



## **CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

### **TRABAJO DE SISTEMATIZACIÓN DE PRÁCTICA**

#### **PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

#### **ODONTÓLOGA**

##### **Tema:**

**Rehabilitación Oral Integral de un paciente adulto con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa generalizada, periodo septiembre 2018- febrero 2019.**

##### **Autora:**

**Cedeño Arteaga Linda Monserrate**

##### **Tutora:**

**Dra. Hidelisa Valdés Domech**

**Esp. Periodoncia Msc.**

**Portoviejo**

**Manabí**

**Ecuador**

**2019**

## **CERTIFICACIÓN DE LA TUTORA DE SISTEMATIZACIÓN PRÁCTICA**

Dra. Hidelisa Valdéz Domech Esp. Msc. tutora del trabajo de sistematización de práctica en adultos, tengo a bien certificar que la egresada, Cedeño Arteaga Linda Monserrate, ha realizado el trabajo de sistematización de práctica: Rehabilitación oral integral de un paciente adulto con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa generalizada. La misma que fue ejecutada bajo mi asesoramiento, habiendo demostrando en ella eficiencia a ustedes para los fines pertinentes.

Certifico que se culmina dicho proceso de diagnóstico y rehabilitación con la consumación de una propuesta restauradora que deja como respuesta un adecuado criterio de integración funcional y formal.

---

Dra. Hidelisa Valdés Domech Esp. Periodoncia Msc.

Tutora del trabajo de sistematización práctica

## CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los suscritos, miembros el tribunal de revisión y sustentación del trabajo de titulación: Rehabilitación oral integral a un paciente adulto con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa generalizada. Ha sido presentado y realizado por la egresada: Cedeño Arteaga Linda Monserrate, ha cumplido con todo lo señalado en el reglamento interno de graduación, previo a la obtención del título de Odontóloga.

Tribunal:

---

Dra. Lucía Galarza Santana. Mg. Gs.

Coordinadora de la carrera.

---

Dra. Hidelisa Valdés Domech Esp. Peri.Msc

Tutor de sistematización de práctica.

---

Od. Marcos Antonio Mendieta Cedeño

Esp. Periodoncia

Miembro del tribunal.

---

Od. Ayda María Mendoza Rodas

Esp. Endodoncia.

Miembro del tribunal

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad del informe, argumentos, análisis y resultados del presente trabajo de sistematización de Práctica, titulado: **Rehabilitación oral integral de un paciente con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa generalizada**, son exclusivas del autor y los derechos de autoría corresponde a la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

---

Linda Monserrate Cedeño Arteaga

Autora

## AGRADECIMIENTO

“La educación es el mejor camino para arribar a metas fijas y determinadas. La vida del ser humano tiene sus etapas y solo con esfuerzo y dedicación se consigue alcanzar el objetivo deseado.”

La constancia me permitió llegar a la meta propuesta, pero en ese arduo camino existieron puntales importantes que forjaron mi andar con motivaciones que me inspiraron para ejercer con firmeza cada día de mi preparación.

Gratitud es uno de los nobles valores que invade mi corazón y permite el reconocimiento a las loables acciones que las personas que ejercieron sobre mi vida, en especial, agradezco:

A Dios, hacedor de nuestras vidas inspiración espiritual y de bendición para cumplir cada día con el trabajo encomendado.

Mis padres, pilares fundamentales en mi vida, motor que me impulso para no desmayar, apoyándome moral, ética y económicamente para la obtención de este gran logro.

A mi hermana, por inspiración a legarle un buen ejemplo de superación y éxito como profesional.

A mi esposo, por su apoyo incondicional y compañía en cada instante.

A mi tía Narciza, promotora de valores y principios que me han servido para moldar mi personalidad.

A mi tutora, Hidelisa Valdés por cada sugerencia académica, enseñanza y preparación para lograr con éxito la culminación de mi proyecto.

A la Universidad San Gregorio, por ser la institución que me preparo, a su personal docente por brindarme sus sabios conocimientos para día mejores, como profesional lo mismo que jamás defraudare

Linda Monserrate Cedeño Arteaga

## DEDICATORIA

“Soñar cualquier cosa que quieras soñar, eso es hermoso de la mente humana; hacer cualquier cosa que quieras hacer, eso es la fuerza de la voluntad del hombre; confiar en ti mismo y llevarte hasta tus propios límites eso es el coraje que lleva al éxito”.

Al culminar mi carrera profesional, la misma que sintetiza el esfuerzo y perseverancia desplegado durante todos los años de mi preparación para la consecución de este gran logro personal y familiar como ser Odontóloga, me es grato poderle dedicar este logro académico a:

Mis padres José y Neiva quienes supieron sembrar en mí el valor de la perseverancia para lograr cada una de mis metas en particular este gran logro profesional.

A mi hermana Josita con quien juntas hemos convivido en amor, compartiendo cada una de nuestras etapas de desarrollo siendo un apoyo moral para la consecución de mi carrera.

A mi esposo con quien hemos compartido momentos duros y difíciles, pero que hemos podido salir adelante en este proyecto de vida que es mi carrera.

A mi ángel que está en el cielo y guía cada uno de mis pasos que me cubre con su bendición, mi entrañable MAMI CARMEN.

A todos ustedes éste triunfo, les pertenece, gracias por ser parte de mi vida y estar en cada uno de mis logros obtenidos

Linda Monserrate Cedeño Arteaga.

## RESUMEN

En el presente trabajo de Sistematización de Práctica se realizó la rehabilitación oral integral a un paciente adulto con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa, realizado en las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, periodo septiembre 2018 - febrero 2019.

Para el diagnóstico se elaboró la historia clínica odontológica basada en el formulario 033 del Ministerio de Salud Pública (MSP), con lo cual se pudo determinar el respectivo diagnóstico y plan de tratamiento, tomando en cuenta que la odontología es parte de la medicina, encargada de todo el sistema estomatognático, devolviendo las funciones y la estética al paciente.

Durante la rehabilitación integral del paciente se realizaron diferentes tratamientos odontológicos como, profilaxis eliminando el cálculo mediante el detartraje, raspado y alisado radicular. Posteriormente se efectuaron exodoncias de restos radiculares, endodoncias para fines protésicos, realizando una prótesis fija metal cerámico, y por último prostodoncia por último se colocó una prótesis removible de cromo cobalto y una prótesis removible de acrílico, en el maxilar superior e inferior respectivamente.

El presente trabajo de praxis se concluyó con el desarrollo de tratamientos establecidos, dando como resultado la rehabilitación oral integral de un paciente adulto, mejorando sus funciones masticatorias, deglución y estética, dándole una mejor calidad de vida y autoestima.

**Palabras claves:** Periodontitis; Rehabilitación Oral; caries, alisado radicular.

## ABSTRACT

In the present work of practical systematization the integral oral rehabilitation was performed to an adult patient with a high risk of caries and severe chronic periodontitis, carried out in the clinics of *San Gregorio of Portoviejo University*, during the term September 2018 - February 2019.

For the diagnosis, the dental clinical history was elaborated based on the form #033 of the Ministry of Public Health (MSP), with which it was possible to determine the respective diagnosis and treatment plan, taking into account that dentistry is part of medicine, in charge of the entire stomatognathic system, returning the functions and aesthetics to the patient.

During the integral rehabilitation of the patient, different dental treatments were carried out, such as prophylaxis, eliminating the calculus by scaling, scaling and root planing. Subsequently, extractions of root remains, endodontics for prosthetic purposes, making a fixed ceramic metal prosthesis, and prosthodontics. Finally, a removable prosthesis of cobalt chromium and a removable acrylic prosthesis were placed, in the upper and lower jaw respectively.

The present praxis work was concluded with the development of established treatments, resulting in the integral oral rehabilitation of an adult patient, improving his/her chewing, swallowing and aesthetic functions, providing a better quality of life and self-esteem.

**Keywords:** Periodontitis; Oral Rehabilitation; caries, root planing

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>2</b>
1. PROBLEMATIZACIÓN.....	2
1.1. TEMA.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. DELIMITACIÓN.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.5. OBJETIVOS.....	5
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.5.2. OBJETIVO ESPECIFICO.....	5
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>6</b>
2. Marco Teórico Conceptual.....	6
2.1. Historia de la enfermedad actual.....	6
2.1.1. Antecedentes patologicos personales y familiares.....	6
2.2.1. Examen físico.....	6
2.1.3. Examen físico regional.....	6
2.1.4. Examen físico extraoral.....	6
2.1.5. Examen físico intraoral.....	7
2.1.6. Examen complementarios indicados.....	8
2.1.7. Diagnostico radiografico.....	8
2.1.8. Diagnostico presuntivo.....	8
2.1.9. Diagnostico Definitivo.....	8
2.1.10. Plan de tratamiento.....	8
2.2. Periodoncia.....	9
2.3. Cirugia.....	16

2.4. Endodoncia.....	21
2.5. Operatoria.....	25
2.6. Prótesis fija.....	27
2.7. Protesis parcial removible.....	32
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>40</b>
3. Marco Metodológico.....	40
3.1. Modalidad de Trabajo.....	40
3.2. Metodos.....	40
3.3. Protocolo de tratamiento.....	40
3.3.1. Protocolo de Periodoncia.....	41
3.3.2. Protocolo de Cirugia.....	41
3.3.3. Protocolo de Endiodocnia.....	42
3.3.4. Protocolo de Operatoria dental.....	42
3.3.5. Protocolo de Prótesis Fija.....	43
3.3.6. Protocolo de Protesis Parcial Removible.....	43
3.4. Ética.....	44
3.5. Marco Administrativo.....	44
3.6. Materiales.....	45
3.6.1. Materiales para Periodoncia.....	45
3.6.2. Materiales para Operatoria.....	45
3.6.3. Materiales para Ciruga.....	46
3.6.4. Materiales para Endoodncia.....	46
3.6.5. Materiales ´para Protesis Fija y Removible.....	46
3.6.6. Recursos Tecnológicos.....	47
3.6.7. Cronograma ( Ver Anexo 2).....	47
3.6.8. Recursos Economico ( Ver Anexo 3).....	47
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>48</b>
Resultado.....	48

Bibliografia.....50

**Anexos.....58**

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de Sistematización de práctica hace referencia la rehabilitación oral integral a un paciente adulto con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa generalizada en el periodo septiembre 2018 - febrero 2019.

Analizando la Organización Mundial (2013) refiere que: “la salud se define como un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad” ( pp.2-3).

La Rehabilitación Oral se encarga de restaurar y recuperar la estética y la función oclusal del paciente, a través del correcto diagnóstico y ejecución de un plan de tratamiento que permita alcanzar éste y otros objetivos necesarios, en la actualidad la odontología se encarga de reparar y reponer los órganos dentarios perdidos, para tener como principal pronóstico mejorar la calidad de vida y una óptima salud bucal.

Antes de empezar el tratamiento es importante efectuar la planificación del caso a tratar mediante la historia clínica, exámenes complementarios como: radiografías periapicales, panorámica, exámenes de laboratorios, este caso a tratar a un paciente con enfermedad periodontal para realizar controles subsecuentes para verificar el éxito de la rehabilitación que hemos comenzado a realizar. El presente informe de praxis, se lo dividió en tres capítulos. El primero aborda el planteamiento del problema, justificación y objetivo del trabajo. El segundo desarrolla el marco teórico, con los protocolos enunciados por reconocidos autores y el último capítulo presenta la metodología empleada en la rehabilitación del paciente.

## CAPITULO I

### 1. PROBLEMATIZACIÓN

#### 1.1. TEMA:

Rehabilitación oral integral a un paciente adulto con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa generalizada.

#### 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La enfermedad periodontal es un conjunto de enfermedades que va a afectar a “los tejidos que protegen y soportan el diente. Las afecciones que con más frecuencia se presentan en estos tejidos son las inmunoinflamatorias crónicas (gingivitis y periodontitis, las que, de no recibir la atención requerida, llevan con mayor o menor rapidez a la pérdida dentaria” (Pérez , 2017, pp. 2-3).

Según menciona Hernández (2010) la salud bucal es fundamental para lograr tener un bienestar físico, psicológico y social, en relación con el estado dental, así como su vinculación con tejidos duros y blandos de la cavidad bucal y de las diferentes estructuras que las conforman.

La Federación Dental Internacional (2015) refiere que:

Los datos actuales mundiales muestran que la caries no tratada en dientes permanentes tiene una prevalencia global (promediando todas las edades) del 40% y representa la condición más frecuente de los 291 procesos analizados en el Estudio Internacional sobre la carga de las enfermedades. La caries no tratada causa frecuentemente dolor oral el cual afecta a 7 de cada 10 niños en India, 1 de cada 3 adolescentes en Tanzania y a 1 de cada 3 adultos en Brasil. La caries no tratada puede dificultar el comer y el dormir Puede tener impacto en el crecimiento del menor y es la causa principal de absentismo escolar y laboral. (p.10).

Así mismo, el autor menciona que la enfermedad periodontal en edades de 65-74 años en torno al 30% de los pacientes han perdido sus piezas dentales provocado por una periodontitis severa teniendo problemas en la masticación.

Según el informe emitido por la Organización Mundial de la Salud (2016) el perfil epidemiológico de las caries, en el 2012, es entre el 60% y 90% de los escolares y casi el 100% de los adultos en todo el mundo. La carie dental es causada por la baja concentración de fluoruro en los dientes. Las enfermedades periodontales graves, afectan a un 15%-20% de los adultos de edad media (35-44 años). alrededor del 30 % de la población mundial con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años pierden sus piezas dentales. Se entiende con ello que, la población mundial tiene una mala estética y función del sistema estomatognático.

La Universidad San Gregorio de Portoviejo se vincula al servicio de la comunidad Manabita con clínicas bien equipadas brindando atención odontológica a los pacientes de bajos recursos económicos que buscan mejorar su higiene bucal para tener una buena condición de vida. Por tanto, se realizó la rehabilitación oral integral de un paciente adulto con caries y periodontitis crónica, con aplicación de los protocolos de: Periodoncia, Cirugía, Endodoncia, Operatoria, Prótesis Fija y Removible.

### **1.3 Delimitación:**

<b>Campo</b>	Salud
<b>Área</b>	Odontología
<b>Aspecto</b>	Salud Oral

**Delimitación Espacial:** Clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, en el Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

**Delimitación temporal:** Periodo septiembre 2018 - febrero 2019.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN:

El presente trabajo se justifica ya que la carrera de odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo tiene como misión formar profesionales altamente competitivos, comprometidos con la aplicación de conocimientos orientados a la prevención, promoción, rehabilitación e investigación en la salud oral, con valores éticos y humanísticos; para ello se asegura que en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se logre acertados diagnóstico, plan y ejecución de tratamiento, y solucionar problemas de salud buco dental sentidos por los usuarios externos de las clínicas odontológicas, así como de potenciales pacientes en la práctica profesional futura.

De tal forma que se cumple con lo mencionado en el art. 359 de la Constitución del Ecuador (2008) que afirma:

El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social. (p.165)

El beneficiario directo de este trabajo es el adulto diagnosticado con caries y periodontitis, a quien se le realizará la rehabilitación oral, los beneficiarios indirectos son los familiares del paciente. La factibilidad de esta praxis se dio ya que la autora recibió tutorías con docentes especializados, que le permitieron reforzar conocimientos y aplicar técnicas metodológicas, alcanzando la rehabilitación del paciente con lo que mejorará su autoestima y a su vez tendrá la libertad de sonreír a plenitud. Mencionado a la Ley Orgánica de la Salud 2015, art.3 cap.1: La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social para la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde el estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables-

## **1.5.OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Rehabilitar oral e integralmente a un paciente adulto con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa generalizada.

### **1.5.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

1. Devolver las funciones masticatorias por medio de tratamientos funcionales y estéticos.
2. Ejecutar un óptimo plan de tratamiento, aplicando los protocolos aprendido en clínica.
3. Motivar al paciente por medio de educación para la salud.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1. Historia de la enfermedad actual.

Paciente masculino de 53 años de edad, raza mestiza, asintomático que acude a la consulta odontológica por problemas gingivales, abundante placa bacteriana y cálculo dental supra y subgingival, caries, dientes perdidos no restituidos y restos radiculares.

##### 2.1.1. Antecedentes patológicos personales y familiares:

No refiere antecedentes personales, ni familiares

##### 2.1.2. Examen físico.

##### 2.1.3 Examen físico regional.

##### 2.1.4. Examen físico extraoral

Inspección:

- Paciente normocéfalo, perfil cóncavo
- La Mucosa bucal inflamada rojo brillante por enfermedad periodontal.
- Labios gruesos sin patología aparente, cabello, cejas y orejas bien implantadas. Ojos simétricos y pupila isocóricas normo reactiva a la luz, musculatura facial simétrica, pabellones auriculares bien implantadas, conducto auditivo sin secreciones, cuello móvil simétrico sin adenopatías, tiroide no palpable, cadena ganglionar sin aumento de volumen

Palpación:

- La temperatura intraoral es de 37°C, las partes blandas de la cavidad bucal no se encuentra ninguna alteración, además no existe aumento del volumen de las glándulas salivales.

Auscultación:

- No se pudo evidenciar ninguna alteración en la articulación temporomandibular, ni síntomas de dolor ni chasquido en los movimientos de apertura y cierre.

2.1.5. Examen físico intraoral.

Inspección: el indicador de caries (CPO) de (Caries: 3, Perdidos: 8 Obturadas: 0)

Caries: Clase II: pieza#14 Clase III: pieza #41 Clase V: pieza #24

Indicaciones para extraer: Restos radiculares: piezas# 17, 16, 26,27, 36, 34, 33, 41, 42, 45, 46, 47

Presencia de placa bacteriana: piezas #31, 32,41, 44

Presencia de cálculo: piezas#31,32 41,44

Bolsa periodontal: piezas #11, 21,23.

