



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

**CASO CLÍNICO COMO REQUISITO DE GRADO**

“Resolución de periodontitis periapical crónica supurativa recidivante y rehabilitación integral”

**ESTUDIANTE:** STEVEN RAMIRO CHANGOTASI BENAVIDEZ

**TUTOR:** DRA. PAOLA NIVELLO

**FECHA:** 13 DE AGOSTO DE 2013



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

Yo Steven Ramiro Changotasi Benavidez con cédula de identidad número 1003265509, por medio de la presente declaro que todos los procedimientos relatados en el siguiente caso clínico fueron realizados por mi persona bajo tutoría de la Dra. Paola Niveló y en base una minuciosa recopilación bibliográfica sin plagio alguno.

Atentamente,

Steven Changotasi B.

Quito, 13 de agosto del 2013

## **DEDICATORIA**

A mi Madre, Padre, Hermana

Y a mi tía Imelda Benavidez

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco primero a Dios por darme las palabras correctas en los momentos precisos, a los doctores, excelentes maestros, quienes supieron compartir sus conocimientos y experiencias dentro y fuera de las aulas, de manera especial a la Dra. Paola Niveló más que tutora de este caso clínico, amiga que guió de manera correcta la realización de este trabajo, a mis padres Dr. Ramiro Changotasi y Lic. Isabel Benavidez quienes a pesar de la distancia siempre existió su apoyo incondicional, a mi hermana Estefanía Changotasi odontóloga y mi ejemplo a seguir, y a todas las personas y familiares quienes con un granito de arena apoyaron en estos cinco años de sacrificado estudios.*

## ÍNDICE GENERAL

|   |    |
|---|----|
| DEDICATORIA.....  | 3  |
| AGRADECIMIENTO.....   | 4  |
| RESUMEN .....   | 7  |
| ABSTRACT .....  | 8  |
| 1. INTRODUCCIÓN.....  | 9  |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                         | 11 |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN.....                                      | 12 |
| 1.3 OBJETIVOS.....  | 13 |
| 1.3.1 GENERAL:.....   | 13 |
| 1.3.2 ESPECÍFICOS:.....                                     | 13 |
| 2. MARCO TEÓRICO .....                                      | 14 |
| 2.1. FRACASO EN EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO.....             | 14 |
| 2.1.1 ETIOLOGÍA DEL FRACASO ENDODÓNTICO .....               | 15 |
| 2.1.2 DIAGNÓSTICO DEL FRACASO ENDODÓNTICO.....              | 18 |
| 2.1.3 TRATAMIENTO DEL FRACASO ENDODÓNTICO .....             | 20 |
| 2.1.4 PRONÓSTICO DEL FRACASO ENDODÓNTICO.....               | 25 |
| 2.2. PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA (POSTRATAMIENTO).....     | 26 |
| 2.2.1 PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA SUPURATIVA.....          | 27 |
| 2.2.2 CAUSAS MICROBIANAS .....                              | 28 |
| 2.2.3 CAUSAS NO MICROBIANAS.....                            | 30 |
| 2.2.4 TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA.....   | 33 |
| 2.2.5 PRONÓSTICO DE LA PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA .....   | 33 |
| 2.3. RESTAURACIÓN EN DIENTES TRATADOS ENDODÓNTICAMENTE .... | 34 |
| 2.3.1 CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES Y BIOMECÁNICAS .....    | 34 |
| 2.3.2 SELLADO CORONAL.....                                  | 35 |
| 2.3.3 MOMENTO INDICADO PARA LA RESTAURACIÓN .....           | 36 |

|  |    |
|--|----|
| 2.3.4 DISEÑO DE LA RESTAURACIÓN .....            | 36 |
| 2.3.5 POSTE.....                                 | 37 |
| 2.3.6 MUÑÓN .....                                | 38 |
| 2.3.7 RECUBRIMIENTO CORONAL .....                | 39 |
| 3. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO .....           | 41 |
| 3.1 HISTORIA CLÍNICA .....                       | 41 |
| 3.1.1 MOTIVO DE LA CONSULTA.....                 | 41 |
| 3.1.2 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES ..... | 41 |
| 3.1.3 SIGNOS VITALES .....                       | 41 |
| 3.1.4 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO.....    | 41 |
| 3.1.5 INDICADORES DE SALUD BUCAL .....           | 41 |
| 3.1.6 ODONTOGRAMA .....                          | 42 |
| 3.1.7 EXAMEN RADIOGRÁFICO .....                  | 43 |
| 3.1.8 DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO.....                | 44 |
| 3.1.9 DIAGNÓSTICO DEFINITIVO.....                | 44 |
| 3.1.10 PLAN DE TRATAMIENTO.....                  | 45 |
| 3.2 DESARROLLO DEL TRATAMIENTO.....              | 47 |
| 4. RESULTADO FINAL.....                          | 70 |
| 5. DISCUSIÓN.....                                | 73 |
| 6. CONCLUSIONES .....                            | 75 |
| 7. RECOMENDACIONES.....                          | 76 |
| 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....              | 77 |
| 9. ANEXOS.....                                   | 79 |

## RESUMEN

El principal factor etiológico de las lesiones periapicales constituyen los microorganismos, si el agente etiológico no es eliminado mediante el tratamiento de conducto, la reparación no tiene lugar y el proceso inflamatorio se cronifica, una de las posibles evoluciones de este proceso es hacia la supuración estableciéndose la periodontitis periapical crónica supurativa. El propósito de este trabajo es resolver mediante retratamiento endodóntico combinado con cirugía periapical la periodontitis periapical crónica supurativa recidivante en el diente #1.1 y proporcionar un tratamiento integral. Paciente de sexo masculino con diagnóstico de periodontitis periapical crónica supurativa recidivante fue sometido a retratamiento de conducto del diente #1.1 con técnica de instrumentación híbrida, abundante irrigación con NaOCl 2,5% y medicación intraconducto hidróxido de calcio. Se decidió complementar el tratamiento de conducto con cirugía periapical inmediatamente después de terminada la obturación del conducto. Se rehabilitó la función, estética y fonética de los dientes afectados del sector anterior mediante coronas metal porcelana. El paciente fue controlado durante algunos meses donde clínicamente se observó tejido sano sin fístula y radiográficamente hay regeneración ósea de pronóstico bueno.

**Palabras claves:** periodontitis, periapical, crónica, supurativa, cirugía periapical, retratamiento.

## ABSTRACT

The most important etiological factor of periapical injuries are microorganisms. If the etiological agent is not eliminated from the root canal treatment, it does not repair and the inflammatory process becomes chronic. One of the possible evolutions of this process is towards the suppuration establishing suppurative chronic periapical periodontitis. The purpose of this clinical case is to resolve the relapsing suppurative chronic periapical periodontitis in tooth #1.1 by means of endodontic retreatment combined with periapical surgery and to provide an integral treatment. A male patient with the diagnosis of relapsing suppurative chronic periapical periodontitis was submitted to a retreatment of the root canal of tooth # 1.1 with the hybrid technique, copious irrigation with NaOCl 2.5% and an intra-canal calcium hydroxid medicaments. It was decided on the complementation of the root canal treatment with periapical surgery immediately after finishing the root canal filling. The function, esthetic and phonetic of the affected teeth in the previous area by metal and porcelain crowns was rehabilitated. The patient was monitored during several months where healthy tissue was clinically observed with no fistulas and radiographically there is a good prognosis of the bone regeneration.

**Key words:** periodontitis, periapical, chronic, suppurative, periapical surgery, retreatment.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la odontología contemporánea, la endodoncia juega un papel esencial en la preservación de las estructuras dentarias y en consecuencia, en la función y equilibrio del aparato estomatognático. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Soares, Goldberg, & Frydman, 2002)

Esta especialidad de la odontología trata las enfermedades del órgano dentino-pulpar, así como la consecuente afección de los tejidos periodontales circundantes, por lo que el objetivo fundamental del tratamiento endodóntico consiste en curar y prevenir la enfermedad pulpar y las posibles afecciones en los tejidos periapicales. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Soares, Goldberg, & Frydman, 2002; Tobón Calle, Botero, Jaramillo, & López, 2003)

Durante los procedimientos de limpieza y conformación del sistema de conductos radiculares, es necesario la eliminación de los microorganismos. Estos constituyen el principal factor etiológico de las lesiones pulpares y periapicales, lo cual ha sido ampliamente comprobado desde mediados del siglo XX. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Aguliar, 2004)

Es esperado, que tras la realización del tratamiento de conductos, se desencadene un proceso de cicatrización periapical, que conducirá a la curación de la lesión. La periodontitis apical constituye un factor de gran influencia en el pronóstico endodóntico, donde la evidencia científica ha demostrado el gran compromiso de reparación que muestran los dientes con lesiones periapicales. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Tobón Calle, Botero, Jaramillo, & López, 2003)

Si el agente etiológico no es eliminado, porque el tratamiento de conductos no se realizó adecuadamente, la reparación no tiene lugar y el proceso inflamatorio se cronifica. Trowbridge habla de «reparación frustrada» para referirse al proceso inflamatorio crónico del periápice en el que alternan períodos de destrucción, con mayoría de células inflamatorias, y períodos de reparación, con predominio de fibroblastos y formación de colágeno. (Aguliar, 2004; Seguro Egea & Jiménez Rubio-Manzanares, 2012)

Una de las posibles evoluciones que puede seguir el proceso inflamatorio crónico periapical es hacia la supuración, estableciéndose la periodontitis apical crónica supurativa o absceso periapical crónico, que a veces se describe como secuela del absceso agudo una vez establecido el drenaje libre de colección purulenta. (Aguliar, 2004; Seguro Egea & Jiménez Rubio-Manzanares, 2012)

Cuando la cantidad de colección purulenta formada es muy pequeña puede ser reabsorbida por el propio organismo, pero si el absceso apical crónico drena activamente, éste, en su evolución natural, busca camino y se abre paso entre los tejidos en el sentido de menor resistencia a través de un trayecto de drenaje que, generalmente, desemboca en la mucosa oral (fístula interna) o, más rara vez, en la superficie cutánea (fístula externa). (Aguliar, 2004; Seguro Egea & Jiménez Rubio-Manzanares, 2012)

El proceso puede empezar desde una ligera reacción periodontal, hasta una periodontitis apical aguda o crónica, supurativa o no, erosión radicular, osteolisis y quiste radicular. (Aguliar, 2004; Seguro Egea & Jiménez Rubio-Manzanares, 2012)

Así el presente trabajo pretende dar a conocer el caso clínico de un paciente que presenta la sintomatología clínica y radiográfica de una periodontitis periapical crónica supurativa a causa de fracaso en el tratamiento endodóntico anteriormente realizado. Se analiza la etiología y se aplica un nuevo tratamiento de endodoncia con la finalidad de conseguir la limpieza y la adecuada conformación del conducto radicular, debido a la cantidad de estudios realizados que se revisaron en la bibliografía, se decide complementar con el tratamiento quirúrgico por el reporte del éxito conseguido en la resolución de la periodontitis periapical crónica supurativa mejorando el pronóstico a largo plazo. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Historia Clínica es la forma más organizada y armónica de recopilar los datos relacionados con el paciente que presenta patología pulpar y periapical.

