



CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Trabajo de Sistematización Práctica.

Previo a la obtención de título de Odontóloga.

Tema.

Rehabilitación oral integral de paciente con periodontitis crónica generalizada, en el periodo marzo- noviembre de 2015.

Autora.

Mirian Jeannine Echeverría Delgado

Tutora.

Od. Karla Lissette Gruezo Montesdeoca Mg. Impl.

Cantón Portoviejo – Provincia de Manabí – República del Ecuador.

2016.

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

Odo. Karla Lissette Gruezo Montesdeoca, tutora del trabajo de sistematización práctica, tiene a bien certificar que la egresada, Mirian Jeannine Echeverría Delgado, ha realizado el trabajo de sistematización práctica: Rehabilitación oral integral de paciente con periodontitis crónica generalizada en el periodo marzo- noviembre de 2015. La misma que fue ejecutada bajo mi asesoramiento, habiendo demostrado en ella eficiencia, capacidad y responsabilidad durante la rehabilitación realizada, particular que comunico 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.

De esta manera, considero que se encuentra concluido en su totalidad, el trabajo de tesis de grado previo a la obtención del título de Odontólogo, la que estuvo bajo mi dirección y supervisión.

Od. Karla Lissette Gruezo Montesdeoca. Mg. Impl.

Tutora.

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.**

Los suscritos, miembros del tribunal de revisión y sustentación del trabajo de sistematización práctica: Rehabilitación oral integral de paciente con periodontitis crónica generalizada, ha sido presentado y realizado por la egresada Mirian Jeannine Echeverría Delgado. Ha cumplido con todo lo señalado en el reglamento interno de graduación, previo a la obtención del título de Odontóloga.

Tribunal.

Dra. Lucía E. Galarza Santana. Mg.Gs.

Coordinadora de la carrera.

Od. Karla L. Gruezo Montesdeoca. Mg. Impl.

Tutora.

Dra. Hidelisa Valdés Domech Esp. Per.

Miembro del tribunal.

Dr. Michel Sarmiento Pérez. Esp. EGI

Miembro del tribunal.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA.**

La responsabilidad del informe, argumentos, análisis y resultados del presente trabajo de Sistematización Práctica, titulado: Rehabilitación oral integral de paciente con periodontitis crónica generalizada son exclusivas de la autora, además cedo los derechos de autoría del trabajo de sistematización práctica a favor de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Mirian Jeannine Echeverría Delgado.

Autora.

## **AGRADECIMIENTO.**

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la familia que tengo ya que sin su sacrificio y esfuerzo yo no hubiera logrado lo que soy ahora.

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo, a la Carrera de Odontología por brindarme la oportunidad de aprendizaje, a los docentes de la carrera por brindarnos sus conocimientos en todos estos años de estudio, muchas gracias por sus sabios consejos; agradezco también de manera especial a los docentes que me brindaron su ayuda para la realización de este trabajo.

Mirian Jeannine Echeverría Delgado

## DEDICATORIA

El presente trabajo es el resultado de largos años de estudio y dedicación, éste no sólo es un triunfo mío sino de quienes han confiado en mí y me han brindado su apoyo.

Con amor dedico este trabajo a Dios por darme las fuerzas necesarias para seguir adelante, a mi madre Sra. Mirian Delgado Moreno por ser mi guía y ejemplo a seguir, a mi tío Sr. Vitelio Delgado Moreno el cual ha sido más que un padre para mí, a mi hermana Srta. Amanda Echeverría, a mi abuelita Sra. Amanda Moreno y mi abuelito Sr. Marcos Delgado que aunque no está presente sé lo orgulloso que se sentiría, ustedes son el motor principal que me motiva a continuar y dar mi mayor esfuerzo.

El final de este ciclo ha llegado para darle paso a un nuevo inicio, porque siempre hay algo nuevo que aprender y cosas nuevas por hacer, éste es sólo un pequeño paso de los muchos que me faltan por continuar.

Mirian Jeannine Echeverría Delgado

## **RESUMEN.**

Se realizó la rehabilitación oral de un paciente al cual se le hizo el diagnóstico con la ficha 033 del Ministerio de Salud Pública (MSP) y se le diagnosticó presencia de cálculo dental, caries dentinaria, piezas con movilidad y restos radiculares.

Mediante el diagnóstico clínico, radiográfico y la ficha periodontal se detectó que presentaba periodontitis crónica por cual se procedió a la eliminación de placa bacteriana, cálculo dental supra y subgingival restableciendo la higiene bucal. Además se realizaron tratamientos pulpares, restauraciones, extracciones dentales.

Se concluyó el tratamiento con prótesis dentales superior e inferior las cuales permitieron restablecer las funciones estética, fonética y masticatoria del paciente.

El trabajo realizado en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo fue muy satisfactorio para el paciente.

Palabras clave: Rehabilitación oral, periodontitis crónica.

## **ABSTRACT.**

Oral rehabilitation of a patient that was diagnosed with the tab 033 of the Ministry of Public Health with the presence of dental calculus, dentin caries and, root fragments.

Through the clinic, radiographic and periodontal record it was detected that the patient had chronic periodontitis so it proceeded to the removal of plaque , supra and subgingival calculus restoring oral hygiene. Also pulp treatments, restorations and dental extractions were performed.

The treatment was concluded with upper and lower dentures which allowed restoring aesthetic, phonetic and masticatory functions of the patient.

The work done in dental clinics in the University San Gregorio de Portoviejo was very satisfactory for the patient.

Keywords : Oral rehabilitation , chronic periodontitis.

## ÍNDICE.

Certificación de tutora de sistematización práctica.....	II
Certificación del tribunal examinador.....	III
Declaración de autoría.....	IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
Índice.....	IX
Introducción.....	1
Capítulo 1.....	2
1.    Problematización.....	2
1.1.  Tema.....	2
1.2.  Planteamiento del problema.....	2
1.3.  Delimitación de la investigación.....	3
1.4.  Justificación.....	4
1.5.  Objetivo.....	4
1.5.1.  Objetivo general.....	4
Capítulo II.....	5
2.    Marco teórico referencial y conceptual.....	5
2.1.  Historia de la enfermedad actual.....	5
2.1.1.  Antecedentes patológicos personales.....	5
2.1.2.  Antecedentes patológicos familiares.....	5
2.1.3.  Examen físico general.....	6
2.1.4.  Examen extraoral.....	6

2.1.5.	Examen intraoral.....	6
2.1.6.	Exámenes complementarios indicados.....	8
2.1.7.	Examen radiográfico.....	8
2.1.8.	Diagnóstico presuntivo. ....	9
2.1.9.	Diagnóstico definitivo y tratamiento.....	10
2.2.	Rehabilitación oral.....	11
2.3.	Periodoncia.....	11
2.3.1.	Anatomía del periodonto.....	11
2.3.2.	Aspecto radiológico de los tejidos periodontales.....	18
2.3.3.	Placa dental.....	19
2.3.4.	Cálculo dental.....	20
2.3.5.	Clasificación de las enfermedades periodontales.....	22
2.3.6.	Periodontitis.....	23
2.3.7.	Índices periodontales.....	25
2.3.8.	Protocolo.....	27
2.4.	Cirugía.....	31
2.4.1.	Exodoncia.....	31
2.4.2.	Indicaciones.....	32
2.4.3.	Protocolo.....	32
2.5.	Endodoncia.....	35
2.5.1.	Pulpitis aguda serosa.....	35
2.5.2.	Protocolo.....	36
2.6.	Operatoria dental.....	39
2.6.1.	Caries dental.....	39
2.6.2.	Clasificación artificial de black.....	40

2.6.3.	Protocolo.....	40
2.7.	Prótesis parcial removible. ....	42
2.7.1.	Clasificación de los arcos parcialmente desdentados.....	42
2.7.2.	Prótesis parcial removible deacrílico. ....	43
2.7.3.	Protocolo.....	43
	Capítulo III.....	46
3.	Marco metodológico. ....	46
3.1.	Modalidad de trabajo. ....	46
3.2.	Método. ....	46
3.3.	Protocolos.....	47
3.3.1.	Protocolo de periodoncia ....	47
3.3.2.	Protocolo de cirugía ....	47
3.3.3.	Protocolo de endodoncia.....	48
3.3.4.	Protocolo de operatoria dental. ....	48
3.3.5.	Protocolo de prótesis parcial removible.....	49
3.4.	Ética. ....	49
3.5.	Marco administrativo. ....	49
3.5.1.	Recursos.....	50
3.6.	Presupuesto.....	54
3.7.	Cronograma.....	54
	Capítulo IV. ....	55
4.	Análisis e interpretación de resultados.....	55
	Anexos.....	56
	Bibliografía	

## **INTRODUCCIÓN.**

La Rehabilitación Oral se encarga de restaurar y recuperar la estética, la función masticatoria y la función oclusal del paciente, a través del correcto diagnóstico y ejecución de un adecuado plan de tratamiento que permita alcanzar los objetivos necesarios para devolver la funcionalidad al paciente. La interrelación de las diversas especialidades de la odontología para la resolución de las patologías que presentan los pacientes que llegan a la consulta odontológica, lo que es fundamental para solucionar las afecciones del sistema estomatognático como un conjunto y no de forma aislada.

En el presente trabajo se detalla la rehabilitación oral integral de un paciente que tiene como característica principal la presencia de periodontitis crónica generalizada, con la participación de las especialidades de periodoncia, cirugía oral, endodoncia, operatoria dental y prótesis parcial removible.

Aplicando los protocolos odontológicos universales se desarrolló un plan de tratamiento adecuado a las necesidades del paciente mejorando su salud bucodental, restableciendo las funciones estética, fonética y masticatoria, y por lo tanto optimizando su calidad de vida.

## CAPÍTULO I.

### 1. Problematización.

#### 1.1. Tema.

Rehabilitación oral integral de paciente con periodontitis crónica generalizada en el periodo marzo- noviembre del 2015.

#### 1.2. Planteamiento del problema.

La enfermedad periodontal es la causa más importante de pérdida de dientes en la edad adulta.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> (2015): “Las enfermedades periodontales graves que pueden desembocar en la pérdida de dientes afectan a un 5-20% de los adultos de edad madura (a nivel mundial), lo que puede variar según la región geográfica”. (p.3)

Investigando informaciones disponibles en sitio web de Acta Odontológica Venezolana, un estudio de Criado<sup>2</sup> (2015) sobre investigaciones en América Latina, puedo citar que:

(..) Las poblaciones en desventaja social y económica, continúan siendo las más afectadas por la enfermedad periodontal, lo cual implica un gran desafío para los países de América Latina. Además reportaron, una escasa producción científica en el

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud. (febrero, 2007). Salud bucodental. Consultado el 11 de octubre, 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

<sup>2</sup> Criado, E. (2012, diciembre 06). Consideraciones periodontales del paciente adulto mayor. Acta Odontológica Venezolana. 51. Consultado el 11 de octubre, 2015. En: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art17.asp>

tema, así como una gran heterogeneidad en la calidad de los artículos. La falta de detalle y rigurosidad en la descripción metodológica es el hallazgo más relevante, reflejo tal vez de la falta de recursos económicos, así como de personal capacitado. (p. 29).

En un estudio realizado en Venezuela se evidenció que un 93% de adultos entre 55 y 65 años presentaban problemas periodontales de los cuales un 41% evidenciaba un estado avanzado de la enfermedad, siendo las personas mayores la población mayormente afectada por esta enfermedad, en cuanto al sexo se encontró que fue mayor en los hombres con un 68% y las mujeres fue de un 63%.

En la Universidad San Gregorio de Portoviejo hay una gran concurrencia de pacientes que presentan periodontitis crónica ya que éste es el tipo de periodontitis que más se presenta en la población adulta, la sistematización de práctica permitió rehabilitar la cavidad oral de manera integral de un paciente con éstas características realizando el tratamiento de la enfermedad en su etapa inicial.

### 1.3. Delimitación de la investigación.

Campo. Salud.

Área. Odontología.

Aspecto. Rehabilitación oral.

Delimitación espacial. Clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, en el cantón Portoviejo, provincia de Manabí, República del Ecuador.

Delimitación temporal. Periodo marzo-noviembre de 2015.

#### 1.4. Justificación.

La justificación de este trabajo se basa en el objetivo 3 del Plan Nacional del Buen Vivir<sup>3</sup> (2013), el cual plantea mejorar la calidad y calidez de los servicios sociales de atención, y garantizar la salud de la población.

El trabajo de sistematización de práctica que se realiza en la Universidad San Gregorio pretende acercar más al estudiante a los servicios sociales vinculándose con la comunidad y con los sectores más vulnerables de la población, ofreciendo atención gratuita en las clínicas odontológicas por parte de los estudiantes que han culminado su formación en este centro de estudios aspirando mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes.

#### 1.5. Objetivo.

##### 1.5.1. Objetivo general.

Rehabilitar integralmente la cavidad oral de un paciente con periodontitis crónica generalizada.

---

<sup>3</sup> Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo del Gobierno Nacional de la República del Ecuador. (2013) Buen Vivir Plan Nacional 2013-2017. Consultado el 11 de octubre, 2015. Disponible en: <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-3.-mejorar-la-calidad-de-vida-de-la-poblacion>

## CAPÍTULO II.

### 2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.

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

Paciente de 78 años de edad, sexo masculino, auto-identificación étnica mestiza; acude a la consulta odontológica porque presenta mal sabor en la boca y dientes con movilidad; manifiesta que desde aproximadamente 2 meses tiene un dolor en el sector anterior del maxilar superior, correspondiente a la pieza n° 22 (incisivo lateral superior izquierdo), el paciente refiere dolor de tipo pulsátil, intensidad leve soportable, que se da durante la masticación, de ubicación localizada, y con estímulos que hacen que el dolor se incremente con el frío.

Además refiere dolor en la pieza n° 44 de tipo pulsátil, con una intensidad leve soportable, cuya cronología es de 1 minuto, de ubicación localizada y que se estimula al ingerir alimentos fríos. Hasta la actualidad no necesito la administración de medicamentos. Por lo que decide acudir a las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

##### 2.1.1. Antecedentes patológicos personales.

Dolor de las articulaciones.

##### 2.1.2. Antecedentes patológicos familiares.

No refiere.

### 2.1.3. Examen físico general.

Paciente consciente, ubicado en tiempo y espacio que deambula con dificultad debido a la avanzada edad, no presenta facies patognomónicas de ninguna enfermedad. Presenta piel y mucosas con hidratación y coloración normal, sin lesiones visibles, temperatura de 37°C, frecuencia cardíaca de 56 pulsaciones por minuto y presión arterial de 100/60.

### 2.1.4. Examen extraoral.

Al examen físico extraoral se observa pérdida del tono muscular facial y labial, tercio facial inferior disminuido. Ganglios linfáticos normales. Plano bipupilar recto. No chasquidos ni crepitación a los movimientos de apertura y cierre de la ATM.

### 2.1.5. Examen intraoral.

Inspección.

Características de la encía

Ligero enrojecimiento de las encías producto de la inflamación en vestibular y palatino del maxilar inferior.

Pérdida del punteado superficial de la encía.

Recesión de la encía en todas las piezas dentales.

Aumento de volumen de la encía en vestibular del maxilar superior.

Maxilar superior.

Placa bacteriana y cálculo dental.

Caries en:

Pieza n° 14 por distal

Pieza n° 21 por mesial

Pieza n° 22 por palatino

Piezas n° 26 y 27 con recesión y movilidad.

Maxilar inferior

Placa bacteriana y cálculo dental.

Caries en:

Pieza n° 34 por mesial.

Restauración defectuosa en la pieza n° 44

Restos radiculares de piezas n° 34 y 43.

Palpación.

Encías sangrantes a la palpación.

A la palpación las piezas # 26 y 27 presentaron movilidad grado II.