Palpación: En la palpación de las partes blandas de la cavidad bucal no se encuentra ninguna alteración, además no existe aumento del volumen de las glándulas salivales.

Auscultación: Se pudo evidenciar la inexistencia de alteración en la articulación temporomandibular, no hay síntomas de dolor ni chasquido en los movimientos de apertura y cierre

### 2.1.6. Exámenes Complementarios Indicados:

- Hemograma completo.
- Radiografía panorámica.
- Radiografía periapical.

### 2.1.7. Diagnóstico radiográfico:

Maxilar superior: Observamos los senos maxilares normal, presencia de pérdida ósea horizontal moderada en piezas # 13, 12,11 y perdida vertical en las piezas 14,13, y restos radiculares en piezas # 17, 16, 26,27.

Maxilar inferior: Pérdida ósea vertical en las piezas a nivel pieza#32, 31, y pérdida horizontal en las piezas #42,41, considerable en el sector posterior por ausencia de piezas dentales, observando restos radiculares con envolturas radiopacas piezas # 35,34,33,41,42,45,46,47.

### 2.1.8. Diagnóstico presuntivo:

- Caries
- Periodontitis

### 2.1.9. Diagnóstico Definitivo:

- Periodontitis crónica severa
- Caries de esmalte # 14, 24,

### 2.1.10. Plan de Tratamiento

#### Periodoncia:

Educación para la salud, motivación, control de placa bacteriana, detartraje, raspado y alisado, cepillado y fluorización.

#### Cirugía:

Extracciones de restos dentales # 17, 16, 26,27, 35 34, 33, 42, 45, 46, 47.

**Endodoncia:**

Fines protésicos piezas # 21,23.

**Operatoria:**

Restauraciones piezas # 14, 24,41.

**Prostodoncia:**

Puente de metal cerámica piezas # 21, 22, 23

Placa parcial removible de cromo cobalto en la arcada superior

Placa parcial removible de acrílico en la arcada inferior.

**PERIODONCIA****2.2. PERIODONTO**

Para Peña (2013) el periodonto esta constituico por los tejidos que rodean al diente, permitiendo el soporte de este; encía, ligamento periodental, cemento y hueso alveolar. “el término periodonto significa peri: alrededor y odontos: diente. Éste se encuentra conformado por el periodonto de protección o unidad dentogingival y por la unidad dentoalveolar o periodonto de inserción” (p. 50).

**PERIODONTO DE PROTECCIÓN**

Como menciona Zambrano (2016) el periodonto de protección está constituido por la encía, cuya función es aislar el medio interno y del medio externo que constituye la cavidad oral, limitando el paso de sustancias y células desde la boca al resto del organismo. “Comprende dos regiones: la encía que rodea al cuello dentario y la unión dentogingival que une la encía a la pieza dentaria. Estas estructuras aíslan a la periodoncia de inserción del medio séptico bucal” (p.3).

## **Encía**

Según Perry (2014) “la encía es la parte de la mucosa bucal que recubre las apófisis óseas alveolares y rodea la porción cervical de los dientes” (p. 30). Es el tejido que rodea los cuellos de los dientes y cubre ampliamente las partes alveolares de las mandíbulas, en palabras más sencillas se puede deducir que la encía es la carne que protege a los dientes y envuelve la parte interior de las mandíbulas. Así mismo, Newman y Carranza (2014) señala que la encía libre o marginal envuelve el cuello de los dientes, desde el borde gingival hasta un pequeño surco marginal libre, que la separa de la encía insertada, en cambio la encía fija o adherida parte desde el surco marginal libre hasta el surco mucogingival, siendo el menor de los segmentos posteriores.

## **Periodonto de inserción o unidad dentoalveolar**

Crespo y Bascones (2014) señala que el periodonto de inserción “está conformada por el cemento radicular, el ligamento periodontal y el hueso alveolar”. (p. 22). El cual se divide en tres elementos: cemento radicular, ligamento periodontal y el hueso alveolar, los cuales serán analizados uno por uno.

## **Ligamento periodontal**

Perry, Beemsterboer y Essex (2014) define que el ligamento periodontal “es la estructura del tejido conectivo situada entre el cemento radicular y la lámina dura alveolar” (p. 32). Por su parte, la Sociedad Española de Periodoncia (2014) plantea que es una capa de tejido conjuntivo fibroso que recubre el hueso alveolar con el diente, dándole soporte y resistencia, permitiendo el ápice dentario y el ligamento se pongan en contacto con el tejido pulpar, formando un conjunto de fibras fijar el diente al hueso alveolar. Desde el punto de vista Peña, Calzado, Cordeo (2014) “es mucho mas especifica cuando señala que “tiene como soporte y retención del diente la función nutritiva dada por los vasos sanguíneos y función sensitiva dada por los nervios que proporcionan diferentes tipos de receptores sensoriales” (p.27).

## **Cemento radicular**

Según Perry, Beemsterboer y Essex (2014) el cemento radicular “es un tejido conectivo calcificado que recubre las superficies radiculares” (p. 33). Así mismo, Campos Gomez (2014) lo

determina como el cemento cubre la superficie de la dentina en la porción radicular y la conecta con el ligamento periodontal al hueso alveolar. La función principal del cemento es proteger la dentina en su porción radicular desde el cuello anatómico hasta el ápice radicular. Se puede concluir que el cemento radicular es el tejido mesenquimático calcificado, bastante similar al hueso en sus características fisicoquímicas y estructurales, cuya función es cubrir la raíz anatómica del diente.

### **Hueso alveolar**

Perry, Beemsterboer y Essex (2014) indica que el hueso alveolar es “la cavidad ósea en la que se aloja y sostiene el diente, que conciden a la parte de los maxilares que cubren y contienen los alveolos dentarios”(p. 35). (Campos, 2014). refiere que el hueso alveolar forma cavidades cónicas en las partes de los huesos maxilares que accedan alojar los dientes pudiendo ser simple un conducto, o compleja con dos o tres tabiques internos según el tipo de diente, las cavidades están formadas por una capa de periostio que permite la unión del ligamento periodontal e integrándose con fibras de Sharpey con dirección al cemento

### **Periodontitis**

Para la Sociedad Española de Periodoncia (2014), la periodontitis es una enfermedad infecciosa que causa la inflamación alrededor del diente, lo cual es visible cuando las encías se alejan de los dientes, formando espacios o bolsa que se infectan; causando la destrucción de los tejidos de soporte del diente. Continuando con el autor anterior enfatiza que “la periodontitis es un proceso inflamatorio que se extiende a los tejidos de soporte del diente, y se caracteriza por la migración apical de la inserción epitelial y la destrucción progresiva del ligamento periodontal y del hueso alveolar” (p.3).

### **Clasificación de la periodontitis**

Jill Gehrig, (2016) señala una nueva clasificación basada en etapas o estadios considerando la severidad, complejidad, extensión y distribución. Los estados I, II, III y IV pretenden clasificar la gravedad y el alcance de la enfermedad en cada paciente según la cantidad de tejido de soporte destruido o afectado. En cambio, Zerón (2018), indica que se clasifican en periodontitis crónica,

periodontitis agresiva, periodontitis es producida por microorganismo y bacterias derivadas a diferentes enfermedades sistémicas.

### **Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas es un proceso de la enfermedad que llevan a la pérdida de dientes, lo cual está relacionada con el control de la placa, los hábitos de higiene. Esto lleva a reflexionar respecto a los componentes que pueden intervenir en la pérdida de los tejidos de soporte dentario, en los pacientes que presenta el cuadro clínico (Perry, Beemsterboer y Essex 2014).

### **Encía alterada**

Para Carranza (2014), “la encía enferma cambia de color (de blanquecino a rojo) debido a la vasodilatación, aumenta de volumen, la consistencia es blanda y depresible y se produce sangrado (al principio provocado por el cepillado o al roce y posteriormente de manera espontánea)” (p. 66). Desde el punto de vista la autora enfatiza que la encía alterada o enferma, tal como señala el autor citado, presenta las encías enrojecidas, inflamadas o sensibles, presenta sangrado al cepillarse o al utilizar el hilo dental, observando que los dientes parecen de mayor volumen porque las encías se han encogido.

### **Cálculo dental**

Como menciona Ferro (2014), el cálculo dental o llamado sarro dental es una biopelícula calcificada que se deposita sobre las superficies dentales que se forma como manchas de los dientes provocando descoloración sea coronalmente o radicular y podría llegar como la etapa final de la formación de placa dental, se adhiere como una placa adjunta en a la superficie dental estableciendo una traba mecánica con las irregularidades de la superficie.

### **Bolsa periodontal**

La Sociedad Española de Periodoncia (2014) se refiere a este tema como “el grado de inflamación gingival se detecta mediante la exploración visual del margen gingival, la inflamación de tejidos profundos se explora mediante la sonda periodontal para valorar el

sangrado al sondaje” (p. 11). Como expresa la autora la bolsa periodontal, son áreas que asoman entre la encía y el diente, son negativos para la salud bucal, por lo que se debe prevenir su aparición ya que con el transcurrir del tiempo se vuelven profundos y acumular bacterias, su causa principal es la falta de higiene oral.

### **Recesión gingival**

Según la Sociedad Española de Periodoncia (2014) la recesión gingival es la retracción de la encía en sentido apical dejado expuesto el cemento radicular del diente, este puede ser origen bacteriano.

### **Etiología y factores de riesgo**

La etiología de las enfermedades periodontal varía según la enfermedad de origen infeccioso incluyendo microorganismos y un huésped susceptible a cualquier enfermedad infecciosa, siendo los factores de riesgo, como el estilo de vida, problemas sistémicos, psicológicos-psicosociales, genéticos, familiares, sociodemográficos y relación a la cavidad bucal (Crespo 2014).

### **Microbiota de la periodontitis**

Lamont (2015) describe que los microorganismos presentes en la periodontitis crónica son causados la adhesión de la placa en los dientes por las bacterias Gram Negativas producto por los altos azúcares que interactúan con las bacterias que se encuentran en la boca, luego la placa se endurece debajo del borde de la encía y se transforma en sarro, donde se encuentran los microorganismos Actinomicetes Actinomiceteconmitans, Eikenella Corrodens, Prevotella Intermedia y con bacilos anaeróbicos como la Campilobacter rectus y los Gram-Positivos como el Estreptococo, Actinomicetes y Peptoestreptococo.

### **Papel de microorganismos periodontales**

Las bacterias son los componentes de la película adhesiva de los microorganismos periodontales que juegan un papel importante dentro del desarrollo de la patología periodontal con el paso del tiempo y sin un tratamiento preciso la placa se convierte en periodontitis. Se conoce que la inflamación permanente induce a la formación de bolsa entre las encías y los dientes que se llenan con placa, sarro y bacterias (Ferro 2013).

### **La caries como influye con la enfermedad periodontal**

De acuerdo con Zambrano y Martínez (2016) “la principal causa de pérdida dental es la caries en la cual la dieta cumple un papel preponderante, que conlleva a la acumulación de placa y progresivamente a la enfermedad periodontal” (p.4).

### **Dientes perdidos como afecta la enfermedad periodontal**

Como indica Zambrano y Martínez (2016) los dientes perdidos afectan de manera localizada en el lugar donde se haya perdido el diente, sino que con ello la ausencia del diente antagonista se extiende de su alveolo para sustituir el lugar del diente ausente, así mismo el diente contiguo se mesializará o distalizará según el diente perdido.

### **Manifestación clínica de la periodontitis crónica generalizada**

Pomarino (2015) señala que: “las características clínicas de la periodontitis crónica generalizada son: sangrado al cepillado, tumefacción gingival, escozor, hipermovilidad dentaria, dificultad masticatoria, halitosis, exudado, compromiso de más del 30% de piezas presentes en la cavidad bucal” (p.3) Cabe decir que la periodontitis crónica presenta un cuadro clínico cuya característica principal a afectación de los tejidos que sostienen al diente donde la infección es moderada y permanece controlada por las defensas del hospedador, sin embargo, se nota porque hay sangrado y dolor.

### **Manifestación radiográfica**

En el tratamiento de las enfermedades bucales, la radiografía es una gran ayuda. Estas son de vital importancia para dar un correcto tratamiento odontológico, ya que contribuyen a elaborar un diagnóstico preciso lo cual la serie radiográfica revela la pérdida ósea y ensanchamiento del espacio periodontal, y por tanto nos ayuda a un mejor tratamiento, ya que se sabe cuál es la situación específica de cada paciente (Quintana 2014).

### **Terapia básica periodontal**

Luego de realizar el examen radiograficos Recinos (2016) indica que la terapia básica periodontal reside en la remoción y de control de las bacterias y calculo supra y subgingival que tiene como

método principal lograr convertir una flora patógena y una flora compatible la eficacia del tratamiento periodontal.

### **Educación para la salud**

De acuerdo con Hernández (2014) “la educación para la salud bucal logra una boca sana en el individuo y la colectividad. Debido a que las enfermedades periodontales son uno de los problemas de salud de mayor prevalencia” ( p. 89).

### **Detartraje**

Pomarino (2015) sostiene que el detartraje sostiene que es el procedimiento el cual se eliminara la placa dentobacteriana y cálculos supragingivales depositado en las encías para evitar la enfermedad periodontal.” (p.1). Significa que es una técnica dental que ayuda a eliminar la placa bacteriana y el sarro encontrado en la encía para prevenir posteriores enfermedades.

### **Índice de O'leary**

El índice de O'leary es una práctica que se utiliza para verificar el porcentaje de la placa bacteriana utilizando material revelador para dar a conocer el porcentaje de higiene del paciente marcado en las superficies dentales que nos ayuda a conocer el nivel de sarro dental.(Botero 2014). Con “el índice se obtiene contando las superficies teñidas con las sustancias reveladoras. El numero obtenido se divide entre el total de superficies examinadas y se multiplica por 100, obteniendo así el porcentaje del índice”. (p.56).

### **Método físico: Cepillado dental**

De acuerdo con Cabanell (2017) el cepillado dental es el primero y más importante técnica para una óptima eliminación de la placa dental supragingival y su gingival. Como lo menciona el autor “las funciones del cepillado es eliminar los restos de alimentos y las tinciones de los dientes, así como interferir en la formación de la placa bacteriana dentogingival para evitar que resulte patógena para las encías y los dientes, estimular y queratinizar la mucosa de la encía evitando así el paso de bacterias al interior del surco” (p.2).

### **Método químico**

Zambrano (2016) el método químico manifiesta que la clorhexidina es un irritante de alto poder bactericida, baja toxicidad y una fuerte afinidad con las membranas mucosa perturbando la integridad de la membrana celular, utilizando enjuagatorio cada doce horas con 10 ml de solución al 0,2% o 0,12% es segura para el control de la placa bacteriana.

### **Raspado y alisado radicular**

Como dice su nombre es raspado de la superficie de las raíces de los dientes se realiza de manera manual, ayuda a eliminar el cálculo y parte del radicular necrosado, para lo cual se utiliza un instrumento las curetas, que consciente en llegar a profundidad de la bolsa periodontal eliminando el cálculo dental (Recinos 2017).

## **2.3. Cirugía**

### **Exodoncia**

La exodoncia es una actividad quirúrgica donde se saca un diente o restos radiculares atrapados en el alveolo esta extracción se realiza utilizando anestesia local aplicando las adecuadas técnica sencilla y precisa que no es peligrosa si es hecha por un profesional (Hupp 2014).

### **Indicaciones de exodoncia**

De acuerdo con Geeti (2014) argumenta que las indicaciones para la exodoncia se realizan mediante las siguientes alteraciones como: cariados, que son a causa de la enfermedad periodontal, dientes retenidos, supernumerarios, erupcionados con mal posición, relacionados o formando parte de un quiste, localizados en áreas a irradiar, ubicados en focos de fractura, agente causal de un proceso séptico odontógeno, por indicación protésica u ortodóncica o con fines estéticos.

### **Contraindicaciones de exodoncia**

Sandner (2014) señala que las contraindicaciones para realizar la exodoncia hay que verificar primero en que estado se encuentra la pieza dental a trata producidas por focos infecciosos se

deben de madar tratamiento farmacologico, ayudando asi eliminar el problema causante y se pueda extraer la pieza dental iudicada

### **Cirugía de restos radiculares por caries**

Los restos radiculares son resultantes de patologías dentales que pueden existir como un proceso de caries formando la destrucción de la corona dental y las fracturas coronarias, no tienen ninguna posibilidad de rehabilitación oral convencional, para quedando sumergidas en mayor o menor grado en la encía utilizando botadores o elevadores utilizando precisas técnicas de odontosección y la preparación de un colgajo (Sánchez 2016).

### **Proceso infeccioso**

De acuerdo con Arteaga (2016) “la caries dental representa el foco de partida primario en la mayoría de las infecciones odontogénicas. El estudio radiológico panorámico de la zona afectada es de gran ayuda para el diagnóstico; la radiolucencia periapical u ósea y la presencia de zonas líticas correlaciona firmemente con infección (p. 2). Continuando con lo que el anterior autor manifiesta que un absceso periapical es una infección en la cual existe acumulación de material purulento causado por la caries dental, debido generalmente a una infección que se ha propagado desde la pieza dental a los tejidos circundantes.

### **Exodoncia en el maxilar superior**

De acuerdo con Cabanell (2017) la exodoncia en el maxilar superior se realizan la exodoncia colocandose derecha del sillón dental y delante del paciente. En este mismo contexto Sánchez (2016) afirma que “la posición del paciente para obtener una correcta visión y una posición exacta del odontólogo se recomienda que la arcada dentaria superior del paciente se encuentre a la altura de los hombros del profesional” (p. 24).