Esta nos da advertencias iniciales sobre enfermedades generales y define los riesgos para el personal en salud e identificará el riesgo de tratamiento para el paciente; ya que pueden existir patologías que contraindican el tratamiento endodóntico así como patologías que tienen impacto y consecuencias en la práctica endodóntica.

Un punto importante es el contacto entre paciente y profesional, que se desarrolle en un clima de cordialidad, en el cual se establezca una relación de confianza del paciente hacia el profesional y viceversa para conseguir, rellenar meticulosamente todos los apartados de la historia clínica.

Con la anamnesis se recogen los siguientes apartados como son: datos de filiación, historia general de salud, y estado sobre la salud oral, lo cual nos refleja la conducta del paciente hacia el tratamiento y el cuidado dental. Con la ayuda del examen físico y los exámenes complementarios, se puede dar un diagnóstico acertado y diferencial; para poder enfocarnos en un tratamiento interdisciplinario adecuado con las diferentes especialidades odontológicas a fin de recuperar la confianza del paciente hacia el odontólogo y por ende la salud integral del paciente.

La presencia de periodontitis periapical crónica supurativa recidivante no permite la cicatrización adecuada, causando malestar e impidiendo cumplir funciones como la masticación y la fonética, además de una baja autoestima porque los dientes anteriores no han sido rehabilitados hace muchos años y ha permanecido sin dientes anteriores y con presencia de dolor en la región supero anterior de la cavidad bucal.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

El presente caso clínico involucra el retratamiento endodóntico combinado con tratamiento quirúrgico del diente # 1.1, debido al fracaso evidente con el anterior tratamiento que presentaba una subobturación y una falta de limpieza y conformación del conducto radicular en la porción apical, también se recurrió al tratamiento quirúrgico para asegurar la erradicación de las bacterias y permitir la reparación adecuada de la lesión presente en el tejido periapical.

Se acompañará el tratamiento general con una terapia básica periodontal para mejorar el estado del periodonto y de esa manera poder realizar la rehabilitación en un entorno saludable. Con la rehabilitación se va a restaurar la función, mejorar la estética; pues la ausencia de dientes en el sector anterior influyen en la estética, fonética y masticación.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 GENERAL:**

Resolver mediante el retratamiento endodóntico combinado con cirugía periapical la periodontitis periapical crónica supurativa recidivante en el diente # 1.1 y proporcionar un tratamiento integral.

#### **1.3.2 ESPECÍFICOS:**

- Devolver al paciente la función y estética aplicando un tratamiento odontológico integral.
  
- Proporcionar al paciente el tratamiento adecuado para resolver la periodontitis periapical crónica supurativa recidivante, evitar la recidiva y mantener el diente en boca.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. FRACASO EN EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO

Un correcto tratamiento endodóntico está basado por una secuencia de factores que se relacionan entre sí y que culminan con una adecuada rehabilitación de la pieza dentaria con la finalidad de restituir su función. (Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Desde el punto de vista del paciente, un tratamiento endodóntico exitoso consiste en la ausencia de síntomas y que la pieza dental tratada permanezca estética y funcional en su boca, sin embargo, la literatura endodóntica propone evaluar el éxito del tratamiento mediante parámetros sintomáticos, radiográficos e histológicos. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

Es importante considerar que existe una relación directa entre la condición física del paciente, la capacidad del profesional y los criterios de funcionalidad requeridos. El conocimiento profundo y el constante estudio de los avances de la endodoncia son factores esenciales durante el ejercicio profesional. (Beer, Baumann, & Kim, 2008; Hilú & Balandrano Pinal, 2013)

Los avances científicos y tecnológicos recientes en endodoncia han permitido conservar millones de dientes que de otro modo se habrían perdido. Lamentablemente no todos los tratamientos permiten la curación a largo plazo. (Ingle & Bakland, 2004; Hilú & Balandrano Pinal, 2013)

Un tratamiento “exitoso” debe reunir algunas condiciones como:

1. Permanencia de la pieza dental funcionando en la boca del paciente.
2. Ausencia radiográfica de lesiones periapicales
3. Ausencia de sintomatología clínica en el paciente
4. Lograr y facilitar la reparación o regeneración de los tejidos periapicales y que estos vuelvan a un estado histológico normal.
5. Evitar el desarrollo de un proceso patológico.

6. Estimular la formación de una barrera biológica. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Hilú & Balandrano Pinal, 2013)

### 2.1.1 ETIOLOGÍA DEL FRACASO ENDODÓNTICO

El uso de las palabras éxito y fracaso forman parte de un tiempo, en el que los odontólogos pensaban que tenían que felicitarles por sus éxitos y culparse por los fracasos de sus tratamientos. Esta forma de pensar no refleja la realidad, ya que en muchos casos, tratamientos que se realizaron al máximo nivel de competencia producen un resultado indeseable y en otros casos una intervención realizada por debajo del estándar aceptable consigue éxito a largo plazo. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

Por tal razón Friedman ha propuesto utilizar el término “Enfermedad Postratamiento” para señalar aquellos casos que se habrían denominado fracasos. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Se llevó a cabo un estudio en la escuela de Odontología de la Universidad de Washington en el cual se evaluaron dientes tratados endodónticamente y se determinó su tasa de éxito. Lo más importante del estudio es que también se estableció la tasa de fracaso y se analizaron las **causas del fracaso**, con este estudio se modificaron las técnicas y el tratamiento obteniendo un aumento en el éxito de 91.10% a un 94.45%, una mejora del 3.35%. (Ingle & Bakland, 2004)

En la literatura endodóntica se han descrito varias causas del “fracaso” del tratamiento endodóntico inicial, incluyendo errores de procedimientos iatrogénicos como una incorrecto acceso cameral, conductos principales y accesorios no tratados, conductos que se limpian y obturan incorrectamente, errores durante la instrumentación con la formación de escalones, perforaciones, o fracturas de instrumentos, y sobreextensión de los materiales de obturación. También se ha culpado de la enfermedad postratamiento a la filtración coronal, al igual que la infección persistente en el interior y en el exterior del conducto y a los quistes radiculares. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Estas etiologías pueden ser evidentes en el diagnóstico del diente afectado o pueden ser inciertas hasta finalizar el tratamiento. Así como pueden tardarse años

en determinar la causa de la enfermedad postratamiento o que nunca se llegue a conocer. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Con la finalidad de planificar el tratamiento de manera eficaz se puede agrupar a los factores etiológicos en cuatro grupos: microorganismos, infecciones extrarradiculares, reacción a cuerpo extraño, quistes verdaderos (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

#### **2.1.1.1 MICROORGANISMOS**

Hay fuertes indicios de que después de la limpieza, conformación, desinfección minuciosa, obturación y restauración final inadecuada de un diente endodonciado las bacterias pueden no eliminarse por completo, es mas cuando se pospone la obturación las bacterias pueden recolonizar el conducto. (Beer, Baumann, & Kim, 2008; Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

El conducto obturado puede recontaminarse por filtración coronal, ya que las obturaciones del conducto radicular con gutapercha no resisten a la contaminación salival. Como pudieron demostrar Ray y Trope, “el pronóstico a largo plazo para el tratamiento parece correlacionarse directamente con la calidad del sello coronal”. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Hilú & Balandrano Pinal, 2013)

Hay ocasiones en que un irritante, como fragmentos de dentina infectados, se empacan en el vértice o es empujado a través de este, y ahí actúa como irritante persistente. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

En la mayoría de los casos, el sistema inmunitario del huésped puede vencer a estos antígenos, pero hay bacterias que poseen mecanismos para resistir a la fagocitosis, como la encapsulación o la producción de proteasas dirigidas contra el sistema inmunitario. Muchos microorganismos pueden sobrevivir en lesiones perirradiculares: *Actinomyces*, *Peptostreptococcus*, *Propionibacterium*, *Prevotella*, y *Porphyromonas*, *Staphylococcus* y *Pseudomonas aeruginosa*. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

Los cultivos obtenidos de dientes infectados sometidos previamente a endodoncia presentan muy pocas especies, incluso una sola. La flora principalmente es grampositiva. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

### **2.1.1.2 INFECCIÓN EXTRARRADICULAR**

Células bacterianas pueden invadir los tejidos perirradiculares mediante la propagación directa de la infección desde el espacio del conducto radicular por la extrusión de virutas de dentina infectada o por la contaminación con instrumentos endodónticos infectados sobreextendidos, Otra vía de entrada de los gérmenes es desde las bolsas periodontales contaminadas que se comunican con la zona apical. Por lo general la respuesta del paciente destruye estos gérmenes, aunque algunos son capaces de resistir las defensas inmunitarias y persistir en los tejidos perirradiculares, a veces mediante la producción de una matriz extracelular o placa protectora. También se ha demostrado que dos especies de microorganismos *Actinomyces israelii* y *Propionibacterium propionicum*, pueden aparecer en los tejidos periapicales e impedir la curación después del tratamiento del conducto radicular. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

### **2.1.1.3 REACCIÓN A CUERPO EXTRAÑO**

Puede ocurrir de manera ocasional que se produzca una enfermedad endodóntica persistente sin gérmenes detectables, que se ha atribuido a la presencia de un material extraño en la zona perirradicular. Las respuestas inflamatorias se han asociado a diversas sustancias, se ha comunicado diversos cuerpos extraños como lentejas, otros vegetales, semillas de maíz inflado sin reventar, puntas de papel, celulosa y diversos materiales no identificados. Las células de defensa del organismo no pueden digerir la celulosa o las motas de algodón. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Además diversos lípidos colesteroles y cristales también se han implicado como irritantes perirradiculares. Los selladores del conducto que es el material que se utiliza en la obturación (gutapercha), habitualmente son bien tolerados por los tejidos apicales y si los tejidos no han sido inoculados con microorganismos por una sobreinstrumentación, entonces se puede seguir produciendo la curación en presencia de materiales de obturación sobreextendidos. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

