que en estas inflamaciones también intervino la presencia de placa bacteriana a causa de coronas con superficies rugosas y a esto se suman aquellas prótesis provisionales que fueron colocadas supragingivalmente y que al dejar una parte del diente sin cubrir permitió crear un espacio que facilitó la acumulación de placa bacteriana alrededor del margen cervical lo que también afectó la salud gingival de estos pacientes.

El índice de placa bacteriana aplicado a los pacientes a los 8, 15 y 21 días reveló: que el índice de placa 2 y 3 fue mayor en los pacientes observados a los 21 días de cementada la prótesis provisional. Este índice de placa aplicado a estos pacientes representa la cantidad de placa acumulada, así el valor 2 representa una cantidad moderada de placa y el 3 indica bastante acumulo de placa, concluyendo así que a los 21 días se acumuló una mayor cantidad de placa bacteriana que en aquellas observadas a los 8 y 15 días donde el índice de placa mayor fue el 1.

El índice gingival aplicado a los pacientes a los 8, 15 y 21 días de portar la prótesis provisional mostró, que la inflamación leve se presentó en la mayoría de pacientes observados a los 8 días y 15 días, la inflamación moderada y grave estuvo presente en la mayoría de los pacientes observados a los 21 días. Entre más tiempo esté el elemento irritativo en contacto con la encía mayor será la respuesta inflamatoria de los tejidos frente a la injuria mecánica causada por prótesis con márgenes lesivos e irregulares que favorecen la retención de placa bacteriana y exacerban la lesión.

### 4.3. RECOMENDACIONES

El provisional en prótesis fija antes de ser cementado, debe ser sometido a un riguroso proceso de alisado, pulido y brillo, la superficie debe estar lisa, libre de irregularidades y con una terminación prolija. El contorno debe ser adecuado para proteger la encía durante la masticación. Los márgenes deben estar bien definidos y adosados al diente para evitar el empaquetamiento de restos alimenticios y así evitar las enfermedades gingivales. Los estudiantes de odontología deberían dedicar más tiempo a la confección de los provisionales, impregnar en ellos las características de un diente natural y ver a estos como un paso importante en el tratamiento rehabilitador ya que les va a permitir conservar la integridad de la encía hasta el momento de la colocación de la prótesis definitiva.

La prótesis provisional debe asentarse sobre la terminación cervical del tallado, no debe presionar la encía, ya que desencadena una respuesta inflamatoria que puede llevar a una gingivitis y a la recesión gingival, de igual manera durante la cementación se debe eliminar el exceso de cemento que queda alrededor del cuello del diente, para evitar que se introduzca en el surco gingival y produzca lesiones en el periodonto. La terminación cervical más recomendada es la yuxtagingival, ya que ofrece buena estética, no lesiona los tejidos blandos y permite el control de la placa bacteriana.

Independientemente del tiempo en que vaya a estar la prótesis en la cavidad bucal, esta debe reunir todos los requisitos necesarios para su cementación. La superficie debe de ser lo más ideal posible para evitar la retención de placa

bacteriana y la adaptación cervical debe ser bastante precisa para evitar causar injurias en la encía y el depósito de bacterias que puedan afectar la salud gingival.

Debemos recordar siempre que nuestro objetivo como odontólogos es devolver la salud bucal al paciente, por lo tanto no debemos de ser los causantes de la afectación de la misma. En un sinnúmero de libros se menciona la importancia que tiene la adecuada confección de las prótesis provisionales y los requisitos que deben reunir previo a la cementación, pero debemos procurar ponerlo en práctica en nuestra vida estudiantil, para que podamos tener bases sólidas a partir de las cuales construyamos nuestra vida profesional.

## BIBLIOGRAFÍA PASIVA

1. Anusavice, K. (2004). *Phillips ciencia de los materiales dentales*. (undécima edición). Barcelona, España: Elsevier
2. Baratieri, L & Monteiro, S. (2011). *Odontología restauradora: Fundamentos y técnicas*. Brasil: Editorial Santos.
3. Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología oral*. España: Ediciones Avances Médico Dentales
4. Bordoni, N. Escobar, A & Castillos, R. (2010). *Odontología pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires: Editorial Panamericana.
5. Eley, B. Soory, M & Manson, J. (2012). *Periodoncia* (6ta ed.). Barcelona: Elsevier.
6. Gatti, C. Chiapasco, P. Casentini, P. & Procopio, C. (2010). Claudio et al. *Manual ilustrado de implantología oral: Diagnóstico, cirugía y prótesis*. Milano, Italia: Editorial Amolca.
7. Gómez, M. & Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental* (3ra ed.). México: Editorial médica Panamericana.
8. Macchi, R. (2007). *Materiales dentales* (4ta ed.). Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.
9. Makoto, R. & Mezzomo, E. (2009). *Rehabilitación oral contemporánea*. Sao Paulo: Amolca.
10. Manns, A. y Biotti, J. (2008). *Manual práctico de oclusión dentaria* (2da ed.). Chile: Editorial Amolca.
11. Marsh, P & Martin, M. (2011). *Microbiología oral* (5ta ed.). Gran Bretaña: Amolca.
12. Navarro, C. (2008). *Cirugía oral*. Madrid: Aran.
13. Negroni, M. (2009). *Microbiología Estomatológica: Fundamentos y guía práctica* (2<sup>da</sup> ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
14. Newman, M. Takey, H. Klokkevold, P & Carranza, F. (ed.). (2010). *Carranza periodontología clínica* (10ma ed.). México: Elsevier.