### **Exodoncia en el maxilar inferior**

De acuerdo a Knowy Laskin (2014) la endoodncia en el maxilar inferior manifiesta que la anestesia troncular se coloca en el nervio dentario inferior justamente en la espina de Spix, además se debe realizar una infiltración vestibular, no es recomendable hacer infiltraciones por lingual. Escoda y Berini (2015) consideran que el paciente debe ir sentado con el plano

mandibular paralelo al suelo, con una mano se debe sostener la mandíbula y con la otra se separa la mejilla y el labio.

## **Pasos y protocolo para una exodoncia**

### **Estudio preoperatorio**

Según, Raspall (2006) los estudios preoperatorios antes de realizar la exodoncia se debe hacer la anamnesis, en la cual se investiga “el motivo de consulta, historia de la enfermedad actual, tiempo de comienzo, frecuencia, síntomas, signos, antecedentes patológicos familiares y personales y por último se realizan los exámenes físicos: Extra e Intrabucal” (p.85).

### **Estudio radiográfico**

Suarez (2017) manifiesta que los estudios radiográficos periapicales son utilizados para poder explorar toda la zona alveolodentaria, desde la corona dentaria al área periapical, observando el espacio periodontal y el hueso maxilar que rodea al diente.

### **Exámenes complementarios**

Para Escoda y Berini (2015), los exámenes complementarios son de suma importancia ya que ayudaran a “la exploración local, regional y general, y de los datos de la anamnesis, indicaremos los estudios complementarios adecuados al caso (análisis sanguíneos con pruebas de hemostasia, pruebas de alergia a medicamentos” (p.100).

## **ANESTESIA**

### **Anestesia Infiltrativa**

La utilización de anestesia infiltrativa provoca la disminución temporal y considerable de la sensibilidad, pero el paciente esta despierto y lucido durante todo el proceso, no es dolorosa pero si muy efectiva (Catañeta, 2016).

### **Anestesia Troncular**

Esta técnica se consigue anestésicar el nervio alveolar bloqueando el tronco nervioso que afecta la encía, el hueso mandibular, los dientes, la mitad de la lengua, el mentón y la piel del labio perdiendo la sensibilidad (Moreira, 2015).

### **Sindesmotomía**

Según Escoda y Berini (2015) la sindesmotomía es el corte o separación del ligamento periodontal del diente, se debe antes de realizar una extracción dentaria con un instrumento llamado sindesmotómo o periostótomo.

### **Aplicación del botador**

De acuerdo con Know y Laskin (2014) la aplicación del botador es un instrumento que se utiliza entre la encía y el diente realizando pequeños movimientos de rotación hasta alcanzar que el diente se separe del alveolo para proceder a su extracción. Así mismo, es muy utilizado por los profesionales de la higiene bucal, herramienta especialmente diseñado para el uso en el ejercicio de la odontología que ayuda a dirigir la actividad profesional de forma eficaz, precisa, puntual y, cuando es necesario, potente.

### **Luxación**

Según Raspall (2006) la luxación consiste que el elevador se introduce en el espacio periodontal entre la raíz y la pared ósea del alvéolo, éste actúa como palanca, esta acción se realiza alrededor de todo el diente para luego comenzar a extraer el diente. Además, el mismo autor refiere que “el botador puede colocarse paralelo al eje longitudinal del diente y ejercer movimientos hacia apical con el fin de actuar como cuña o palanca. También se puede situar el elevador recto en el área interdental, en ángulo recto con el eje dentario, con el fin de ejercer la acción de palanca con punto de apoyo en el tabique óseo interdental” (p.89).

### **Avulsión**

Según menciona Sandner (2014) la avulsión una vez luxado el diente o la raíz se realizan movimientos rotatorios buscando un punto de apoyo para actuar como palanca. De esta manera el

diente es desplazado fuera de su alveolo dirección de menor resistencia, que generalmente es hacia mesial o distal, consiguiendo así su avulsión.

### **Curetaje alveolar**

Segùn Palma y Sánchez (2014) mencionan que el curetaje alveolar con una cucharilla se va a eliminar los tejidos remanentes, detritus del hueso del fondo alveolar y favoreciendo la cicatrización de la herida.

### **Irrigación con suero fisiológico**

Se debe irrigar con abundante suero fisiológico el alveolo para tener un area viisble, limpia y aprta para la sutura (Palma y Sánchez, 2014).

### **Sutura**

Sánchez (2016) manifiesta que la sutura tiene como finalidad unir los tejidos que han sido anteriormente separados. Asi mismo, Hupp (2014) indica que la sutura simple es la más utilizada, para llevar a cabo esta técnica se debe colocar la aguja a dos mm del borde de la herida y seguidamente se retorna la aguja al otro borde, es necesario que todo el hilo pase por la herida, dejando un espacio libre al menos de 5 cm.

### **Indicaciones Postoperatorias**

Rápidamente de haber sido sometido a la extraccion dentaria se siguen las siguientes indicaciones al paciente no debe realizarse engujaes en las primeras 24 horas, no fumar despues de la extraccion, los alimentos deben de ser de consistencia blanca y fria, realizando enjuages tras cada comida y cepillarse con cepillo dentak y pasta utilizando suero fisilogico o colutorios de clorhexidina (Palma y Sánchez, 2014).

## **Tratamiento farmacológico**

### **Amoxicilina**

Luego de la extracción se le explica la receta al paciente, tomar amoxicilina de 500mg cada 8 horas por 7 días por vía oral, previniendo las infecciones posoperatorias a la extracción dentaria. (Fórum, 2015).

### **Ibuprofeno**

El ibuprofeno también se le receta un antiinflamatorio no esteroideos de preferencia Froum (2015) señala que “el ibuprofeno es un AINE que se usa en odontología de manera frecuente para reducir la inflamación y dolor después de la extracción dental. Se receta en dosis de 400mg cada 6-8 horas por 4 días” (p.13).

## **2.4. ENDODONCIA**

La endodoncia es el tratamiento de los conductos radiculares o raíces del diente, en el que se procede a la extracción total de la pulpa dental. Esta se realiza cuando las piezas dentales presentan caries profundas, que indican la inflamación o necrosis de la pulpa dental (Spoleti y Blotta, 2016).

### **La pulpa**

De acuerdo con Canalda (2014) la pulpa es un tejido conectivo único ubicada dentro de las paredes rígidas de la dentina mineralizada alojado en el interior de la pieza dentaria, rodeado por su extremo apical, donde se encuentra el foramen siendo un tejido mineralizado denominado dentina, así mismo el tejido conectivo está compuesto por matriz extracelular siendo una sustancia fundamental rica en fibras, células, vasos y nervios.

### **Diagnóstico en endodoncia**

Antes de realizar el tratamiento endodóntico desde el punto de vista clínico se debe de realizar un correcto diagnóstico, Según Soares y Goldberg (2014), en su libro Endodoncia técnicas y

fundamentos, indica que es indispensable conocer la historia clínica para obtener información mediante el interrogatorio realizando un examen clínico minucioso comparando los datos obtenidos de los procedimientos y por medios de exámenes complementarios como la radiografías con sus diferentes técnicas.

### **Tratamiento endodóntico por fines protésicos**

Antes de realizar los tratamientos de conductos ya sea para coronas o puentes dentales se debe de realizar el correcto diagnóstico además al finalizar la endodoncia el diente debe de ser reconstruido para recuperar su funcionalidad y estética, para lo cual la estructura dental del diente vital es menor y los tratamientos endodónticos más frecuente son realizados cuando existen caries dental profunda (Vázquez, 2014).

### **Protocolo para realización de una endodoncia**

#### **Aislamiento Absoluto**

El aislamiento absoluto según Barbero (2015) es un conjunto de requisitos clínicos realizándolo con dique de goma y clamps según la pieza dentaria que facilitan las actividades terapéuticas que se va a realizar en la pieza a tratar. También comenta Rao (2013), por medio de este procedimiento clínico se “separa la porción coronaria de los dientes, de los tejidos blandos de la boca; mediante la utilización de un dique de hule de porciones acordes a la cavidad bucal, lo cual excluye de todo tipo de humedad, calor, respiración y hace posible trabajar en condiciones de asepsia” (p. 74).

#### **Serie Radiográfica**

Al ejecutar uno de los métodos de diagnóstico se utilizan las radiografías periapicales de acuerdo a Méndez y Ordoñez (2017) se deben de realizar las siguientes series radiograficas :

**Rx de Diagnóstico:** es imprescindible para asegurar que la lesión ha alcanzado la pulpa y ha producido una patología irreversible en ésta, para lo cual es necesario efectuar la endodoncia; además nos da otros valiosos datos como la anatomía de las raíces, número de raíces y si hay alguna otra afectación.

**Rx de Conductometría:** hallamos la distancia que hay hasta la punta del conducto radicular, y lo corroboramos con la radiografía de conductometría, que suele realizarse con una lima de endodoncia dentro del conducto a medir.

**Rx de Conometría:** nos indica hasta dónde vamos a llegar con la condensación en el conducto.

**Rx de penacho:** Luego de la condensación se toma esta radiografía para verificarla, para saber si necesitamos condensar la gutapercha o solo cortar a nivel de la entrada al conducto.

**Radiografía final:** La utilizaremos para comprobar el resultado final, verificando que se haya condensado por completo los conductos radiculares, así como una buena longitud de los mismos.

### **Apertura de Acceso Cameral**

Según indica Barbero (2015) el acceso cameral apropiado “es la clave para la limpieza y configuración exitosa de los conductos radiculares, el contorno de la cavidad de acceso es gobernado por la cantidad y posición de los orificios del conducto radicular” (p. 90). Por su parte Canalda, (2014), indica que una vez terminado el piso de la cámara pulpar se procede a localizar el conducto con un explorador endodontico con mucho cuidado evitando dañar el piso cameral.

### **Longitud del Trabajo**

Como menciona Gunnar (2013) la longitud de trabajo tiene como finalidad obtener una medición exacta del conducto que corresponde desde parte coronal hasta el punto donde termina la preparación de los conductos radiculares. en mismo autor manifiesta que “Puede determinarse la longitud de trabajo en diferentes maneras, a través de radiografías, con localizadores electrónicos del ápice, evaluación con una punta de papel” (p. 179).

### **Preparación Biomecánica**

Según indica Barbero (2015) que la preparación biomecánica que esta técnica se prepara al principio las zonas media y coronal del conducto, posponiendo la determinación de la longitud de trabajo, para ir progresando la instrumentación hasta alcanzar la constricción apical. Continuando con el mismo autor se menciona que “la selección final de las limas se aconseja medirlas, ya que varían el diámetro inicial de la constricción apical en los diferentes conductos. Éste paso significa

la inserción de un instrumento a toda la longitud de trabajo después del ensanchado coronal y apical, ajustando la lima a la medida de la constricción apical” (p.94).

### **Técnica Convencional**

Como refiere Casanellas (2017) la técnica convencional está basada en la utilización de las limas en orden sucesivo en toda la longitud de trabajo, hasta que no puede ensancharse más la región del ápice, siendo la lima maestra, la última en ser empleada en toda la longitud del trabajo, las limas avanzan hasta la longitud de trabajo y se realizan movimiento de la mano hasta que pueda utilizarse el siguiente instrumento, así la parte final se utiliza un como de gutapercha compatible para obturar el conducto radicular.

### **Irrigación Activada**

De acuerdo con Iruretagoyena (2014) la irrigación activada consiste en la mezcla de dos sustancias una que es el (hipoclorito de sodio) y el (EDTA), consiste en la remoción del barro dentinario eliminada fácilmente con EDTA disódico al 17% durante un minuto, luego el lavado final con hipoclorito de sodio al 2,5%, acompañado de la remoción de ambas sustancias manualmente con un cono de gutapercha seco y limpio. Así mismo, el autor menciona que el cono secado se realiza con puntas de papel estériles luego se preparar el conducto introduciendo hasta el fondo del conducto y se lo deja unos segundos para ello se verificar que no haya sangrado finalmente secamos todo el conducto radicular.

### **Cementos selladores**

Según Derazábal y Beltrán (2015) argumenta que los cementos selladores usados en las diferentes técnicas de obturación reducen la formación de brechas o espacios que se presentan, ya que la gutapercha no tiene la capacidad de unirse a la pared de dentina de forma sólida permitiendo la microfiltración bacteriana y en algunos casos consecuencia fracasa la terapia endodóntica fracasa.

### **Sealapex**

Como indica Jiménez (2017) el selapex “es un cemento de hidróxido de calcio sin presencia de eugenol, es un cemento sellador de conductos radiculares” (p. 98). Así mismo, Rao (2013) refiere

que sus materiales ayudan a una rápida cicatrización del conducto, este material endurece muy rápido por la presencia de humedad.

### **Condensación Lateral**

Según Abreu, (2014) la técnica de condensación lateral tiene como objetivo “es sellar tridimensionalmente el conducto para ello se utiliza un cono principal de un tamaño aproximado al diámetro de la lima apical maestra y varias puntas accesorias de gutapercha en conjunto con un cemento sellador” (p.3). Mismo autor detalla que el uso de los espaciadores es de suma importancia se coloquen conos accesorios de gutapercha hasta que quede sellado el conducto.

## **2.5. Operatoria**

### **Etiología de la caries**

Como señala Laserna (2014) la caries es una enfermedad infecciosa de etiologías multifactorial por donde se acumulan bacterias en la superficie del esmalte por lo que tiene un proceso dinámico de etapas alteradas que implica una relación entre los dientes, la saliva y la microflora oral cuya característica principal es la destrucción localizada y progresiva de los tejidos.

Según Cárdenas y Sánchez (2014) la caries se clasifica según las diferentes caras del diente lo cual no son más que aquellas lesiones que suceden en las piezas dentales, según su clasificación del Dr. Black la más acreditada son:

**CLASE I:** En fosas y fisuras de las caras oclusales de premolares y molares.

**CLASE II:** En caras proximales mesial o distal de premolares y molares.

**CLASE III:** En las caras proximales mesial o distal en los incisivos y caninos, sin afectar el ángulo.

**CLASE IV:** En caras proximales que afectan el ángulo incisal de los incisivos.

**CLASE V:** A nivel cervical, de todos los dientes por sus caras vestibular, lingual o palatina. En los casos de abfracción relacionado con sobrecarga oclusal y abrasión por mala técnica de cepillado, cuyos factores etiológicos no son la caries, también la clasificaremos como clase V (p. 200).

## **Protocolo de operatoria**

### **Aislamiento del Campo Operatorio**

El aislamiento del campo operatorio se realiza con diquel de goma es fundamental porque nos ayuda a mantener un campo de trabajo seco y libre de humedad durante la preparación de la cavidad que nos ayuda a obtener resultados óptimos en el tratamiento (Nocchi, 2014).

### **Preparación Cavilaría**

Según Guzmán (2015) la preparación cavitaria se las clasifica de la siguiente manera:

- **Clase II:** Están indicadas cuando la lesión de caries dental compromete gran cantidad de estructura dental tanto en la superficie oclusal como en la proximal, se encuentran totalmente contraindicados los biseles.
- **Clase III:** Algunos de los principios sugeridos para la preparación de las cajas proximales en forma de “copa de vino” en vez del corte en forma de caja, de esta manera se corta un mayor número de prismas en sentido transversal con lo que se garantiza mejor retención y selle de la restauración
- **Clase V:** comenzamos en la zona de cavitación (cuando esta no existe: en la zona donde la coloración pardusca es más intensa) con instrumental rotatorio accionado a alta o ultra alta velocidad, con intensa refrigeración acuosa, se aconseja el uso de piedra diamantada cilíndrica. (p. 3- 5)

### **Aplicación Acido Grabador**

Nocchi (2014) argumenta que la aplicación del ácido grabador Se debe iniciar en concentraciones del 30 a 50% pero el más utilizado es al 37% se aplica en las paredes del esmalte y posteriormente en área de dentina, no excediendo los 15 segundos. Lavar abundantemente con agua y seque con bolitas de algodón o microbrush posicionadas en el margen de la cavidad, colocando aire a distancia de modo intermitente para evitar un secado excesivo

### **Aplicación del Sistema Adhesivo**

El adhesivo se comienza aplicando la primera capa de adhesivo, se espera que se penetren en el área desmineralizada que fueron formados por el ácido grabador se elimine el solvente con aplicaciones de aire y se procede a foto polimerizar por 10 segundos (Nocchi, 2014).

## **Inserción de la Resina Compuesta**

Según Iglesias (2017) manifiesta que “al realizar la inserción de la resina en la cavidad se debe minimizar la contracción de la polimerización. La técnica preferencial de inserción es oblicua, con incrementos de máximo de 2mm de espesura” (p. 156).

## **Ajuste Oclusal**

De acuerdo con Iglesias (2017) el ajuste oclusal se realiza retirando el diquel de goma, hay que precisar que se corrija los contactos oclusales en máxima intercuspidad, lateralidad, protrusión y relación céntrica corrigiendo las alteraciones de la morada, lo cual se eliminan las interferencias con una piedra diamantada de grano fino o fresa multilaminada.

## **2.6. Rehabilitación oral**

Valle (2014) argumenta que la rehabilitación oral se encarga de restaurar y recuperar la estética y la función oclusal del paciente, realizando el diagnóstico y plan de tratamiento oral, reconstruyendo las funciones estomatognáticas que permita alcanzar este y otros objetivos necesarios en cada caso.

## **Prótesis Fija**

Milleding (2014) refiere que la prótesis dental fija se coloca sobre implantes o sobre los propios dientes de forma permanente. Es un recurso sorprendente para recobrar la funcionalidad de la boca, así como la calidad de vida perdida tras la ausencia de dientes.