#### **2.1.1.4 QUISTES VERDADEROS**

Existe la formación de quistes en los tejidos perirradiculares cuando el epitelio embrionario retenido comienza a proliferar por la presencia de una inflamación crónica. Los restos celulares epiteliales de Malassez responderán a irritantes e inflamación y proliferarán a la manera de un quiste para tratar de encapsular los irritantes, como un intento en ayudar a separar el estímulo inflamatorio del hueso circundante. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

La incidencia de quistes periapicales se ha establecido entre el 15% y el 42% de todas las lesiones periapicales, y no se pueden determinar radiográficamente si una zona periapical radiolúcida es un quiste o un granuloma periapical siendo este más frecuente. (Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Los dos tipos de quistes periapicales son el quiste periapical verdadero y el quiste periapical en bolsa. Los quistes verdaderos probablemente no cure después del tratamiento endodóntico no quirúrgico y habitualmente precisan enucleación quirúrgica. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

#### **2.1.2 DIAGNÓSTICO DEL FRACASO ENDODÓNTICO**

Para que los odontólogos realicen diagnósticos correctos deben descartar una etiología no odontogénica, realizar todas las pruebas adecuadas, interpretar correctamente las respuestas de los pacientes a estas pruebas, establecer un diagnóstico definitivo y decidir las opciones terapéuticas. (Beer, Baumann, & Kim, 2008; Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

En los casos de enfermedad persistente el diagnóstico puede no ser tan sencillo porque el clínico puede enfrentarse a conductos radiculares tratados parcialmente, conductos omitidos y muchos otros tipos de problemas asociados al tratamiento previo. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

La obtención de información subjetiva y de hallazgos objetivos son importantes para el correcto diagnóstico y el plan de tratamiento adecuado, se obtendrá la información subjetiva preguntándole al paciente, en especial en estos casos de fracasos, se debe preguntar si recuerda acerca de técnicas asépticas durante el

tratamiento endodóntico previo, como el uso de dique. Después de una revisión de los antecedentes médicos (información subjetiva), se debe obtener toda la información objetiva para llegar a un diagnóstico exacto, para esto la exploración clínica y radiográfica ayudara en el diagnóstico. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

#### **2.1.2.1 LA EXPLORACIÓN CLÍNICA**

La exploración clínica debe ser una exploración visual tanto intraoral como extraoral acompañada de una evaluación periodontal meticulosa, la recesión gingival y los defectos de sondaje se pueden deber a infección endodóntica que drena a través del surco, aunque a veces indica una fractura radicular vertical. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

#### **2.1.2.2 EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA**

Es obligación la evaluación radiográfica, en especial en dientes con tratamiento endodóntico previo, ya que son útiles para evaluar caries, restauraciones defectuosas, el estado periodontal, la calidad de la obturación, presencia de conductos omitidos, obstáculos a la instrumentación, la enfermedad perirradicular, perforaciones, las fracturas, las reabsorciones y la anatomía del conducto. Por lo tanto las radiografías deben ser claras y nítidas, y en caso de ser necesario se deben realizar múltiples y anguladas para determinar las etiologías endodónticas. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Aun cuando las radiografías son imprescindibles para el odontólogo, nunca deben ser decisivas en el diagnóstico, solo son una parte para determinar la etiología endodónticas. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

#### **2.1.2.3 ESTADO PULPAR Y DE LOS TEJIDOS PERIRRADICULARES**

Las pruebas más útiles para evaluar el estado pulpar y los tejidos perirradiculares son las pruebas que incluyen percusión, mordida y palpación. Estas pruebas permiten establecer un diagnóstico endodóntico. Si un diente muestra sensibilidad a la percusión se puede deber a una enfermedad endodóntica persistente, aunque un traumatismo reciente u oclusal también pueden permitir esta misma sensibilidad, así como la enfermedad periodontal. Los pacientes pueden referir

sensibilidad al frío o al calor cuando queda tejido vital en los conductos de un diente previamente endodonciado ya sea por omisión completa de un conducto o por limpieza inadecuada del mismo. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

También estas pruebas de vitalidad pulpar son útiles para descartar que los dientes adyacentes y antagonistas no endodonciados sean la etiología de un dolor mal localizado. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Una vez obtenido toda la información se debe elaborar un diagnóstico, es importante registrar el diagnóstico en la historia del paciente para poder consultar en cualquier momento los motivos que llevaron al odontólogo a realizar el tratamiento. En el caso de un tratamiento endodóntico previo está justificado redactar una breve nota sobre la presunción etiológica de la enfermedad persistente. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

### **2.1.3 TRATAMIENTO DEL FRACASO ENDODÓNTICO**

El odontólogo debe informar al paciente sobre las opciones terapéuticas disponibles en el caso del fracaso endodóntico y el pronóstico de cada una de ellas. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Si la causa de la enfermedad postratamiento sigue siendo desconocida a pesar de un exhaustivo estudio de su etiología, la decisión que se tome será un tratamiento empírico de ensayo y error. Esta actuación se debe evitar siempre que sea posible. Los estudios diagnósticos correctos deben permitir al odontólogo establecer un diagnóstico diferencial con opciones a tratarlas. Ante un paciente que presenta una enfermedad postratamiento se plantea cuatro opciones terapéuticas básicas:

- 1.- No realizar nada
- 2.- Extraer el diente
- 3.- Retratamiento no quirúrgico
- 4.- Retratamiento quirúrgico (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

La opción de no hacer nada, permite que la enfermedad siga con su evolución, Esta opción es útil a corto plazo, se tomara en cuenta esta opción cuando se desconoce la etiología de la enfermedad y si el profesional piensa que hace falta otro estudio diagnóstico para llegar a este. La mayoría de los odontólogos consideran que esta opción es indeseable a largo plazo. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

La extracción del diente se considera una opción factible, ya que los recientes avances tecnológicos en prótesis e implantología dental, han permitido que la extracción y el remplazo del diente sean una opción más favorable que algunos casos en los cuales eran necesarios métodos heroicos para conservarlos, se debe optar por esta opción si las otras terapias nos son posibles de realizarlas. (Ingle & Bakland, 2004)

Oportunamente estas situaciones son bastantes infrecuentes por lo que se puede conservar los dientes con enfermedad postratamiento realizando retratamiento. Después de tomar la decisión de conservar el diente, se puede agrupar en tratamientos endodónticos no quirúrgicos y quirúrgicos. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

### **2.1.3.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

Los tratamientos quirúrgicos (cirugía endodóntica) se subdividen en:

- Incisión de drenaje
- Cirugía periapical
- Cirugía correctora
- Amputación radicular, hemisección y bisección (Torabinejad & Walton, 2010)

#### **2.1.3.1.1 INCISIÓN DE DRENAJE**

Permite evacuar el exudado y el material purulento de las partes blandas que están inflamadas, esta incisión alivia las molestias causadas por el aumento de la presión y también acelera la curación. (Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

El mejor tratamiento para la hinchazón causada por un absceso de origen apical, consiste en establecer un drenaje a través del diente afectado. Cuando no se puede por esta vía, se puede drenar a través de una incisión en las partes blandas. En ocasiones se drena a través de las dos partes tanto por el diente como por la incisión en las partes blandas, debido a que pueden existir dos abscesos independientes, uno en el ápice y otro en la zona submucosa o en un espacio anatómico. (Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

El momento adecuado para el drenaje por las partes blandas es cuando la hinchazón se encuentra en la fase fluctuante, en esta fase con la incisión se libera de manera rápida el material purulento y se consigue un alivio inmediato, en caso de que la hinchazón no fluctúa o es de consistencia firme únicamente lo que saldrá será sangre y líquidos serosos. El drenaje de esta clase de abscesos no fluctuantes reduce la presión y facilita la curación gracias a la disminución de irritantes y el aumento de la circulación en la zona. (Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Contraindicaciones: existen relativamente pocas, lo que se debe tener es precauciones en pacientes con tiempos de hemorragia o coagulación prolongados, los abscesos en espacios anatómicos o en proximidades deben manipularse con mucho cuidado. (Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

#### 2.1.3.1.2 CIRUGÍA PERIAPICAL

Normalmente se realiza la cirugía periapical (CPA) para eliminar un segmento de la raíz con conducto sin desbridar o para sellar apicalmente el conducto cuando no se puede lograr un sellado completo con el tratamiento endodóntico conservador a través de la corona del diente. (Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Está indicada la cirugía periapical cuando existan problemas anatómicos, accidentes endodónticos, imposibilidad de recuperar materiales del conducto radicular, los casos sintomáticos, fracturas apicales horizontales, así como la obtención de biopsias. (Estrela, 2005; Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Problemas anatómicos.- como un conducto radicular bloqueado o una curvatura radicular muy marcada pueden impedir la limpieza, la instrumentación o la obturación adecuada, en estos casos está indicado tanto el tratamiento conservador como quirúrgico. (Torabinejad & Walton, 2010)

Accidentes endodónticos.- dentro de estos se encuentra la fractura de instrumentos, los escalones y las sobreobturaciones excesivas, si aparece o persiste algún síntoma o lesión es necesaria la CPA. (Torabinejad & Walton, 2010)

Materiales irre recuperables en el conducto radicular.- en muchos casos la presencia de postes, materiales de obturación irre recuperables (conos de plata, amalgama o pastas no absorbibles) impiden la repetición del tratamiento, es mas podría dañar la estructura dental; lo mejor es la intervención quirúrgica con la aplicación de material obturación en el extremo radicular. (Estrela, 2005; Torabinejad & Walton, 2010)

Casos sintomáticos.- la mayoría de los síntomas desaparecen después de la limpieza y la obturación de los conductos radiculares, si los síntomas persisten conviene considerar la opción de la cirugía periapical, para identificar la causa o las causas, una vez eliminada la causa, la sintomatología desaparece. (Torabinejad & Walton, 2010)

Fractura apical horizontal.- la mayoría de estos casos curan por sí solos, pero en ocasiones el extremo apical se necrosa y solo no basta el tratamiento conservador, entonces se elimina la parte apical de la raíz y verificar el sello apical. (Estrela, 2005; Torabinejad & Walton, 2010)

Biopsia.- existen lesiones extrapulpares, aunque la mayoría son de origen pulpar, las lesiones periapicales en dientes vitales en pacientes con antecedentes de neoplasias malignas son indicaciones para biopsia. (Torabinejad & Walton, 2010)

Contraindicaciones para CPA: factores anatómicos, complicaciones médicas o sistémicas, uso indiscriminado de la cirugía, causa sin identificar de fracaso del tratamiento. (Torabinejad & Walton, 2010)

### 2.1.3.1.3 CIRUGÍA CORRECTORA

Están diseñadas para corregir alteraciones patológicas o iatrogénicas.