Percusión.

Piezas n° 22 y 44 responden positivamente a la percusión horizontal.

#### 2.1.6. Exámenes complementarios indicados.

Radiografía panorámica. (Ver anexo 1)

Radiografía periapical.

Hemograma completo. (Ver anexo 2)

Tiempo de sangría

Tiempo de coagulación.

#### 2.1.7. Examen radiográfico.

Maxilar superior.

Presencia de seis piezas dentales en el maxilar superior con pérdida ósea horizontal moderada la cual se observa radiolúcida. Ápices dentarios alejados del piso del seno maxilar y fosas nasales, estas estructuras se visualizan de aspecto radiopaco. Pieza n° 14 con ligera inflamación del espacio del ligamento periodontal visualizado de aspecto radiolúcida. Piezas n° 21, 22 y 23 con cálculo subgingival el cual se observa radiopaco. Piezas n° 26 y 27 con cálculo supragingival observado de aspecto radiopaco.

En la radiografía periapical de la pieza n° 22 se observó caries de aspecto radiolúcida cercana a la cámara pulpar sin afección periapical.

Maxilar inferior.

Pérdida ósea horizontal moderada visualizada como un espacio radiolúcido. Pieza n° 35 con caries de aspecto radiolúcido en la cara mesial. Resto radicular de pieza n° 34 observado radiopaco. Pieza n° 33 y 32 sanas con cálculo supragingival detectado por su radiopacidad. Pieza n° 31 y 41 con aumento del espacio del ligamento periodontal visualizado radiolúcido. Pieza n° 41 sana con presencia de cálculo supragingival detectado radiopaco. Resto radicular de pieza n° 43 observado radiopaco. Pieza # 44 con caries e inflamación del espacio del ligamento periodontal la cual se muestra radiolúcido.

En la radiografía periapical de la pieza n° 44 se visualizó presencia de una restauración defectuosa con caries de aspecto radiolúcido sin afección periapical.

#### 2.1.8. Diagnóstico presuntivo.

Periodontitis.

Restos radiculares.

Pulpitis en las piezas dentales n° 22 y 44.

Caries dentarias en las piezas n° 14, 21, 22, 34.

Espacios edéntulos de la arcada superior e inferior. (Ver anexo 7).

2.1.9. Diagnóstico definitivo y tratamiento.

Diagnóstico: Periodontitis

Tratamiento: Tartrectomía.

Raspado y alisado radicular.

Profilaxis y fluorización.

Diagnóstico: Restos radiculares en las piezas dentales n° 34 y 43.

Tratamiento: Extracción de restos.

Diagnóstico: Piezas n° 26 y 27 con movilidad y recesión.

Tratamiento: Extracción.

Diagnóstico: Pulpitis en las piezas dentales n° 22 y 44.

Tratamiento: Biopulpectomía.

Diagnóstico: Caries dentarias en las piezas n° 14, 21, 22 ,34.

Tratamiento: Restauraciones de resina.

Diagnóstico: Espacios edéntulos de la arcada superior e inferior.

Tratamiento: Prótesis parciales removibles.

## **2.2. Rehabilitación oral.**

La rehabilitación oral es la parte de la odontología que vinculada a otras especialidades se encarga de restaurar las funciones perdidas y la armonía oral.

Analizando la obra de Roisinblit y colaboradores<sup>4</sup> (2010) puedo citar que:

La planificación de la rehabilitación oral en el adulto debe combinar el análisis de los parámetros mecánicos, funcionales y biológicos.

El diagnóstico de las estructuras remanentes es indispensable antes de la planificación, ya que en el anciano, la pérdida o modificación de estructuras como consecuencia del desgaste o la remodelación de los tejidos, genera pautas muchas veces diferentes en la toma de decisiones con respecto al adulto joven. (p. 237)

## **2.3. Periodoncia.**

Según el Diccionario de la Real Academia Española<sup>5</sup> (2015) “periodoncia es la rama de odontología que estudia las afecciones del periodonto” (p. 1).

### **2.3.1. Anatomía del periodonto.**

Examinando la obra de Bascones<sup>6</sup> (2009), puedo citar que:

“El periodonto constituye el conjunto de los tejidos de soporte del diente. Está formado por encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar”(p. 49).

---

<sup>4</sup> Roisinblit, R. (2010). Odontología para las personas mayores. Buenos Aires: E-book.

<sup>5</sup> Real Academia Española. (Ed.). (2015). Diccionario del estudiante (6ª ed.). Londres: Autor.

<sup>6</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales.

Investigando la obra de Bascones<sup>7</sup> (2009) puedo exponer que:

Los tejidos periodontales, además de proporcionar la inserción del diente al alvéolo, soportan las fuerzas generadas por la masticación, fonación y deglución. Por otra parte, soportan los cambios estructurales relacionados con el envejecimiento y desgaste mediante un proceso de remodelación continua y regeneración.

De otro lado, proporcionan una separación entre los medios ambientes externo e interno, defendiendo a este último contra las influencias patógenas del medio ambiente externo presentes en la cavidad bucal. (p. 49)

Encía.

Observando la obra de Eley y colaboradores<sup>8</sup> (2010) puedo saber que:

La encía es la parte de la mucosa bucal que rodea al diente y cubre el hueso alveolar. Forma parte de los tejidos de soporte periodontal y, al formar una conexión con el diente a través del surco gingival, protege a los tejidos de soporte subyacentes frente al entorno bucal. Puesto que dependen de los dientes, cuando éstos se extraen las encías desaparecen. (p. 1)

Distinguimos en la encía las siguientes partes:

Encía marginal o libre.

Encía insertada.

Hendidura gingival.

Encía interdientaria.

Encía marginal.

“La encía marginal, o no adherida, es el extremo terminal o borde de la encía que rodea los dientes a manera de collar” (Carranza y colaboradores<sup>9</sup>, 2014, p. 13).

---

<sup>7</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales.

<sup>8</sup> Eley, B. M.; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

<sup>9</sup> Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). Periodoncia Clínica de Carranza. New York: Amolca.

Examinando la obra de Bascones<sup>10</sup> (2009) puedo saber que:

Se extiende desde el margen gingival hasta el fondo del surco gingival. Sigue la línea ondulada de la línea amelocementaria de los dientes, y su anchura varía entre 0,5 y 2mm. Está íntimamente unida al esmalte dentario, y forma la pared blanda del surco gingival. En el epitelio que recubre la encía marginal se distinguen tres partes: epitelio oral, que recubre la superficie bucal; epitelio oral del surco o epitelio cervical, que recubre la superficie orientada hacia el diente; y el epitelio de unión, que proporciona la inserción de la encía al diente. (p. 51)

Encía insertada.

Considerando la obra de Carranza<sup>11</sup> (2014) puedo exponer que:

La encía insertada es una continuación de la encía marginal. Es firme, resistente y se une fuertemente al periostio subyacente del hueso alveolar. El aspecto facial de la encía insertada se extiende hasta la relativamente laxa y movable mucosa alveolar y esta demarcado por la unión mucogingival. (p. 14)

Consultando la obra de Bascones<sup>12</sup> (2009), puedo transcribir que:

Se extiende desde la hendidura gingival hasta la línea mucogingival, aunque en la región palatina no existe una clara delimitación entre encía insertada y mucosa palatina.

La encía insertada se encuentra firmemente unida mediante el periostio al hueso alveolar y mediante fibras de colágeno, al cemento radicular. Su anchura puede variar desde 9 mm en la cara vestibular de los incisivos hasta 1 mm en la zona de premolares y caninos. Su anchura no varía con la edad en ausencia de patología, aunque en condiciones patológicas puede llegar a desaparecer completamente. (p. 51)

Hendidura gingival.

Analizando la obra de Bascones<sup>13</sup> (2009), puedo referenciar que:

La hendidura gingival es un surco superficial paralelo al margen gingival, a una distancia que varía de 0,5 a 2 mm, y que se presenta aproximadamente en la mitad de las encías normales, dependiendo de la colocación definida de las fibras colágenas supraalveolares que, en forma de abanico, corren desde el cemento a la encía. Por

---

<sup>10</sup> Bascones Martínez, Antonio. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales.

<sup>11</sup> Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). Periodoncia Clínica de Carranza. New York: Amolca.

<sup>12</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales.

<sup>13</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales.

todo ello, su ausencia no está relacionada con la presencia de inflamación a nivel gingival, como tampoco su presencia es criterio de salud. (p. 51)

Encía interdientaria.

Investigando la obra de Eley y colaboradores<sup>14</sup> (2010) puedo saber que:

La encía entre los dientes es cóncava y se ha descrito como un «nicho» o «col» que une las papilas faciales y linguales. Donde contactan los dientes, el «col» adopta la forma de los dientes en su parte apical al área de contacto. Cuando dos dientes adyacentes no están en contacto, no hay «col» y la encía interdental es plana o convexa.

El epitelio del «col» es muy fino, no queratinizado y formado por sólo unas capas de células. Su estructura probablemente refleja que es un tejido protegido del medio exterior. La región interdental tiene una importancia especial porque es el lugar de mayor depósito de bacterias y su estructura la hace especialmente vulnerable. Es el lugar de inicio de la gingivitis. (p. 3).

Examinando la obra de Eley y colaboradores<sup>15</sup> (2010), se puede citar que:

La encía sana es rosa, firme, de márgenes finos y con una forma festoneada que le permite ajustarse al contorno de los dientes. Su color puede variar según la cantidad de pigmentación por melanina en el epitelio, el grado de queratinización del mismo y la vascularización y naturaleza fibrosa del tejido conjuntivo subyacente. En individuos caucásicos, la pigmentación es mínima; en pacientes de origen africano o asiático, puede haber zonas de color marrón o azul-negro que cubran una gran parte de la encía; en individuos de origen mediterráneo, se encuentran parches ocasionales de pigmentación. (p. 2)

Características clínicas de la encía.

Estudiando la obra de Bascones<sup>16</sup> (2009), puedo conocer que:

Para poder hacer un correcto diagnóstico de la enfermedad periodontal, es necesario conocer y explorar la región gingival en una serie de aspectos como coloración, tamaño, contorno, etc.

---

<sup>14</sup> Eley, B. M; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

<sup>15</sup> Eley, B. M; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

<sup>16</sup> Bascones Martínez,. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales.

### Coloración.

Es la primera manifestación que se observa a la hora de explorar la encía. En condiciones normales, esta debe tener una coloración rosa coral, aunque por supuesto siempre variando en relación con el aporte sanguíneo y la queratinización.

### Arquitectura gingival.

La forma, el tamaño y el contorno conforman la arquitectura gingival. El tamaño depende del volumen de las células y de elementos intercelulares, así como de su vascularización. La alteración del tamaño es quizás una de las características más importantes que definen la enfermedad gingival. Una encía sana rápidamente cambia su coloración y su tamaño. El contorno depende de la forma y posición de los dientes en la arcada.

### Textura.

La superficie normal de la encía insertada tiene un cierto parecido con la cáscara de naranja, pues es punteada; en cambio la encía marginal es lisa. Existen ciertas variaciones normales en el punteado de la encía, tanto según las regiones como según la edad, pues en la edad adulta es más punteada que en la vejez, donde disminuye ostensiblemente. El punteado es una forma de adaptación al esfuerzo y está producido por ciertas protuberancias y depresiones en la superficie gingival. La pérdida o reducción de este punteado es un signo característico de la enfermedad gingival.

### Queratinización.

El epitelio que recubre la encía marginal y la insertada esta queratinizado o paraqueratinizado, siendo una adaptación protectora a la función. Al estimular la encía con el cepillado, esta queratinización aumenta. También está en relación con la zona topográfica de la mucosa, y así, el paladar es el más queratinizado (mucosa masticatoria), y la encía, la lengua y los carrillos son los menos queratinizados (mucosa de revestimiento y especializada). (p. 61 y 62)

Continuando con la obra de Bascones<sup>17</sup> (2009), puedo citar que:

### Posición.

La posición de la encía es aquel nivel en que la encía marginal se une al cuello del diente. Esta posición está en estrecha relación con la erupción, pues cuando el diente empieza a erupcionar en la cavidad bucal, la adherencia epitelial se une al borde de la corona, y cuando este avanza, aquella se va desplazando en dirección apical. (p.62).

---

<sup>17</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales.

## Ligamento periodontal.

Considerando la obra de Eley y colaboradores<sup>18</sup> (2010), puedo transcribir que:

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

Sus funciones son las siguientes:

- Es el tejido de inserción entre el diente y el hueso alveolar. Por tanto, se encarga de resistir las fuerzas de desplazamiento y protege los tejidos dentales de las cargas oclusales excesivas.
- Se encarga de mantener al diente en una posición funcional durante el proceso de erupción dental y los cambios de posición que se producen en el diente después de una extracción, atrición o carga oclusal excesiva.
- Sus células forman, mantienen y reparan el hueso alveolar y el cemento.
- Sus mecanorreceptores intervienen en el control neurológico de la masticación.
- Tiene un rico aporte vascular con anastomosis con la de los espacios medulares del hueso y la encía y facilita estas funciones.

El ligamento periodontal no sólo conecta el diente con la mandíbula, sino que también sostiene el diente en el alvéolo y absorbe las cargas sobre el diente protegiéndolo, especialmente en el ápice de la raíz. Las células del ligamento mantienen y reparan el hueso alveolar y el cemento. El ligamento es un reservorio del que derivan células formadoras de hueso y cemento; las células precursoras se forman a partir de células madre de la médula ósea, desde donde migran hacia el ligamento periodontal. Las terminaciones nerviosas propioceptoras del ligamento forman parte del control neurológico muy perfeccionado de la masticación y los mecanorreceptores controlan los cambios de presión en el espacio del ligamento. La anastomosis del aporte sanguíneo y el líquido hístico entre los espacios de la médula ósea es muy importante para mantener una irrigación adecuada durante la compresión del ligamento en movimientos funcionales. (p. 5).

## Cemento radicular.

Examinado la obra de Eley y colaboradores<sup>19</sup> (2010), puedo exponer que:

El cemento es el tejido conjuntivo calcificado que cubre la dentina de la raíz y en el que se insertan los haces de fibras del ligamento periodontal. Puede considerarse como un «hueso de anclaje» y es el único tejido dental específico del periodonto. Es de color amarillo pálido y más blando que la dentina y, en algunos animales, se encuentra en las coronas de los dientes como una adaptación a una dieta herbívora. En los humanos, su relación con el borde del esmalte varía, puede ser contiguo o superponerse al esmalte, o también puede estar separado del esmalte por una fina banda de dentina expuesta. El grosor del cemento es muy variable y el tercio coronal

---

<sup>18</sup> Eley, B. M.; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

<sup>19</sup> Eley, B. M.; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

puede medir sólo 16-60 um. Cuando queda expuesto por recesión gingival o formación de una bolsa periodontal, es muy fácil eliminar esta fina capa de cemento cervical con el cepillado o la instrumentación dental, de forma que la dentina, que es muy sensible, queda expuesta. En cambio, el tercio apical puede tener un grosor de 200 um o incluso mayor. (p.9)

Estudiando la obra de Ferro y Gómez<sup>20</sup>(2010), puedo conocer que:

#### Cemento acelular.

Cubre la porción coronal radicular, aunque a veces puede extenderse apicalmente; se forma a medida que ocurre el desarrollo radicular y se va produciendo la erupción dental. Como su nombre lo indica, no contiene células, está formado por fibrillas colágenas densamente organizadas y además contiene más calcio que el cemento celular.

La matriz orgánica del cemento se forma por dos componentes: uno colagenoso y otro interfibrilar, con apariencia de gránulos finos. La fase mineralizada del cemento consiste en cristales de apatita.