## **Preparación dentaria**

Rosenstiel (2016) manifiesta que la preparación dentaria después de un proceso de deterioro selectivo del esmalte y dentina en cantidades y áreas establecidas, la preparación dentaria dentro de una sucesión de pasos operatorios se define como la operación que tiene el fin de crear espacio para la prótesis dental. Continuando con el autor anterior refiere que la preparación dentaria en la reducción vestibular o labial se realiza un surco profundo en el centro de cara vestibular y dos líneas en los ángulos mesiofacial y distofacial, la reducción axial de las paredes proximales se elimina la parte estructural del diente consiguiendo un piso liso utilizando fresa de diamante así

mismo la preparación del piso se extiende desde vestibular a proximal se lo realiza con una farsa de diamante punta redonda obteniendo ángulos bien definidos. En cuanto a la reducción incisal hay q extenderse desde vestibular a proximal hasta conseguir unir los pisos, utilizando fresas de diamante redondeada y por último la reducción incisal se preparan dos surcos profundos a nivel del borde incisal de 2 mm ayudando una buena traslucidez en la restauración terminada de todas las superficies preparadas.

### **Acabado de la preparación dentaria**

Según Valle (2013) el acabado de la preparación dentaria debe de ser liso que ayuda a la resistencia o estabilidad conferida al tallado previene el dislocamiento de la restauración cuando es sometida a fuerzas oblicuas, que pueden provocar la rotación de la restauración, resistencia o estabilidad. Así mismo, el autor manifiesta que “se acentúa la profundidad del desgaste con una fresa cilíndrica diamantada con extremidad redondeada, se eliminan las aristas y las áreas de esmalte sin soporte, se recomienda el uso de fresas multihojas en baja rotación para definir mejor la terminación cervical” (p. 3).

### **Puente como prótesis fija**

Según Mallat (2013) los puentes fijos ayudan a mejorar la estética, la función masticatoria y la oclusión, la alteración articular, ayudando a recuperar la posible dimensión vertical, refiriendo que la cavidad bucal este en buen estado, la relación corono-radicular es de 1 a 3, cumpliendo según la ley de ante definiéndola como el área de superficie de los pilares teniendo en cuenta si debe ser mayor o igual a los dientes a reemplazar por los pónicos.

### **Coronas de metal cerámica**

Según Peña (2014) sostiene que la corona de metal cerámica es una de las restauraciones fijas más utilizadas, lo cual consiste en una corona metálica colada de recubrimiento total recubierta por una capa de porcelana fundid (p.1). Por su parte Sánchez Giménez (2016) son las más utilizadas porque están compuestas de 0,3mm de metal y 1mm de cerámica.

### **Indicaciones**

Las diversas indicaciones son fundamentalmente por enfermedades que poseen gran destrucción de la corona dentaria por caries, bruxismo, fracturas, cambios de coloración, mal posición

dentaria, rehabilitación oclusal y tratamiento endodóntico para evitar fractura dentaria (Mallat, p.13).

### **Contraindicaciones**

Rosenstiel (2016) manifiesta que las contraindicaciones hacen referencia a pacientes que presenten enfermedades periodontales con presencia de caries activa sin tratamiento, así mismo a pacientes jóvenes con cámaras pulpares grandes, debido al alto riesgo de exposición

### **Toma de impresiones**

La impresión es una imagen en negativo de la cavidad bucal del paciente que se realiza colocando en la boca un material suave no tóxico y esperando a que este endurezca representando así el terreno deseado (Ferro, 2013).

### **Modelo de estudio**

Según Mendia (2016) los modelos de estudios se producen a realizar una sola mezcla de yeso para proporcionar la anatómica del modelo. Al vaciar la impresión con el material restante se procede a realizar la base o zócal. El autor antes mencionado hace énfasis que la impresión se vierte en ella, y se unen las dos porciones lo cual se requieren mejores habilidades y destrezas así mismo si la mezcla se encuentra demasiado fluida, la base puede fluir en exceso cuando la impresión es invertida, causando que la cubeta se atore en el yeso endurecido.

### **Encerado**

El encerado es el término con el que se conoce a una técnica mediante cual se organizan las reconstrucciones de los dientes, por medio de prótesis fija. Para ello se pueden utilizar ceras para diseñar las piezas que se desea sustituir, de manera que se pueda observar la derivación del proceso protésico (Maldonado, 2015).

### **Polímeros.**

Como indica Norman y García (2012) los polímeros más utilizados son la resina acrílica a base de polimetacrilato de metilo, que es un material termoplástico que se puede moldear calentándolo,

este material dental no se parte del termoplástico, sino que se mezcla con su propio monómero, formando una pasta moldeable, que luego se polimeriza para obtener la pieza dura final.

### **Monómeros**

Según Harris y García (2012) “la resina líquida se denomina monómero. Una vez que actúa el catalizador en él, se empiezan a formar enlaces químicos repetidos que incrementan en cantidad y complejidad según avanza el proceso de endurecimiento” (p. 210).

### **Técnicas de provisionales.**

#### **Técnica indirecta**

Esta técnica se realiza fuera de la boca sobre un modelo de yeso, para realizar esta técnica se debe tomar una impresión de los dientes ya preformado y vaciarla con un yeso (Christiani, 2017). Mismo autor refiere que “la técnica indirecta es mejor que la directa por su mayor precisión y por la protección de la pulpa, ya que permite el control del calor liberado durante la polimerización” (p. 4).

#### **Cementación de provisionales**

La cementación provisional en términos generales viene a ser la fijación de la prótesis fija parcial con agentes cementantes, se coloca vaselina en la provisional luego se mezcla la base y el catalizador se lleva a la preparación y se cementa, para ello se retiran los excesos de cemento provisional con hilo dental y comprueba la oclusión dental del paciente (Christiani, 2017).

#### **Aplicación del hilo retractor**

Según Salazar y Bello (2015) la aplicación del hilo retractor indican que es la acción mecánica mediante el uso de hilos través de sustancias que permiten controlar los fluidos bucales. Así mismo Mallat (2014). añade que “estos hilos se empacan suavemente dentro del surco gingival comenzando por la cara distal, luego palatina, mesial y vestibular donde el surco gingival generalmente tiene menor profundidad, con un instrumento romo” (p.151). para ello se coloca en el surco con una profundidad de 1mm y realizando presión manual manteniendo la posición de 10 a 15 minutos para conseguir la separación de los tejidos.

### **Manipulación de tejidos blandos: retracción gingival**

Según Salazar y Bello (2015).la manipulación de los tejidos blandos es el desplazamiento temporal del tejido gingival lejos del diente separado, para que crear el acceso para el material de impresión más allá del margen gingival de manera traumática. De tal manera que el material de impresión llegue a la superficie para el registro exacto de la preparación

### **Prueba de metal**

Según, la prueba de metal sobre el diente ya preparado consiste en colocar el armazón comprobando el sellado marginal para luego enviarlo al laboratorio de nuevo para colocar la segunda capa, que es de cerámica porcelana (Bodereau, 2014).

### **Prueba de bizcocho**

Con la prueba de bizcocho se comprueba el color, la forma, angulación, ajustes de terminación y por último los puntos de contacto (Mallat, 2014). Del mismo modo, Bodereau (2014), señala que “la prueba de bizcocho consiste en la colocación de la corona no glaseada en boca sobre el muñón para poder comprobar que el laboratorio ha colocado la cerámica correctamente” (p. 69).

### **Cementación definitiva**

De acuerdo con Pinault (2014) “esta técnica es importante que la encía este sana y el muñón limpio, seco y desinfectado. Se puede aplicar sobre el muñón una o varias capas de un adhesivo destinado previamente al cementado” (p. 76). Así mismo, como menciona Bodereau (2014), ya realizada la cementación, se retiran con una mucha cautela ya que puede llevar a la inflamación de la encía, como también se puede provocar por las interfaces o rugosidades del diente restaurado.

### **Material de cementación definitiva**

Según Pinault (2014) la selección del material de cemento en estos casos los más utilizados son el cemento de oxifosfato y los ionómeros de vidrio, para lo cual es importante seguir las indicaciones del fabricante.

## 2.7. Prótesis parcial removible

### Finalidad

Las prótesis removibles son un tratamiento de odontología reemplazando los dientes ausentes mediante el diseño y fabrican de modo que el paciente pueda colocársela y quitársela cuando lo necesite, lo que facilita enormemente su higiene. Así también reparar las ausencias dentales en las personas que han perdido y devolviéndole las funciones masticatorias, fonética y estética (Bortoloti, 2013).

### Reglas de applegate

Como se puede apreciar las reglas de applegate, son una serie de disposiciones que el odontólogo debe seguir en la aplicación de prótesis, tomando en cuenta cada realidad del paciente. constas de 8 puntos, estas reglas son aplicadas a la clasificación para hacer un buen diseño de prótesis parcial removible. (Rendón ,2006). Por ello, teniendo en cuenta que muchos modelos de dientes ausentes están muy alejados de las áreas de clasificaciones básicas, definió áreas de modificación añadiendo ocho reglas para aplicarlas a la clasificación de Kennedy:

- Regla 1: Toda clasificación se confeccionará después de efectuar las extracciones.
- Regla 2: Si un tercer molar está ausente y no se reemplaza no debe ser considerado en la clasificación.
- Regla 3: Si un tercer molar está presente y vamos a utilizarlo como pilar, debe considerársele en el momento de clasificar el caso.
- Regla 4: Si un tercer molar está ausente y no va a ser reemplazado por falta del antagonista no se le considerará en la clasificación.
- Regla 5: El área o las áreas desdentadas posteriores serán las que determinen la clasificación.
- Regla 6: Las zonas desdentadas distintas de las que determinan la clasificación del caso recibirán el nombre de zonas de modificación y se designarán por su número.
- Regla 7: La extensión de la modificación no debe ser considerada, solo será la cantidad de las zonas desdentadas adicionales. (p. 15).
- Regla 8: No pueden existir zonas modificadoras en los arcos de clase

## Clasificación de Kennedy

Según menciona Delgado y Calero (2016) la clasificación de Kennedy intenta clasificar “los arcos parcialmente desdentados de forma que sugiera o guíe el diseño de la prótesis parcial para una determinada situación. Definió 4 clases principales y a las zonas desdentadas que no sean las que determinen las clases las designó como espacios modificadores o modificaciones” (p. 2).

- **Clase I** Área desdentada bilateral ubicada posteriormente a los dientes naturales.
- **Clase II** Un área desdentada unilateral con dientes naturales remanentes.
- **Clase III** Un área desdentada unilateral con dientes naturales remanentes anteriores y posteriores a ella.
- **Clase IV** Un área desdentada única pero bilateral a través de la línea media), ubicada en posición anterior con respecto a los dientes naturales remanentes (p. 43)

## Prótesis parcial removible de cromo cobalto

### Concepto

Según Gennari (2014) manifiesta que “son prótesis realizadas en un material llamado cromo cobalto molibdeno, la aleación de estos minerales da como resultado un excelente material metálico, Su función es de soporte, ya que se le da forma de estructura, para que contenga a el acrílico y darle más resistencia a la prótesis removible” (p. 3).

### Características

Las prótesis parciales removibles metálicas son diseñadas y estructuradas de tal modo que el paciente pueda instalarlas y retirarlas de la boca, facilitando, de este modo, la limpieza y el mantenimiento de la higiene bucal para lo cual deben tener algunas características para que cumpla eficazmente su función, deben de tener las siguientes características (Calderero y Gonzalo, 2015).

- Debe ser funcional y estética, procurando al paciente una correcta fonación y masticación.
- Debe ser una estructura rígida que no permita flexión.

- Debe poseer retención suficiente que evite su desalojo de la boca durante la masticación y la fonación.
- Debe ser insertada y retirada por el propio paciente a través de una vía o eje de inserción único.
- Debe asentarse pasivamente sobre las estructuras orales, sin ejercer fuerzas que puedan dañarlas o producir malestar al paciente.
- Debe ser capaz de conservar los dientes remanentes del paciente, sin provocarles daños ni facilitar su extracción ( p. 59).

### **Impresión y vaciado de diagnóstico**

Según Mallat (2010) manifiesta que la impresión vaciado es el procedimiento de la reproducción negativa de una arcada que se realiza con alginato (hidrocoloide reversible), siguiendo los siguientes pasos:

- Disponer de una o dos porciones de polvo con el dosificador que provee el fabricante, agregue agua según el fabricante.
- Espatule enérgicamente contra las paredes de la taza de goma, durante un minuto, no más.
- Agregue en forma uniforme el alginato sobre la cubeta.
- Coloque la cubeta en la boca e impresione teniendo en cuenta que la dirección del mango de la cubeta debe coincidir con la nariz del paciente
- Presione hasta que refluya en el sector posterior. Esto puede traer la sensación de ahogo por parte del paciente. Indíquelo que respire por la nariz.
- También refluirá por los bordes laterales ocupando el espacio del vestíbulo bucal y labial.
- Retire la cubeta de un solo movimiento axial (evitará deformación posterior)
- No olvide realizar el vaciado entre los 15 y 30 minutos de la toma de impresión con yeso duro. (p. 50)
- 

### **Preparación biomecánica de la boca**

#### **Apoyos oclusales**

Según Gennari (2014) los apoyos oclusales son todas aquellas maniobras tendientes a preparar la boca para recibir un aparato protésico generando un solo eje de inserción y con equilibrio de las fuerzas que se generen para ellos, los apoyos no deben de ser mayor a 1.5 mm dada en el esmalte,

ni menor a 1mm dada a colocar el metal del cromo y para tener una mayor resistencia el ángulo debe de ser mejor a 90.

### **Diseño de la Prótesis**

Se diseña la estructura metálica sobre el modelo de estudio con lápiz rojo así mismo las partes rígidas del retenedor van encima del ecuador también para dibujar las retenciones se utiliza siempre lápiz azul. El diseño de la prótesis se efectúa en el siguiente orden: apoyos oclusales, retenedores, conectores mayores, conectores menores y bases protésicas (Rendón, 2006).

### **Conector mayor**

Según Gennari (2014) manifiesta que el conector mayor “Es el componente que conecta las partes ubicadas en un lado con el sector opuesto. Su función biomecánica es control de carga oclusal en el maxilar y la estabilidad en la mandíbula” (p. 4).

### **Banda palatina media**

La banda palatina medica “está indicada en Clase I de Kennedy, dentosoportada sin ausencia de dientes anteriores, es el diseño más frecuente, prolongándose en forma de banda palatina” (Lucas Gennari, 2014, p. 5)

### **Retenedores: Circunferencial simple**

Gennari (2014) refiere que el retenedor circunferencial sinople de la placa y el apoyo oclusal está indicado en prótesis dentosoportadas, forman una sola unidad con extremo libre y la zona retentiva es relativamente pequeña, el cuerpo de estos retenedores se ubica en la cara proximal vecina al espacio edéntulo en la zona supra ecuatorial y desde allí, sus elementos constitutivos se distribuyen alrededor del pilar de acuerdo a la localización del ecuador dentario, como es el tercio final debe ubicarse bajo el ecuador protésico para ofrecer resistencia al desplazamiento en su eje de inserción

### **Prueba de Armazón Metálico**

Como menciona Misch (2015) la prueba del armazón metálico “en el paciente se debe de ajustar perfectamente los retenedores sobre los dientes sin ejercer demasiada presión, los descansos oclusales

deben estar sobre los nichos. Si todo ha sido correcto el armazón metálico debe tener estabilidad en la boca. Se deben colocar rodillos de cera para determinar la altura y oclusión del paciente” (p. 81).

### **Registro de las Relaciones Oclusales**

Rendón (2006). argumenta que el registro de la relación oclusal tiene como objetivo en establecer una relación oclusal armónica entre los dientes naturales y la prótesis parcial removible en todos los movimientos mandibulares que se realizan durante la función masticatoria Además, añade que “en casos dentosoportados con una oclusión normal la técnica es sencilla, ya que los registros interoclusales se toman con cera de mordida con los dientes en máxima intercuspidación”.(p. 106).

### **Prueba de Prótesis en Cera**

Como indica Rendón (2006) la prueba en cera deberá realizarse fuera de boca, observando las prótesis en el articulador y la posición de cada piza y el eje longitudinal, al plano de oclusión, se debe de comprobar tamaño, color y posición de los dientes y así mismo indagarle al paciente si está de acuerdo con el aspecto estético que ofrece la prótesis.

### **Instalación y Adaptación de la Prótesis**

La instalación y control en prótesis estomatológica es un acto clínico en el cual se realizan una serie de controles y chequeos por estomatólogos que comprende diversas maniobras hasta obtener el ajuste y asentamiento de estas en los tejidos, que le servían de soporte definitivo, hasta que no existan alteraciones o molestias, lo que llega a constituir una parte solidaria del organismo humano (Bass, 2014).

### **Prótesis parcial removible de acrílico**

#### **Concepto**

Según Bortoloti (2013) “las prótesis parciales removibles de acrílico son aquellas que sustituyen unas cuantas piezas dentales, tienen ganchos en algunos dientes que se denominan pilares para su soporte” (p.27).

## **Indicaciones**

De acuerdo con Bassi (2014) refiere las siguientes indicaciones:

- Cuando por falta de salud del tejido de soporte del diente, el reborde residual debe ayudar al soporte de las fuerzas de la masticación.
- Cuando el espacio edéntulo no posee dientes remanentes posteriores, exceptuando aquellos casos cuando la reposición de los segundos y terceros molares no es aconsejable.
- Cuando el tejido de soporte de los dientes remanentes está disminuido y es necesario ferulizar a través del arco, la prótesis parcial removible puede accionar como férula periodontal a través de la acción de estabilización bilateral sobre dientes debilitados.
- Cuando la condición dental o física del paciente no permite los extensos procedimientos de la prótesis fija.
- Cuando la excesiva pérdida de hueso en el área edéntula hace necesaria una base de acrílico en la prótesis para obtener la posición de los dientes y dar soporte a los labios y carrillos.
- Cuando existe una brecha edéntula larga, se necesita una prótesis parcial removible que obtenga su retención, soporte y estabilización de los pilares del lado opuesto. (p. 58)

## **Contraindicaciones**

Cuando no haya cooperación por parte del paciente las contraindicaciones fundamentalmente se basan en los niveles de colaboración del paciente, también así cuando la higiene oral del paciente es deficiente (Cardenas y Sánchez, 2014).