Por ejemplo los errores endodónticos como las perforaciones radiculares que se producen generalmente durante el acceso, la preparación del conducto o tratamiento restaurador como es la inserción del poste. Para tratar la mayoría de perforaciones se puede utilizar MTA, sin embargo en algunos casos hay que recurrir a la cirugía. El éxito en estos casos depende de la localización de la perforación. (Torabinejad & Walton, 2010)

Otro factor que se puede encontrar es la perforación por reabsorción, una de las causas es generalmente tras un traumatismo o un tratamiento de blanqueo interno. Los defectos pueden limitarse a la superficie radicular o comunicar con el conducto. (Torabinejad & Walton, 2010)

### 2.1.3.1.4 AMPUTACIÓN RADICULAR, HEMISECCIÓN Y BUSCUPIDACIÓN

Con referencia a las opciones anteriormente señaladas como son la incisión quirúrgica, cirugía periapical y cirugía correctora que implican la sección del hueso, los tejidos blandos y la raíz. Esta última opción implica además la resección de la raíz o las raíces y la corona. (Estrela, 2005; Torabinejad & Walton, 2010)

-La amputación radicular es la supresión de una o varias raíces de un diente multirradicular, las raíces afectadas deben seccionarse por la línea de unión entre el cono radicular y la corona. (Torabinejad & Walton, 2010)

-La hemisección consiste en la división quirúrgica de un diente multirradicular, hay que resecar la o las raíces defectuosas o con problemas periodontales, así como su parte de la corona. (Torabinejad & Walton, 2010)

Tanto la amputación como la hemisección están indicadas cuando exista pérdida ósea muy marcada en una raíz o bifurcación con problemas periodontales sin posibilidad de tratamiento quirúrgico, raíces sin posibilidad de tratamiento con instrumentos rotos, perforaciones, caries, reabsorción, fracturas radiculares verticales o conductos calcificados y cuando se tenga la necesidad de conservar una o varias raíces estratégicamente importante y su corona correspondiente. (Estrela, 2005; Torabinejad & Walton, 2010)

-La bisección consiste en la división quirúrgica de un molar inferior, con la retención de la corona y la raíz de ambas mitades, hay que restaurar cada una de las mitades para obtener aproximadamente la forma de dos premolares, por eso el nombre de bisección para esta técnica. (Torabinejad & Walton, 2010)

Las indicaciones para realizar esta cirugía es cuando existe perforación de la bifurcación, patosis de la bifurcación secundaria a enfermedad periodontal y caries o fractura cervical buco lingual que llega hasta la bifurcación. (Torabinejad & Walton, 2010)

#### **2.1.4 PRONÓSTICO DEL FRACASO ENDODÓNTICO**

Cuando se ha establecido un diagnóstico correcto y se han realizado de manera cuidadosa todos los procedimientos técnicos del retratamiento, este puede tener una tasa elevada de éxito. Se han mencionado muchas técnicas para el tratamiento del fracaso endodóntico, sin embargo ninguno de ellos garantizan el éxito. Si no se produce la curación el odontólogo tiene otras opciones terapéuticas como la observación, cirugía endodóntica, extracción-reimplante y extracción. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005; Torabinejad & Walton, 2010)

Cada caso es especial y conlleva a un pronóstico diferente en función de las circunstancias que el caso se presente. Algunos han obtenido resultados buenos con la supresión radicular, mientras que otros solo han conseguido resultados mediocres. El éxito del tratamiento se define por la retención del diente y la ausencia de patosis, además depende de los siguientes factores:

- La elección de los candidatos
- El corte y la preparación del diente sin causar daños adicionales
- Una restauración correcta
- Una higiene oral adecuada
- El posible desarrollo de caries
- Las fracturas radiculares
- Unas fuerzas oclusales excesivas
- Los problemas endodónticos intratables

- La enfermedad periodontal (Ingle & Bakland, 2004; Torabinejad & Walton, 2010)

Una vez que se ha realizado correctamente el tratamiento y se restaura adecuadamente el diente, lo que más influye en el resultado es la higiene oral del paciente, el mismo que debe estar dispuesto hacer todo lo necesario para prevenir la acumulación de placa, si no lo hace el resultado será la aparición de una caries o enfermedad periodontal intratable. Un tratamiento aparentemente satisfactorio después de cinco años puede fracasar debido a la mala higiene. Es por eso que el pronóstico tiene que ser reservado durante muchos años. (Beer, Baumann, & Kim, 2008; Estrela, 2005; Torabinejad & Walton, 2010)

## **2.2. PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA (POSTRATAMIENTO)**

Se ha demostrado que la periodontitis apical que se produce después del tratamiento del conducto radicular representa una situación más compleja que la periodontitis apical primaria, tanto en el espectro etiológico como las opciones de tratamiento de esta periodontitis. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005; Malagon-Londoño & Malagon Baquero, 2003)

Cuando existe una periodontitis apical primaria, se realiza el tratamiento que consiste en la erradicación de los microbios del conducto radicular o bien en la reducción sustancial de la carga microbiana y en la prevención de la reinfección mediante la obturación, cuando se realiza el tratamiento de forma adecuada, habitualmente se produce la cicatrización de la lesión periapical con regeneración ósea, lo que se manifiesta por una reducción y resolución gradual de la imagen radiolúcida en las radiografías de seguimientos posteriores. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005; Malagon-Londoño & Malagon Baquero, 2003)

Sin embargo, y por diversas razones, puede no producirse una cicatrización completa de los tejidos duros o una reducción de la radiolucidez apical en los dientes sometidos al tratamiento endodóntico, estos casos de radiolucideces postratamiento se denominan fracasos endodónticos. Generalmente se reconoce estos fracasos cuando los procedimientos del tratamiento no han logrado controlar y eliminar la infección, no existió un control aséptico adecuado, mal

diseño de la abertura cameral, conductos no localizados, instrumentación insuficiente, y filtración de obturaciones temporales o permanentes. Por otro lado e incluso alcanzando los estándares de calidad puede existir el fracaso debido a la complejidad anatómica del sistema de conductos radiculares. Otros factores que interfieren en la cicatrización postratamiento de la lesión son los que se asocian con el huésped como las enfermedades sistémicas, como la diabetes. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

### **2.2.1 PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA SUPURATIVA**

La periodontitis apical crónica supurativa es una infección de baja virulencia de origen pulpar; es una consecuencia natural de la muerte pulpar con extensión del proceso infeccioso a la porción periapical. También puede resultar de un absceso agudo preexistente o de una terapia endodóntica inadecuada. Es generalmente asintomática, detectada en radiografías de rutina o por la presencia de una fístula. Es indolora o puede presentar ligero dolor; se pueden manifestar molestias a la masticación, movilidad y dolor moderado a la percusión y la palpación; no hay respuesta a las pruebas eléctricas y térmicas. Generalmente, se encuentra una zona radiolúcida delimitada y definida que se comunica al tejido sano. (Becerra Rojas, 2008)

Parece ser que la mayoría de las infecciones del conducto radicular son multibacterianas. El número de especies en los canales radiculares puede variar desde 1 a más de 12, y cerca del 90% de las bacterias son anaerobias. Varios investigadores han definido los grupos de bacterias en la patogénesis de lesiones periapicales, y han encontrado el predominio de ciertos microorganismos en conductos radiculares con periodontitis apical crónica supurativa. (Becerra Rojas, 2008)

En el conducto radicular, se presenta una microflora de especial comportamiento en la patología oral; los grupos de microorganismos que se establecen en los conductos radiculares, cambian su comportamiento a medida que la lesión evoluciona; así, los anaerobios estrictos son los que terminan predominando en las lesiones de origen dental en estado crónico. También se ha relacionado el tamaño de la lesión con la cantidad de microorganismos presentes: las lesiones

extensas presentan un número mayor de especies bacterianas que las lesiones de menor tamaño. (Becerra Rojas, 2008)

## 2.2.2 CAUSAS MICROBIANAS

### 2.2.2.1 INFECCIONES RADICULARES

El examen microscópico de los tejidos apicales y periapicales eliminados mediante cirugía ha sido un método ampliamente utilizado para detectar potenciales agentes etiológicos causantes de los fracasos en los dientes con tratamiento del conducto radicular , pero las primeras biopsias tenían varias limitaciones así como también muestras inapropiadas, metodología inapropiada e inadecuados criterios. Por lo que estos estudios no proporcionan información concluyente. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

El análisis histológico de las muestras no permiten considerar la persistencia de la infección microbiana como una posible causa del fracaso, el estudio histobacteriológico observó la presencia de bacterias en un 14% de los conductos en 66 muestras. Otro estudio encontraron entre el 10% y el 15% de las muestras, *por tanto los estudios históricos sobre fracasos endodónticos no consideran la infección intrarradicular persistente como fracaso endodóntico.* (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

#### 2.2.2.1.1 FLORA ENDODÓNTICA DE LOS DIENTES CON TRATAMIENTO DEL CONDUCTO RADICULAR

La microbiología endodóntica de los conductos tratados es menos conocida que la de las pulpas dentales no tratadas, necrosadas e infectadas.

Las bacterias encontradas en estos casos, son predominantes cocos, bacilos, y filamentos grampositivos. Mediante técnicas basadas en cultivos se aíslan y se clasifican con frecuencia especies que pertenecen a los géneros Actinomyces, Enterococcus y Propionibacterium. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

La presencia de Enterococcus faecalis en casos de periodontitis apical postratamiento es de mucho interés, ya que raramente se encuentra en conductos radiculares infectados pero no tratados. Su prevalencia oscila entre el 22% y el 77% de los casos analizados. Las características del Enterococcus faecalis son:

resistencia a la mayoría de los medicamentos intraconductos y puede tolerar un pH de hasta 11,5, lo que representa que este microorganismo sobreviva al tratamiento antimicrobiano con hidróxido de calcio, además puede sobrevivir a periodos de inanición prolongados. Por tanto *E. faecalis* se mantiene como una bacteria muy recalcitrante entre los potenciales agentes etiológicos de la periodontitis apical postratamiento. (Beer, Baumann, & Kim, 2008; Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

#### **2.2.2.2 ACTINOMICOSIS**

La actinomicosis en humanos se dividen clínicamente en las formas cervicofacial, torácica y abdominal. La especie aislada más frecuente en humanos es *A. israelii*, seguida de *Propionibacterium propionicum*, *Actinomyces naeslundii*, *Actinomyces viscosus* y *Actinomyces odontolytus*. (Beer, Baumann, & Kim, 2008; Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

La actinomicosis periapical es una forma cervicofacial de actinomicosis. Las infecciones endodónticas son generalmente una secuela de la caries. *A. israelii* es un comensal de la cavidad oral y puede aislarse a partir de la garganta, placa dental, surcos periodontales y lesiones de caries. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Aunque la actinomicosis periapical es rara, no es tan infrecuente, los datos sobre frecuencia son escasos.