15. Preti, G. Bassi, F. Carossa, S. Catapano, S. Corsalini, M. Gastaldi, G. Pera, P. Schierano, G & Scotti, R. (2008). *Rehabilitación protésica*. Torino, Italia: Amolca.
16. Rosenstiel, S. Land, M & Fujimoto, J. (2009). *Prótesis fija contemporánea*. Barcelona: Elsevier.
17. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. (2009). *Manual de higiene bucal*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
18. Wolf, H & Hassell, T. (2009). *Atlas a color de periodontología*. Alemania: Editorial Amolca
19. ZAMORA. (Ed.). (2009). *Odontología para la higiene oral*. Colombia: Zamora editores Ltda.
20. Saba-Chujfi, E. (2009). *Cirugías plásticas periodontales y periimplantarias: Atlas simplificado de las propuestas técnicas*. Brasil: Editora Santos.

## BIBLIOGRAFÍA EN LA WEB

1. Huete, R. (s.f). Los efectos potencialmente nocivos de tres materiales dentales en los tejidos suaves. Recuperado de <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v1n2/art6.pdf>
2. Restrepo, O & Medina, A. (2010). Reacciones adversas ocasionadas por los biomateriales usados en prostodoncia. *Avances en odontoestomatología*. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v26n1/original2.pdf>
3. Medina, A. (2009). Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Avances en periodoncia*. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v21n1/original4.pdf>
4. Salazar, J. (2007). Métodos de separación gingival en prótesis fija. *Acta odontológica venezolana*. 45(2). Recuperado de [www.actaodontologica.com/ediciones/2007/2/separacion\\_gingival\\_protesis\\_fija.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/2/separacion_gingival_protesis_fija.asp)
5. Flores, María. (2005). Rehabilitación dental integral. Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/770/1/77117.pdf>
6. Miranda, D. (2011). Forma de la línea de terminación cervical. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/56840310/Terminacion-a-nivel-cervical>

7. Salazar, J & Giménez, X. (septiembre de 2009). Agresión gingival con los procedimientos restauradores. *Acta Odontológica Venezolana*. 47(3). Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652009000300016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652009000300016&script=sci_arttext)
8. Quiroga, A. (s.f). Elaboración de provisionales mediante la técnica del acetato. Recuperado de [http://www.odontologosecuador.com/espanol/artodontologos/elaboracion\\_provisionales\\_dentales.htm](http://www.odontologosecuador.com/espanol/artodontologos/elaboracion_provisionales_dentales.htm)
9. Candela, A. (2010). Restauraciones provisionales. Recuperado de <http://www.slideshare.net/candelagonzalez/restauraciones-provisionales>
10. Padron, M. (2011). Prótesis completa. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/71643476/PROTESIS-COMPLET>
11. Cuevas, C & Zamarripa, E. (2011). Cementos dentales. Recuperado de [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/icsa/asignatura/M\\_D\\_11.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icsa/asignatura/M_D_11.pdf)
12. Avendaño, A. (2001). Anatomía y fisiología de los tejidos periodontales. Recuperado de <http://www.perioimplantelsalvador.com/Informacion/clases/EnciaMacroscopica.pdf>
13. Fernández, G & Lima, L. (s.f). Recuperado de [150.185.222.68/.../seminario\\_de\\_GINGIVITIS\\_CR\\_NICA.doc](http://150.185.222.68/.../seminario_de_GINGIVITIS_CR_NICA.doc)
14. Barreno Gavilanez, J. (2011). *Proyecto educativo para promover la higiene buco-dental en los niños de la Escuela fiscal Mixta 17 de Julio de la comunidad Miguicho adentro*. (Tesis de grado). Recuperada de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2040/1/104T0003x.pdf>

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **5. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

##### **5.1. Nombre del proyecto**

“Capacitación mediante charlas educativas sobre los requisitos que debe reunir el provisional en prótesis fija para evitar la gingivitis”.

##### **5.2. Fecha de presentación**

21 de enero de 2013.

##### **5.3. Clasificación del proyecto**

Tipo social de orden educativo.

##### **5.4. Localización geográfica**

La propuesta será ejecutada en la Universidad San Gregorio de Portoviejo, ubicada en la parroquia Andrés de Vera, en la avenida Metropolitana Eloy Alfaro N° 205 y Avenida Olímpica en el cantón Portoviejo de la provincia de Manabí. Sus límites son:

Al norte: Av. Olímpica

Al este: Av. Metropolitana

Al oeste: Av. Bolivariana

## **5.5. JUSTIFICACIÓN**

Esta propuesta la realicé con la finalidad de concienciar a los estudiantes de odontología sobre las consecuencias que tiene la cementación de prótesis provisionales inadecuadas y como repercuten estas en la salud gingival de los pacientes, las ventajas que tienen la apropiada confección de los provisionales y los requisitos que deben reunir para su cementación.