## **Impresión Definitiva**

Mallat, (2010) define que la impresión definitiva registra los detalles de la preparación anatomía para ello refiere que se pueden utilizar polivinilsiloxano, como la silicona de condensación, de consistencia regular utilizando una cubeta rígida metálica, llenándola primero de material pesado en toda la cubeta de manera uniforme, tras copiar todos los detalles, se procede a colocar el material liviano y volver a tomar la impresión. Si se realiza la impresión correcta, se puede hacer el vaciado con yeso extraduro hasta 10 días después, que este tipo de silicona dura su fraguado.

### **Selección de Color de Diente de Acrílico**

Según Chimenos (2016) la selección de color de diente de acrílico se debe de tomar en cuenta la opción del paciente en la elección del color de acuerdo con los dientes contiguos y antagonistas del paciente, con el fin de obtener una estética favorable para el paciente lo cual lo enviamos al laboratorio especificando.

### **Diseño de la Prótesis**

De acuerdo con Mallat (2010) el diseño se realiza sobre un modelo que consiste en determinar la forma y los detalles estructurales de una prótesis parcial removible, es decir que es una delineación de una muestra realizada con yeso, y que viene a ser una especie de diagnóstico en donde se conforma los elementos básicos de una prótesis parcial removible.

### **Retenedores**

Rodríguez (2015) menciona que los retenedores tienen la capacidad de oponerse a fuerzas verticales, encontrando el retenedor circunferencial simple, el brazo recíproco y retentivo lo cual deben rodear las piezas pilares. Estos tipos de retenedores se colocan en la parte edéntula que logra una máxima adaptación y ayuda a mejorar la estética del paciente.

De acuerdo a Gennari (2014) las bases protésicas es parte de la prótesis parcial removible que descansan sobre los rebordes residuales desdentados y en éstas se colocan los dientes artificiales mejorando la calidad estética del paciente.

### **Colocación de la prótesis**

Según como indica Quintana (2016) la colocación de la prótesis representa generalmente un periodo armonioso que se debe de utilizar siempre los dedos en las zonas posteriores que se encuentran los ganchos sobre los dientes que sirven de sujeción, y seguidamente dedos hasta que con los dedos llevamos a boca al lugar correcto. Así mismo se añade que no se realizan fuerzas ni morder sobre ella, porque se hace tanta fuerza que pueden dañar algún elemento de la prótesis.

### **Cuidados e higiene de la prótesis**

Es necesario anotar que para conseguir un buen funcionamiento, deberá seguir detenidamente las presentes Instrucciones de cuidado e higiene, que le facilitarán el empleo de los elementos protéticos de su tratamiento e incrementarán su duración en condiciones apropiadas (Palma y Sánchez). manifiesta los siguientes cuidados de higiene de las prótesis:

- Las prótesis se deben limpiar, al menos una vez al día, con un cepillo especial para prótesis (de venta en farmacias) o un cepillo de uñas con cerdas de nailon, y un poco de pasta dentífricas.
- Conviene quitar las prótesis para dormir, para que los tejidos descansen diariamente unas horas de la presión a que pudieran verse sometidos.
- Para evitar golpes y deformaciones mientras están fuera de la boca, conviene conservar las prótesis en agua.
- Es aconsejable que dé masajes en las encías, para mejorar su riego sanguíneo y prevenir en lo posible su reabsorción

## **CAPITULO III**

### **3.- MARCO METODOLÓGICO**

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

Sistematización práctica

#### **3.2.Métodos**

La rehabilitación se realizó a un paciente adulto de 53 años en las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, mediante un diagnóstico previo de acuerdo al formulario 033 del Ministerio de Salud Pública MSP (ver anexo 1).

Se procedió a explicarle al paciente sobre los diferentes tratamientos que se le iban a realizar previo a la rehabilitación integral de su cavidad bucal, accediendo y aceptando los dichos tratamientos establecidos, para lo cual firmó un acta de consentimiento informado, con el fin de iniciar el tratamiento (ver anexo 2).

Todos los procedimientos, fueron realizados en las clínicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, bajo la supervisión de los tutores especializados en cada área.

#### **3.3.Protocolo de tratamiento**

Diagnóstico.

Formulario 033.

Inspección.

Palpación

Auscultación.

Radiografías panorámicas, periapicales (ver anexo 5).

Exámenes complementarios Biometría hemática y pruebas de coagulación (ver anexo 6)

### **3.3.1. Protocolo de Periodoncia**

Según los protocolos de periodoncia Carranza, María Beatriz Ferro. (2014). Hernández, Valenzuela Nieto (2014). Manual Modern, Jill Gehrig (2016),. Masson Elseiver, Perez Borrego (2017). son los siguientes:

Diagnóstico periodontal. (ver Figura 7.1)

Estudios radiográficos. (ver Figura 7.2)

Sondaje periodontal. (ver Figura 7.3)

#### **Tratamiento periodontal**

Detartraje supra y sub gingival. (ver Figura 7.4)

Anestesia infiltrativa (ver Figura 7-5)

Raspado y alisado (ver Figura 7.6)

Cepillado con pasta profiláctica. (ver Figura 7.7)

Aplicación de flúor neutro (ver Figura 7.8)

Tratamiento periodontal finalizado (ver Figura 7.9)

### **3.3.2. Protocolo de Cirugía**

De acuerdo con los protocolos de cirugía Gay Escoda (2015). y Suarez Sánchez Jaime (2017) son los siguientes:

Estudios radiográficos. (ver Figura 5.1)

Historia clínica (ver Figura 5.2)

Toma de presión arterial (ver Figura 8.1.2)

Anestesia Troncular (ver Figura 8.1.3)

Separación de papilas. (ver Figura 8.1.4)

Luxación dentaria. (ver Figura 8.1.5)

Avulsión dentaria. (ver Figura 8.1.6)

Tratamiento farmacológico. (ver Figura 8.1.7)

### **3.3.3. Protocolo de Endodoncia**

Según Rosario, Masson, Solano, Buitrago y Milena (2015), así como Soares Goldberg (2014) los protocolos de endodoncia son los siguientes:

Radiografía de diagnóstico. (ver Figura 9.1)

Aislamiento del campo operatorio (ver Figura 9.1.2)

Apertura y conformación. (ver Figura 9.1.3)

Radiografía de conductometría (ver Figura 9.1.4)

Conductometría (ver Figura 9.1.5)

Técnica biomecánica para la preparación del conducto. (ver Figura 9.1.6)

Irrigación del conducto con Hipoclorito de Sodio. (ver Figura 9.1.7)

Cronometría (ver Figura 9.1.8)

Radiografía de cronometría (ver Figura 9.1.9)

Técnica de condensación lateral. (ver Figura 9.1.10)

Radiografía de condensación. (ver Figura 9.1.11)

Corte de cono. (ver Figura 9.1.12)

Colocación de ionomerio de vidrio y restauración. (ver Figura 9.1.13)

### **3.3.4. Protocolo de Operatoria dental**

Según los protocolos de operatoria dental: Nocchi. (2014). Norman Harris, Franklin García. (2012). Moderno, Craig Guzmán. (2015). Se realizó el protocolo para la restauración clase II. III y V son los siguientes:

Aislamiento absoluto. (ver Figura 11.1)  
 Preparación de la cavidad (ver Figura 11.2)  
 Acontecimiento de la preparación con ácido grabador al 37%.  
 Aplicación de sistema adhesivo. (ver Figura 11.3)  
 Colocación de resina compuesta.  
 Fotopolimerización. (ver Figura 11.4)  
 Pulido final.

### **3.3.5. Protocolo de Prótesis fija**

Según Ro Rosenstiel, Fujimoto (2016), Salazar José, Bello Rafael (2015), Pinault Chiche Alain (2014), Enrique, Bodereau Fernandez (2014) los protocolos de prótesis fija son los siguientes:

Toma de impresión primaria. (ver Figura 10.1)  
 Diagnóstico de preparación anatómica (ver Figura 10.1.2)  
 Preparación dentaria. (ver Figura 10.1.3)  
 Pilares terminados (ver Figura 10.1.4)  
 Restauración fija provisional. (ver Figura 10.1.5)  
 Técnica de retracción gingival (colocación de hilo retractar (ver figura 10.1.6)  
 Toma de impresión definitiva (ver Figura 10.1.7)  
 Prueba de metal. (ver Figura 10.1.8)  
 Prueba de bizcocho. (ver Figura 10.1.9)  
 Cementación final. (ver Figura 10.1.10)

### **3.3.6. Protocolo de Prótesis Parcial Removible.**

De acuerdo Fernández Loza (2014), Quintana Mendoza (2016), Lucas Gennari (2014), Bassi Schierano (2014) los protocolos de prótesis parcial removible son los siguientes:

Toma de impresión primaria. (ver Figura 12.1.1)  
 Diseño de modelo de estudio superior (ver Figura 12.1.2.)

Diseño preliminar (ver Figura 12.1.3)  
Diseño preliminar inferior (ver Figura 12.1.4)  
Preparación de la boca. (ver Figura 12.1.5)  
Toma de impresión definitiva. (ver Figura 12.1.6)  
Diseño de modelo definitivo. (ver Figura 12.1.7)  
Prueba del armazón. (ver Figura 12.1.8)  
Diseño de rodetes (ver Figura 12.1.9)  
Retención de rodetes (ver Figura 12.1.10)  
Prueba de relaciones intermaxilares. (ver Figura 12.1.11)  
Prueba de la prótesis en cera. (ver Figura 12.1.12)  
Adaptación y fijación de la placa. (ver Figura 12.1.13)

### **3.4.Ética**

Para ejecutar esta labor primero consultamos con el paciente para poder contar con su aprobación en el trabajo de la sistematización práctica, se puso de manifiesto en qué consistía la rehabilitación oral integral, a la cual él iba a ser sometido: también se dio a conocer que la información obtenida iba a ser anónima y que sería empleada con fines académicos. Como último punto se pidió al paciente que firmara el acta de consentimiento informado como señal de que acepta participar en el trabajo de Sistematización de práctica. (Ver figura 1.1)

### **3.5.Marco Administrativo**

Recursos.

Humanos.

Autor.

Tutor de titulación.

### **3.6.Materiales**

1. Caja de guantes.
2. Caja de mascarilla.
3. Caja de radiografías.
4. Campos operatorios.
5. Torundas de algodón.
6. Lápiz bicolor
7. Borrador.
8. Bolígrafo.

#### **3.6.1. Materiales para Periodoncia**

Cepillo profiláctico.  
Pasta profiláctica.  
Cubetas descartables.  
Flúor neutro en gel.  
Curetas.

#### **3.6.2. Materiales para Operatoria**

Diquel de goma.  
Arco de Young.  
Clamps.  
Fresas de Diamante redonda, fresas troncocónicas.  
Ionomero de Vidrio de Fotocurado.  
Ácido fosfórico al 37%  
Bonding.  
Aplicador de bonding.  
Resinas compuestas.  
Pasta DIAMOND.

### **3.6.3. Materiales para Cirugía**

Agujas cortas y largas.

Gasas.

Suero fisiológico.

Cartuchos de anestésico con vaso contricción al 2%.

Jeringuillas.

Carpule

Forcep 150

Forcerp 151

Elevadores rectos, curvos

### **3.6.4. Materiales para Endodoncia**

Limas K files de primera y segunda serie.

Conos de gutapercha.

Cartuchos de anestésicos lidocaína al 2%.

Disques de goma de látex

Hipoclorito de sodio al 2.5%.

Sealapex.

Coltosol.

Succionadores de plásticos.

Jeringas de 3cm.

Agujas navitip.

Radiografías periapicales.

Espaciadores.

Protector gingival.

### **3.6.5. Materiales para Prótesis Fija y Removable**

Materiales de impresión.

Yeso piedra y extraduro.

Sulfato de aluminio.

Lamina de cera.

Rodetes de cera.

Cemento fulling 1

Acrílico en polvo rápido

Acrílico en líquido rápido.

Fresa de balón.

Fresa redonda.

Fresa cilíndrica de punta plana.

Fresa troncocónica de punta redonda.

Plaquetas de dientes artificiales anteriores.

Plaquetas de dientes artificiales posteriores.

### **3.6.6. Recursos Tecnológicos**

Computadora.

Pendrivel.

Impresora.

CD.

Cámara fotográfica.

### **3.6.7. Cronograma (Ver anexo 2)**

### **3.6.8. Recursos Económicos (Ver anexo 3)**

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS

La rehabilitación oral e integral del adulto con alto riesgo de caries y periodontitis crónica severa generalizada, se culminó con gran éxito, mejorando la estética, y la anatomía del sistema estomatognatico (ver anexo 13).

El tratamiento inició con una profilaxis donde se eliminó placa bacteriana, cálculo supra y sub gingival, presentes en las superficies de las piezas existentes, con ello se obtuvo mantener unas encías sanas con su consistencia rojo pálido normal (ver anexo 7).

Las extracciones evidenciamos restos radiculares piezas # 17,16, 26, 27, 34, 33,36, 45, 46, 47 sin ninguna complicación, en las piezas # 41, 42 se pudo apreciar un área radiolúcida de aspecto fluctuante, para ello se llevó una buena cicatrización de la mucosa bucal para la adaptación de prótesis fijas y removibles (ver anexo 8).

Se realizaron exodoncias por fines protésicos en las piezas # 21 y 23, se procedió a la eliminación del conducto realizando las técnicas y protocolos de preparación y restauración, para ello se confeccionó una prótesis fija por presentar la parte anterosuperior edéntula, con los controles se pudo obtener un tratamiento exitoso para la estética del paciente sin ningún problema (ver anexo 10).

En las piezas # 24 y 31 se realizó la restauración por presentar caries de dentina en la superficie distal clase III, utilizando como base de protección un Ionómero de Fotocurado y para darle la estética y morfología a las piezas dentarias se utilizó una resina como material restaurador correspondiente (ver anexo 11).

Por presentar ausencias de piezas dentarias se consideró colocarle una Prótesis Parcial Removible, en la arcada Superior se confeccionó una prótesis de cromo cobalto lo cual se procedió a hacer los respectivos procedimientos para la buena adaptación del mismo, en la arcada

Inferior se elaboró una prótesis de acrílico para completar la rehabilitación oral e integral del paciente (ver anexo 12).

Antes de concluir este trabajo de sistematización práctica del adulto se le dio recomendaciones necesarias al paciente, como tener una buena higiene bucal y acudir a las consultas odontológicas de control.

La autora se siente muy satisfecha del tratamiento realizado ya que ayudó a restituir las funciones masticatorias, fonética, y estética, devolviendo la sonrisa y autoestima a su paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

López Peña Miguel. (2016). Odontología estetica. *Scielo Revista*, 1-2.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. (2015). *LEY ORGANICA DE SALUD DEL ECUADOR*.  
QUITO: LexisFinder.

Acsecion Palma Cardenas, F. S. (2013). *Técnica de Ayuda Odontológicas y Estomatologica* .  
Madrid-ESPAÑA: Paraninfo.

Andrea Méndez Ordoñez. (2017). Radiología en tratamiento de endodoncia. *Revista Scielo*, 1-4.

Arias Rojas, A. (2017). El Diagnostico de la Odontologia, De la Teoria al quehacer clinico.  
*Coleccion Salud* , 35-46.

Arteaga Bonilla, Arteaga Michel. (2016). Infecciones odontogénicas. *Scielo Revista*, 2-4.

Augusto Valle. (2014). Guía de atención en rehabilitación oral. *Revista Nacional de Colombia*, 1-  
8.

BASSI SCHIERANO. (2014). *Rehabilitación prótesica: Prótesis parcial removible*. Torino:  
AMOLCA.

BORTOLOTI. (2013). *protesis removibles classicas e innovaciones*. Milano: AMOLCA.

Botero Mariaca Paola. (2014). *Guía para realización de historia clínica odontológica*. Medellín:  
AMOLCA.

- Cabanell Loscos. (2017). Sistema de la higiene bucodental. *Revista de Periodoncia para el higienista dental*, 2-5.
- Calderero Suárez, Uson Gonzalo. (2015). *Prótesis parciales removibles*. España: Editorial SINTESIS.
- Campos Gomez . (2014). *Histologia e ingenieria tisular bucodental*. Mexico: Panamericana.
- Canalda Sahli Carlos, Brau Aguadé Esteban. (2014). *Endodoncia tecnicas clinicas y bases cientificas*. Barcelona: ELSEIVER MASSON.
- Candía Maldonado Claudia. (2015). Elaboración de patrones de cera. *Revista de actualizacion clínica*, 1-2.
- Carl Misch. (2015). *Prótesis Dental*. España: ELSEIVER.
- Carvajal, J. C. (2014). *Prótesis fija: preparaciones biológicas, impresiones y restauraciones provisionales*. Barcelona: Mediterráneo Editor.
- Casanellas Bassols. (2017). Limpieza y conformación del conducto radicular. *Revista Javeriana*, 16-18.
- Catañeta Ramos Tania. (2016). Técnicas de anestesia. *Revistas Bolivianas*, 5-7.
- Cesar Lamas Lara, J. J. (2012). Rehabilitación oral en Odontología. *Odontol Sanmarquina*, 31-34.
- Chimenos Kustner. (2016). PPR en odontología. *Scielo Revista*, 3-8.
- Christiani, D. (2017). Prótesis Provisionales. *Actas Odontológicas Revista*, 1-5.

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR. (2018). QUITO.

Craig Guzmán. (2015). Restauraciones Dentales. *Revista Intramed*, 3-5.