Debido a la capacidad de los organismos actinomicóticos para localizarse extrarradicularmente, pueden perpetuar la inflamación en la zona periapical incluso después de un adecuado tratamiento del conducto radicular. Por eso la actinomicosis periapical representa un papel importante en las endodoncias. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

#### **2.2.2.3 OTRAS BACTERIAS EXTRARRADICULARES**

La periodontitis apical se ha considerado el resultado de un cierre dinámico defensivo frente a la invasión masiva de microorganismos procedentes de los tejidos perirradiculares, es probable que los microorganismos invadan los tejidos extrarradiculares generalmente durante la fase de expansión y exacerbación del proceso de la enfermedad. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

En la década de los 80 se produce la idea de la presencia de microbios extrarradiculares en la periodontitis apical, surgiendo que las infecciones extrarradiculares son la causa de muchos fracasos de los tratamientos endodónticos. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

Las infecciones extrarradiculares ocurren en las exacerbaciones sintomáticas o en las lesiones de periodontitis apical con absceso con o sin tractos sinusales; en la actinomicosis periapical; en asociación con fragmentos de dentina radicular infectada que pueden desplazarse a la zona periapical durante la instrumentación del conducto radicular y en quistes periapicales infectados, en especial con cavidades abiertas al conducto radicular. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

Por ende el objetivo principal del tratamiento de la periodontitis apical persistente debería ser los microorganismos localizados dentro del complejo sistema de conductos radiculares apical. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

### **2.2.3 CAUSAS NO MICROBIANAS**

#### **2.2.3.1 PERIODONTITS APICAL QUÍSTICA**

La cicatrización de los quistes periapicales después del tratamiento convencional del conducto radicular permanece en discusión desde hace tiempo. Los cirujanos orales creen que los quistes no cicatrizan y por lo tanto deben eliminarse mediante cirugía. Por otra parte muchos endodoncistas mantienen la idea de que la mayoría de los quistes cicatrizan después del tratamiento endodóntico. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

La periodontitis apical no puede diagnosticarse diferencialmente en lesiones quísticas y no quísticas únicamente por las radiografías, solo es posible el diagnóstico correcto mediante análisis histopatológicos. La mayoría de lesiones quísticas deberían cicatrizar si se considera el alto índice de éxito obtenido después de del tratamiento endodóntico, de acuerdo a la incidencia de quistes radiculares documentada. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

También se debería considerar el significado terapéutico de la diferencia estructural entre quistes verdaderos apicales y quistes en bolsa. Los quistes en bolsa periapicales, particularmente más pequeños, pueden cicatrizar después del tratamiento radicular. Un quiste verdadero se automantiene ya que la lesión no depende de la presencia o ausencia de infección en el conducto radicular. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

Los clínicos deben reconocer el hecho de que los quistes pueden sostener periodontitis apical postratamiento y considerar la opción de la cirugía apical, particularmente cuando los intentos previos de retratamiento no consiguen la curación. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

### **2.2.3.2 CRISTALES DE COLESTEROL**

La presencia de los cristales de colesterol en las lesiones de periodontitis apical se ha considerado durante largo tiempo como un hallazgo histopatológico frecuente, no se ha establecido por completo su significación etiológica en el fracaso de los tratamientos del conducto radicular. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

En los cortes histopatológicos tales depósitos de colesterol aparecen como hendiduras elongadas y estrechas, ya que los cristales se disuelven en los solventes grasos utilizados para el procesamiento del tejido y se sitúa en los espacios que ellos ocupan como hendiduras. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

La incidencia de hendiduras de colesterol en la periodontitis apical varía del 18 al 44% de tales lesiones. Se cree que los cristales están formados de colesterol liberados por:

- La desintegración de los eritrocitos estancados en los vasos sanguíneos dentro de la lesión.
- Linfocitos, células plasmáticas y macrófagos que mueren en gran número y se desintegran en las lesiones periapicales crónicas.
- Los lípidos plasmáticos circulantes. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Todas estas fuentes de cristales de colesterol pueden contribuir a la concentración y cristalización del colesterol en el área periapical. Los macrófagos

y células gigantes que rodean a los cristales de colesterol no solo son incapaces de degradar el colesterol sino que también representan las principales fuentes de mediadores inflamatorios apicales y mediadores de la reabsorción ósea. Por tanto la acumulación de cristales de colesterol en las lesiones de periodontitis apical pueden impedir la cicatrización de las lesiones periapicales secundarias al tratamiento convencional del conducto, porque el retratamiento y obturación ortógrada del conducto no pueden eliminar los cristales de colesterol que irritan el tejido que existe fuera del sistema del conducto radicular. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

### 2.2.3.3 CUERPOS EXTRAÑOS

Pueden mantener la periodontitis apical que persiste después del tratamiento los materiales extraños atrapados en el tejido periapical durante y después del tratamiento endodóntico. Los materiales clínicos endodónticos y ciertas partículas alimentarias pueden alcanzar el periápice, induciendo a una reacción de cuerpo extraño que se traduce en una imagen radiolúcida. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

La gutapercha.-permite el acúmulo de macrófagos alrededor de finas partículas de gutapercha es importante para la alteración clínicamente observada, en la cicatrización de la periodontitis apical cuando el conducto se obtura en exceso. De igual manera los conos de gutapercha contaminados pueden irritar los tejidos e inducir una reacción de cuerpo extraño en el periápice. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Otros materiales vegetales.- como las partículas alimenticias vegetales, particularmente las semillas leguminosas y los materiales clínicos de endodoncia de origen vegetal pueden llegar a los tejidos periapicales antes o durante el tratamiento endodóntico y causar el fracaso del mismo. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Ingle & Bakland, 2004)

Otros materiales extraños; como la amalgama, los selladores endodónticos y las sales de calcio derivadas del  $\text{Ca(OH)}_2$  extravasados periapicalmente afectan al tratamiento de endodoncia. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

#### **2.2.3.4 CICATRIZACIÓN DE TEJIDO**

Existe evidencia de que las imágenes radiolúcidas periapicales no resueltas puedan deberse, a la cicatrización de la lesión por tejido cicatricial que podría confundirse con un signo radiográfico de fracaso endodóntico. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

#### **2.2.4 TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA**

En los dientes bien tratados con una adecuada obturación de conductos, es improbable que un retratamiento ortógrado resuelva el problema ya que no elimina las sustancias responsables de la irritación y por tanto la lesión va más allá de los conductos radiculares. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Actualmente, no es posible el diagnóstico diferencial clínico de la existencia de estos agentes etiológicos extrarradiculares de periodontitis apical postratamiento, además la gran mayoría de los casos de periodontitis apical postratamiento están causados por una infección persistente en el complejo sistema del conducto radicular apical. Esto no garantiza que el retratamiento ortógrado de un diente, por otra parte bien tratado, pueda erradicar la infección intrarradicular residual. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005; Ingle & Bakland, 2004)

Por tanto, en los casos con una imagen radiolúcida periapical postratamiento persistente, los clínicos deberían considerar la necesidad de eliminar los factores extrarradiculares utilizando la cirugía periapical con los objetivos de mejorar los resultados del tratamiento a largo plazo. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

El tratamiento quirúrgico no solo proporciona una oportunidad para eliminar los agentes extrarradiculares que mantienen la imagen radiolúcida apical después del tratamiento, sino que también permite un abordaje retrógrado de cualquier potencial infección en la porción apical del sistema del conducto radicular, que también puede eliminarse o sellarse dentro del conducto mediante la obturación de la parte apical. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010; Cawson & Odell, 2009)

#### **2.2.5 PRONÓSTICO DE LA PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA**

Debería ser posible predecir el resultado del tratamiento endodóntico. Con el beneficio de la educación y la experiencia y algo de suerte simple, se debiera

poder seleccionar los casos apropiados para el tratamiento endodóntico y rechazar aquellos que fracasaran. Sin embargo esto no es simple. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

En la actualidad la cirugía periapical recuerda poco a las intervenciones quirúrgicas que se realizaban hace años atrás. Las mejoras de la ampliación y la iluminación, los instrumentos microquirúrgicos, los ultrasonidos, los nuevos materiales para la hemostasia y la obstrucción del conducto radicular y el mejor conocimiento de la biología de la curación de las heridas y la etiología de la periodontitis postratamiento persistente, han contribuido a la rápida evolución de la cirugía periapical, con una selección adecuada de casos y la habilidad del cirujano, se puede considerar que la cirugía periapical es una alternativa predecible y coste-eficaz a la extracción y sustitución de los dientes. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

### **2.3. RESTAURACIÓN EN DIENTES TRATADOS ENDODÓNTICAMENTE**

El objetivo del tratamiento endodóntico y la posterior reconstrucción es mantener el diente natural con función y estética satisfactoria. La restauración que se va a realizar posterior al tratamiento endodóntico tiene la función de reemplazar la estructura dentaria perdida, mantener la estética y función y proteger frente a las fracturas e infección. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

Antes de iniciar el tratamiento endodóntico hay que confirmar las posibilidades de restauración y las opciones para esta restauración, aunque la elección final se suele realizar durante el tratamiento. La restauración es un paso muy importante “ya que se pierden mas dientes endodonciados por factores relacionados con la restauración que por el fracaso del propio tratamiento endodóntico”. (Torabinejad & Walton, 2010)

#### **2.3.1 CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES Y BIOMECÁNICAS**

Las fallos más comunes en las restauraciones son las fracturas cuspídeas y algún otro tipo de fractura coronal. La preparación de un acceso en un diente muy cariado o restaurado conlleva a una pérdida mayor de la estructura dentaria, la

preparación excesiva del conducto para la inserción de un poste debilita aún más la raíz y crea zonas de mayor tensión. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005; Torabinejad & Walton, 2010)