Esta investigación será de ayuda para los estudiantes, ya que podrán identificar las condiciones necesarias que debe de tener el provisional antes de ser colocado en la cavidad bucal y los riesgos que tiene la adaptación de prótesis incorrectas en los pacientes y como estas afectarían en el trabajo protésico definitivo, también se favorecería a los pacientes ya que se beneficiaran con trabajos protésicos provisionales de mejor calidad.

## **5.6. MARCO INSTITUCIONAL**

El marco institucional se describe en la página 9.

## **5.7. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Exponer la importancia que tiene la confección adecuada del provisional en prótesis fija.

### **Objetivos específicos**

Instruir sobre los requisitos que deben reunir los provisionales en prótesis fija.

Informar a los estudiantes los efectos que tiene la colocación de prótesis inadecuadas en los tejidos gingivales.

Mostrar los resultados obtenidos en la investigación para que sirvan de estímulo, que ayude a los estudiantes a mejorar la calidad de sus trabajos protésicos provisionales.

### **5.8. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

La presente propuesta consistió en desarrollar charlas educativas y entrega de trípticos a los estudiantes de odontología de séptimo, octavo y noveno semestre de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, sobre temas relacionados a los provisionales y como pueden afectar la salud gingival de los pacientes, si no se los confecciona de manera apropiada. También se realizó la entrega de una gigantografía colocada en las clínicas odontológicas de esta Universidad.

### **5.9. BENEFICIARIOS**

Beneficiarios directos: Son los estudiantes de odontología de séptimo, octavo y noveno semestre de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Beneficiarios indirectos: Los pacientes que reciben tratamiento de prótesis fija en la USGP

### **5.10. DISEÑO METODOLÓGICO**

Para el cumplimiento de la propuesta se realizaron las siguientes acciones:

Reunión con la Coordinadora de la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Elaboración de un cronograma de trabajo.

Elaboración de trípticos.

Diseño de la gigantografía.

Charla educativa sobre el provisional en prótesis fija a los estudiantes de odontología y entrega de trípticos.

Entrega de gigantografía a las Clínicas Odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

### 5.11. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA				
ACTIVIDADES	Enero 2012			
Reunión con la Coordinadora de la Carrera de Odontología			X	
Elaboración de trípticos			X	
Elaboración de gigantografía			X	
Charla educativa a los estudiantes				X
Entrega de trípticos y gigantografía				X

## 5.12. PRESUPUESTO

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Gigantografía	1	Unidad	25	25	AUTOGESTIÓN
Trípticos	164	Unidad	0,25	41,00	AUTOGESTIÓN
Viáticos		Dólar	10	10	AUTOGESTIÓN
<b>Subtotal</b>				76,00	AUTOGESTIÓN
<b>Imprevistos</b>				7,60	AUTOGESTIÓN
<b>TOTAL</b>				83,60	AUTOGESTIÓN