#### Cemento celular.

El cemento celular se forma después de la erupción dental y en respuesta a demandas funcionales. Su disposición es menos uniforme que la del cemento acelular y contiene células. Su espesor varía de uno a varios milímetros y aumenta con la edad. Los componentes orgánicos del cemento celular son similares a los del cemento acelular. Tanto el cemento celular como el acelular son producidos por cementoblastos, algunos de los cuales quedan incorporados en el cementoide que luego se calcifica para formar cemento; las células quedan embebidas en el cemento se llaman cementocitos. (p.30).

#### Hueso alveolar.

Eley y colaboradores<sup>21</sup> (2010) señalaron que: “La parte del maxilar y la mandíbula que sostiene y protege los dientes se conoce como hueso alveolar; un límite arbitrario a la altura de los ápices radiculares separa el hueso alveolar del cuerpo maxilar o mandibular.” (p. 10).

---

<sup>20</sup> Ferro Camargo, M; Gómez Guzmán, M. (2010). Fundamento de la odontología. Colombia: ISBN.

<sup>21</sup> Eley, B. M; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

Analizando la obra de Carranza y colaboradores<sup>22</sup> (2014), puedo citar que:

Los informes de los cambios morfológicos en el hueso alveolar reflejan los cambios relacionados con la edad en otros sitios óseos. Hay hallazgos específicos para el periodonto de una superficie periodontal más irregular del hueso y una inserción menos regular de las fibras de colágeno. Aunque la edad es un factor de riesgo relacionado con la reducción de la masa ósea en la osteoporosis, no es una causa, y por tanto, debe distinguirse de los procesos fisiológicos del envejecimiento. (p. 56)

### 2.3.2. Aspecto radiológico de los tejidos periodontales.

Consultando la obra de Eley y colaboradores<sup>23</sup> (2010), puedo referenciar que:

La imagen radiológica representa el resultado de la radiodensidad de los tejidos que se encuentran en el camino del haz de rayos X, de forma que sólo pueden distinguirse los tejidos más radiodensos. Por tanto, son registros de hueso interdental, mientras que las láminas vestibular y lingual de hueso pueden quedar casi totalmente tapadas por la imagen del diente.

Las características anatómicas visibles en la radiografía son las siguientes:

Las paredes del alvéolo y la cresta del tabique interdental se detectan como radiopacidades lineales, y la línea blanca de la lámina dura perfila el alvéolo. La presencia y claridad de estas características reflejan el contorno de la cresta alveolar y del alvéolo del diente y las variaciones de grosor de estas líneas blancas, o su ausencia completa, no necesariamente indican la presencia de enfermedad.

Debido a que la anchura vestibulolingual del tabique interdental entre molares es importante, la imagen de la cresta está bien definida. Los tabiques interdentales entre premolares e incisivos son mucho más estrechos y, por tanto, más radiolucientes, y las imágenes de las crestas tienden a estar menos definidas. El espacio del ligamento periodontal entre las estructuras calcificadas es extremadamente estrecho y se manifiesta como una fina línea oscura alrededor de la raíz. Donde la superficie proximal del diente es ancha, es probable que esta línea sea más clara que donde la dimensión interproximal es estrecha y, en algunos casos, puede no distinguirse. Un aumento de la tensión funcional produce un engrosamiento del ligamento periodontal que se refleja en la radiografía. En la radiografía se proyecta una imagen compuesta de la trabeculación del hueso esponjoso y la densidad de la imagen refleja la densidad del hueso.

El cemento se distingue sólo si se ha producido hipercementosis. (p. 16).

---

<sup>22</sup> Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). *Periodoncia Clínica de Carranza*. New York: Amolca.

<sup>23</sup>Eley, B. M.; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). *Periodoncia*. Barcelona: Elsevier.

### 2.3.3. Placa dental.

Indagando la obra de Villabranca <sup>24</sup> (2005), puedo conocer que:

La placa dental es una acumulación de material blanco, adherido a la superficie de los dientes, constituido por bacterias y sus productos, manifestándose macroscópicamente con la materia alba.

Existen ciertos errores de concepto en lo que respecta a la placa bacteriana:

- No está constituida por restos de alimentos.
- No es el resultado de una acumulación de microorganismos oportunista

Aparentemente se origina en pequeñas grietas y defectos de la superficie del esmalte. Los microorganismos indicadores son principalmente cocos, pero a medida que se van formando, se van agregando otros y forman una estructura particular.

También parece haber regiones que contienen restos de bacterias y material insoluble, y una matriz fibrilar entre las bacterias, de manera que la placa madura, las bacterias son fijadas por los componentes de la matriz. (p. 379)

Considerando la obra de Carranza y colaboradores<sup>25</sup> (2014), puedo transcribir que:

Se ha sugerido que la acumulación de placa dentogingival aumenta con la edad. Esto se podría explicar con el aumento en el área superficial del tejido duro como resultado de la recesión gingival y las características superficiales de la raíz expuesta como un sustrato para la formación de placa en comparación con el esmalte. (p. 56)

Formación de la placa.

Considerando la obra de Bascones<sup>26</sup> (2009), puedo referenciar que:

Nada más limpiar un diente, al poco tiempo, se deposita sobre la superficie dentaria una película adquirida que es el primer paso necesario previo para el acúmulo de las bacterias y células. Esta película es acelular y aparece aproximadamente a las dos horas después de realizar la profilaxis. No existen estructuras de glucoproteínas.

La colonización de las bacterias en esta película depende de factores tales como el oxígeno, la nutrición y la capacidad de los microorganismos para adherirse a estas estructuras. La cantidad de formación de placa depende de la buena o mala higiene oral y está en relación directa con la misma. El mecanismo de formación de la placa es de tipo específico, y así el crecimiento en la placa de streptococcus mutans depende de la sacarosa y éste sintetiza dextranos, mutanos y levanos a partir de la misma. El Streptococcus sanguis que predomina en los dientes y el salivarius, que predomina en el dorso de la lengua, y el mitins se agregan a la placa.

---

<sup>24</sup> Villafranca, F. (2005). Manual técnico superior en higiene bucodental. Reino de España: Mad, S.L.

<sup>25</sup> Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). Periodoncia Clínica de Carranza. New York: Amolca.

<sup>26</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales.

La saliva aumenta la receptibilidad de la superficie del esmalte a la colonización bacteriana y los microorganismos se agregan en presencia de la saliva.

Al cabo de dos o tres días, los bacilos gram positivos y gram negativos y los microorganismos filamentosos, aparecen en la placa; durante esta primera semana los cocos-gram positivos constituyen el 50 por 100 de los microorganismos de la placa. A medida que la placa madura, se encuentran espiroquetas y vibrios. (pp. 93 y 95).

#### 2.3.4. Cálculo dental.

Bascones<sup>27</sup> (2009), señaló que: “El cálculo dental es la placa calcificada”. (p. 96)

Leyendo la obra de Langlais y colaboradores<sup>28</sup> (2011), puedo exponer que:

Los cálculos consisten en especial en bacterias muertas mineralizadas. Sus componentes químicos son, en su mayor parte, fosfato de calcio, carbonato de calcio, fosfato de magnesio. El cálculo es duro mineralizado y se adhiere con firmeza al diente. Por encima del margen gingival el cálculo se llama cálculo supragingival; aparece de color amarillo o pardo, y suele estar colocado cerca de las grandes fuentes de saliva, en pacientes que no remueven mecánicamente la placa en forma regular. El cálculo supragingival se acumula, de manera preferencial, a lo largo del lado lingual de los incisivos. (p. 84)

#### Cálculo supragingival.

Analizando la obra de Eley y colaboradores<sup>29</sup> (2010), puedo saber que:

Por definición, es coronal al margen gingival. Se deposita primero en las superficies dentales que se encuentran frente a la salida de los conductos salivales, en las superficies linguales de los incisivos inferiores y en las superficies vestibulares de los molares superiores, pero puede depositarse en cualquier diente o prótesis dental que se hayan limpiado bien (p. ej., en la superficie oclusal de un diente sin antagonistas). Es de color amarillo, salvo que se haya teñido por otros factores (p.ej., tabaco, vino, betel), bastante duro y frágil y se desprende con facilidad del diente con instrumento adecuado. (p.22)

---

<sup>27</sup>Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales.

<sup>28</sup>Langlais, R. P., Miller, C. S., & Nield-Gehrig, J. S. (2011). Atlas a color de enfermedades bucales. Ciudad de México, Estados Unidos Mexicanos: Editorial El Manual Moderno.

<sup>29</sup> Eley, B. M.; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

## Cálculo subgingival.

Continuando con la obra de Eley y colaboradores<sup>30</sup> (2010), puedo citar que:

Se adhiere a la superficie radicular y su distribución no está relacionada con las glándulas salivales, sino con la presencia de inflamación gingival y bolsas periodontales, un hecho reflejado por su antiguo nombre «sarro ceruminal». De color verde oscuro o negro, es mucho más duro que el sarro supragingival y mucho más adherido a la superficie dental. Puede encontrarse en localizaciones profundas de superficie radiculares con bolsas periodontales profundas, y en caso graves, hasta el ápice del diente. Puede ser difícil detectarlo en la exploración clínica. A veces, su presencia se observa como un oscurecimiento de la capa fina supragingival de la encía y puede mostrarse directamente al separar la encía del diente mediante la aplicación suave de aire caliente. El sondaje cuidadoso a lo largo de la superficie radicular con una sonda fina mostrará los depósitos; si son bastante gruesos se ven en las radiografías. (p. 22)

## Efecto del cálculo en los tejidos.

Examinando la obra de Bascones<sup>31</sup> (2009), puedo conocer que:

Los cálculos están cubiertos siempre por una capa no mineralizada de placa. (...). En jóvenes el problema está más en consonancia entre la relación de la placa y la gingivitis, en adultos entre el cálculo y la periodontitis que aumenta con la edad. Es muy raro ver bolsas periodontales en adultos sin cálculo. El flujo del fluido gingival durante la inflamación gingival, que está aumentado en esta situación, aporta los minerales que convierten la placa en el cálculo subgingival.

En conclusión la presencia de cálculo está invariablemente asociada con la enfermedad periodontal, pero el papel primario del mismo parece ser la retención de la placa bacteriana, por ello el cálculo no es el factor etiológico más significativo en la periodontitis humana. Sin embargo, su presencia hace que sea más difícil realizar la profilaxis y evita que el paciente realice un control de placa eficiente. Por todo ello, el factor patogénico de la placa bacteriana ocupa un primer lugar muy por delante del factor patogénico del cálculo dental. (p.98)

---

<sup>30</sup> Eley, B. M; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

<sup>31</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales.

### 2.3.5. Clasificación de las enfermedades periodontales.

Consultando la obra de Eley y colaboradores<sup>32</sup> (2010), puedo conocer que:

Se han diseñado varios sistemas de clasificación con el objetivo de proporcionar al especialista unas bases para establecer un diagnóstico diferencial y poder predecir de manera razonable cómo responderán los tejidos al tratamiento. Algunos sistemas de clasificación han usado como parámetros la presentación clínica; otros, intentando aportar ciertas nociones sobre las causas de la enfermedad, han incluido factores etiológicos y características clínicas. En la mayoría de los casos los resultados han sido confusos en lugar de clarificadores. (p. 139)

Leyendo la obra de Carranza y colaboradores<sup>33</sup> (2014), puedo transcribir la siguiente clasificación de las enfermedades periodontales:

#### Enfermedades de las encías.

Enfermedades gingivales inducidas por placa.

Lesiones gingivales no inducidas por placa.

#### Periodontitis crónica.

Localizada.

Generalizada.

#### Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.

#### Enfermedades periodontales necrotizantes.

Gingivitis ulcerativa necrotizante (NUP).

Periodontitis ulcerativa necrotizante (NUP).

#### Abscesos del periodonto.

Absceso gingival.

Absceso periodontal.

Absceso pericoronario.

#### Periodontitis relacionada con lesiones endodónticas.

Lesión endodóntica-periodontal.

---

<sup>32</sup> Eley, B. M.; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

<sup>33</sup> Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). Periodoncia Clínica de Carranza. New York: Amolca.

Lesión periodontal-endodóntica.

Lesión combinada.

Malformaciones y lesiones congénitas o adquiridas.

Factores localizados y relacionados con dientes que predisponen a enfermedades gingivales inducidas por placa o periodontitis.

Malformaciones mucogingivales y lesiones alrededor de los dientes.

Malformaciones mucogingivales y lesiones en rebordes desdentados.

Trauma oclusal (p. 62).

2.3.6. Periodontitis.

Observando la obra de Carranza y colaboradores <sup>34</sup> (2014) puedo citar que:

La periodontitis se define como <<una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes provocada por microorganismos específicos, que tiene como resultado la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsas, recesión, o ambas>>. La característica clínica que distingue a la periodontitis de la gingivitis es la presencia de pérdida clínicamente detectable de la inserción. Con frecuencia esto se acompaña de una formación periodontal de bolsas y cambios en la densidad y la altura del hueso alveolar. En algunos casos, se presenta una recesión de la encía marginal junto con la pérdida de inserción, enmascarando el progreso de la enfermedad si las medidas de profundidad de la bolsa se toman sin considerar los niveles clínicos de inserción. Los signos clínicos de inflamación, como cambios en el color, el contorno, y la consistencia y la hemorragia al sondaje, tal vez no sean siempre indicadores positivos de una pérdida de la inserción en curso. Sin embargo, se ha probado que la presencia de hemorragia continua al sondaje en una secuencia de visitas es un indicador confiable de la presencia de inflamación y puede provocar la pérdida posterior de inserción en el sitio de sangrado. Se ha demostrado pérdida de inserción relacionada con la periodontitis que avanza de forma continua o en brotes episódicos de actividad de la enfermedad. (pp.66 y 67).

---

<sup>34</sup> Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). Periodoncia Clínica de Carranza. New York: Amolca.

Leyendo la obra de Bascones<sup>35</sup> (2009) puedo transcribir otro concepto de periodontitis:

Se puede definir la periodontitis como una enfermedad que es durante largos periodos de tiempo indolora, lentamente progresiva que se caracteriza por inflamación de la encía provocada por la colonización bacteriana de la superficie dental adyacente a la encía, y que a través de los tejidos periodontales profundos llega a colonizar y destruir estas estructuras y a provocar la formación de bolsa con destrucción de hueso, movilidad y caída de los dientes.

Dependiendo, pues, de la profundidad del sondaje, en relación con la línea amelocementaria, se divide la enfermedad en gingivitis y periodontitis. Así, pues, la enfermedad periodontal se divide en dos grandes categorías, una localizada en la encía, llamada gingivitis, y otra, que afecta a los tejidos de soporte periodontal, llamada periodontitis. (p. 44).

Periodontitis crónica.

Consultando la obra de Carranza y colaboradores<sup>36</sup> (2014), puedo exponer que:

La periodontitis crónica es la forma más común de periodontitis. (...). La periodontitis crónica es más prevalente en adultos pero puede observarse en niños; por tanto, se ha descartado el rango de edad de mayores de 35 años que se designaba para la clasificación de esta enfermedad. La periodontitis crónica está relacionada con la acumulación de placa y cálculo y, por lo general, tiene un rango lento a moderado de avance de la enfermedad, pero se pueden observar periodos de destrucción más rápida. El aumento en la velocidad de avance de la enfermedad puede ser provocado por el impacto de factores locales, sistémicos o ambientales que pueden influir en la interacción normal entre el huésped y las bacterias.

Los factores locales pueden influir en la acumulación de placa; las enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus y la infección por VIH pueden afectar las defensas del huésped, y los factores ambientales como el tabaquismo y el estrés también afectan la respuesta del huésped ante la acumulación de placa. La periodontitis crónica puede darse como una enfermedad localizada en la que menos del 30% de los sitios evaluados muestran pérdida ósea y de inserción, o puede darse como una enfermedad más generalizada en la que más del 30% de los sitios se ven afectados. La condición puede también ser descrita dependiendo de su gravedad como ligera: 1 a 2 mm, moderada: 3 a 4 mm, o grave:  $\geq 5$  mm con base en la cantidad de pérdida de inserción clínica. (p. 68).