Díaz Romeral. (2014). Materiales y técnicas de impresión en prótesis fija dentosoportada. *Revista Científica Dental*, 2-9.

Enrique Guitierrez Lopez, P. I. (2017). *Técnicas de Ayudas Odontológicas\estomatológicas* . Editex.

Enrique, Bodereau Fernandez. (2014). *Prótesis fija e implante: práctica clínica*. Madrid: Santos.

Ernest Mallat Callis. (2014). *Prótesis fija estética*. Madrid: ELSEIVER MASSON.

Federacion Dental Internacional. (2015). El Desafio de la Enfermedades Bucodentales- Una llamada a la accion global. *FDI*, 10.

Fermín Carranza Alberto. (2014). *Compendio de Periodoncia*. España: Panamericana.

Fernández Loza. (2014). *Protesis parcial removible. Procedimientos clinicos y de laboratorio*. Lima: SAVIA Editorial.

Fulgencio Jiménez Nieto. (2017). *Nociones de tratamiento conservador*. Madrid: Editorial Ciencias.

Fulgencio Sánchez Giménez. (2016). *Manual básico de cirugía oral para el odontólogo*. México: 3Ciencias Editorial.

García Barbero Javier . (2016). *Patología y terapéutica dental: endodoncia*. Barcelona: ELSEIVER.

Gay Escoda Cosme. (2015). *Tratado de Cirugía Bucal*. Madrid: ERGON.

Gunnar Bergenholtz. (2014). *Endodoncia*. México: Manual Moderno.

Handelman, Vázquez, Medina. (2014). Razones para realizar tratamiento de conducto. *Revista Oral*, 1-3.

Hernandez J, S.-M. O.-V.-A. (2010). Salud Bucal . *Dialnet*, 83-92.

Hernández, Valenzuela, Nieto. (2014). *Promoción y educación para la salud en odontología*. México: Manual Moderno.

Huerta Aragonés J, C. d. (2018). Hematología práctica: interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación . *Lua Ediciones 3.0*, 507-526.

Hupp, E. T. (2014). *Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea*. Barcelona: España: Elsevier.

Iglesias Esquiroz Enrique. (2017). *Técnica odontológicas/estomatológicas*. Chile: EDITEX.

Irazábal Valentina, Beltrán Luis. (2015). Interfase cemento-sellador-dentina en la condensación lateral. *Redalyc Revista*, 2-3.

Iruretagoyena Guzmán. (2017). Obturación del conducto radicular. *Intramed Revista*, 4-6.

Jill Gehrig. (2016). *Atlas a color de enfermedades bucales*. México: MASSON ELSEIVER.

Know Paul, Laskin Daniel. (2014). *Manual Clínico de Cirugía Oral y Maxilofacial*. Madrid: AMOLCA.

Lamont, Howard. (2015). *Microbiología e inmunología oral*. México: Manual Moderno.

- Laserna Santos Vicente. (2014). *Higiene Dental Personal Diaria*. Canada: Trafford Publishing.
- Lucas Gennari. (2014). Estética en prótesis removibles. *Revista Cubana de Estomatología*, 1-8.
- Mallat. (2010). *Protesis parcial removible y sobredentaduras*. España: Elseiver.
- María Beatriz Ferro. (2014). *Fundamentos de la Odontología*. Bogotá: Universidad Pontificia Javeriana.
- Marial Hecheverria Torre, C. J. (2017). Relacion y diferencias entre la historia clinica convencional y homeopatica. *Scielo*, 1-2.
- Maritza Peña, Milagros Calzado, Milagros González, Sandra Cordero. (2014). Patógenos periodontales. *MEDISAN Revista*, 2-10.
- Martínez, G. M. (2011). Salud Oral. *Dianelt*, 101.
- Mendia Horacio. (2016). Modelos mayores y menores. *Revista Estomatológica Javeriana*, 3-5.
- Miguel MoreiraTorres. (2015). *Tratado de Anestesia odontológica*. España: ARAN Ediciones.
- Milleding Suárez. (2014). *Prótesis Fija*. México: MASSON Editorial.
- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA . (2009). *PLAN NACIONAL DE SALUD BUCAL ( Proceso de Normatización del SNC)*. ECUADOR: MSP Planta Central.
- Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (2016). *Estado de Salud Oral en el Ecuador*. Cuenca.
- Mitra Geeti. (2014). *Manual Ilustrado de Cirugía Oral y Maxilofaccial*. Panamá: Jaypee-Highlights Medical Publishers.

- Newman, Carranza. (2014). *Carranza Periodontología Clínica*. China: Mc Graw Hill.
- Nocchi. (2014). *Odontología Restauradora Salud y Estética*. Argentina: Panamericana Editorial.
- Norman Harris, Franklin García. (2012). *Odontología preventiva primaria*. México: Manual Moderno.
- Olaf Sandner Montilla. (2014). *Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial*. España: AMOLCA.
- OMS. (abril de 2012). Salud Bucal.
- OMS. (Diciembre de 2013). Organización Mundial de la Salud.
- Pablo Spoletti, Francisco Blotta. (2016). *Bases biológicas para la Endodoncia*. Rosario: Masson.
- Palma Cardenas Ascensión, Sánchez Aguilera Fátima. (2014). *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. Madrid: España: Paraninfo Ediciones.
- Perez Borrego A, H. A. (2017). Lisado Plaquetario y células mononucleares autólogas de la periodontitis crónica. *SciELO*, 191.
- Perry, Beemsterboer, Essex. (2014). *Periodontología para el higienista dental*. Barcelona: ELSEIVIER .
- Pinault Chiche Alain. (2014). *Prótesis fija estética*. México: MASSON .
- Pomarino Grados Sixto. (2015). Periodontitis . *Revista Odontoestomatológica*, 1-7.
- Quintana Cortés Mónica. (2014). Periodoncia y Radiología. *Sociedad de Radiología Oral de Chile*, 1-2.

Quintana Mendoza. (2016). Prótesis Dental . *Intramed Revista*, 7-9.

Raspall Guillermo. (2006). *CIRUGIA MAXILOFACIAL*. Madrid: Panamericana.

Recinos Flores. (2017). Cirugía plástica periodontal. *Revista de Periodoncia práctica*, 1-9.

Rendón Yudice. (2006). *Protesis parcial removible*. Argentina: Panamericana.

Rioboo Crespo, Bascones Albert. (2014). Factores de riesgo de la enfermedad periodontal: factores genéticos. *Revista Periodon Implantología*, 1-9.

Rodríguez Abreu. (2014). Compatibilidad dimensional entre los conos de gutapercha y espaciadores. *Revista COE*, 3.

Salazar José, Bello Rafael. (2015). Métodos de separación gingival en protésis fija. *Acta Odontológica Venezuela*, 1-3.

SOARES GOLDBERG. (2014). *Endodoncia Técnicas y Fundamentos*. Buenos Aires: Panamericana.

Sociedad Española de Periodoncia . (2014). *Manual SEPA de periodoncia* . Buenos Aires: Panamericana Editorial.

Solano Buitrago Milena. (2015). Endodoncia en dientes anteriores. *Revista Javeriana Odontoestomatológica*, 2.

Suarez Sánchez Jaime. (2017). Radiografías en cirugía. *Intramed Revista*, 4.

Weinberg Froum. (2015). *Fármacos en odontología*. México: MANUAL MODERNO.

Zambrano Rodríguez, Martínez Lopera. (2016). Guía clínica de la enfermedad gingival. *Revista Javeriana*, 2-4.

Zerón Arguello. (2018). Clasificación de enfermedades periodontales. *Medigraphic ADM Revista*, 1-3.

## ANEXOS 1.

### Anexo 1.1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ Con residencia en \_\_\_\_\_ El egresada Linda Monserrate Cedeño Arteaga; de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo, me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y aproximada duración del tratamiento.

Accedo a cooperar con el egresado, asistiendo de manera responsable a las citas odontológicas programadas. Reconozco que se me explicó y entendí el procedimiento que se propone, estoy enterada de los beneficios, sé de los riesgos y las probables complicaciones que se me pueden presentar y se me ha explicado las alternativas existentes, sin embargo, consciente de que se busca un beneficio, doy mi consentimiento, sin obligación y por decisión propia para que estos se efectúen, así mismo para realizar la atención de contingencias y urgencias derivadas del acto autorizado, con base en el principio de libertad prescriptiva. Estoy de acuerdo con que los datos personales y odontológicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computarizados del autor de la investigación.

\_\_\_\_\_  
Linda Monserrate Cedeño Arteaga.

Egresada de la Carrera de Odontología.

\_\_\_\_\_  
Sr. Elio Coello

Paciente.

## **Anexo 1.1. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TOMA DE FOTOGRAFÍAS**

Área o áreas a fotografiar

Fecha:

Autorizo a Cedeño Arteaga Linda Monserrate la toma de fotografías de las partes de mi cuerpo que se encuentren en tratamiento, bajo las siguientes condiciones:

1. Las fotografías se podrán tomar únicamente con el consentimiento de mi odontóloga tratante y en los momentos en que sea aprobado por él/ella.
2. Las fotografías tomadas podrán ser usadas para mi expediente médico, para investigación y para educación cuidando siempre la dignidad e integridad de mi persona mediante métodos adecuados para su acceso. Estas fotografías y la información en relación a mi caso pueden ser publicados por separado o en conexión con alguna otra información en revistas médicas, libros, folletos, videos y/o cualquier otro medio con fines de educación médica, aprendizaje e investigación, entendiendo específicamente que por ningún motivo se dará a conocer mi identidad.
3. Las fotografías pueden ser modificadas o retocadas si el profesional considera necesario.

---

Nombre del paciente

---

Firma si autorizo

---

Firma no autorizo

## ANEXOS 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
CARRERA DE ODONTOLOGIA  
CRONOGRAMA DE SISTEMATIZACION DE PRACTICAS  
PERIODO: SEPTIEMBRE 2018 FEBRERO 2019

SEMANAS	FECHAS	NUMERO DE HORAS			ACTIVIDADES	OBSERV.
		TUTORIAS METODOLOGICA	PRAXIS PROFESIONAL	TUTORIA PERSONALIZADA		
	3-7 SEPT.2018				SOLICITUD DE MODALIDAD DE TITULACION	PERIODO DE MATRICULAS ORDINARIAS
	10-14 SEPT. 2018				SOLICITUD DE MODALIDAD DE TITULACION	PERIODO DE MATRICULAS ORDINARIAS
	17- 21 SEPT. 2018				SOLICITUD DE MODALIDAD DE TITULACION	PERIODO DE MATRICULAS EXTRAORDINARIAS
1	24- 28 SEPT. 2018				SOLICITUD DE MODALIDAD DE TITULACION	
2	1-5 OCT. 2018			10	PRESENTACION DE PACIENTES	
3	8-12 OCT. 2018	8		10	PRESENTACION DE PACIENTES	EXEPTO LUNES 8 DE OCT.
4	15- 19 OCT. 2018	8		10	PRESENTACION DE PACIENTES	EXEPTO 18 DE OCT.
5	22- 26 OCT. 2018	8		10	TRABAJO DE TITULACION	
6	29 OCT.- 2NOV. 2018	8		10	TRABAJO DE TITULACION	EXEPTO VIERNES 2
7	5 - 9 NOV. 2018	8	8	10	TRABAJO DE TITULACION	
8	12-16 NOV. 2018	8	8	10	TRABAJO DE TITULACION	
9	19-23 NOV. 2018	8	8	10	TRABAJO DE TITULACION	
10	26 - 30 NOV. 2018	8	8	10	TRABAJO DE TITULACION	
11	3-7 DIC. 2018	8	8	15	TRABAJO DE TITULACION	
12	10-15 DIC. 2018	8	8	15	TRABAJO DE TITULACION	
13	2-4 ENERO 2019	8	8	15	TRABAJO DE TITULACION	
14	7- 11 ENERO 2019	8	8	15	TRABAJO DE TITULACION	

15	14-18 ENERO 2019	8	8	15	TRABAJO DE TITULACION	
16	21-25 ENERO 2019	8	8	15	TRABAJO DE TITULACION	
17	28 ENERO-1 FEB. 2019	8		10	REVISION DE PACIENTES POR TRIBUNAL DESIGNADO	
18	4-8 FEB. 2019			10	ENTREGA BORRADOR DEL INFORME FINAL	
	11-15 FEB. 2019				REVISION POR PROFESORES Y TUTORES / CORRECCION GRAMATICAL	
	18-22 FEB. 2019				PLAGIO/ TRADUCCION RESUMEN	
	28 FEB. 2019				ENTREGA DEL INFORME FINAL	
TOTAL HORAS		120	80	200		

Elaborado por:

Dra. Mónica Cabrera Sánchez  
Responsable de Titulación

Aprobado por:

Dra. Lucia Galarza Santana  
Coordinadora de Carrera

### ANEXO 3. TABLA DE PRESUPUESTO

<b>Cantidad</b>	<b>Material</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
1	Pasta profiláctica	\$ 5.50	\$ 5.50
1	Cepillo profiláctico	\$ 0.25	\$ 0.25
1	Cubeta descartable para flúor	\$ 0.50	\$ 0.50
1	Flúor	\$ 7.00	\$ 7.00
1	Suero fisiológico	\$ 4.00	\$ 4.00
1	Paquete de gasas	\$ 1.50	\$ 1.50
10	Jeringa descartable de 10 ml	\$ 0.15	\$ 1.50
10	Anestésico	\$ 0.75	\$ 7.50
10	Agujas para carpule	\$ 0.15	\$ 1.50
1	Lima k-Files de 1 serie	\$ 8.00	\$ 8.00
1	Hipoclorito de Sodio	\$ 5.50	\$ 5.50
1	Fresa redonda	\$ 2.50	\$ 2.50
1	Conos de papel	\$ 7.00	\$ 7.00
1	Conos de gutapercha	\$ 7.00	\$ 7.00
1	Sealepex	\$ 30.00	\$ 30.00
1	Coltosol	\$ 15.00	\$ 15.00
1	Paquetes de torundas de algodón	\$ 0.50	\$ 7.00
1	Caja de Diquel de goma	\$ 0.50	\$ 19.00
1	Paquete de succionador	\$ 0.05	\$ 5.00
5	Agujas de navitip	\$ 3.50	\$ 17.50
1	Lima hedstrom	\$ 7.50	\$ 7.50
1	Kit de resina 3M	\$ 90.00	\$ 90.00
1	Ionomero de vidrio de	\$ 5.50	\$ 5.50

	Fotocurado		
1	Fresa cilíndrica	\$ 2.00	\$ 2.00
1	Fresa de cono invertido	\$ 2.00	\$2.00
1	Fresa troncocónica	\$ 2.00	\$2.00
1	Fresa alpina	\$ 2.50	\$ 2.50
1	Alginato	\$ 8.00	\$ 8.00
1	Yeso extraduro	\$ 1.75	\$ 1.75
1	Yeso modelo	\$ 1.75	\$ 1.75
1	Fresa de balón	\$ 1.50	\$1.50
1	Fresa de llama	\$ 1.50	\$ 1.50
1	Hilo retractar	\$ 8.50	\$ 8.50
1	Material de impresión pesado	\$ 19.00	\$ 19.00
1	Acrílico líquido rápido	\$ 0.70	\$ 0.70
1	Acrílico polvo rápido	\$ 0.70	\$ 0.70
1	Plaqueta de dientes artificiales anteriores	\$ 1.75	\$ 1.75
1	Plaqueta de dientes artificiales posteriores	\$ 1.75	\$ 1.75
2	Cera	\$ 0.50	\$ 1.00
2	Rodetes de cera	\$ 0.70	\$ 0.70
1	Prótesis Parcial fija	\$150.00	\$150.00
1	Prótesis Removible de Cromo Cobalto Superior	\$90.00	\$90.00
1	Prótesis Removible de Acrílico Inferior	\$30.00	\$30.00
1	Caja de guantes	\$ 18.00	\$ 18.00
1	Caja de mascarilla	\$ 5.50	\$ 5.50

1	Cemento para corona fulling 1	\$ 35.00	\$ 35.00
1	Paquete de radiografías periapicales	\$ 30.00	\$ 30.00
2	Radiografías panorámicas	\$ 13.00	\$ 26.00
20	Paquete de campos operatorios	\$ 1.00	\$ 20.00
20	Gorros desechables	\$ 0.50	\$ 10.00
	Copias	\$ 0.05	\$ 5.75
2	Bolígrafo	\$ 0.50	\$ 1.00
	Hojas de papel	\$ 4.00	\$ 4.00
1	Lápiz bicolor	\$ 0.75	\$ 0.75
1	Borrador	\$ 0.50	\$ 0.50
3	Anillados	\$ 1.00	\$ 3.00
Total		\$ 628.05	\$ 714.90