## 5.13. SOSTENIBILIDAD

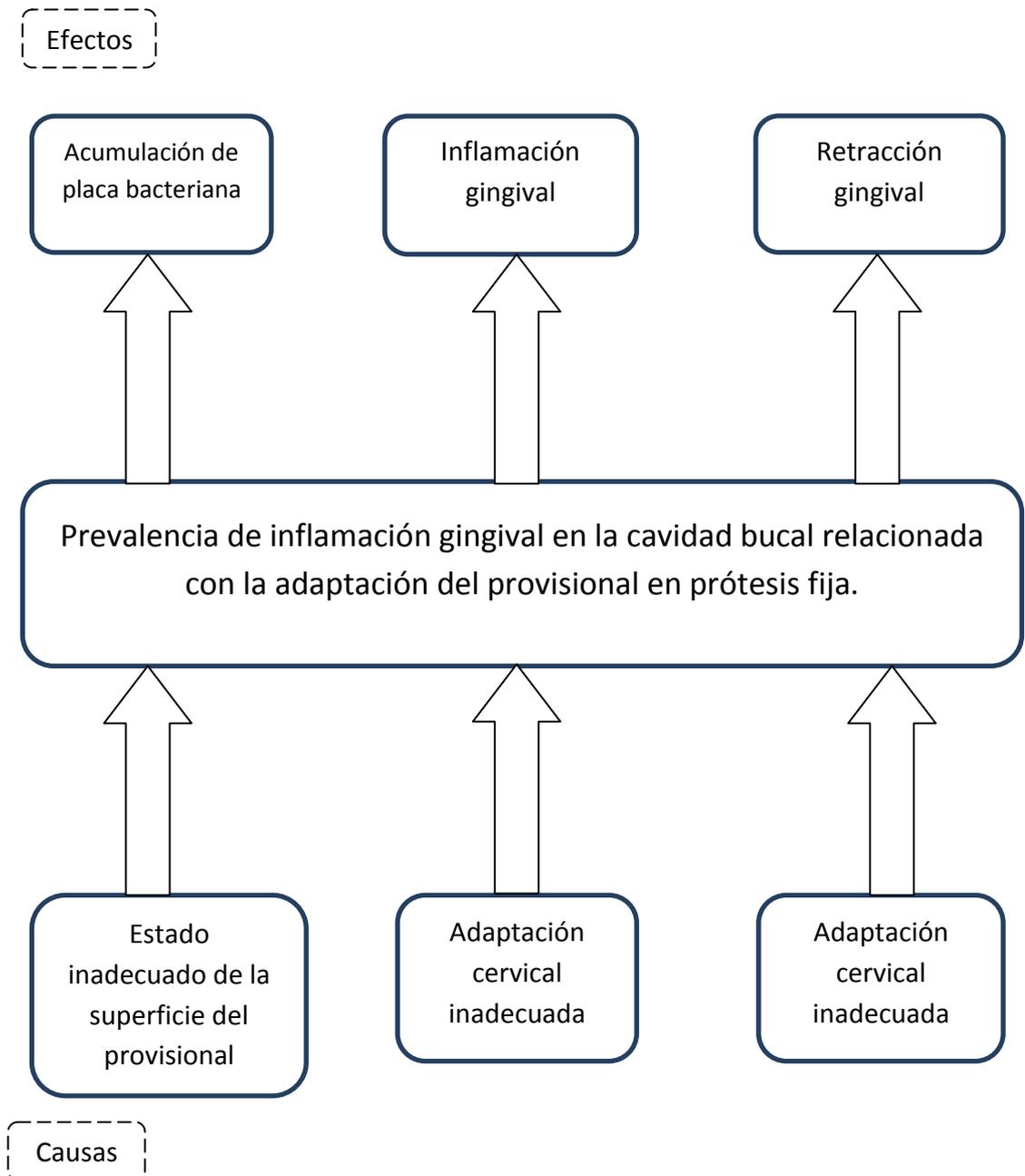
Esta propuesta es sostenible porque cuenta con el apoyo de las autoridades de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por medio de la Coordinadora de Carrera de Odontología y a su vez por los docentes de la asignatura de Prótesis Fija, los cuales se comprometieron a seguir informando a los estudiantes de odontología la importancia que tiene la confección adecuada de prótesis provisionales para evitar que estas sean causantes de gingivitis. También se colocó una gigantografía en un lugar estratégico que es visible para todos los estudiantes donde se detallan los requisitos y características que deben reunir las prótesis provisionales para que puedan ser adaptadas en los pacientes.