---

<sup>35</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales.

<sup>36</sup> Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). Periodoncia Clínica de Carranza. New York: Amolca.

Características de la periodontitis crónica.

Indagando la obra de Carranza y colaboradores<sup>37</sup> (2014), puedo citar que:

Las siguientes características son comunes de los pacientes con periodontitis crónica:

- Prevaliente en adultos, pero puede presentarse en niños.
- Cantidad de destrucción consistente con factores locales.
- Relacionada con un patrón microbiano variable.
- Con frecuencia se encuentran cálculos subgingivales.
- Avance de lento a moderado con posibles periodos de avance rápido.
- Probablemente modificada por los siguientes factores, o relacionada con ellos:  
Enfermedades sistémicas como diabetes mellitus e infección por VIH.  
Factores locales que predisponen a la periodontitis.  
Factores ambientales como el tabaquismo y el estrés emocional. (p. 69).

### 2.3.7. Índices periodontales.

Investigando la obra de Bascones<sup>38</sup> (2009), puedo transcribir que:

Los intentos de tomar referencias para poder medir y repetir mediciones para evaluar la evolución de las enfermedades periodontales, dio lugar a los índices, que no son otra cosa que valores numéricos reproducibles que nos permiten conocer de forma <<aproximada>> los cambios acaecidos entre dos periodos de tiempo.

La necesidad de los índices surge fundamentalmente para controlar factores epidemiológicos locales, niveles de higiene, estudios clínicos con productos antiplaca, cambios clínicos gingivales, respuesta tisular ante distintos tratamientos, sangrado, etc. Es decir seguimiento y control de los signos y síntomas que podemos encontrar en la enfermedad periodontal. (p. 171)

Continuando con la obra de Bascones<sup>39</sup> (2009), puedo conocer los siguientes índices periodontales:

#### Índice gingival de Løe y Silness (GI)

Determina cantidad de encía afectada, calidad, severidad y localización. La puntuación va de 0 a 3 puntos tal y como veremos a continuación:

---

<sup>37</sup> Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). Periodoncia Clínica de Carranza. New York: Amolca.

<sup>38</sup>Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales.

<sup>39</sup>Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales.

0: encía normal

1: gingivitis leve: cambio de color y pequeño cambio de textura.

2: gingivitis moderada: brillo moderado, enrojecimiento, edema e hipertrofia. Sangrado a la presión.

3: gingivitis severa: gran enrojecimiento e hipertrofia, sangrado espontáneo y ulceración.

La determinación se efectúa en las cuatro caras mesial, distal, vestibular y lingual de los siguientes seis dientes: 16, 12, 24, 36, 32 y 44. Los dientes ausentes no se contabilizan. El índice se obtiene sumando los puntos de las cuatro caras y dividiendo por el número de dientes examinados que normalmente será seis.

#### Índice de placa de Silness y Løe (GI)

Este índice permite controlar el grado de higiene siendo el único que valora el grosor de la placa dental. (...) se determina pasando un explorador sobre la superficie dentaria después de que esta haya sido secada con jeringa de aire durante 20 segundos. La puntuación utilizada es como en GI:

0: ausencia de placa

1: placa detectable al pasar sonda

2: placa gingivodental moderada y visible

3: placa abundante y gruesa de 1 a 2mm. que ocupa bosas, espacio gingivodental e interdental. (pp. 174 y 175)

#### Índice Higiene Oral Simplificada (IHO-S).

Analizando informaciones disponibles en sitio web de la Revista Chilena Salud Pública<sup>40</sup> (2015), puedo saber que:

Para el levantamiento del Índice Simplificado de Higiene Bucal (IHO-S) (Green y Ver millón), se examinaron 6 piezas dentarias según la metodología de este índice: 1° molar permanente superior derecho (superficie vestibular); incisivo central superior permanente derecho (superficie vestibular); 1° molar permanente superior izquierdo (superficie vestibular), 1° molar permanente inferior izquierdo (superficie lingual); incisivo central inferior permanente izquierdo (superficie vestibular) y 1° molar permanente inferior derecho (superficie lingual). Asimismo, el índice IHO-S consta de dos componentes: el índice de residuos simplificado (DIS) y el índice de cálculo (CI-S), cada componente se evalúa en una escala de 0 a 3. Los criterios para medir el componente de residuos (DI-S) de higiene oral simplificada (IHO-S) fueron los siguientes:

---

<sup>40</sup>Gómez Ríos, N; Morales García, M. (2012). Determinación de los índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana. México. Revista Chilena de Salud Pública. 16. Consultado el 24 de octubre, 2015. En: [www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/.../19665](http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/.../19665)

0– No hay residuos o manchas.

1– Los residuos o placa no cubre más de un tercio de la superficie dentaria.

2– Los residuos o placa cubren más de un tercio de la superficie pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.

3– Los residuos blandos cubren más de 2 tercios de la superficie dentaria expuesta.

Para obtener el índice individual de IHO-S por individuo se requiere sumar la puntuación para cada diente señalado y dividirla entre el número de superficies analizadas, una vez ya establecido, se procede a determinar el grado clínico de higiene bucal: Excelente: 0,0 Bueno: 0,1 - 1,2 Regular: 1,3 - 3,0 Malo: 3,1 - 6,0. (p.28)

### 2.7.1. Protocolo.

Examen del paciente.

Leyendo la obra de Bascones<sup>41</sup> (2009), puedo citar que:

Una de las fases más importantes en el planteamiento del <<caso periodontal>> es el examen del paciente y el diagnóstico del problema. Se realizara una cuidadosa y sistemática exploración periodontal, de los factores locales y generales que pueden actuar evaluando el estado sistémico del paciente. No es suficiente reunir datos inconexos, sino que el clínico con intuición y perspicacia debe saber relacionarlos de una forma integrada dado a cada uno de ellos el valor y la importancia necesaria.

La exploración del paciente y el registro de datos obtenidos es un factor importantísimo en periodoncia, ya que, si se realiza de forma adecuada, bien diseñada y concisa, nos permitirá elaborar un plan de tratamiento eficaz. Y para ello, el explorar periodontalmente a un paciente debe incluir:

-Entrevista.

-Examen.

-Diagnóstico-Pronóstico. (p. 181)

Diagnóstico y sondaje periodontales

Consultando la obra de Echeverría y Echeverría<sup>42</sup> (2007), puedo exponer que:

Es muy importante tener en cuenta que el diagnóstico de enfermedad periodontal es a lo sumo un diagnóstico de ausencia o presencia de inflamación periodontal, donde la determinación de destrucción previa mediante el sondaje puede sugerir, pero nunca

---

<sup>41</sup>Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales

<sup>42</sup>Echeverría García, J.J.; Echeverría Manau, A. (2007). Manual de Periodoncia. Barcelona: Ergon.

confirmar, la posibilidad de la existencia actual de periodontitis activa en el momento de la exploración. (p. 40)

#### Metodología del sondaje.

Analizando la obra de Echeverría y Echeverría<sup>43</sup> (2007), puedo conocer que:

El sondaje periodontal debe llevarse a cabo en todos los pacientes odontológicos, pero no necesariamente en todos los dientes. Se sugiere sondear, en un principio, los siguientes dientes: 16-21-24-36-42-44.

Estos seis dientes son representativos de toda la dentición, de manera que si el sondaje alrededor de la circunferencia de cada diente es negativo (no hay sangrado al sondaje), puede descartarse la presencia de enfermedad periodontal. Si, por el contrario, existe patología periodontal en alguno de ellos o en varios, es necesario realizar un sondaje completo, llegar a un diagnóstico, establecer un plan de tratamiento y llevarlo a cabo.

Al realizar el sondaje, el clínico no debe limitarse a explorar unos pocos puntos aislados de cada diente, sino que es preciso recorrer toda la circunferencia, puesto que la inflamación y destrucción periodontal es variable de diente a diente, y de punto a punto en cada diente. Sin embargo, se señalan gráficamente en la hoja de registros periodontal los valores máximos obtenidos respectivamente en mesial-medial-distal, tanto en vestibular como en lingual/palatino, puesto que los valores máximos son los que determinan el tratamiento para cada uno de los tercios señalados.

El sondaje es una técnica imperfecta que depende de numerosas variables, siendo el diseño de la sonda, la fuerza de penetración, la anulación, el estado de los tejidos y la anatomía del diente, las más significativas. (pp. 42 y 43)

#### Estudio radiográfico.

Consultando la obra de Echeverría y Echeverría<sup>44</sup> (2007), puedo transcribir que:

El estudio radiográfico no es imprescindible, aunque sí muy necesario, para el diagnóstico periodontal. Las enfermedades periodontales se caracterizan por la presencia de inflamación, y cuando son destructivas el epitelio de inserción migra apicalmente. Ninguno de estos cambios se detecta radiológicamente. Las bolsas periodontales nunca pueden identificarse mediante radiografía. En cambio, la radiografía permite la observación de los tejidos duros involucrados en la enfermedad periodontal, es decir, el hueso alveolar y los dientes. (p.45)

---

<sup>43</sup>Echeverría García, J.J.; Echeverría Manau, A. (2007). Manual de Periodoncia. Barcelona: Ergon.

<sup>44</sup>Echeverría García, J.J.; Echeverría Manau, A. (2007). Manual de Periodoncia. Barcelona: Ergon.

“Actualmente utilizamos tres tipos de radiografías:

- a) Radiografías periapicales:
  - Con técnica paralela o de ángulo recto.
  - Con técnica de la bisectriz del ángulo.
- b) Radiografía de aleta de mordida.
- c) Radiografías panorámicas.” (Bascones<sup>45</sup>, 2009, p. 327)

Exploración de las furcaciones.

Indagando la obra de Echeverría y Echeverría<sup>46</sup> (2007), puedo referenciar que:

La sonda se introduce en la entrada de la furcación, cerca de su <<cúpula>>, intentando seguir el trayecto de túnel originado por la pérdida ósea.

En molares inferiores se penetra y avanza de vestibular a lingual y de lingual a vestibular.

En molares superiores, desde vestibular en las furcaciones vestibulares y distopalatinas, y desde palatino en las furcaciones mesiopalatinas.

En primeros premolares superiores de distal a mesial y mesial a distal. Tradicionalmente se consideran tres grados diferentes de lesiones a nivel de las furcaciones, dependiendo de cuanto penetre la sonda en su interior.

- Lesión de la furcación de tipo I: la sonda se introduce hasta 3mm.
- Lesión de la furcación de tipo II: la sonda se introduce más de 3mm.
- Lesión de la furcación de tipo III: la sonda atraviesa el túnel de la furcación de lado a lado. (p. 49)

Movilidades dentarias.

Observando la obra de Echeverría y Echeverría<sup>47</sup> (2007), puedo saber que:

Las movilidades dentarias son consecuencia generalmente de pérdida de soporte periodontal y/o fuerzas inadecuadas dirigidas contra los dientes. (...)

---

<sup>45</sup> Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Medico-Dentales.

<sup>46</sup>Echeverría García, J.J.; Echeverría Manau, A. (2007). Manual de Periodoncia. Barcelona: Ergon.

<sup>47</sup>Echeverría García, J.J.; Echeverría Manau, A. (2007). Manual de Periodoncia. Barcelona: Ergon.

De acuerdo con la amplitud del desplazamiento oscilatorio registrado, se clasifica a la movilidad dentaria en:

- Movilidad de tipo 0: no existe movilidad detectable.
- Movilidad de tipo I: existe un desplazamiento menor de 1mm.
- Movilidad de tipo II: existe un desplazamiento mayor de 1mm.
- Movilidad de tipo III: existe desplazamiento intrusivo o vertical. (p. 51)

Remoción de cálculo y placa.

Analizando la obra de Preti<sup>48</sup> (2007), podemos transcribir que:

Tomando en cuenta que la enfermedad periodontal es una infección inducida por la placa bacteriana, su remoción profesional y la higiene en el hogar son los medios más eficaces para obtener y mantener la salud periodontal.

La terapia etológica consiste en la tartrectomía supra y subgingival y el alisado radicular mediante la utilización de instrumentos manuales, sónicos y ultrasónicos que remueven placa, tártaro, endotoxinas, permitiendo obtener una superficie radicular biológicamente apropiada para el restablecimiento de una adherencia compatible con el estado de salud. (p.127)

Leyendo la obra de Echeverría y Echeverría (2007), puedo citar que:

Una vez finalizado el raspaje, es necesario llevar a cabo el alisado radicular. Mientras el primero puede realizarse con curetas o aparatos mecánicos, el alisado debe ser hecho con curetas.

El objetivo clásico del alisado radicular es acabar de eliminar la placa y los restos de cálculo, eliminar el cemento contaminado y dejar una superficie radicular lisa. (pp. 86 y 87)

Enjuagues con clorhexidina.

Observando la obra de Negroni<sup>49</sup> (2000), puedo conocer que:

El método más utilizado como coadyuvante de la higiene oral, es sin duda el colutorio en concentraciones de 0,2% y 0,12%.

La clorhexidina se ha estudiado en un número de ensayos controlados. En estos estudios la reducción de la placa se situó entre el 16 y el 45%, y la reducción de la gingivitis entre el 27 y el 80%. La duración de un estudio fue de hasta 24 meses y no se detectó ninguna resistencia bacteriana a la clorhexidina. (p. 301)

---

<sup>48</sup> Preti, G. L. R. (2007). Rehabilitación protésica tomo I. Bogotá, Republica de Colombia: Editorial Amolca.

<sup>49</sup>Negroni, M. (2000). Microbiología Estomatológica. (2a ed.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Aplicación de flúor gel.

Consultando la obra de Acuña<sup>50</sup> (2012), puedo citar que:

Son métodos de aplicación profesional con mayor aceptación tanto por su eficacia como por la facilidad de utilización en la consulta.

Los geles actuales contienen en una concentración de 1,23% con un pH 3-4. Esta acidez, debida a la incorporación de ácido fosfórico a una concentración de 1%, facilita la incorporación de flúor a la superficie del esmalte de una forma decisiva.

Sin embargo, las aplicaciones reiteradas de este tipo de geles pueden alterar la estética de las restauraciones de cerámica y las de composite y estos se debe vigilar.

La aplicación del gel se hace con cubetas prefabricadas en el mercado o con cubetas individuales por cada paciente.

El gel se vierte en la cubeta en una cantidad siempre menor a 2,5% por arcada y se coloca sobre los dientes previamente secados con aire, ya que la presencia de saliva diluye la abundante concentración y reduce significativamente la absorción del flúor.(p.243)

Instrucciones de higiene oral.

Leyendo la obra de Echeverría y Echeverría<sup>51</sup> (2007), puedo transcribir que:

Aunque sin duda el papel del profesional es necesario en el tratamiento periodontal, la cooperación y habilidad del paciente en controlar la placa bacteriana son fundamentales, si se pretenden conseguir buenos resultados a largo plazo.

El paciente debe pues conocer sus responsabilidades y la necesidad de que coopere lo mejor posible. (p.75)

## **2.4. Cirugía.**

### **2.4.1. Exodoncia.**

Consultando la obra de Donado y Martínez<sup>52</sup> (2014), puedo referenciar que:

La «exodoncia», término introducido por Winter, es la parte de la cirugía bucal que se ocupa, mediante unas técnicas y un instrumental adecuados, de practicar la avulsión o extracción de un diente o porción de este del lecho óseo que lo alberga. (p. 179)

---

<sup>50</sup>Acuña, B. H. (2012). Clínica del sano en odontología (4a ed.) : Bogotá, Republica de Colombia: Ecoe Ediciones.