**Anexos 4.**  
**Protocolo de tratamiento**



*Figura 1* Vista frontal del macizo facial



*Figura 2* Vista lateral del macizo facial

*Fuente:* Las fotografías de clínica son de elaboración propia

## Anexo 5

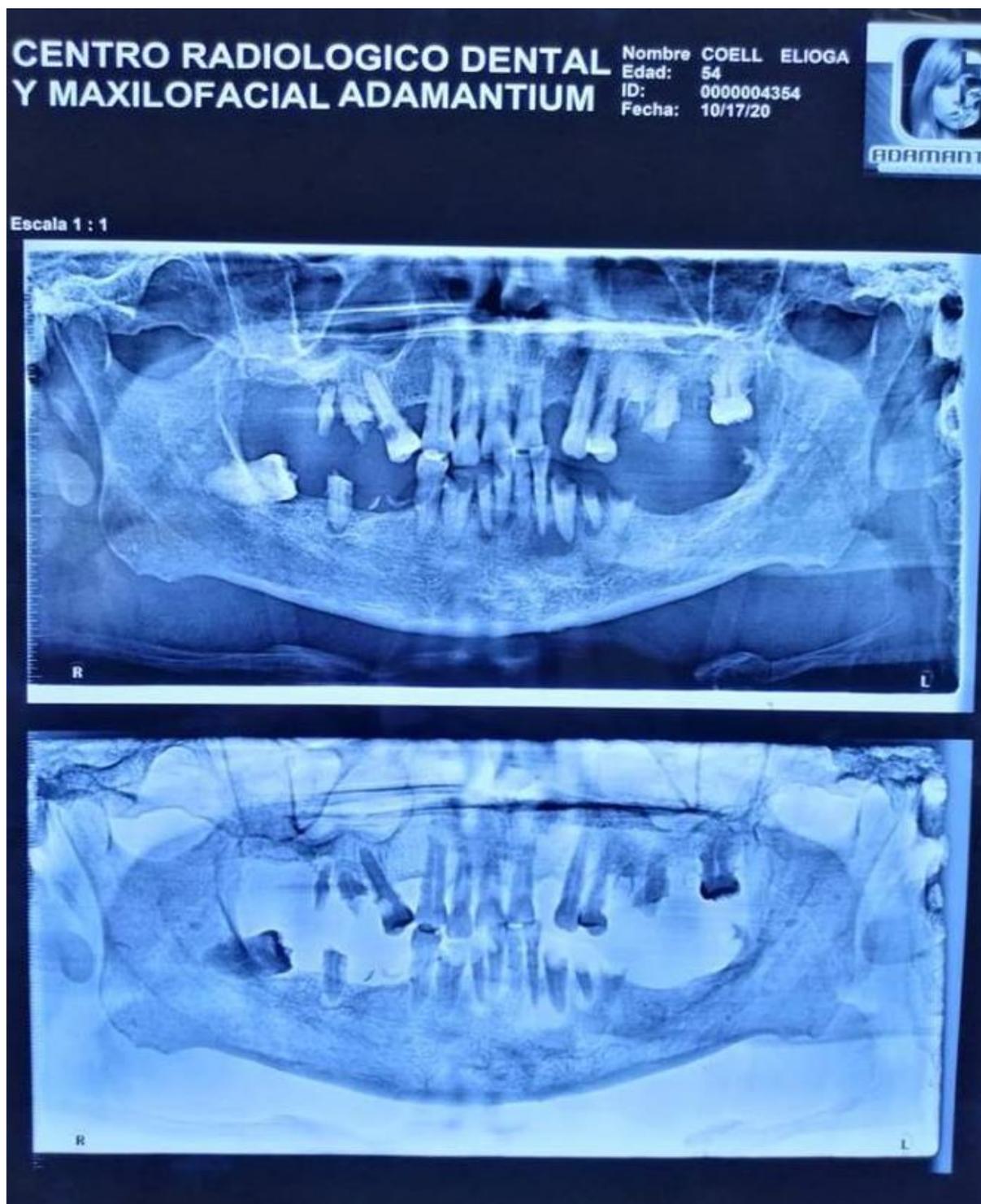


Figura 5.1. Radiografía Panorámica

### Historia clínica

**1 MOTIVO DE CONSULTA**  
"Aprender los dientes"

**2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL**  
"paciente Automático"

**3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES**

**4 SIGNOS VITALES**  
PULSO: 110/60, PRESIÓN: 120/80, TEMPERATURA: 37°, RESPIRACIÓN: 20/pts

**5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO**  
Sin patología aparente

**6 ODONTOGRAMA**

**7 INDICADORES DE SALUD BUCAL**

ÍNDICE DE PLACA				ÍNDICE DE CÁLCULO			ÍNDICE DE ENFERMEDAD PERIODONTAL					
PIEDAS DENTALES				PLACA			CÁLCULO			ENFERMEDAD PERIODONTAL		
				S-1-2-3			S-1-2-3			S-1		
16	17	86		1	2	0	LEVE					
11	21	81		1	2	0	MODERADA	X				
26	27	85		1	2	0	SEVERA					
36	37	76		1	2	0						
41	41	71		1	2	0						
46	47	86		1	2	0						
TOTALES				1	2	0						

**8 INDICES CPO-cao**

	C	P	O	TOTAL
D	2	9	0	11
d				

**9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA**

- U: LÍMITE NECESARIO
- U: PLACAJE EXTRA CALBA
- U: PROTÉSIS TOTAL
- X: LÍMITE REALIZADO
- Δ: ENFERMEDAD
- : CORONA
- Y: EXTRACCIÓN-BECADA
- : PROTÉSIS PAR
- : DEFUNDO
- X: HUECO POR CARIES
- : PROTÉSIS PAR-NOVA
- : CARIES

Figura 5.2 Historia clínica 033 MSP



*Figura 5.3* Vista de la cavidad oral

## Anexo 6

## Pruebas complementarias

Resultados		Valores de referencia**	
<b>HEMATO-INMUNOHEMATOLOGIA</b>			
Leucocitos	9.33	K/ul	4.40 - 11.50
Hemates	5.23	10 <sup>6</sup> /ul	4.50 - 6.00
Hemoglobina	15.7	g/dl	14.0 - 17.5
Hematocrito	42.9	%	40.0 - 52.0
VCM	84.1	fL	80.0 - 96.0
HCM	30.0	pg.	26.0 - 32.0
CHCM	36.0	g/dL	32.0 - 36.0
IDE	<b>10.7</b>	%	11.5 - 16.0
Plaquetas	276	K/ul	150 - 450
VPM	8.5	fL	7.2 - 11.1
Plaquetocrito	0.235	%	
IDP	7.9		
N. Segmentados	49.2 %	4.69 K/ul	55.0 - 65.0 %
Linfocitos	55.8 %	3.13 K/ul	20.0 - 60.0 %
Basófilos	0.0 %	0.00 K/ul	0.0 - 1.5 %
Eosinófilos	10.0 %	0.95 K/ul	1.0 - 5.0 %
Monocitos	7.2 %	0.67 K/ul	3.0 - 12.0 %
Lcda. Paulita Rosaina Mendoza Bravo			
<b>BIOQUIMICA SANGUINEA</b>			
Urea	33	mg/dl	NEONATOS < A 10 DIAS: 6.4 - 13.5 ADULTOS: 15 - 40
Glucosa Basal	103	mg/dl	74 - 106
Creatinina	1.12	mg/dl	0.70 - 1.20
Acido Úrico	8.10	mg/dl	HOMBRES: 3.5 - 7.2 MUIERES: 2.6 - 6.0
Bilirubina Total	0.39	mg/dl	Menos de 1.00
Bilirubina Directa	0.14	mg/dl	menor a 0.30
Bilirubina Indirecta	0.25	mg/dl	0.00 - 0.75
Proteínas Totales	7.90	g/dl	6.60 - 8.30
Albumina	4.40	g/dl	3.50 - 5.00
Globulinas	3.50	g/dl	3.10 - 4.30
Índice A/G	1.26		1.10 - 2.20
Lcda. Kevin Javier Pico Triana			
<b>ENZIMAS</b>			
TGO/ASAT	<b>44</b>	U/L	Menor a 40
Lcda. Rossana Quijano COORDINADOR LABORATORIO CLINICO			

Se considera el punto (.) como separador decimal.

(\*\*) Los valores de referencia de este informe en la mayoría de los casos se muestran de acuerdo a edad y sexo del paciente.

Calle Rocafuerte y 12 de Marzo  
http://fvrc.gob.ec

Figura 6.1 Biometría Hemática y Prueba de coagulación.

## Anexo 7

### Periodoncia

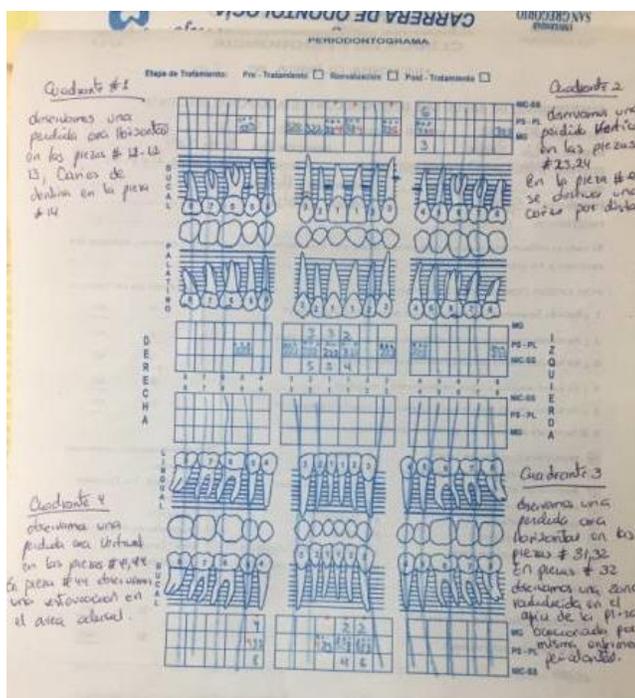


Figura 7.1 Ficha Periodontal

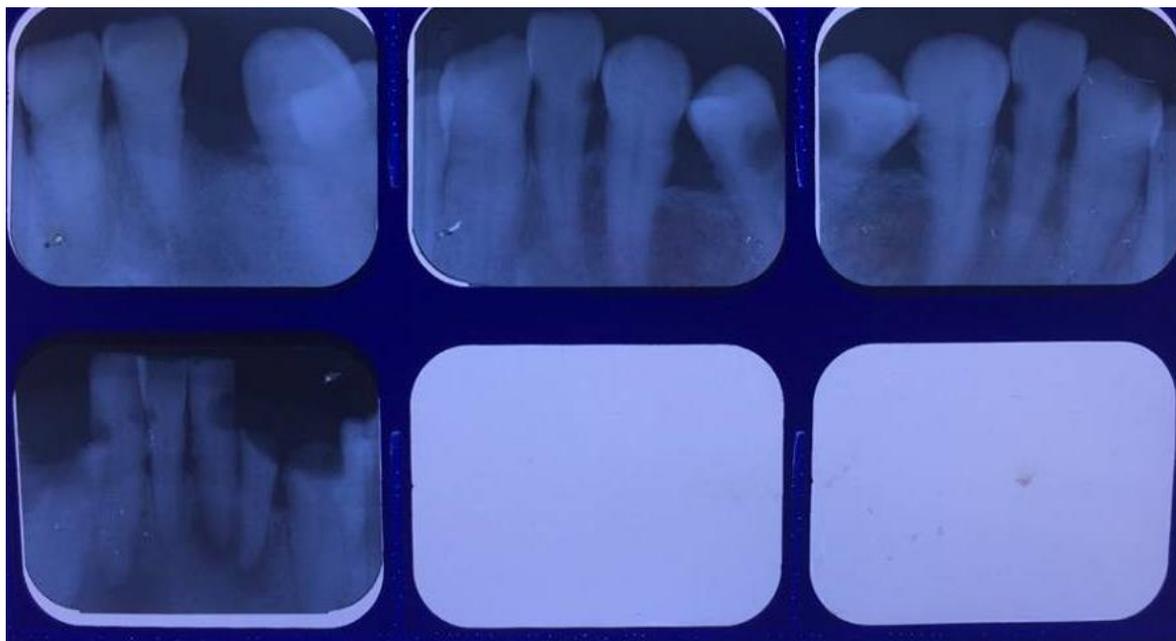
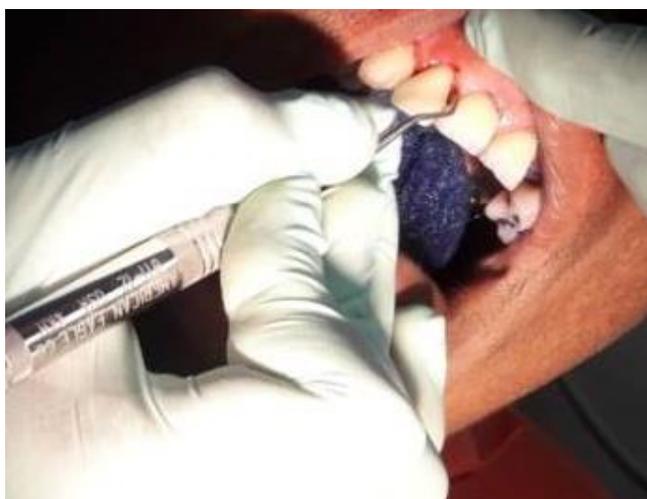


Figura 7.2 Estudio radiográfico



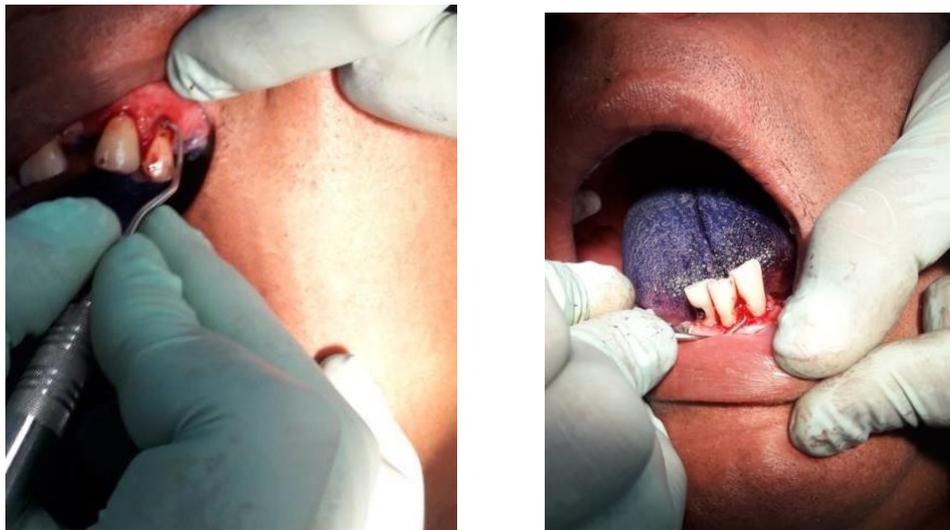
*Figura 7.3* Sondaje periodontal



*Figura 7.4* Tratamiento Periodontal Detartraje Supragingival



*Figura 7.5 Anestesia Infiltrativa*



*Figura 7.6 Raspado y Alisado*



*Figura 7.7* Cepillado con pasta profiláctica



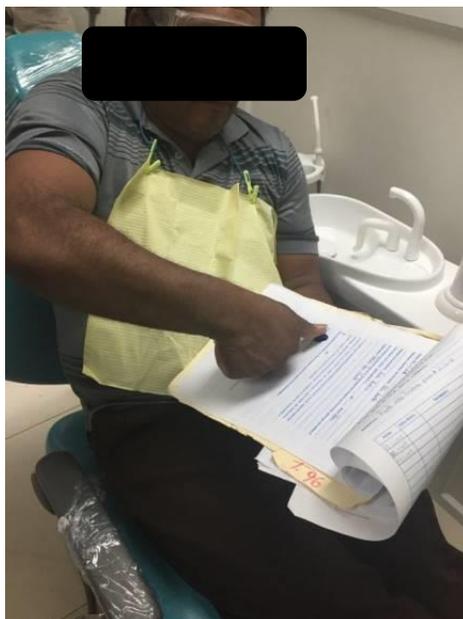
*Figura 7.8* Aplicación de Flúor neutro



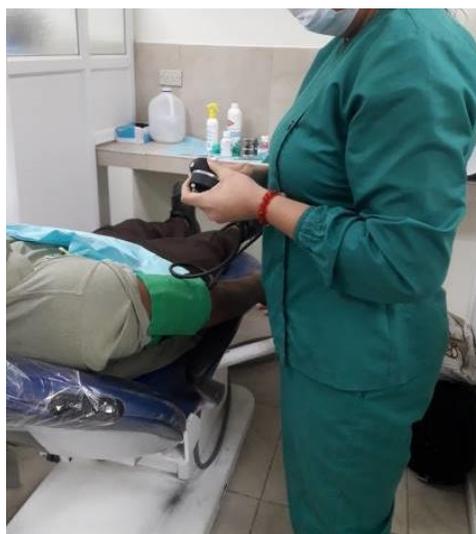
*Figura 7.9* Tratamiento Periodontal finalizado

## Anexo 8

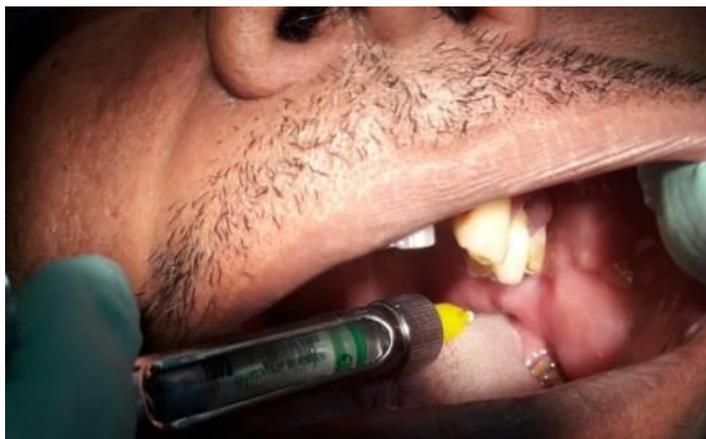
### Cirugía bucal



*Figura 8.1* Historia Clínica y Consentimiento Informado



*Figura 8.1.2* Verificación de presión arterial



*Figura 8.1.3 Anestesia Troncular*



*Figura 8.1.4 Separación de papilas*



*Figura 8.1.5 Luxación*

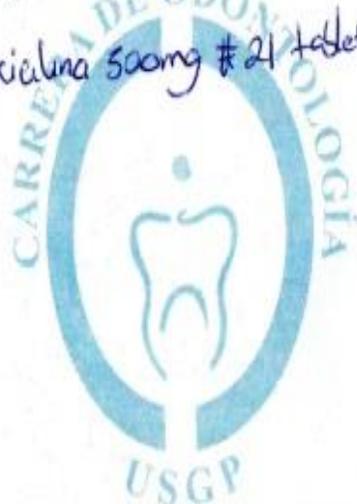


*Figura 8.1.6 Avulsión Dentaria con elevador*

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PACIENTE: *Blis Boello*  
FECHA: *07-11-2018* EDAD: *53 años*  
ALUMNO: *Linda Cedeño*  
DOCENTE: *Dr. Wilson Espinoza*