## 5.14. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

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

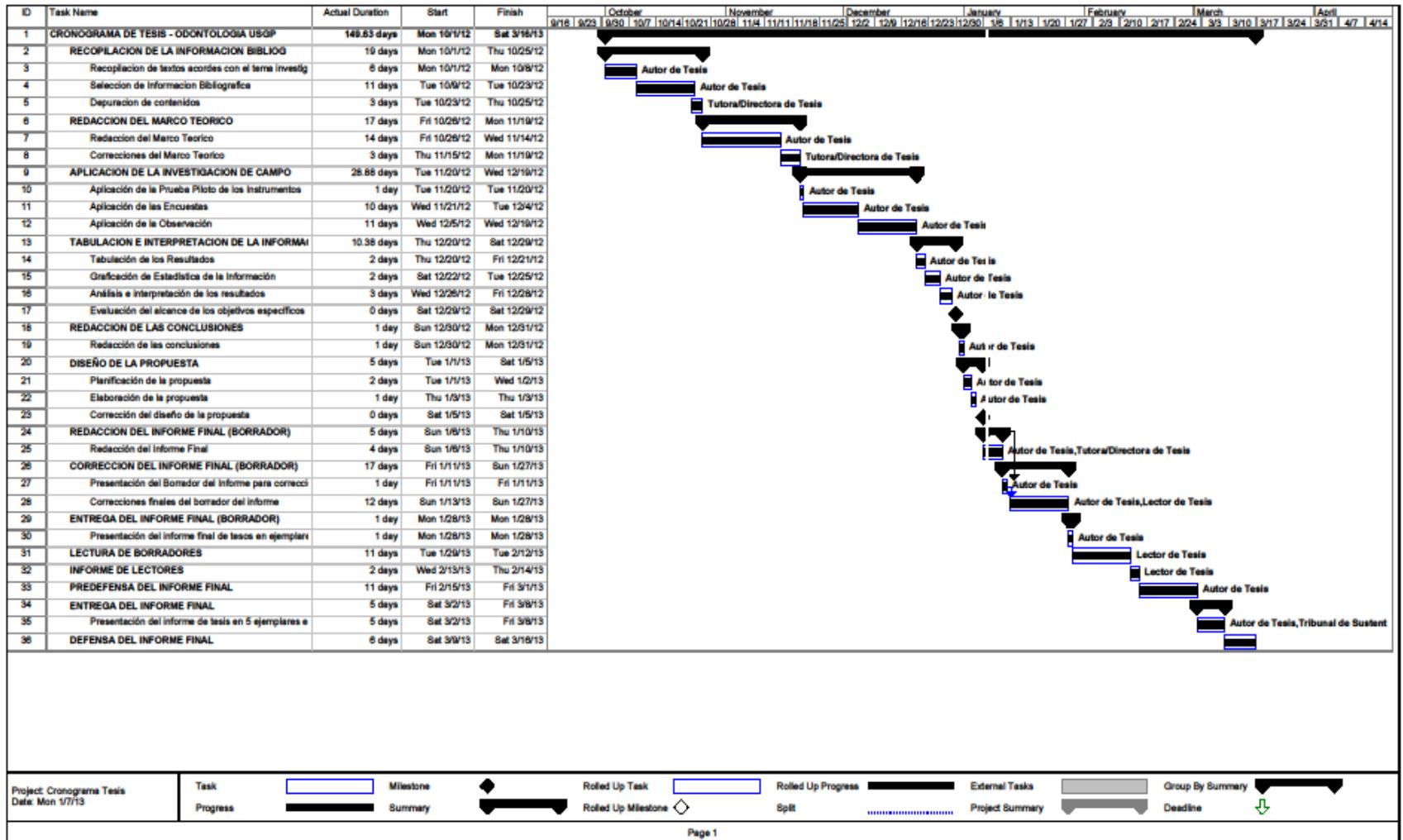
**ANEXOS**

## ÁRBOL DEL PROBLEMA



## PRESUPUESTO

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Copias	300	<i>Unidad</i>	0.02	60,00	Autogestión
Guantes	3	<i>Caja</i>	8.00	24,00	Autogestión
Impresora	1	<i>Unidad</i>	250,00	250,00	Autogestión
Resma de papel	4	<i>Unidad</i>	6,00	24	Autogestión
Mascarillas	2	<i>Caja</i>	7.00	14	Autogestión
Pen Drive	1	<i>Unidad</i>	20.00	20,00	Autogestión
Computador	1	<i>Unidad</i>	500.00	500,00	Autogestión
Cámara Fotográfica	1	<i>Unidad</i>	150.00	150,00	Autogestión
<b>Subtotal</b>				1042	Autogestión
<b>Imprevistos 10%</b>				104,2	Autogestión
<b>Total</b>				1146,2	Autogestión



## CARRERA DE ODONTOLOGÍA

### FORMULARIO DE ENCUESTA

**(Dirigido a los pacientes que reciben tratamiento odontológico en las clínicas de Prótesis Fija de la Universidad San Gregorio de Portoviejo)**

#### Indicaciones:

Marque con una X la alternativa que considere correcta según su criterio. Por favor conteste todas las preguntas con honestidad.

Gracias por su colaboración.

#### 1.- ¿Cómo siente usted la superficie de la corona provisional?

- a) Lisa
- b) Rugosa

#### 2.- En el tiempo en que mantuvo el provisional en su boca, usted notó:

- a) Retención de restos de comida a nivel del provisional
- b) No se le retuvo restos de comida
- c) No se dio cuenta

#### 3.- Al momento de cepillarse los dientes, ¿Ha notado usted que le sangra la encía a nivel de la corona provisional?

- a) Sí
- b) No
- c) A veces

#### 4.- ¿Notó usted que la encía se le inflamó alrededor de la corona provisional después que se la colocaron?

- a) Sí
- b) No



## IMÁGENES DEL MARCO TEÓRICO

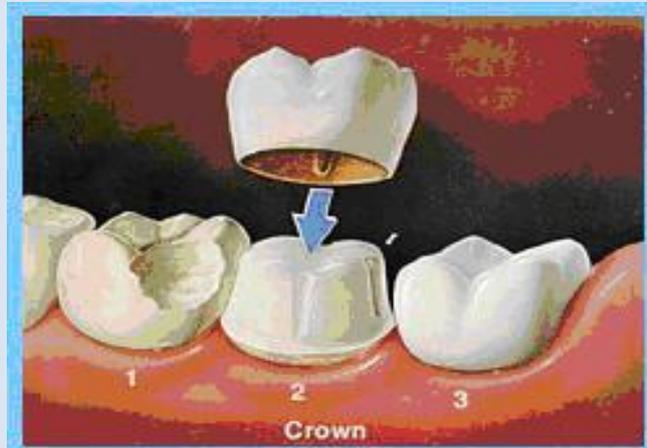


Imagen 1 (p.11)



Imagen 2 (p.16)



Imagen 3 (p.13)

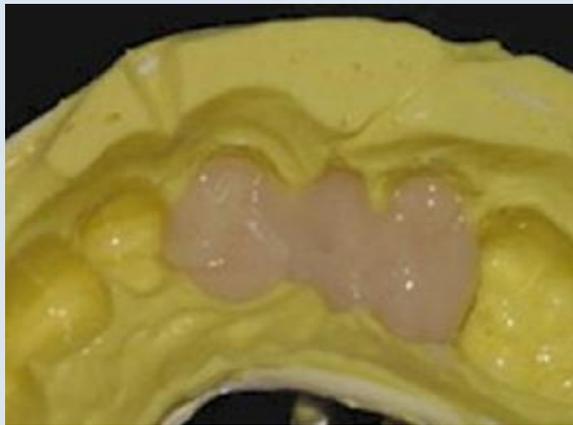


Imagen 4 (p.18)