**Cambios estructurales en la dentina.**- al comparar dientes vivos y endodonciados se han observado diferencias en la resistencia y la dureza de la dentina, la pérdida de líquido dentinario podría contribuir a los cambios que se observan en los dientes endodonciados. (Torabinejad & Walton, 2010)

**Pérdida de estructura dental.**- los dientes endodonciados quedan claramente debilitados tras la preparación de una cavidad oclusal, cuanto mayor es el desgaste mayor es el deterioro de la resistencia dental. (Torabinejad & Walton, 2010)

**La restauración definitiva debe.**- proteger lo que queda de estructura dental; limitar la flexión cusplídea; formar un sello coronal; satisfacer las necesidades tanto estéticas como funcionales. (Torabinejad & Walton, 2010)

### 2.3.2 SELLADO CORONAL

Tanto la restauración provisional como definitiva forman el sello coronal, el cual representa un componente fundamental en el control bacteriano, las filtraciones coronales son importantes causas del fracaso endodóntico (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

La restauración debe sellar la corona por separado o como parte integrante de la propia restauración mediante su capacidad para sellar los márgenes. Los postes y los muñones no forman un sello hasta que se coloque la corona. (Torabinejad & Walton, 2010)

La ausencia de una restauración coronal que selle el tratamiento endodóntico realizado es un factor importante en el pronóstico del tratamiento ya que la lesión periapical puede persistir, pero se puede afortunadamente corregir, repitiendo el tratamiento de endodoncia así como el restaurador. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

### **2.3.3 MOMENTO INDICADO PARA LA RESTAURACIÓN**

Un diente que ha sido sometido a tratamiento de endodoncia y no ha sido restaurado definitivamente es una fuente potencial de problemas. El tratamiento debe ser completado lo antes posible, a menos que existiera una razón concreta para posponer la restauración definitiva. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

Para colocar la restauración definitiva no es necesario esperar la confirmación radiográfica de curación, incluso en muchos casos de pronóstico reservado, la restauración definitiva puede mejorar el pronóstico debido a una mejor protección. (Torabinejad & Walton, 2010)

Si hay que retrasar la restauración definitiva, la restauración provisional debe durar el tiempo necesario que puede ser hasta un año, la cual debe proteger, sellar y satisfacer las necesidades tanto funcionales como estéticas (Torabinejad & Walton, 2010)

### **2.3.4 DISEÑO DE LA RESTAURACIÓN**

Para garantizar una correcta función y longevidad de la restauración definitiva, se debe cumplir tres principios básicos: conservación de la estructura dental, retención, protección de lo que queda de la estructura dental. (Torabinejad & Walton, 2010)

Conservación de la estructura dental; muchos de los dientes endodonciados muestran signos que evidencian pérdida de estructura dental, por lo que se debe conservar la mayor parte de dentina posible. Hay casos en los que hay que reducir las cúspides para colocar coronas que ayuden y eviten fracturas. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

Retención, la restauración queda retenida por el núcleo y por la dentina restante, si el núcleo necesita retención se puede usar los conductos radiculares con la ayuda de un poste; un poste debilita y puede perforar la raíz, solo se hará uso cuando el núcleo necesite retención. (Torabinejad & Walton, 2010)

Protección de lo que queda de estructura dental, en dientes posteriores hay que proteger las cúspides debilitadas, la restauración debe transmitir las cargas

funcionales a través del diente al aparato suspensorio. (Torabinejad & Walton, 2010)

Se puede escoger la restauración definitiva una vez que se ha eliminado la caries y cualquier restauración previa y se haya preparado el acceso. Por razones estéticas se utiliza más materiales de color dental para las restauraciones. (Torabinejad & Walton, 2010)

En los dientes anteriores la elección es limitada, en dientes que han quedado casi intactos es suficiente utilizar un composite grabado con ácido, si el diente ha sufrido mayores daños, está indicado la cobertura coronal haciendo uso de un poste/muñón. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008) (Torabinejad & Walton, 2010)

### **2.3.5 POSTE**

El poste es un biomaterial dental que se coloca en la raíz de un diente endodonciado, sirve para retener el muñón y posteriormente la corona, también ayuda a proteger el sellado apical de la contaminación bacteriana causada por la filtración coronal; la necesidad de un poste dependerá de lo que quede de estructura dental coronal. El poste se une o se cementa dentro de la raíz y se extiende coronalmente para fijar el muñón. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Estrela, 2005)

Los postes tienen el inconveniente de que no refuerzan el diente, sino que lo debilitan aún más, debido a que obligan a eliminar más dentina ya que generan tensiones que predisponen a las fracturas radiculares. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Los postes deberían cumplir el mayor número posible de las siguientes características clínicas: máxima protección radicular frente a la fractura, máxima retención intrarradicular, recuperabilidad, máxima retención del muñón y de la corona, máxima protección del sellado del margen de la corona frente a la filtración coronal, buenos resultados estéticos, gran visibilidad radiográfica y biocompatibilidad. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

### **2.3.5.1 SISTEMA DE POSTES NO RÍGIDOS**

Los postes no rígidos son biocompatibles y están compuestos de vidrio, cuarzo o fibras de carbono envueltas en una matriz de resina. Esta clase de postes están diseñados para tener propiedades físicas similares a la dentina. En los dientes estructuralmente sanos, los postes no rígidos se flexionan con el diente bajo el efecto de fuerzas funcionales; por tanto reducen la transferencia de fuerzas a la raíz y con ello el riesgo de fractura de la misma. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Los postes de fibra de vidrio y fibra de cuarzo son traslúcidos o blancos, estas opciones estéticas realzan las restauraciones de cerámica. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Un diente dañado que va a ser restaurado con un poste no rígido debe tener de 3 a 4 mm de estructura dentaria cervical que permita realizar una restauración resistente a la flexión. Los dientes con el 25% o más de estructura dentaria presente pueden restaurarse con esta clase de postes. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

### **2.3.5.2 PREPARACIÓN DEL ESPACIO PARA UN POSTE**

El primer paso en todas las restauraciones con poste y muñón es eliminar la gutapercha del espacio radicular. La cantidad de gutapercha que se va a eliminar viene determinada por la longitud del poste deseado, la altura ósea y la morfología radicular. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

El espacio limpio de gutapercha, tiene la forma del conducto tras la limpieza y su conformación, para preparar la superficie interna del conducto si fuese necesario se utilizará instrumentos rotatorios para dar la forma definitiva al conducto, durante este proceso no debe obviarse la conservación de dentina. La mayoría de la preparación se ha llevado acabo durante el tratamiento endodóntico y ya solo se necesita pequeños retoques. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

### **2.3.6 MUÑÓN**

El muñón está constituido por el material de restauración colocado en el área coronal del diente. El muñón reemplaza a la estructura coronal con caries,

fracturada o perdida y que sostiene la restauración final. El muñón está anclado al diente mediante la extensión dentro del tercio coronal del conducto o a través del poste endodóntico. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

La unión entre el diente, poste y muñón es adhesiva o mecánica, o las dos, ya que habitualmente el poste y el muñón se fabrican de materiales diferentes. La importancia de la retención entre los 3 elementos: poste, muñón y el diente aumenta a medida que la estructuras dentarias remanentes decrecen. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

Las características físicas deseables de un muñón incluyen alta resistencia a la compresión, estabilidad dimensional, facilidad de manipulación, rapidez de colocación y capacidad para unirse tanto al diente como al poste. Los materiales para la confección de muñones incluyen resinas compuestas, metal o cerámica colada, amalgama, y a veces materiales de ionómero de vidrio-resina. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008; Torabinejad & Walton, 2010)

#### **2.3.6.1 MUÑÓN DE COMPOSITE**

Las ventajas del composite incluyen la unión adhesiva a la estructura dental y a muchos postes, facilidad de manipulación, rápida colocación, presentaciones translúcidas o altamente opacas y fuerte resistencia compresiva. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

Los materiales del muñón de composite translúcido aumentan la estética de las restauraciones de cerámica. La fuerte unión de los muñones de composites a la dentina requiere la colocación completa de materiales de resina. Los agentes de adhesión a la dentina deben ser compatibles con los materiales del muñón de composite para conseguir una adecuada retención. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

#### **2.3.7 RECUBRIMIENTO CORONAL**

Todas las restauraciones coronales restablecen la función y aíslan la dentina y los materiales de obturación de la microfiltración. Las coronas de metal porcelana cumplen todos estos requisitos, y también distribuyen las fuerzas funcionales y protegen al diente frente a la fractura. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

La mayoría de los dientes tanto anteriores como posteriores estructuralmente debilitados deberían restaurarse con una corona. (Cohen, Kenneth, & Hargreaves, 2008)

### 3. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

#### 3.1 HISTORIA CLÍNICA

##### Datos Generales:

- Nombre: Luis Anibal Monar Bonilla
- Fecha de nacimiento: 24/07/1965
- Lugar de nacimiento: Guayaquil
- Nacionalidad: Ecuatoriana
- Edad: 48 años
- Género: Masculino
- Estado Civil: Casado
- Ocupación: Trabajador Privado

##### 3.1.1 MOTIVO DE LA CONSULTA

El paciente refiere “Quiero hacerme un placa y tengo una molestia en la encía”

##### 3.1.2 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

Ante el interrogatorio al paciente acerca de sus antecedentes médicos personales relató que no registra antecedentes médicos relevantes, acerca de sus familiares nos indicó que su madre padece de hipertensión, pero se encuentra en tratamiento.

##### 3.1.3 SIGNOS VITALES

Los signos vitales fueron tomados con la ayuda de un tensiómetro digital de brazo obteniendo valores de 122/86, además de una frecuencia cardiaca: de 76 lpm, entrando estos valores en los parámetros normales.

##### 3.1.4 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

A. T. M.: Desviación de la mandíbula al cerrar.

##### 3.1.5 INDICADORES DE SALUD BUCAL

Con la ayuda de líquido revelador de placa, colocando en las superficies de todos los dientes en boca, obtuvimos los valores promedio de placa de 2 (índice de placa de Silness-Löe 1964) y cálculos 2.