<sup>51</sup>Echeverría García, J.J.; Echeverría Manau, A. (2007). Manual de Periodoncia. Barcelona: Ergon.

<sup>52</sup> Donado Rodríguez, M; Martínez-González, J. (2014). Cirugía Bucal: Patología y técnica. Reino de España: Elsevier.

#### 2.4.2. Indicaciones.

Indagando la obra de Chiapasco<sup>53</sup> (2004), puedo citar las indicaciones para las exodoncias:

- Caries.
- Periodontitis periapical.
- Enfermedad periodontal.
- En casos de rehabilitaciones complejas.
- Lesiones intraperiodontales.
- Fracturas radiculares.
- Tratamiento ortodóntico.
- Elementos dentarios malposicionados, incluidos o semiincluidos, implicados en fracturas de los maxilares.
- Focos infecciosos en pacientes inmunodeprimidos, en diálisis o en espera de trasplante de órgano.
- Previamente radioterapia.
- Dientes deciduos.
- Factores económicos. (p.93)

#### 2.4.3. Protocolo.

Estudios previos a la exodoncia.

Investigando la obra de Gay y Berini<sup>54</sup> (2011), puedo exponer que:

La correcta evaluación preoperatoria nos marcará las dificultades que pueden hallarse o las complicaciones que pueden ocurrir, y es por tanto la base del éxito en una técnica de extracción dentaria. Como dice Howe: "El tiempo empleado en una evaluación preoperatoria cuidadosa nunca es desperdiciado". (p. 200).

Evaluación radiográfica de la pieza dentaria.

Analizando la obra de Chiapasco<sup>55</sup> (2015), puedo transcribir que:

Debe ser realizada siempre, aun en el caso de extracciones aparentemente simples y carentes de factores de complicación, ya que permite observar detalles no examinables clínicamente y, por esta razón, constituye una ayuda diagnóstica fundamental y un documento médico-legal importante. En la mayor parte de los casos en los que se deba extraer un diente erupcionado, es suficiente con recurrir a la ejecución de una radiografía intraoral, en situaciones especiales, cuando resulte

---

<sup>53</sup> Chiapasco, M. (2004). Cirugía oral. Texto y atlas en color. Reino de España: Elsevier.

<sup>54</sup> Gay Escoda, C.; Berini Aytés, L. (2011). Tratado de Cirugía bucal. Tomo I. Madrid: Ergón.

<sup>55</sup> Chiapasco, M. (2015). Tácticas y técnicas en cirugía oral. Reino de España: Elsevier.

aconsejable o necesario poseer un cuadro más amplio de las relaciones entre el diente y las estructuras anatómicas de importancia. (p.116)

Anestesia infiltrativa.

Indagando la obra de Raspall<sup>56</sup> (2007), puedo referenciar que:

Puede ser supraperióstica o subperióstica. Actúa sobre las ramas terminales de los nervios dentarios y permite anestesiar encía, alvéolo, ligamento periodontal y pulpa. Se consigue fácilmente introduciendo la aguja en el fondo del vestíbulo adyacente a la pieza a tratar. La infiltración subperióstica consiste en la inyección del agente anestésico entre periostio y hueso para crear una burbuja que aumente la presión y la difusión. (p. 25)

Fases o tiempos de la exodoncia con fórceps.

Estudiando la obra de Donado y Martínez<sup>57</sup> (2014), puedo transcribir que:

Son aquellos en los que se consigue vencer la resistencia ósea y radicular a expensas de la dilatación alveolar y el desgarrar de los ligamentos, evitando la fractura del diente.

Se pueden considerar las siguientes fases previas: sindesmotomía y toma de forceps, y los periodos o tiempos quirúrgicos clásicamente descritos: prensión, luxación y tracción.

Sindesmotomía.

Con el tipo de instrumental preferido (sindesmótomo, cucharilla, periostótomo, elevador e incluso el borde cortante de las valvas del forceps) se consigue despegar y liberar la encía marginal, desgarrar el ligamento gingivodentario y facilitar la prensión del diente.

Toma del fórceps.

(...) El mango o las asas se adaptan a la palma de la mano; el dedo pulgar se insinúa entre ambas ramas para actuar como tutor o amortiguador de las fuerzas que se ejercen sobre ellas, tanto en la prensión como en los movimientos de luxación, y los dedos restantes rodean el asa que no queda protegida entre el índice y la eminencia tenar.

Prensión.

Es el primer tiempo propiamente dicho de la exodoncia y el fundamental para conseguir el éxito de esta. Una mala presa dentaria conduce inexorablemente al fracaso.

Consiste en la aplicación de la parte activa del forceps a la superficie dentaria. Para ello la pinza de extracción está diseñada de manera que sus valvas son congruentes con el cuello del diente, la forma y el número de raíces

---

<sup>56</sup> Raspall, G. (2007). Cirugía Oral e Implantología. (2 ed.). Reino de España: Médica Panamericana.

<sup>57</sup> Donado Rodríguez, M; Martínez-González, J. (2014). Cirugía Bucal: Patología y técnica. Reino de España: Elsevier.

### Luxación.

Es el segundo tiempo de la exodoncia. Con él se consigue la dilatación alveolar y la rotura de los ligamentos periodontales.

Consiste en una serie de movimientos que deben realizarse con una fuerza muy meditada y que solo la experiencia y el tacto del profesional pueden controlar. Durante esta fase el cirujano siempre debe tener presente el esquema anatómico del diente que va a extraer, lo que le servirá de guía para dirigir los movimientos en uno u otro sentido, con mayor o menor desplazamiento, y siempre de acuerdo con la impresión que está recibiendo en el dedo de la mano izquierda apoyado sobre la cortical ósea correspondiente.

Estos movimientos serán cortos en cuanto a su recorrido, potentes pero controlados según la distensión alveolar y dirigidos hacia la zona de menor resistencia, en general la vestibular.

Se mencionan dos tipos básicos de movimientos: de lateralidad y de rotación. A ellos habría que añadir el descrito por algunos autores como movimiento de circunducción.

### Tracción.

Es el tercer tiempo o extracción propiamente dicha. Se consigue una vez realizados los movimientos de luxación con el desplazamiento de la raíz fuera del alveolo. La dirección es prácticamente siempre hacia la corona dentaria y hacia vestibular. La fuerza que hay que realizar en esta última fase es mínima. La falta de control de esta fuerza puede provocar complicaciones como la fractura de dientes antagonistas por el propio instrumental. (pp. 204-206)

### Avulsión.

Según Gay y Berini<sup>58</sup>: “Esta se consigue cuando la cortical más delgada -generalmente la externa-cede, momento en el cual puede ejercerse una fuerza extrusiva o de tracción dental.”

(2011, p. 228)

### Curetaje del alvéolo.

Estudiando la obra de Raspall<sup>59</sup> (2007) puedo saber que:

Solo se recurre a esta maniobra si: Existen restos evidentes de restauraciones o fragmentos dentales en el alvéolo. La radiografía periapical muestra la presencia de una lesión apical que no ha sido adherida al ápice dentario. En su lugar se recurre al desbridamiento de la herida por medio de una irrigación profusa del alvéolo y aspiración. Si se realizan curetajes indiscriminados se eliminan innecesariamente restos de coágulos y tejido periodontal que facilitan la curación del alvéolo. (p. 85)

---

<sup>58</sup> Gay Escoda, C.; Berini Aytés, L. (2011). Tratado de Cirugía bucal. Tomo I. Madrid: Ergón.

<sup>59</sup>Raspall, G. (2007). Cirugía Oral e Implantología. (2 ed.). Reino de España: Médica Panamericana.

### Irrigación del alvéolo.

Indagando la obra de Chiapasco<sup>60</sup> (2004) menciona que: “Al final el alvéolo se irriga con abundante suero fisiológico estéril para eliminar ocasionales fragmentos, reduciendo el riesgo de alveolitis posextracción” (p. 102).

### Comprensión del alveolo.

Consultando la obra de Tripathi<sup>61</sup> (2008) cita que: “La hemorragia del alveolo dentario posextracción se suele detener por comprensión con un algodón o una gasa durante 20-30 minutos. A veces se requiere sutura si la pérdida de la sangre se debe a un desgarro alrededor del alvéolo” (p. 269).

## 2.5.1. Endodoncia.

“La endodoncia se ocupa de todos los procesos que se llevan a cabo principalmente dentro de la cámara pulpar” (Bergenholtz y colaboradores<sup>62</sup>, 2011, p.1).

### 2.5.1. Pulpitis aguda serosa.

Indagando informaciones disponibles en sitio web de la Revista Scielo, un artículo de Fernandez Carmenate y colaboradores<sup>63</sup> (2015), puedo saber que:

Ésta se caracteriza clínicamente por ofrecer vitalidad pulpar y dolor, el cual puede ser agudo, espontáneo, localizado o difuso, pulsátil, reflejo, intermitente o continuo y exacerbado por el frío.

Esta enfermedad se presenta generalmente en un diente con una lesión cariosa amplia o restauración defectuosa, donde por lo común existe una caries recidivante. También puede surgir como resultado de la irritación química de la pulpa, los cambios térmicos graves en un diente o traumatismos.

---

<sup>60</sup> Chiapasco, M. (2015). Cirugía oral. Texto y atlas en color. Reino de España: Elsevier.

<sup>61</sup>Tripathi, K. (2008). Farmacología en Odontología Fundamentos. República de Argentina: Médica Panamericana.

<sup>62</sup>Bergenholtz, G., Horsted, P. y Reit, C. (2001). Endodoncia. (2° ed.). Estados Unidos Mexicanos. Editorial El Manual Moderno

<sup>63</sup>Fernández Carmenate, N.; Martín Reyes, O; Travieso Gutiérrez, Y.; Ferrales Díaz, Y. (2010, noviembre 3). Eficacia del láser en el tratamiento de la pulptis aguda serosa. Scielo. 15. Consultado el 5 de noviembre, 2015). En: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552011000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000100006)

Actualmente el tratamiento indicado es radical total. Se emplea la biopulpectomía, y en muchas ocasiones también se utiliza la pulpotomía, como una solución temporal ante la imposibilidad de realizar la biopulpectomía, en etapas muy tempranas de la pulpitis aguda, que afecta sólo una zona limitada de tejido. (pp. 3-5)

### 2.5.2. Protocolo.

Diagnóstico y pronóstico.

Examinando la obra de Preti<sup>64</sup> (2007), puedo conocer que:

La planificación del tratamiento endodóntico se basa en la formación de un diagnóstico apropiado y un conocimiento profundo de los parámetros de éxito terapéutico, así como de los síntomas y signos clínico-radiográficos de fracaso. Cualquier iniciativa terapéutica no puede prescindir de un diagnóstico cuidadoso. En endodoncia, con un examen clínico (inspección, palpación, percusión, sondeo periodontal) está siempre asociado un cuidadoso análisis radiográfico, cuyo objetivo es el de localizar las indicaciones de la terapia endodóntica. Un diente afectado por una patología pulpar irreversible deberá ser necesaria tratado endodónticamente. (p. 172)

Anestesia.

Examinando la obra de Soares y Goldberg<sup>65</sup> (2012), puedo exponer que:

En el tratamiento de los dientes con pulpa viva, una anestesia correcta y cuidadosa es fundamental para proporcionar confort al paciente y tranquilidad al profesional. En la gran mayoría de los casos, se obtiene el “silencio” operatorio deseado mediante anestésicos regionales por bloqueo o infiltrativas. (p. 83)

Aislamiento absoluto.

Indagando la obra de Soares y Goldberg<sup>66</sup> (2012), puedo conocer que:

El aislamiento absoluto a través del dique de goma impide que la saliva alcance la cavidad pulpar (campo de trabajo del endodoncista), lo que permite el mantenimiento de las condiciones de asepsia y facilita los procedimientos de antisepsia.

---

<sup>64</sup>Preti, G. (2007). Rehabilitación protésica tomo I. Bogotá, República de Colombia: Editorial Amolca.

<sup>65</sup>Soares, I. y Goldberg, F. (2012). Endodoncia: técnica y fundamentos. (2° ed.). República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

<sup>66</sup>Soares, I. y Goldberg, F. (2012). Endodoncia: técnica y fundamentos. (2° ed.). República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Del mismo modo, el aislamiento absoluto mejora la visibilidad y se constituye en una protección inigualable para evitar la deglución o la aspiración de instrumentos o de productos químicos utilizados durante el tratamiento endodóntico. (p. 85)

Acceso coronal.

Analizando la obra de Leonardo<sup>67</sup> (2005), puedo transcribir que:

El acceso coronal debe iniciarse en la superficie oclusal de estos dientes. El punto (zona) de elección se localiza dividiendo la superficie oclusal en tercios, en sentido mesiodistal y vestibulolingual. Ese desgaste inicial se realiza con fresa de alta revolución o diamantada o carbide, de conformación esférica, con diámetro ligeramente menor que el menor lado del cuadrilátero central. La fresa se posiciona en el punto de elección, perpendicular a la superficie oclusal del diente, y para realizar el desgaste inicial de la superficie del esmalte, se efectúan movimientos oscilatorios. (p. 421).

Examinando la obra de Leonardo<sup>68</sup> (2005), puedo citar lo siguiente:

Remoción de la pulpa radicular.

En el tratamiento de conducto radicular de dientes con vitalidad pulpar, “biopulpectomía” después del acceso coronal, de la realización del desgaste compensatorio, de la forma de conveniencia, de exploración y/o cateterismo de los conductos radiculares y una vez obtenida la Longitud Real de Trabajo, por medio de la conductometría, se realiza la remoción de la pulpa radicular.

Preparación biomecánica de los conductos radiculares.

La preparación biomecánica consiste en buscar un acceso directo al límite CDC o a sus proximidades, a través de la cámara pulpar y del conducto dentinario, preparándolos adecuadamente, para una perfecta desinfección, fácil y perfecta obturación, así como para el éxito del tratamiento.

Medicación tópica entre sesiones.

Ese paso del tratamiento endodóntico consiste en lograr que el sistema de conductos radiculares sea un medio impropio para el desarrollo y proliferación bacteriana, destruyendo o inhibiendo los microorganismos que escaparon de la acción de la preparación biomecánica. (pp. 324,325)

---

<sup>67</sup>Leonardo, M. (2005). Endodoncia tratamiento de conductos radiculares principios técnicos y biológicos. (vol. 1). República Federativa del Brasil: Artes Medicas.

<sup>68</sup>Leonardo, M. (2005). Endodoncia tratamiento de conductos radiculares principios técnicos y biológicos. (vol. 1). República Federativa del Brasil: Artes Medicas.

Irrigación de los conductos.

Observando la obra de Lumley y colaboradores<sup>69</sup> (2009), puedo conocer que:

Las soluciones de irrigación son usualmente aplicadas dentro de los conductos mediante el uso de una jeringa con una aguja de calibre 27 o 28 con una punta roma. Se debe tener cuidado que la aguja no se doble dentro del conducto y que la solución de hipoclorito (NaOCl) no sobrepase hacia los tejidos apicales, causando un accidente. La función de la irrigación es lavar los desechos y ayudar en la lubricación de los instrumentos. El NaOCl es una solución irrigante que disuelve los desechos orgánicos y tiene una acción antibacteriana. (p. 45)

Medicación tópica entre sesiones.

Indagando la obra de Leonardo y Leonardo<sup>70</sup> (2009), puedo citar que:

Se destaca el hidróxido de calcio, que es la medicación más estudiada, discutida y empleada como medicación entre sesiones, debido a las propiedades como, acción antibacteriana, acción antiexudativa, acción inductora de la formación de tejido mineralizado, biocompatibilidad, propiedad de disolver tejidos necróticos y de promover la hidrólisis de la endotoxina (LPS) bacteriana in vitro e in vivo. (p. 234)

Obturación del conducto radicular.