Imagen 5 (p.24)



Imagen 6 (p. 24)



Imagen 7 (p. 32)



Imagen 8 (p. 35)



Imagen 9 (p. 34)



Imagen 11 (p. 43)

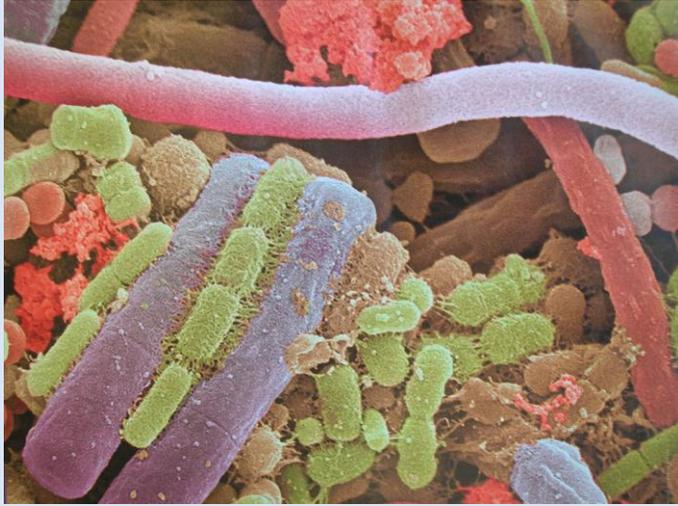


Imagen 12 (p. 44)



Imagen 14 (p. 46)



Imagen 17 (p. 36)



Imagen 13 (p. 52)



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
CARRERA ODONTOLOGIA

Portoviejo, 22 de enero de 2013  
ODO - OF. -033- 2013

Egresada  
Ana Lucía Alcívar Bravo  
Carrera de Odontología  
Presente.-

De mi consideración:

En relación a su oficio presentado con fecha 21 de enero del presente año, donde pide realizar la propuesta alternativa de su tesis, se le autoriza para que continúe con el desarrollo de la misma.

Particular que comunico para los fines correspondientes.

Atentamente,

  
Dra. Angela Murillo Almache, Mg. Sp.  
**CORRDINADORA CARRERA ODONTOLOGIA**

cc. archivo



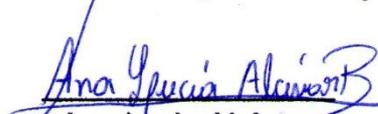
## ACTA DE COMPROMISO PARA LA EJECUCION DE LA PROPUESTA

En la ciudad de Portoviejo capital de la provincia de Manabí, el día 21 de enero del 2013, se procede a suscribir la presente Acta de compromiso entre la egresada Ana Lucia Alcívar Bravo, quien se encuentra realizando la tesis de grado basada en la propuesta "Capacitación sobre los requisitos que debe reunir el provisional en prótesis fija para evitar que produzca alteraciones en la cavidad bucal, a través de charlas educativas dictadas a los estudiantes de odontología de séptimo, octavo y noveno semestre de la Universidad San Gregorio de Portoviejo" y los docentes de la materia de Prótesis Fija así:

La egresada de Odontología Ana Lucia Alcívar Bravo se compromete, los días 22, 23, 24 y 25 de enero del presente año, a brindar charlas educativas a los estudiantes de odontología de séptimo, octavo y noveno semestre sobre temas relacionados al provisional en prótesis fija y los requisitos que debe reunir para evitar que produzca alteraciones en la cavidad bucal.

Los catedráticos de la asignatura de Prótesis fija de la carrera de odontología Dr. Cesar Burgos Moran, Dra. Verónica Ramos León y Dra. Jessica García, se comprometen para la sostenibilidad de la propuesta a seguir informando a los estudiantes la importancia que tiene la confección adecuada de las prótesis provisionales para el mantenimiento de la salud bucal de los pacientes.

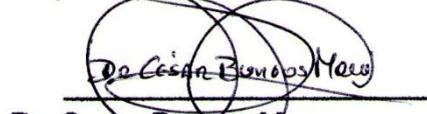
Para constancia, firman las partes actuantes en la presente acta:

  
Ana Lucia Alcívar

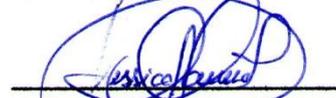
Egresada de la carrera de odontología

  
Dra. Verónica Ramos

Docente de la carrera de odontología

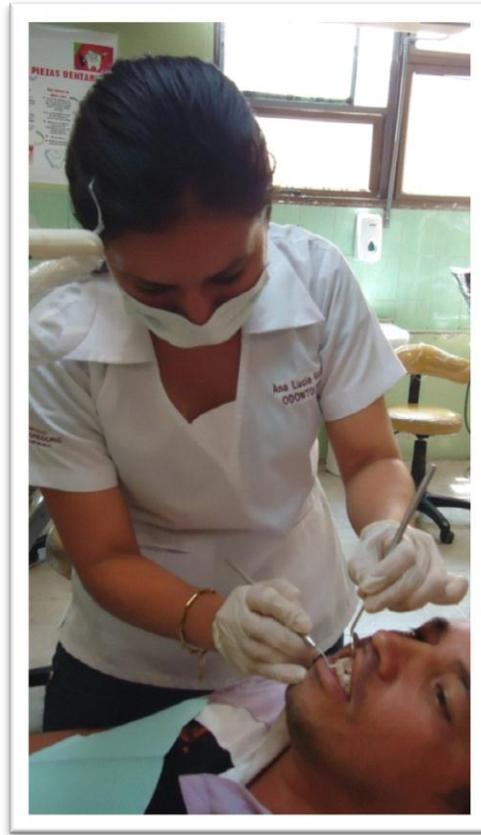
  
Dr. Cesar Burgos Moran

Docente de la carrera de odontología

  
Dra. Jessica García

Docente de la carrera de odontología

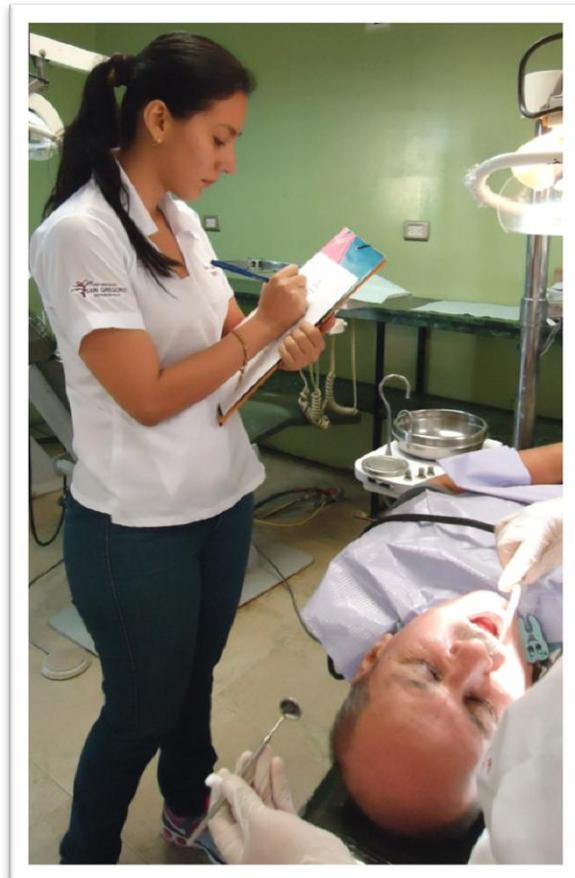
**OBSERVACIÓN DEL PACIENTE ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO DE PRÓTESIS FIJA**







## OBSERVACIÓN DURANTE LA CEMENTACIÓN DE LA PRÓTESIS PROVISIONAL



## PRÓTESIS PROVISIONALES CEMENTADAS





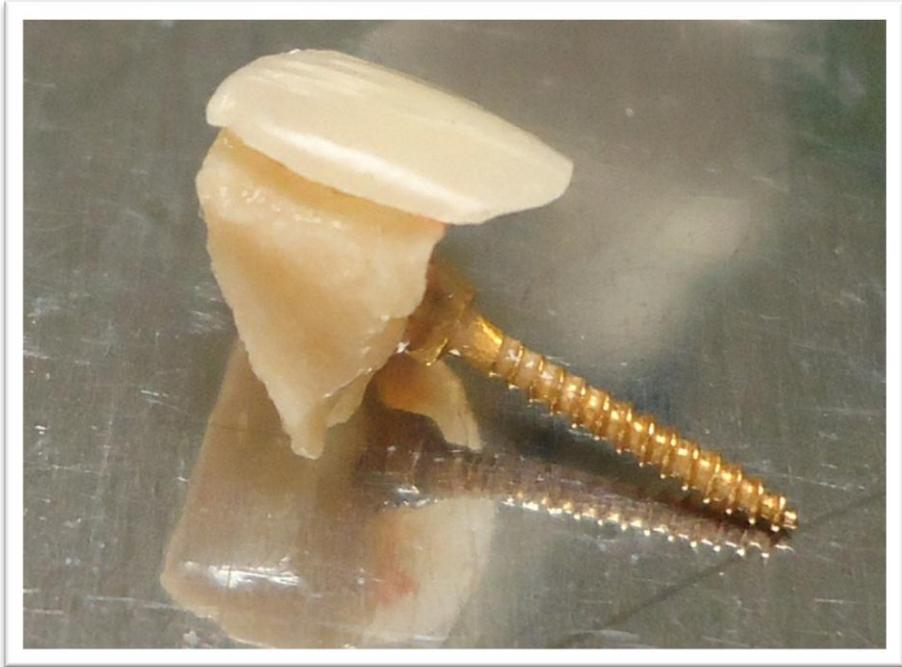
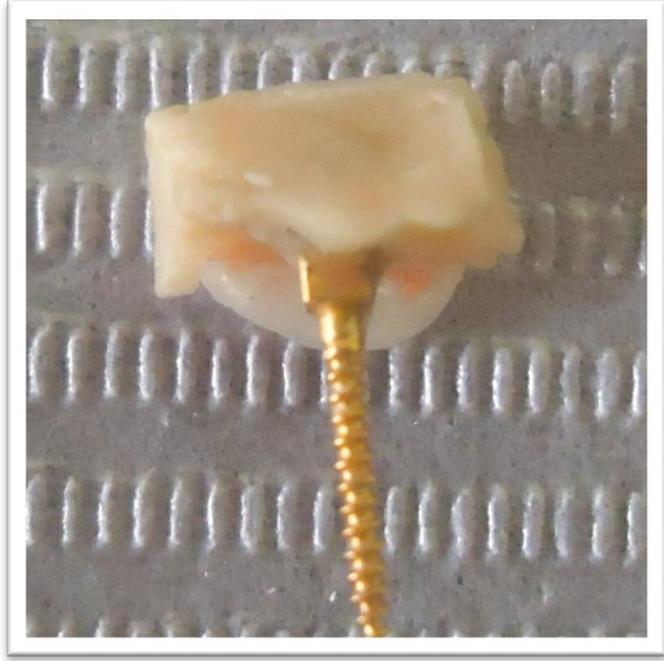