*Ibuprofeno 400mg # 9 tabletas*  
*Amoxicilina 500mg # 21 tabletas*



  
FIRMA DEL DOCENTE

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PACIENTE: *Blis Boello*  
FECHA: *07-11-2018* EDAD: *53 años*  
ALUMNO: *Linda Cedeño*  
DOCENTE: *Dr. Wilson Espinoza*

*Ibuprofeno 1 cada 8 horas*  
*por 3 días*  
*Amoxicilina 1 cada 8 horas por*  
*1 día*  
*6AM - 2PM - 10PM*



  
FIRMA DEL DOCENTE

Figura 8.1.7 Tratamiento Farmacológico

## Anexo 9

### Endodoncia



*Figura 9.1* Diagnóstico Clínico



*Figura 9.1.2* Aislamiento del campo operatorio



*Figura 9.1.3* Apertura y conformación



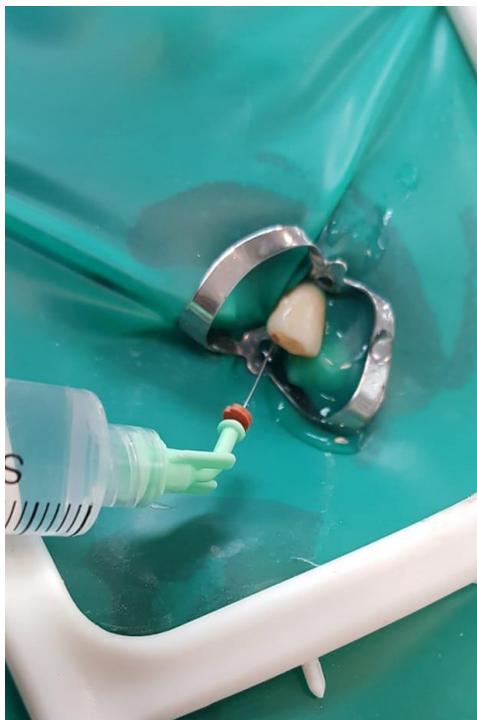
*Figura 9.1.5 Conductometría*



*Figura 9.1.4 Radiografía de Conductometría*



*Figura 9.1.6 Técnica Biomecánica para la preparación del conducto (técnica convencional)*



*Figura 9.1.7* Irrigación del conducto con Hipoclorito de Sodio



*Figura 9.1.8* Cronometría



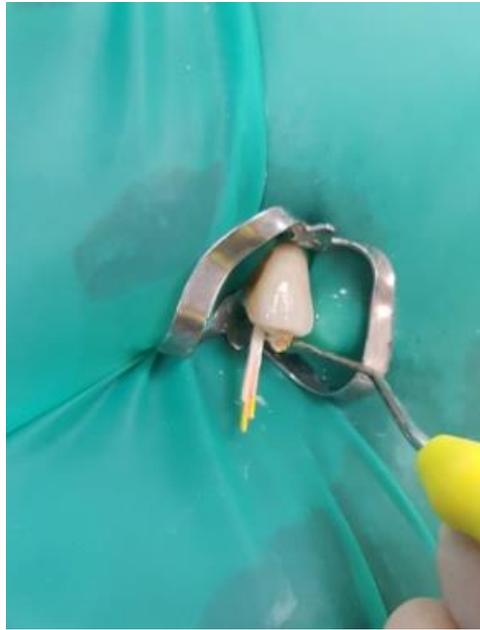
*Figura 9.1.9* Radiografía de cronometría



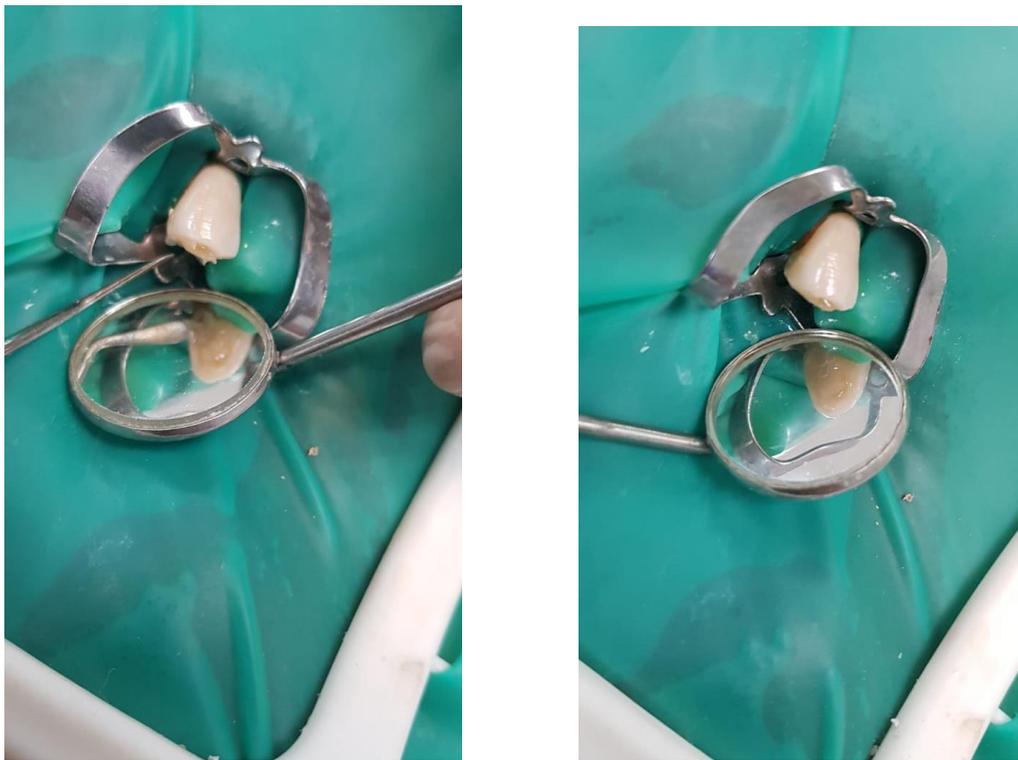
*Figura 9.1.10* Técnica de condensación lateral colocación de (conos accesorios)



*Figura 9.1.11* Radiografía de condensación



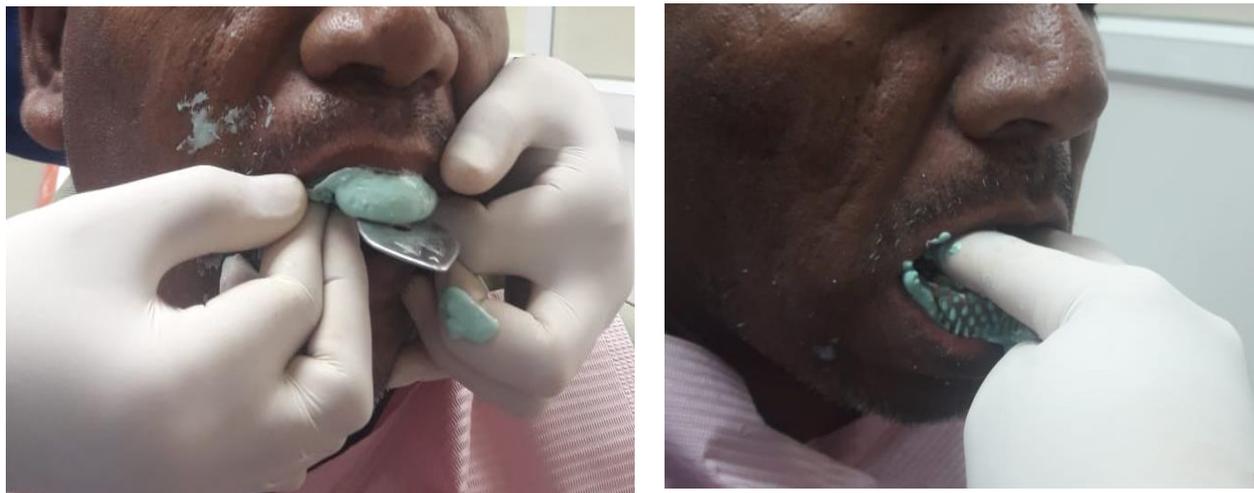
*Figura 9.1.12* Corte de la condensación lateral



*Figura 9.1.13* Colocación de Ionomero de vidrio y restauración

## Anexo 10

### Prótesis fija



*Figura 10.1* Toma de impresión anatómica



*Figura 10.1.2* Diagnóstico de preparación anatómica



*Figura 10.1.3* Preparación dentaria



*Figura 10.1.4* Pilares concluidos



*Figura 10.1.5* Toma de impresión con silicona para la realización de provisionales (técnica Mock

Up)



*Figura 10.1.6* Técnica de retracción gingival Mecánico, químico (colocación de hilo retractar)



*Figura 10.1.7* Toma de impresión con material pesado



*Figura 10.1.8 Prueba de metal*



*Figura 10.1.9 Prueba de bizcocho*



*Figura 10.1.10 Cementación final*

## Anexo 11

### Operatoria



*Figura 11.1* Aislamiento absoluto



*Figura 11.2* Preparación de la cavidad



*Figura 11.1.2* Colocación de adhesivo (bonding)



*Figura 11.3.* Fotopolimerización

## Anexos 12

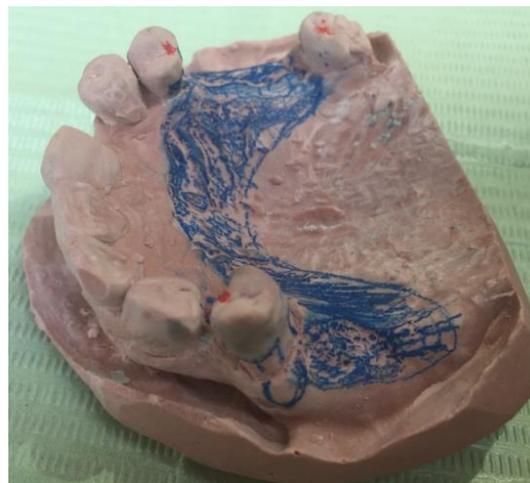
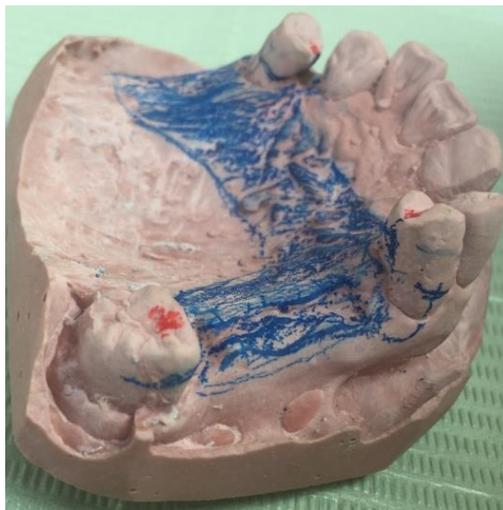
### Prótesis parcial Removible



*Figura 12.1.1* Toma de impresión primaria



*Figura 12.1.2* Diseño de modelo de estudio superior



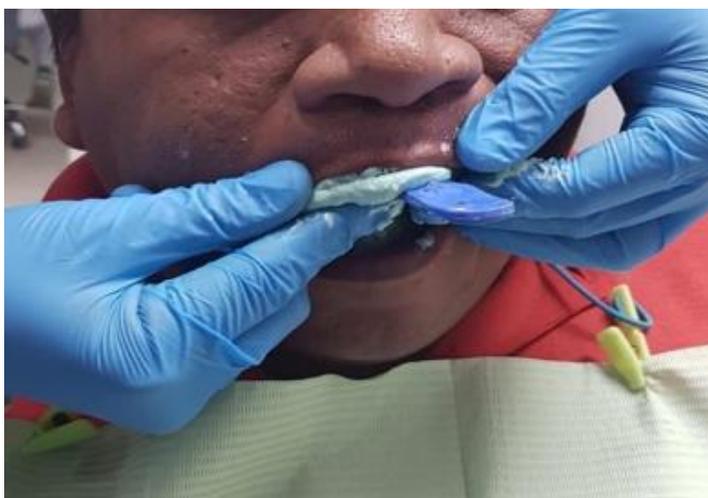
*Figura 12.1.3* Diseño preliminar



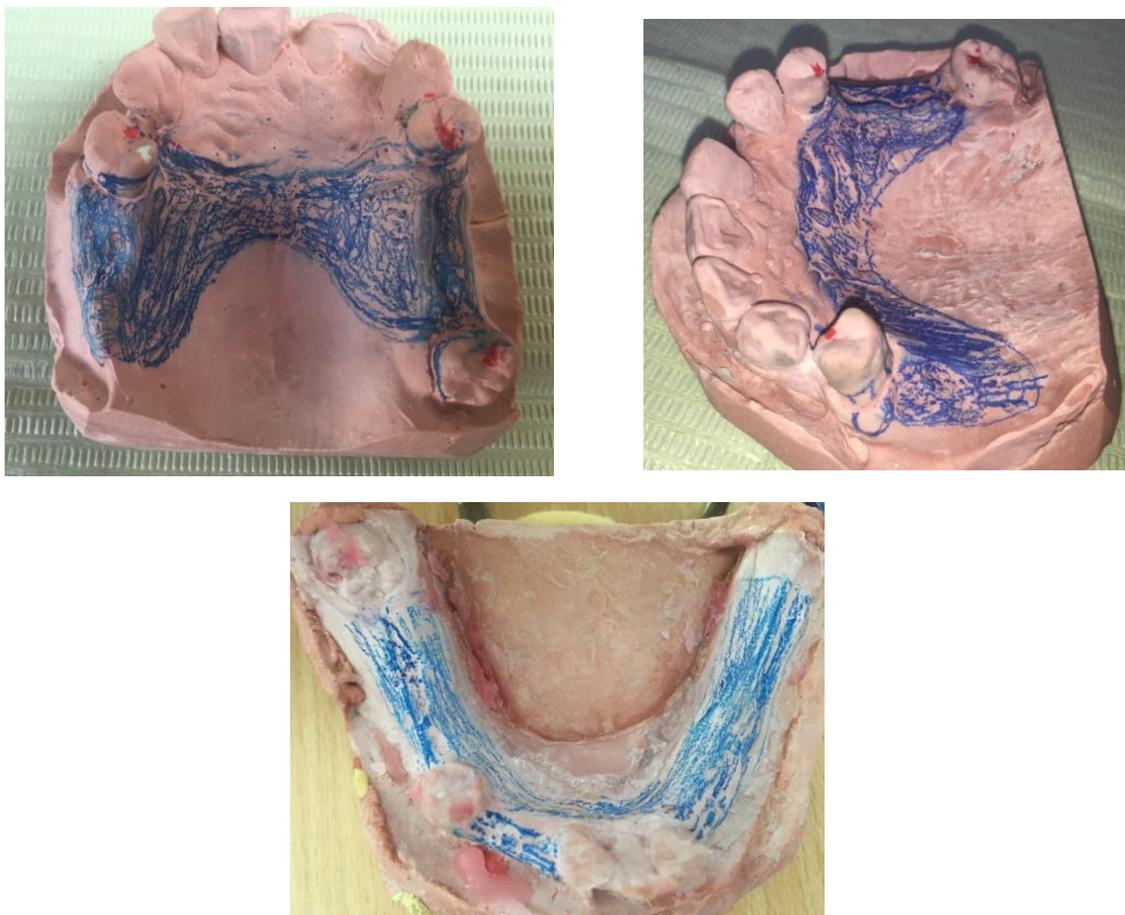
*Figura 12.1.4* Diseño preliminar inferior



*Figura 12.1.5 Preparación de boca (apoyo en piezas pilares)*



*Figura 12.1.6 Toma de impresión definitiva*

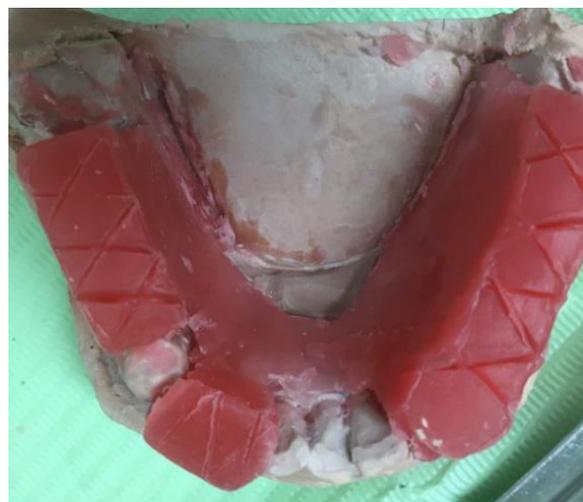


*Figura 12.1.7* Diseño definitivo en vaciados o modelos superior e inferior





*Figura 12.1.8 Prueba de Armazón metálico superior*



*Figura 12.1.9 Diseño de rodetes*



*Figura 12.1.10* Retención en los rodetes



*Figura 12.1.11* Prueba de relación intermaxilar



*Figura 12.1.12* Prueba de la prótesis en cera



*Figura 12.1.12* Adaptación y entrega de prótesis superior e inferior

## Anexo 13

### Resultados



*Antes*



*Después*