Indagando la obra de Leonardo<sup>71</sup> (2005), puedo exponer que:

La obturación del conducto radicular consiste en sustituir el contenido de la cavidad pulpar por sustancias que, además de permitir un sellado lo más hermético posible, sean inertes o antisépticas bien toleradas por el organismo y si es posible, que estimulen la reparación apical y periapical. (p. 325)

Restauración post tratamiento endodóntico.

Estudiando la obra de Bergenholtz y colaboradores<sup>72</sup> (2011), puedo saber que:

El caso más sencillo de reconstrucción protética es la restauración de un solo diente. A menudo una obturación de resina compuesta. Cuando la resina compuesta se adhiere al esmalte y a la dentina grabados, por medio de un adhesivo apropiado, la resistencia a la fractura aumenta de manera considerable. También es posible realizar

---

<sup>69</sup>Lumley, P., Adams, N y Tomson, P. (2009). *Práctica Clínica en Endodoncia*. Reino de España: Ripano.

<sup>70</sup>Leonardo, M., Leonardo, R. (2009). *Endodoncia: conceptos Biológicos y Recursos Tecnológicos*. República Federativa de Brasil: Artes Médicas.

<sup>71</sup>Leonardo, M. (2005). *Endodoncia tratamiento de conductos radiculares principios técnicos y biológicos*. (vol. 2). República Federativa del Brasil: Artes Medicas.

<sup>72</sup>Bergenholtz, G., Horsted, P. y Reit, C. (2001). *Endodoncia*. (2° ed.). Estados Unidos Mexicanos. Editorial El Manual Moderno.

una obturación de amalgama como una solución temporal. En caso de pérdida de crestas proximales, las cúspides deberían quedarse cubiertas para reducir el riesgo de fractura. Esta restauración de amalgama puede durar varios años y permitir apropiado de observación. Posterior mente, la obturación puede permanecer como una reconstrucción de muñón y prepararse para recibir la restauración final. Esto también es un beneficio económico para el paciente. (p. 327)

## 2.6. **Operatoria Dental.**

### 2.6.1. Caries dental.

“La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por producir la desintegración de los tejidos dentales mineralizados (esmalte, dentina, cemento).” (Lanata y colaboradores<sup>73</sup>, 2008, p. 4).

Malagón y colaboradores<sup>74</sup> (2003) citan que: “La caries dental es una enfermedad donde se presenta desmineralización de la parte inorgánica y destrucción de la sustancia orgánica” (p. 44).

#### Etiopatogenia de la caries dental.

Analizando una obra de McDonald y Avery<sup>75</sup> (2014.), puedo conocer que:

Durante el tiempo en que la ciencia de la odontología ha existido, ha habido teorías sobre la causa de la caries dental. Hoy día, todos los expertos en caries dental, en general coinciden en que es una enfermedad infecciosa y contagiosa, y que múltiples factores influyen la iniciación y progresión de la enfermedad. (p. 177).

---

<sup>73</sup> Lanata, E. J. (2008). Atlas de operatoria dental. Buenos Aires: Alfaomega.

<sup>74</sup> Malagón L., G., Malagón B., O., Amador, E. y Arango, J. (2003). Urgencias Odontológicas. (3° ed.). República de Colombia. Editorial Médica Panamericana.

<sup>75</sup> McDonald, R., Avery, D. (2014). Odontología para el Niño y el Adolescente. Estados Unidos de América: Editorial Amolca.

Detección de lesiones cariosas.

“Como en toda enfermedad, cuanto más temprano se establezca su diagnóstico, mayor será su trascendencia y valor; no obstante, al mismo tiempo, casi siempre esto demanda recursos más calificados, tanto humanos como materiales.” (Lanata y colaboradores<sup>76</sup>, 2008, p. 4).

Analizando la obra de Masioli<sup>77</sup> (2013), puedo citar la clasificación las cavidades.

### 2.6.2. Clasificación artificial de Black.

Reúne las cavidades en clases que requieren técnicas semejantes de instrumentación y restauración.

Clase I: cavidades o lesiones que involucran regiones de mala coalescencia del esmalte, fosas y fisuras en la cara oclusal de molares y premolares; dos tercios oclusales de las caras vestibulares linguales o palatina de todos los molares; cara palatina/lingual de todos los incisivos y caninos en la región del cingulo.

Clase II: cavidades o lesiones que involucran las caras proximales de los premolares y molares.

Clase III: cavidades o lesiones que involucran las caras proximales de los incisivos y caninos, sin comprometer el ángulo incisal.

Clase IV: cavidades o lesiones que involucren las caras proximales de los incisivos y caninos y que abarquen el ángulo incisal.

Clase V: cavidades o lesiones que involucren el tercio gingival de las caras vestibular y lingual de todos los dientes.

La clasificación artificial de Black es utilizada hasta el día de hoy, a pesar que ha sufrido complementaciones para adecuarse a la filosofía conservadora de instrumentación y restauración de las cavidades. (p. 69)

### 2.6.3. Protocolo.

Examinando la obra de Masioli<sup>78</sup> (2013), puedo referenciar que:

Profilaxis de los dientes involucrados.

La profilaxis del cuadrante involucrado debe ser realizada con piedra pómez y agua u otro material no oleoso.

---

<sup>76</sup> Lanata, E. J. (2008). Atlas de operatoria dental. Buenos Aires: Alfaomega.

<sup>77</sup> Masioli, M. A. (2013). Odontología restauradora de la A a la Z. República Federativa de Brasil: Editora Ponto.

<sup>78</sup>Masioli, M. A. (2013). Odontología restauradora de la A a la Z. República Federativa de Brasil: Editora Ponto.

Selección del color.

Para una selección correcta del color, es de suma importancia analizar el remanente dental, y de esa forma, obtener la mayor cantidad de informaciones, como la base cromática, textura superficial, caracterizaciones y formas que serán transmitidas a la restauración.

Selección de la resina compuesta.

Es importante seleccionar resinas compuestas con buenas propiedades ópticas, que proporcionen resistencia, brillo y textura semejante a los del diente que será restaurado.

Anestesia de la región involucrada.

Cuando sea necesario, debemos utilizar la técnica anestesia adecuada para la región involucrada.

Aislamiento del campo operatorio.

Esta técnica permite el aislamiento de uno o más dientes, proporcionando un campo operatorio limpio, seco y con buena visibilidad del área a ser tratada.

Preparación cavitaria.

Se procede a la preparación con fresas de carburo tungsteno redondas en baja velocidad, para la remoción de la dentina cariada. El diámetro de la fresa debe ser compatible con el tamaño de la lesión cariosa.

Aplicación del sistema adhesivo.

El sistema adhesivo debe ser seleccionado de acuerdo con la mejor indicación de cada caso, tomando en consideración la extensión de la lesión y el tipo de sustrato y el material restaurador a ser utilizado (...).

Restauración propiamente dicha.

Después de la aplicación del sistema adhesivo, se inicia la etapa de restauración, utilizando espátulas finas apropiadas, y si fuera necesario, matrices y cuñas. Si la cavidad esta confinada a esmalte, apenas se utilizaran resinas con características ópticas de esmalte; si hubiera dentina involucrada, se deberán utilizar resinas con características ópticas de dentina y esmalte.

Acabado y pulido.

Esa etapa se inicia con la remoción de los excesos proximales utilizando una hoja de bisturí, tiras de lija de granulaciones decrecientes e hilo dental embebido en pasta diamantada. (...) se pueden emplear fresas diamantadas finas y extrafinas, y discos o cauchos de abrasividad decreciente. (pp. 228-231)

Control oclusal.

Indagando la obra de Barrancos y Barrancos<sup>79</sup> (2006), puedo saber que:

Se retira el aislamiento y se controla la oclusión con papel o cinta de articular. Se retoca los contactos en céntrica y resolución excéntrica. Luego se vuelve a aislar y dar brillo (...). Como último paso, se realiza el resellado, para lo cual se graba el margen superficial de la restauración durante 5 segundos con ácido fosfórico, lavando y secando. A continuación, se aplica una capa delgada de adhesivo o un endurecedor de superficie. (p.1160).

---

<sup>79</sup> Barrancos, J; y Barrancos, P. (2006). Operatoria dental: integración clínica. (4ta Ed.). Buenos Aires: Medica Panamericana.

## 2.7. Prótesis parcial removible.

Consultando la obra de Rendón<sup>80</sup> (2006), puedo exponer que:

Prótesis parcial removible es la rama de la prostodoncia cuya función es reemplazar los dientes perdidos y los tejidos orales vecinos por medio de un aparato que el paciente puede remover e insertar a voluntad.

Este tipo de prótesis debe diseñarse para satisfacer las necesidades estéticas y funcionales del paciente, así como para proteger tanto la salud de los dientes remanentes y de sus estructuras de soporte, como de los rebordes alveolares residuales. (p. 1)

Investigando la obra de Loza y Valverde<sup>81</sup> (2007), puedo conocer que:

La prótesis parcial removible (PPR) tiene como objetivo reemplazar los dientes y las estructuras vecinas preservando y mejorando a salud de los dientes y de las estructuras remanentes asociadas. El tratamiento protésico debe conseguir la preservación duradera de lo que queda en la boca más que la restauración meticulosa de lo que falta.

La prótesis parcial removible es ampliamente usada para el tratamiento de edéntulos parciales y es buena alternativa, económica y fácil de hacer para rehabilitar al desdentado parcial; su bajo costo permite que este recurso esté al alcance de una población más numerosa en comparación con otros tipos de prótesis dentales que por su técnica, los equipos y los materiales que emplean resultan onerosos. (p. 13)

### 2.7.1. Clasificación de los arcos parcialmente desdentados .

Indagando la obra de Rendón<sup>82</sup> (2006), puedo referenciar que:

A través de los años han sido propuestos diferentes sistemas para clasificar los arcos parcialmente desdentados, en repuesta a la necesidad del odontólogo por un método que permita nombrar las diferentes situaciones de edentación parcial y facilite la comunicación oral y escrita en lo relativo al diseño de la prótesis parcial removible. (p.3)

---

<sup>80</sup>Rendón, R. (2006). Prótesis parcial removible: Conceptos actuales, Atlas de diseño. México: Medica Panamericana

<sup>81</sup> Loza, D; y Valverde, R. (2007). Diseño de prótesis parcial removible. Madrid: Ripano.

<sup>82</sup> Rendón, R. (2006). Prótesis parcial removible: Conceptos actuales, Atlas de diseño. México: Medica Panamericana.

## Clasificación de Kennedy.

Leyendo la obra de Molin y Gunne<sup>83</sup> (2014), puedo citar que:

Esta clasificación se basa en la localización de las brechas edéntulas:

Clase I. La PDPR tiene áreas edéntulas bilaterales sin pilares posteriores (brechas edéntulas a extremo libre).

Clase II. La PDPR tiene una brecha edéntula unilateral de extremo libre.

Clase III. Todas las áreas edéntulas de la PDPR están limitadas, es decir, el paciente tiene dientes remanentes a cada lado de la brecha edéntula.

Clase IV. La PDPR presenta un espacio edéntulo único en la región anterior. Si existen otras brechas edéntulas, la prótesis se clasifica como una Clase III. (pp.170, 171)

### 2.7.2. Prótesis parcial removible de acrílico.

Analizando informaciones disponibles en el sitio web Denturalia<sup>84</sup> (2015), puedo conocer que:

Las prótesis removibles de resina, agrupan aquellas que son realizadas con resina acrílica (u otros plásticos), y que pueden ser colocadas y extraídas por el paciente.

La elaboración de estas prótesis dentales ha de atender tanto a criterios funcionales como estéticos, y debemos invitar al paciente a la realización de una higiene cuidada, tanto de la cavidad oral como de la prótesis, que debe ser extraída para su limpieza. (p. 1).

### 2.7.3. Protocolo.

#### Impresión anatómica.

“Es una técnica ampliamente aceptada, se basa en el registro con presión de aquellas áreas del reborde consideradas como regiones primarias de soporte, que son las más capaces de soportar las cargas masticatorias”. (Rendón<sup>85</sup>, 2006, p. 61).

---

<sup>83</sup> Molin, M., & Gunne, J. (2014). Prótesis removible. Caracas: Amolca.

<sup>84</sup>Denturalia 2015. {En línea}. Consultado: {5, de noviembre, 2015}. Disponible en: <http://www.denturalia.com/tipos-de-protesis-dentales/>

<sup>85</sup>Rendón, R. (2006). Prótesis parcial removible: Conceptos actuales, Atlas de diseño. México: Medica Panamericana.

Registro de mordida.

Examinando la obra de Rosentiel y colaboradores<sup>86</sup> (2008), puedo transcribir que:

Se pueden emplear diferentes técnicas para realizar el registro de RC. La elección del tipo de registro depende de la función que van a cumplir los modelos que van a ser articulados. Por ejemplo, los modelos exactos que se confeccionan con materiales elastómeros se deben articular con material de registro interoclusal de alta fiabilidad como el polivinil siloxano. Sin embargo, los modelos diagnósticos menos exactos obtenidos de impresiones con hidrocoloides irreversibles se pueden articular mejor con materiales menos exhaustivos como la cera interoclusal, siempre que este registró este reforzado adecuadamente. La mayoría de los estudios demuestran una gran variabilidad entre las diferentes técnicas y materiales durante la confección de los registros, por ello se debe adoptar un especial cuidado para realizar este proceso. (p. 57)

Prueba de los dientes artificiales en cera.

Consultando la obra de Rendón<sup>87</sup> (2006), puedo saber que:

Es indispensable probar la prótesis con los dientes articulados en cera con el objeto de evaluar la oclusión y la estética, y poder realizar cualquier alteración que se considere necesaria. En los casos en que se van a sustituir dientes anteriores se debe verificar el tamaño, color y posición de los dientes. Además es importante indagar en este momento si el paciente esa de acuerdo con el aspecto estético que ofrecen los dientes. (p. 108)

Colocación de la prótesis.

Examinando la obra de Car y colaboradores<sup>88</sup> (2006), puedo referenciar que:

Para asegurar el uso apropiado de los dientes naturales restantes, la prótesis debe asentar completamente en la arcada. Las zonas que suelen requerir ajustes para asegurar un completo ajuste, incluyen las extensiones interproximales, las regiones donde los ganchos emergen a la base de resina acrílica, las concavidades para adaptarse al tejido (en labial por extracción reciente o en la zona lingual/retromilohioidea), y cualquier porción de la prótesis situada por debajo de la altura del contorno, especialmente si están opuestas bilateralmente.

---

<sup>86</sup>Rosentiel, S; Land, M y Fujimoto, J. (2008). Prótesis fija contemporánea. (4 ed.). Reino de España: Elsevier.

<sup>87</sup>Rendón, R. (2006). Prótesis parcial removible: Conceptos actuales, Atlas de diseño. México: Medica Panamericana.

<sup>88</sup>Car, A.; McGivney, G y Brown, D. (2006). Prótesis parcial removible. (11 ed.). Reino de España: Elsevier

Una vez asentada la prótesis, es importante comprobar que no se aplica presión excesiva a la región gingival la función natural impuesta por los dientes. En los casos típicos, la prótesis no debe ser la fuente única de contactos oclusales. En tales situaciones, las fuerzas funcionales se concentran en la unión entre la resina acrílica y el diente; en consecuencia, es probable que se produzca un cambio de orientación que permita el movimiento hacia el tejido, cambie la oclusión y aumente el contacto con los tejidos blandos. (pp. 394, 395)

## **CAPÍTULO III.**

### **3. Marco Metodológico.**

#### **3.1. Modalidad de trabajo.**

Sistematización práctica.

#### **3.2. Método.**

Se rehabilitó la cavidad oral de un paciente de sexo masculino de 78 años, de auto identificación étnica mestiza, con la finalidad de devolverle sus funciones.