**OBSERVACIÓN DEL PACIENTE DESPUÉS DE PORTAR LA PRÓTESIS PROVISIONAL**











## REALIZACIÓN DE ENCUESTAS



## REALIZACIÓN DE LA PROPUESTA













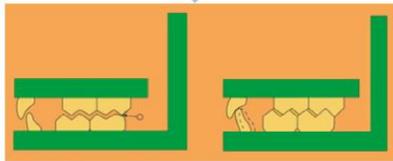
# EL PROVISIONAL EN PRÓTESIS FIJA

## CARACTERÍSTICAS

- Buen ajuste marginal
- Contorno adecuado
- Superficie de acabado lisa



- La oclusión debe ser lo más adecuada posible, sin interferencias



- Respetar las papilas de los espacios interdentarios
- Los provisionales deben ser estéticamente favorables



## REQUISITOS

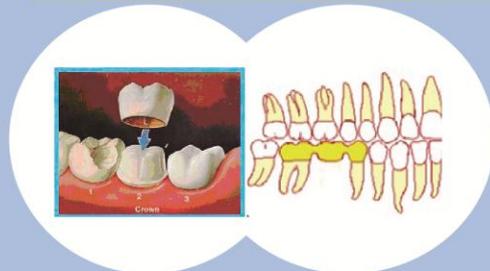
### BIOLÓGICOS

- Proteger a la pulpa dental
- Mantener la salud periodontal
- Compatibilidad oclusal
- Mantener la posición del diente



### MECÁNICOS

- Resistir cargas funcionales
- Resistir fuerzas de remoción



### ESTÉTICOS

- Compatibilidad de color
- Translucidez



Superficie áspera con falta de pulido



Acumulación de placa bacteriana



Puntos de contacto prematuros



Adaptación cervical inadecuada



Recesión gingival



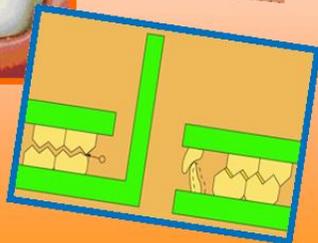
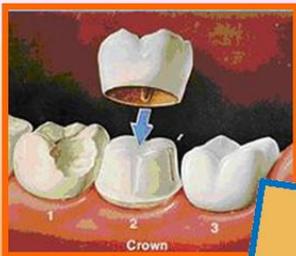
Ana Lucía Alcívar

Egresada de la Carrera de Odontología

## PRÓTESIS FIJA PROVISIONAL

### OBJETIVOS

- Restablecer la anatomía y función del diente.
- Ayudar a la salud oral y general del paciente.
- Orientar el diseño de la prótesis definitiva.
- Suministrar soporte al labio y ayudar en la fonética.
- Evaluar las relaciones oclusales y la presencia de fuerzas excesivas.
- Fijar las vías de inserción de la prótesis.
- Satisfacer necesidades estéticas.



### REQUISITOS

#### Biológicos

- Mantener la salud periodontal.
- Protección pulpar.
- Compatibilidad oclusal.



#### Estéticos

- Morfología y color adecuados.



- Superficie lisa y brillante.

#### Mecánicos

- Resistir las fuerzas de oclusión.
- Conservar su forma intacta.



### FACTORES A TENER EN CUENTA EN LA PRÓTESIS PROVISIONAL

La terminación cervical yuxtagingival es la más recomendada para evitar lesionar al periodonto, seguido por la supragingival, mientras que la subgingival solamente está recomendada en los siguientes casos:

Donde la estética es primordial; en pacientes con sonrisa alta se puede optar porque el margen de la restauración se ubique 0,5 –1 mm por debajo de la encía, sin llegar a una mayor profundidad.

Por fractura dentaria subgingival.

En coronas clínicas cortas.