### 3.1.6 ODONTOGRAMA

En la realización del odontograma encontramos presencia de caries en diente # 1.5, 1.4. Endodoncia necesaria en diente # 1.1, 2.2. Exodoncia necesaria del diente # 3,6 (Anexo 6). Restauraciones realizadas en diente # 1.8, 1.6, 2.4, 2.5, 2.6, 3.7, 3.5, 4.5, 4.7. Y ausencia de diente # 1.7, 1.2, 2.1, 2.7, 2.8, 3.8, 4.6, 4.8. (Figura 1)

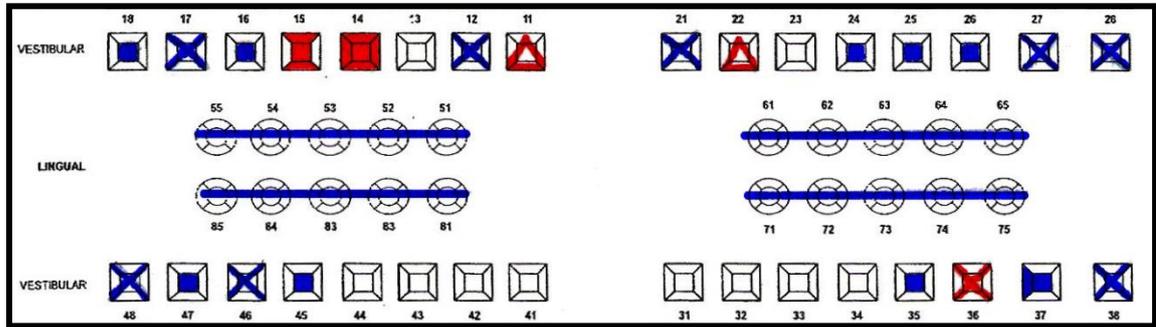


Figura 1: Odontograma

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



Figura 2: Fotografías iniciales del paciente. A. Fotografía de frente. B. Fotografía de perfil. C. Fotografía de sonrisa

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



Figura 3: Fotografías intraorales:

- A. De frente
- B. Arcada superior
- C. Arcada inferior

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### 3.1.7 EXAMEN RADIOGRÁFICO

Para el examen radiográfico primero se tomó una radiografía periapical en la clínica ya que se observó problemas en el diente # 1.1, posterior a la primer cita se envió al paciente a realizarse una radiografía panorámica para observar las estructuras dentales y óseas del maxilar como de la mandíbula (Figuras 4, 5).



Figura 4: Radiografía Periapical diente #1.1

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

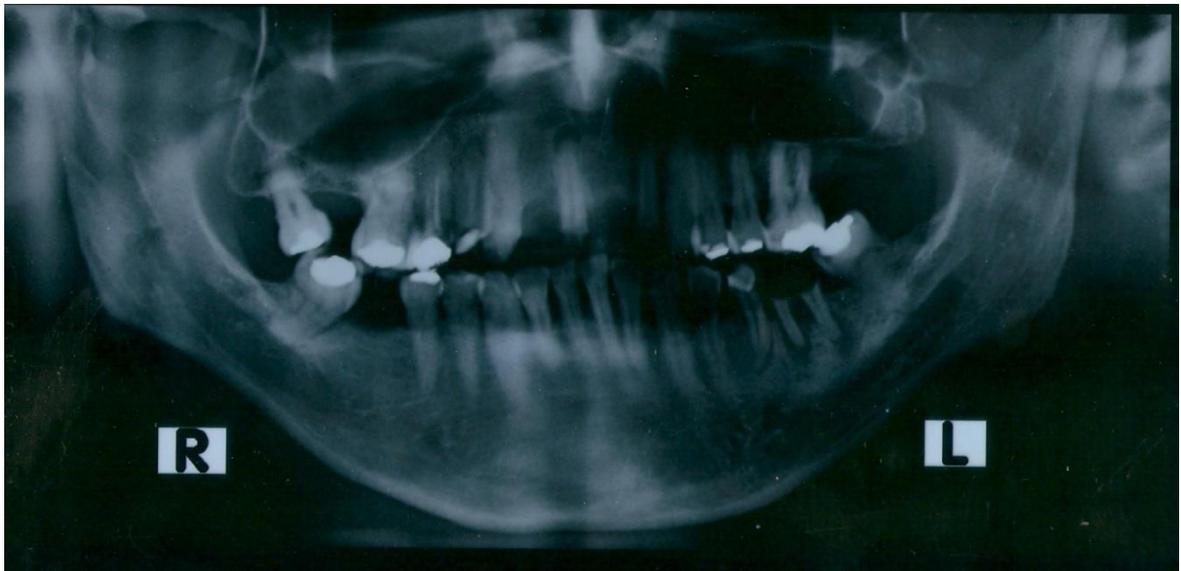


Figura 5: Radiografía Panorámica

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### 3.1.8 DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO

Diente #1.1 con subobtusión y lesión periapical

### 3.1.9 DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Periodontitis crónica severa generalizada

Periodontitis periapical crónica supurativa recidivante en diente # 1.1

Caries en los dientes #: 1.5, 1.4, 1.1, 2.2, 3.7,

### 3.1.10 PLAN DE TRATAMIENTO

Se propone realizar los siguientes procedimientos odontológicos con el fin de restablecer la salud dental así como la estética:

- Motivación y fisioterapia oral
- Terapia básica periodontal, raspado y alisado radicular, de los cuatro cuadrantes
- Retratamiento endodóntico diente #1.1
- Alargamiento de la corona clínica de los dientes #1.4, #1.3, #1.1, #2.2.
- Cirugía periapical diente #1.1
- Retratamiento endodóntico diente #1.5
- Endodoncia birradicular diente #1.4
- Endodoncia unirradicular diente #2.2
- Exodoncia de resto radicular #3.6
- Perno colado dientes #1.4, #1.5.
- Pernos prefabricados dientes #1.1, #2.2
- Coronas individuales metal cerámicas dientes #1.4, #1.5.
- Puente metal cerámica dientes #1.3, #1.2, #1.1, #2.2.
- Removible acrílica inferior.

| <b>Etapas en la planificación del Tratamiento</b>      |   |
|--|---|
| RESOLUCIÓN DE URGENCIAS                                | No presenta   |
| CONTROL DE LA INFECCIÓN Y REINFECCIÓN BUCAL            | Motivación y fisioterapia oral, técnica de cepillado, se recomendó cambio de cepillo a cerdas suaves, pasta para encías inflamadas (gingivitis, periodontitis), uso de hilo dental y uso de enjuagues bucales.  |
| CONTROL DEL MEDIO CONDICIONANTE                        | Dar consejos al paciente de un mejor tipo de alimentación, revisión de su dieta e ingesta de alimentos. Bajar tiempos de azúcar, lo normal es de 1 hasta 4, como máximo.  |
| REFUERZO O MODIFICACIÓN DEL HUÉSPED                    | Sellantes no indicados en el paciente   |
| CONTROL DE LAS INFECCIONES NO RESUELTAS COMO URGENCIAS | Terapia básica periodontal<br>Alargamiento de la corona clínica de los dientes #1.4, #1.3, #1.1, #2.2.<br>Retratamiento endodóntico diente #1.1<br>Cirugía periapical diente #1.1<br>Retratamiento endodóntico diente #1.5<br>Biopulpectomías diente #1.4 #2.2<br>Exodoncia de resto radicular #3.6 |
| REHABILITACIÓN   | Colocación de perno colado dientes #1.4, #1.5., pernos prefabricados dientes #1.1, #2.2, coronas individuales metal cerámicas dientes #1.4, #1.5, puente metal cerámica dientes #1.3, #1.2, #1.1, #2.2, removible acrílica inferior.  |
| MONITOREO  | Mediato cada 6 meses por problemas periodontales  |

Tabla 1: Etapas en la planificación del tratamiento

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### 3.2 DESARROLLO DEL TRATAMIENTO

Antes de empezar a realizar el tratamiento, se informó al paciente, sobre el procedimiento y posibles complicaciones, y autorizó a realizar los procedimientos necesarios, así como la toma de foto con fines de docencia (Anexo 2).

**Primera cita 22/11/2012** Retratamiento endodóntico unirradicular diente #11

Análisis de la radiografía preoperatoria (Figura 7) en la cual se observó un tratamiento endodóntico previo con una lesión periapical. Se colocó anestesia tópica, y luego anestesia con vasoconstrictor a nivel de las papilas (Figura 8) para poder colocar la grapa para dientes anteriores y de esa manera realizar el aislamiento absoluto con grapa, dique y arco; se realizó la eliminación de la gutapercha ya que esta estaba expuesta al medio bucal, se introdujo una lima k # 15, y se tomó una radiografía para verificar la medida con la cual se va trabajar (Conductometría). (Figuras 6, 7, 8, 9) (Tabla 2)



Figura 6: Fotografía inicial

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



Figura 7: Radiografía inicial

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

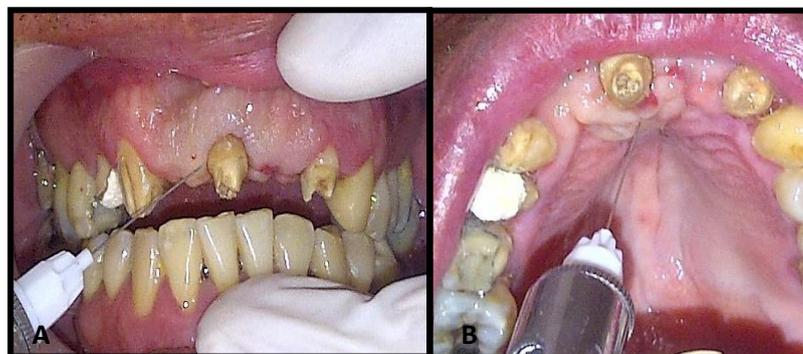


Figura 8: Anestesia infiltrativa. A. En la papila. B. En el agujero nasopalatino

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

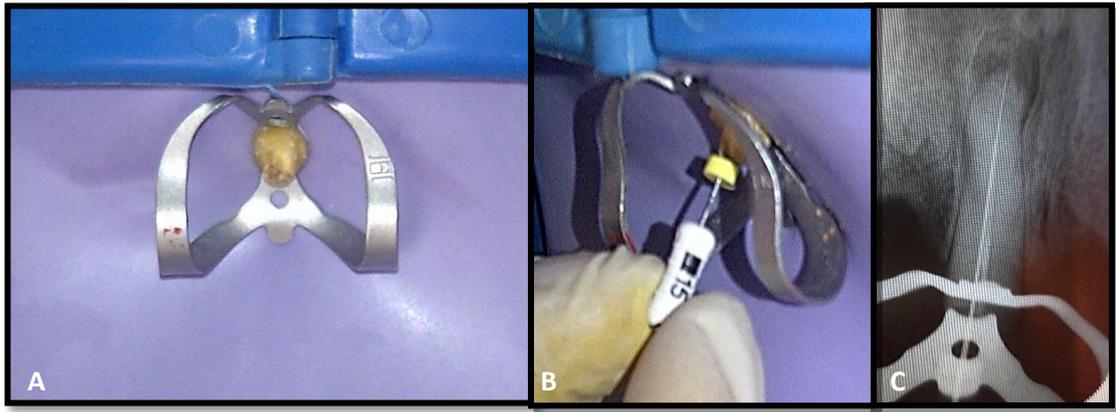


Figura 9: A. Aislamiento Absoluto B. Conductometría clínicamente. C. Conductometría Radiográficamente