Se explicó al paciente en que consiste el estudio y los tratamientos a realizar el cual firmó un consentimiento informado mediante el cual accede a formar parte de este trabajo.

Se hizo el diagnóstico odontológico utilizando la historia clínica odontológica 033 del Ministerio de Salud Pública. (Ver anexo 3)

Este tratamiento se realizó en un periodo aproximado de tres meses (agosto, septiembre, octubre) en las clínicas odontológicas de la Universidad San Gregorio de Portoviejo bajo la supervisión de los docentes de la Carrera de Odontología.

Se indicaron exámenes complementarios para determinar el diagnóstico con más precisión como ortopantomografía, hemograma completo, tiempo de sangría, tiempo de coagulación y radiografías periapicales.

Se siguieron los protocolos establecidos en la literatura odontológica actualizada.

### **3.3. Protocolos.**

#### 3.3.1. Protocolo de Periodoncia. (Ver anexo 7)

Carranza y colaboradores (2014).

Examen del paciente.

Diagnóstico y sondajes periodontales.

Estudios radiográficos.

Remoción de placa y cálculo.

Raspado radicular y curetaje

Administración local de agentes antisépticos.

#### 3.3.2. Protocolo de Cirugía (Ver anexo 8)

Gay y Berini (2011).

Sindesmotomía.

Luxación.

Prensión.

Tracción.

Avulsión

3.3. 3. Protocolo de endodoncia (Ver anexo 9)

Leonardo (2005).

Acceso coronal.

Remoción de la pulpa radicular.

Preparación biomecánica de los conductos radiculares.

Medicación tópica entre sesiones.

Obturación del conducto radicular.

3.3.4. Protocolo de operatoria dental. (Ver anexo 10)

Masioli (2013).

Profilaxis de los dientes involucrados.

Selección del color.

Selección de la resina compuesta.

Anestesia de la región involucrada.

Aislamiento del campo operatorio.

Preparación cavitaria.

Aplicación del sistema adhesivo.

Restauración propiamente dicha.

Acabado y pulido.

### 3.3.5. Protocolo de Prótesis Parcial Removible. (Ver anexo 11)

Rendón (2006), Rosentiel y colaboradores (2008).

Impresión anatómica.

Registro de mordida.

Prueba de los dientes artificiales en cera.

Colocación de la prótesis.

### **3.4. Ética.**

Al paciente que intervino en esta rehabilitación oral integral se le consulto su participación en este proyecto explicándole en que consiste el trabajo, el tiempo de duración y los tratamientos a realizarse, el cual acepto gustosamente expresando su deseo de colaborar mediante una ficha de consentimiento informado firmando voluntariamente. (Ver anexo 4)

### **3.6. Marco administrativo.**

#### 3.5.1. Recursos.

##### Recursos Humanos.

Tutor.

Autor.

## Recursos Materiales

-Materiales de oficina:

Hojas.

Carpetas.

Lápiz bicolor.

Esferográficos.

Borrador.

-Materiales de diagnóstico.

Guantes.

Mascarillas.

Campos desechables.

Gafas protectoras.

Gorros desechables.

Torundas de algodón.

Gasas.

-Materiales de periodoncia.

Flúor.

Pasta profiláctica.

Cepillos profilácticos.

Enjuague bucal.

Cubetas desechables.

-Materiales de cirugía.

Anestésico.

Anestésico tópico.

Agujas.

Jeringas.

Suero fisiológico.

-Materiales de operatoria dental.

Fresas de varios diámetros.

Fresas de pulir.

Ácido ortofosfórico al 37% .

Microbrush.

Bonding.

Resinas varios tonos.

Láminas de acetato.

Lijas interproximales.

Ionómero de autocurado.

Eyectores de saliva.

Papel articular.

-Materiales de endodoncia.

Diques de goma.

Fresas de diferente diámetro.

Eyectores de saliva.

Hipoclorito de sodio.

Jeringas.

Limas tipo K.

Espaciadores.

Conos de papel.

Conos de gutapercha.

Sealapex.

Lámpara de alcohol.

Ionómero de autocurado.

-Materiales de prótesis removible.

Alginato.

Yeso.

Lamina de cera.

Rodete de cera.

Aislante.

Alambre # 8.

Dientes de acrílico.

Acrílico curado polvo.

Acrílico curado líquido.

### Recursos Tecnológicos.

Laptop.

Memoria USB.

Impresora.

Cds.

Cámara digital.

### Recursos Económicos.

El costo de este trabajo fue de \$459.50, el cual fue financiado por la autora del presente.

### **3.6. Presupuesto.**

(Ver anexo 5)

### **3.7. Cronograma.**

(Ver anexo 6)

## **CAPÍTULO IV.**

### **4. Análisis e interpretación de resultados.**

La rehabilitación oral integral tuvo un resultado exitoso ya que eliminó el problema principal del paciente y se restableció sus funciones estética, fonética y masticatoria.

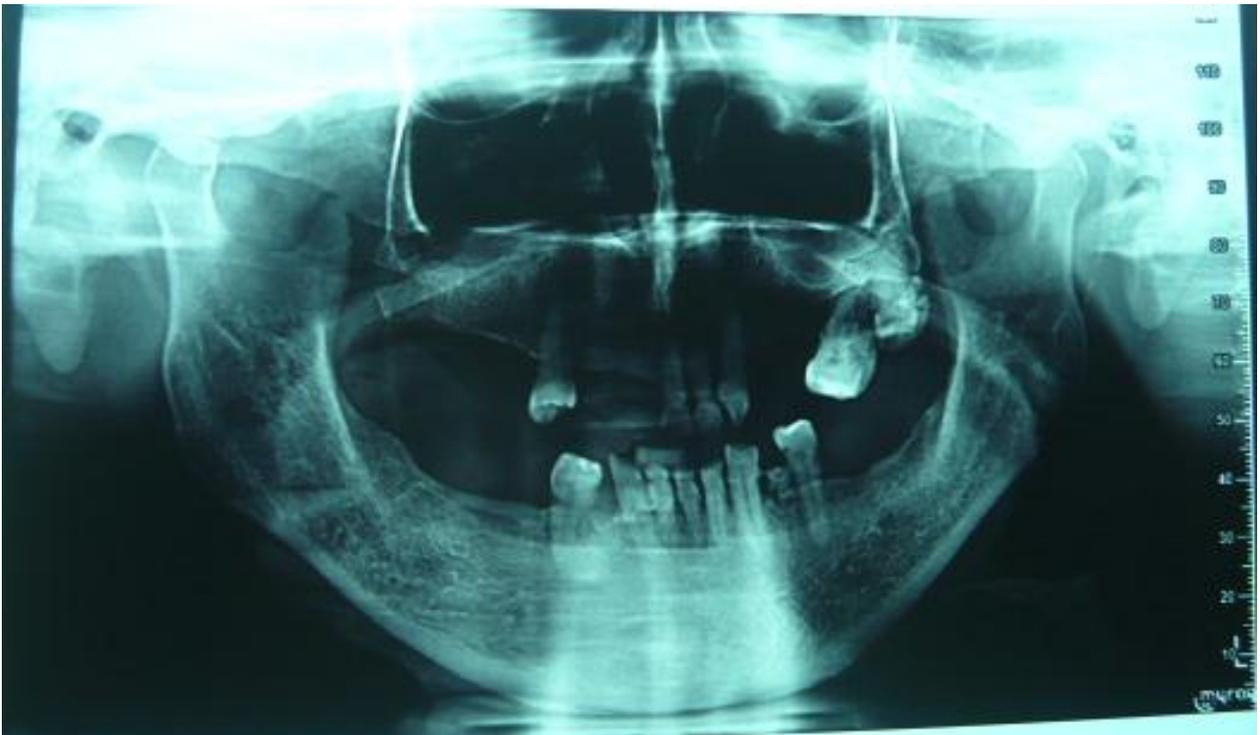
El tratamiento se inició realizando una terapia periodontal básica que incluyó eliminación de placa bacteriana y cálculo dental, mediante la cual se mejoró la higiene bucal del paciente.

Los tratamientos pulpares realizados tuvieron éxito ya que se eliminó el dolor y las piezas fueron restauradas de manera estética posteriormente. Así mismo se evitó la progresión de las lesiones cariosas ejecutando restauraciones estéticas de resina.

Se efectuó la extracción de piezas dentarias que representaban focos sépticos para la cavidad oral; luego de la cicatrización de los tejidos se pudo dar inicio a los pasos para la realización de las prótesis parciales removibles superior e inferior.

Una vez que se concluyó la rehabilitación oral integral el paciente se mostró muy agradecido y satisfecho porque se le devolvió la funcionalidad de la cavidad oral y mejoró su aspecto estético. (Ver anexo 13).

**Anexo 1.**



Anexo 2.



# LABORATORIO CLÍNICO GAMMA

Precisión y calidad siempre al alcance de su mano

**POLÍTICA**

- Centro de Atención y Análisis
- Clínica Hospitalaria de Diagnóstico y Tratamiento
- Centro de Atención y Educación para el Hogar
- Pruebas Especializadas y Análisis Parasitológicos

**MAPA**

- Av. 5 y Calle 10

**BARCELONA**

- Barrio entre Raluyer y Morcillo

Resultados en Línea  
www.gamma.com.es

Fusiones a Domicilio  
1800 200000 (502 +20)

PEX 03 2 334 900

1 / 1

**Paciente** jueves, 6 de agosto de 2015 (15:22)

**Sr. Angel Ignacio Flores Pérez**

**Médico**

**Edad**  
78 AÑOS

**Sexo**  
Masculino

**Historia**  
317585

Resultados

Valores de referencia\*\*

HEMATO-INMUNOHEMATOLOGIA

Leucocitos	7,610	/ul	4,800 - 11,500
Hemáties	<b>4,020,000</b>	/ul	4,500,000 - 6,000,000
Hemoglobina	<b>12.7</b>	g/dl	14.0 - 17.5
Hematócrito	<b>37.8</b>	%	40.0 - 52.0
VCM	* <b>94</b>	fl.	60.0 - 96.0
HCM	31.6	pg.	28.0 - 32.0
CHCM	33.6	%	32.0 - 36.0
IDE	13.8	%	11.5 - 16.0
Plaquetas	324	mil/ul	150 - 450
VPM	9.6	fl.	7.2 - 11.1
Plaquetocrito	0.311	%	
N. Cayados	0.0 %	0 /ul	
N. Segmentados	49.8 %	3790 /ul	
Eosinófilos	5.0 %	381 /ul	
Basófilos	0.7 %	53 /ul	
Linfocitos	57.3 %	2838 /ul	
Monocitos	7.2 %	548 /ul	

Morfología de células sanguíneas: Normal

HEMOSTASIA Y COAGULACION

T. Sangría	2m. 05s	minutos	1.00 - 3.00
T. Coagulación	5m. 06s	minutos	3.00 - 5.00



\* Resultados verificados

JPA 12/ago/2015 15:53



Dr. Manuel Ignacio Alcívar B.  
Patólogo Clínico  
DIRECTOR DE LABORATORIO

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

Las estimaciones de Laboratorio Gamma son consideradas como ayuda al diagnóstico y su interpretación debe hacerse con la historia clínica y examinar particularmente cada paciente.

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON CERTIFICACIÓN ISO 9001:2005

Anexo 3.

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		SEXO (M/F)	EDAD	N° HISTORIA CLINICA	
USGP		Angel Ignacio		Flores Perez		M	78	0020	
MEJOR DE 1 AÑO	1 - 4 AÑOS	5 - 9 AÑOS PROGRAMADO	5 - 14 AÑOS NO PROGRAMADO	10 - 14 AÑOS PROGRAMADO	15 - 19 AÑOS	MAYOR DE 20 AÑOS	EMBARAZADA		
						X			

**1 MOTIVO DE CONSULTA** ANOTAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSIÓN DEL INFORMANTE

"Quiero sacarme unos dientes que me duelen"

**2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL** REGISTRAR SÍNTOMAS: CRONOLOGÍA, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, INTENSIDAD, CAUSA APARENTE, SÍNTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN, ESTADO ACTUAL

Dolor de tipo pulsátil en la pieza #22 que le duele al frío y a la masticación por más de 1 minuto

**3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES**

1. ALERGIA ANTIBIÓTICO	1. ALERGIA ANESTESIA	3. HEMORRAGIAS	4. VIH/SIDA	5. TUBERCULOSIS	6. ASMA	7. DIABETES	8. HIPERTENSIÓN	9. ENF. CARDIACA	10. OTRO
									X

Dolor a los huesos.

**4 SIGNOS VITALES**

PRESIÓN ARTERIAL 110/60 FRECUCENCIA CARDIACA min 75 TEMPERATURA °C 36 F. RESPIRAT. min. 9

**5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO** DESCRIBIR ABAJO LA PATOLOGÍA DE LA REGIÓN AFECTADA ANOTANDO EL NÚMERO

1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MAXILAR SUPERIOR	4. MAXILAR INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. PISO	8. CARRILLOS
-	-	-	-	-	-	-	-

Sin Patología aparente

**6 ODONTOGRAMA** PINTAR CON: AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL  
MOVILIDAD Y RECESIÓN: MARCAR "X" (1, 2 o 3), SI APLICA

**7 INDICADORES DE SALUD BUCAL**

HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL		MAL OCLUSIÓN		FLUOROSIS	
PIEZAS DENTALES				LEVE	MODERADA	ANGLE I	ANGLE II	LEVE	MODERADA
16	17	55	-	-	X	-	-	-	-
11	21	51	0	0		-	-	-	-
26	27	65	3	3		-	-	-	-
36	37	75	-	-		-	-	-	-
31	41	71	3	3		-	-	-	-
46	47	85	-	-		-	-	-	-
TOTALES									

**8 ÍNDICES CPO-ceo**

	C	P	O	TOTAL
D	9	13	0	22
d	-	-	-	-
	TOTAL			

**9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA**

*rojo SELLANTE NECESARIO	U PÉRDIDA (OTRA CAUSA)	☐ PRÓTESIS TOTAL
*azul SELLANTE REALIZADO	△ ENDODONCIA	☐ CORONA
X rojo EXTRACCIÓN INDICADA	(---) PRÓTESIS FLJA	○ azul OBTURADO
X azul PÉRDIDA POR CARIES	(---) PRÓTESIS REMOVIBLE	○ rojo CARIES

**ODONTOLOGÍA (1)**

# Clínica de Periodoncia

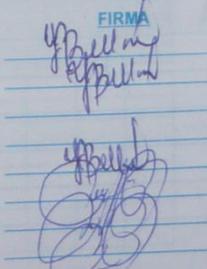
## FICHA PERIODONTAL

D	P. DE SONDAJE						FURCACIÓN	MOVILIDAD	HISTORIA CLINICA Nº			
	M	V	D	M	L	D			NIVEL DE INSERCIÓN	ENCÍA INSERTADA	I. CÁLCULO	I. PLACA
18	-	-	-	-	-	-						
17	-	-	-	-	-	-						
16	-	-	-	-	-	-						
15	-	-	-	-	-	-						
14	2	2	2	2	2	2		1	4	6	0	0
13	-	-	-	-	-	-						
12	-	-	-	-	-	-						
11	-	-	-	-	-	-						
21	2	2	4	2	2	2			1	3	0	0
22	3	2	4	2	2	2			3	5	0	0
23	2	2	3	2	2	2			2	5	0	0
24	-	-	-	-	-	-						
25	-	-	-	-	-	-						
26	-	-	-	-	-	-						
27	-	-	-	-	-	-						
28	-	-	-	-	-	-						
38	-	-	-	-	-	-						
37	-	-	-	-	-	-						
36	-	-	-	-	-	-						
35	2	2	2	-	-	-		1	4	6	2	1
34	-	-	-	-	-	-						
33	2	2	2	2	3	2		1	4	6	2	1
32	4	4	4	2	4	2		1	3	4	2	1
31	1	4	1	2	4	2		1	3	4	2	1
41	1	4	2	2	3	2		1	3	4	2	1
42	2	1	1	2	4	2		1				
43	-	-	-	-	-	-						
44	4	3	2	2	2	2			2	4	1	1
45	-	-	-	-	-	-						
46	-	-	-	-	-	-						
47	-	-	-	-	-	-						
48	-	-	-	-	-	-						

PORCENTAJE DE INDICE GINGIVAL Y DE PLACA

FECHA  
 3/8/2015  
 3/8/2015  
 5/8/2015  
 6/8/2015  
 6/8/2015  
 6/8/2015

ACTIVIDAD  
 HISTORIA CLÍNICA  
 SONDAJE  
 SERIE RADIOGRÁFICA  
 PROFILAXIS  
 1º CUADRANTE SUPERIOR  
 2º CUADRANTE SUPERIOR  
 3º CUADRANTE INFERIOR  
 4º CUADRANTE INFERIOR

FIRMA  


Se les comunica a los señores estudiantes que deben verificar las Firmas de cada actividad

Anexo 4.

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, el abajo firmante, Angel Ignacio Flores Pérez

Con residencia en 24 de Mayo

Acepto formar parte de este estudio titulado: Rehabilitación oral de paciente con periodontitis crónica generalizada. La egresada Echeverría Dolgado Mirian Jeannine, de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo, me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y aproximada duración de este proceso. He tenido la oportunidad de hacerle preguntas acerca de todos los aspectos del estudio.

Accedo a cooperar con la egresada, asistiendo de manera responsable a las citas odontológicas programadas. Reconozco que se me explicó y entendí el procedimiento que se propone, estoy enterado de los beneficios, 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, pesen a formar parte de los registros computarizados de la autora de la investigación.

Angel H  
Angel Ignacio Flores Pérez

C.I 1300346994

Anexo 5.

CANTIDAD	DETALLE	VALOR
1	caja de guantes	8.00
1	caja de mascarillas	5.00
25	gorros	5.00
1	pasta profiláctica	2.00
1	flúor gel	2.00
1	caja de radiografías	35.00
30	succionadores	3.00
15	anestésicos	7.50
	hipoclorito de sodio	3.00
	suero fisiológico	2.00
1	caja de diques de goma	5.00
1	caja de conos de papel	6.00
1	caja de conos de gutapercha	8.00
15	agujas	1.50
	resinas	15.00
1	alginato	7.50
1	yeso	1.5
1	sealapex	20.00
1	coltosol	3.00
1	juego de limas k	8.00
1	juego de espaciadores	8.00
6	agujas navity	12.00
6	fresas de carburo de tungsteno	9.00
1	paquete de gasas	2.00
6	jeringas descartables	1.5
2	cubetas para flúor	1.00
	cera rosada	3.00
2	prótesis de acrílico	90.00
2	líquidos reveladores	10.00
1	radiografía panorámica	15.00
1	examen de laboratorio	15.00
	impresiones	10.00
	copias	5.00
	artículos de oficina	30.00
	Transporte del paciente	100.00
	TOTAL	459.50

Anexo 6.

Semana	Fecha	Número de Horas			
		Tutorías Metodológicas	Praxis Profesional	Tutoría Personalizada	Actividades
1	16-17 Abril 2015	5			Talleres presenciales
2	20-24 Abril 2015	10			Talleres presenciales
3	27-30 Abril 2015	10			Talleres presenciales
4	4-8 Mayo 2015	10			Talleres presenciales
5	11-15 Mayo 2015	10			Talleres presenciales
6	18-22 Mayo 2015	10			Talleres presenciales
7	25-29 Mayo 2015	10			Talleres presenciales
8	1-5 Junio 2015	10			Talleres presenciales
9	8-12 Junio 2015	10			Talleres presenciales
10	15-19 Junio 2015	10			Talleres presenciales
11	22-26 Junio 2015	10			Talleres presenciales
12	29 Junio-3 Julio 2015	10			Talleres presenciales
13	6-10 Julio 2015	5	5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
14	13-17 Julio 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
15	20-24 Julio 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales

16	27-31 julio 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
17	3-7 agosto 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
18	10-14 agosto 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
19	17-21 agosto 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
20	24-27 agosto 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
21	31 agosto- 4 septiembre 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
22	7-11 septiembre 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
23	14-18 septiembre 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
24	21-25 septiembre 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
25	28 sept. -2 octubre 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
26	5-8 octubre 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
27	12-16 octubre 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
28	19-23 octubre 2015		5	10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
29	26-30 octubre 2015			10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
30	9-13 noviembre 2015			10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
31	16-20 noviembre 2015			10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales

32	23-27 noviembre 2015			10	Talleres presenciales Trabajo con paciente en clínicas integrales
<b>TOTAL DE HORAS</b>		120	80	200	

Anexo 7.

**Diagnóstico**



Grafico N° 1. Perfil frontal.



Grafico N° 2. Perfil lateral derecho.



Grafico N° 3. Perfil lateral izquierdo.



Grafico N° 4. Vista oclusal superior.



Grafico N° 5. Vista oclusal inferior.



Grafico N° 6 Vista frontal intraoral.

Anexo 8.

Periodoncia



Grafico N° 7. Sondaje superior.



Grafico N° 8. Sondaje inferior.



Grafico N° 9. Detartraje.



Grafico N° 10 Limpieza con pasta profiláctica.



Grafico N° 11 Fluorización.



Grafico N° 12 Tratamiento periodontal finalizado.

Anexo 9.

Cirugía



Grafico N° 13. Análisis clínico de las piezas a extraer



Grafico N° 14 Análisis radiográfico.

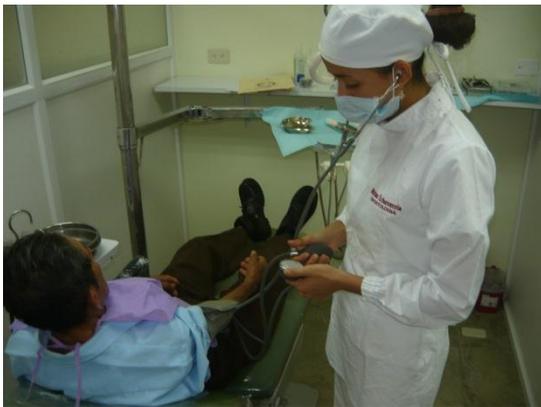


Grafico N° 15. Toma de signos vitales



Grafico N° 16 Anestesia infiltrativa



Grafico N° 17. Sindesmotomía



Grafico N° 18. Uso de elevador.



Grafico N° 19. Uso de fórceps.



Grafico N° 20. Curetaje del alveolo.



Grafico N° 21. Irrigación del alveolo.



Grafico N° 22. Compresión de tablas



Grafico N° 23. Piezas #26 y 27 extraídas.



Grafico N° 24. Alveolo 15 días posextracción.

Anexo 10.

Endodoncia



Grafico N° 36. Diagnóstico radiográfico.



Grafico N° 37 Pruebas térmicas.



Grafico N° 38. Anestesia



Grafico N° 39. Aislamiento.



Grafico N° 40. Apertura y conformación.



Grafico N°. 41 Conductometría.



Grafico N° 42. PBM Lima 15



Grafico N° 43. PBM Lima 20



Grafico N° 44. PBM Lima 25



Grafico N° 45 PBM Lima 30.



Grafico N° 46. PBM Lima 35



Grafico N°. 47. PBM Lima 40

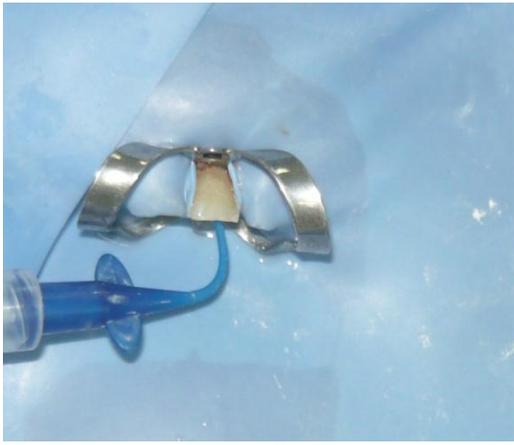


Grafico N° 48. Irrigación



Grafico N°. 49 Conotometría.



Grafico N° 50. Condensación.



Grafico N° 51. Rx de condensación



Grafico N° 52. Corte de conos.



Grafico N° 53. Diente restaurado

Anexo 11.

Operatoria dental



Grafico N° 25. Pieza #35.



Grafico N° 26. Inspección de caries.



Grafico N° 27. Eliminación de caries



Grafico N° 28. Conformación de cavidad.



Grafico N° 29. Protección pulpar.



Grafico N°. 29. Aplicación de ácido grabador.



Grafico N° 30. Colocación de adhesivo.



GraficoN°31.Colocacion de resina



Grafico N°. 32 Pulido con fresa multihojas.



Grafico N°. 33. Pulido con discos.



Grafico N°. 34. Pulido con pasta.



Grafico N°. 35. Restauración finalizada.

Anexo 12.

Prostodoncia.



Grafico N° 54. Toma de Impresión superior



Grafico N° 55 Toma de Impresión inferior.



Grafico N° 56. Registro de mordida.

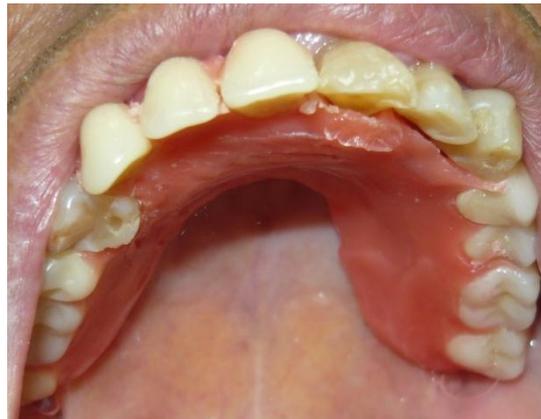


Grafico N°57. Prueba en cera superior.



Grafico N°. 58. Prueba en cera inferior.



Grafico N° 59. Prueba en cera en oclusión.



Grafico N°. 60. Adaptación.



Grafico N° 61. Prótesis en oclusión



Grafico N°. 61. Prótesis superior e inferior adaptadas.

Anexo 13.

ANTES



DESPUÉS.



## BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, B. H. (2012). Clínica del sano en odontología (4a ed.): Bogotá, República de Colombia: Ecoe Ediciones
- Barrancos, J; y Barrancos, P. (2006). Operatoria dental: integración clínica. (4ta Ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana
- Bascones Martínez, A. (2009). Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales.
- Bergenholtz, G., Horsted, P. y Reit, C. (2001). Endodoncia. (2° ed.). Estados Unidos Mexicanos. Editorial El Manual Moderno
- Car, A.; McGivney, G y Brown, D. (2006). Prótesis parcial removible. (11 ed.). Reino de España: Elseiver
- Carranza, A.; Newman, M.; Takei, H.; Klokkevold, P. (2014). Periodoncia Clínica de Carranza. New York: Amolca.
- Chiapasco, M. (2004). Cirugía oral. Texto y atlas en color. Reino de España: Elsevier.
- Chiapasco, M. (2015). Tácticas y técnicas en cirugía oral. Reino de España: Elsevier.
- Criado, E. (2012, diciembre 06). Consideraciones periodontales del paciente adulto mayor. Acta Odontológica Venezolana. 51. Consultado el 11 de octubre, 2015. En: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art17.asp>
- Denturalia 2015. {En línea}. Consultado: {5, de noviembre, 2015}. Disponible en: <http://www.denturalia.com/tipos-de-protesis-dentales/>

Donado Rodríguez, M; Martínez-González, J. (2014). Cirugía Bucal: Patología y técnica. Reino de España: Elsevier.

Echeverría García, J.J.; Echeverría Manau, A. (2007). Manual de Periodoncia. Barcelona: Ergon.

Eley, B. M; Soory, M.; y Manson, J.D. (2010). Periodoncia. Barcelona: Elsevier.

Fernández Carmenate, N.; Martín Reyes, O; Travieso Gutiérrez, Y.; Ferrales Díaz, Y. (2010, noviembre 3). Eficacia del láser en el tratamiento de la pulptis aguda serosa. Scielo. 15. Consultado el 5 de noviembre, 2015). En: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552011000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000100006)

Ferro Camargo, M; Gómez Guzmán, M. (2010). Fundamento de la odontología. Colombia: ISBN.

Gay Escoda, C.; Berini Aytés, L. (2011). Tratado de Cirugía bucal. Tomo I. Madrid: Ergón.

Gómez Ríos, N; Morales García, M.(2012). Determinación de los índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana. México. Revista Chilena de Salud Pública. 16. Consultado el 24 de octubre, 2015. En: [www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/.../19665](http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/.../19665)

Lanata, E. J. (2008). Atlas de operatoria dental. Buenos Aires: Alfaomega.

Langlais, R. P.; Miller, C. S., & Nield-Gehrig, J. S. (2011). Atlas a color de enfermedades bucales. Ciudad de México, Estados Unidos Mexicanos: Editorial El Manual Moderno.

Leonardo, M. (2005). Endodoncia tratamiento de conductos radiculares principios técnicos y biológicos. (Vol. 1). República Federativa del Brasil: Artes Médicas.

Leonardo, M., Leonardo, R. (2009). Endodoncia: conceptos Biológicos y Recursos Tecnológicos. República Federativa de Brasil: Artes Médicas.

Loza, D; y Valverde, R. (2007). Diseño de prótesis parcial removible. Madrid: Ripano.

Lumley, P., Adams, N y Tomson, P. (2009). Práctica Clínica en Endodoncia. Reino de España: Ripano.

Malagón L., G., Malagón B., O., Amador, E. y Arango, J. (2003). Urgencias Odontológicas. (3° ed.). República de Colombia. Editorial Médica Panamericana.

Masioli, M. A. (2013). Odontología restauradora de la A a la Z. República Federativa de Brasil: Editora Ponto.

McDonald, R., Avery, D. (2014). Odontología para el Niño y el Adolescente. Estados Unidos de América: Editorial Amolca.

Molin, M., & Gunne, J. (2014). Prótesis removible. Caracas: Amolca.

Negrón, M. (2000). Microbiología Estomatológica. (2a ed.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Organización Mundial de la Salud. (Febrero, 2007). Salud bucodental. Consultado el 11 de octubre, 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

Preti, G. (2007). Rehabilitación protésica tomo I. Bogotá, República de Colombia: Editorial Amolca.

Raspall, G. (2007). Cirugía Oral e Implantología. (2 ed.). Reino de España: Médica Panamericana.

Real Academia Española. (Ed.). (2015). Diccionario del estudiante (6ª ed.). Londres: Autor.

Rendón, R. (2006). Prótesis parcial removible: Conceptos actuales, Atlas de diseño. México: Médica Panamericana.

Roisinblit, R. (2010). Odontología para las personas mayores. Buenos Aires: E-book.

Rosentiel, S; Land, M y Fujimoto, J. (2008). Prótesis fija contemporánea. (4 ed.). Reino de España: Elseiver.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Gobierno Nacional de la República del Ecuador. (2013) Buen Vivir Plan Nacional 2013-2017. Consultado el 11 de octubre, 2015. Disponible en: <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-3.-mejorar-la-calidad-de-vida-de-la-poblacion>

Soares, I. y Goldberg, F. (2012). Endodoncia: técnica y fundamentos. (2° ed.). República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Tripathi, K. (2008). Farmacología en Odontología Fundamentos. República de Argentina: Médica Panamericana.

Villafranca, F. (2005). Manual técnico superior en higiene bucodental. Reino de España: Mad, S.L.