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

| Conductometría | Referencia    | Lima apical maestra | Solución irrigadora           | Técnica | Medicación Intraconducto              |
|----------------|---------------|---------------------|-------------------------------|---------|---------------------------------------|
| 19 mm          | Borde Incisal | 35                  | Hipoclorito de sodio al 2,5 % | Híbrida | Hidróxido de calcio Ca(OH) + Suero F. |

Tabla 2: Conductometría diente # 1.1

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

Con la ayuda de fresas gates glidden #1, #2, #3, Xilol únicamente en la entrada del conducto y limas K se eliminó la gutapercha, acompañado de irrigación con hipoclorito de sodio 2,5%, con otra radiografía se verificó que la gutapercha ha sido eliminada por completo. Se realizó la instrumentación con técnica híbrida utilizando gates glidden e irrigación copiosa. (Figura 10)

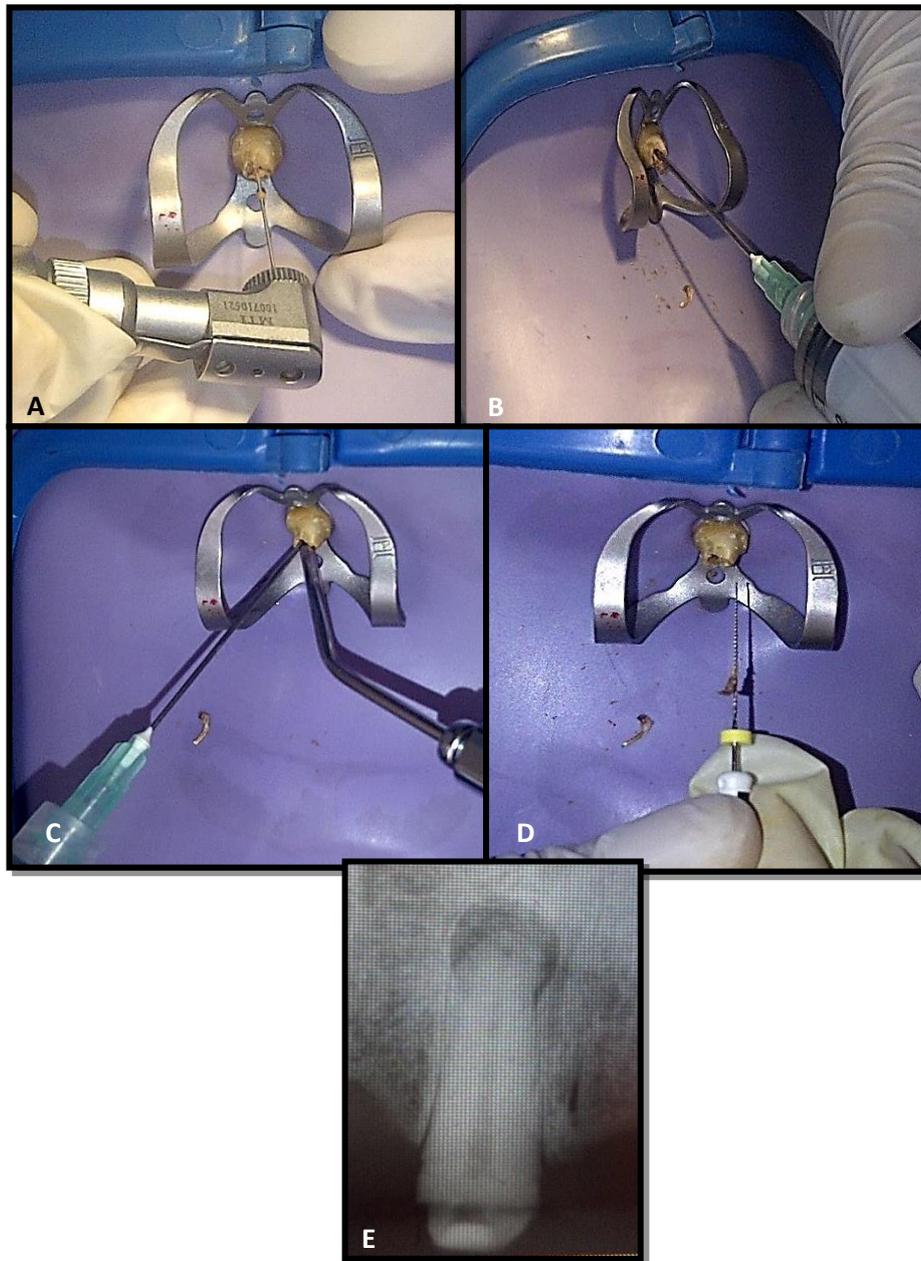


Figura 10: Desobturación. **A.** Desobturación con gattes glidden #2. **B.** Colocación de Xilol. **C.** Irrigación con hipoclorito de sodio. **D.** Eliminación de gutapercha. **E.** Radiografía para verificar la eliminación completa de gutapercha.

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### Instrumentación del diente #1.1

Se instrumentó el conducto con limas K hasta la lima 35 con 19mm. Se irrigó entre lima y lima con hipoclorito de sodio al 2,5% y se aspiró los restos con la succión de endodoncia, Se realizó el retroceso con limas K 40 con 18mm, 45 con 17mm, 50 con 16mm. Se colocó medicación intraconducto  $\text{Ca(OH)}_2$  + Suero

fisiológico , para luego colocar una torunda de algodón estéril y una restauración provisional Coltosol (Figura 11, 12, 13)

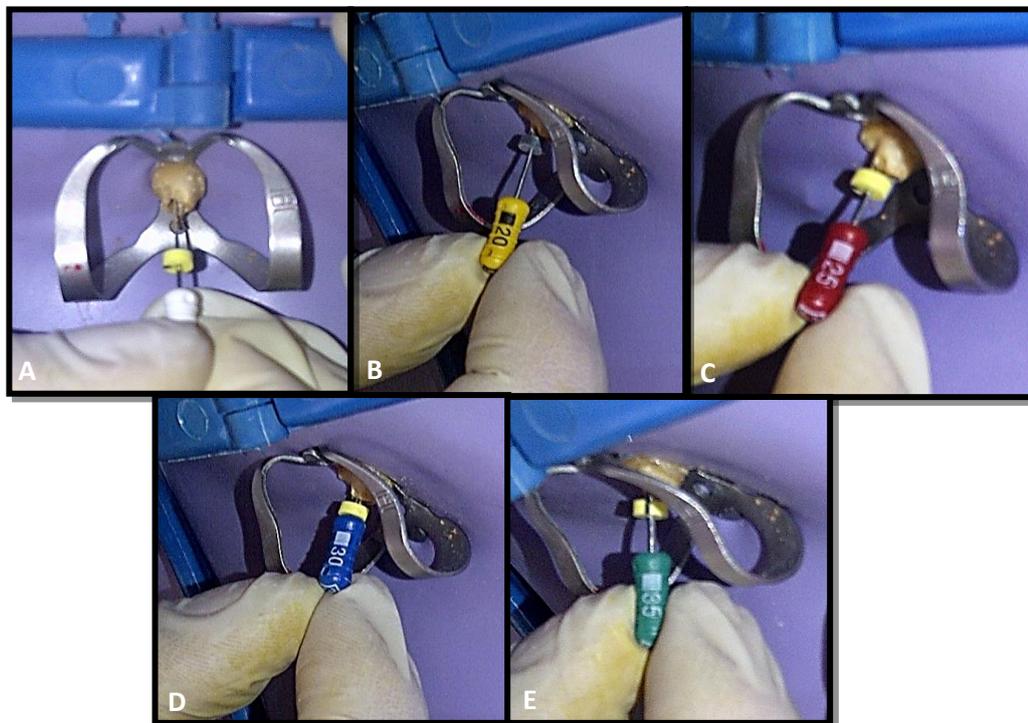


Figura 11: Instrumentación A. Lima #15. B. Lima #20. C. Lima #25. D. Lima #30. E. Lima #35

Fuente y elaboración: Steven Changotasi

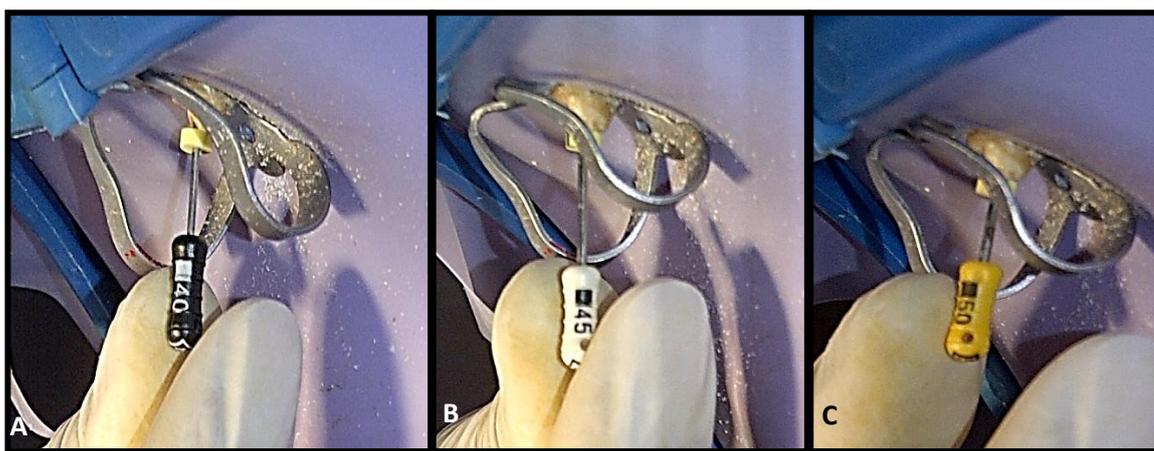


Figura 12: Retroceso con limas k. A. Lima K 40 con 18mm. B. Lima K 45 con 17mm. C. Lima K 50 con 16mm.

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

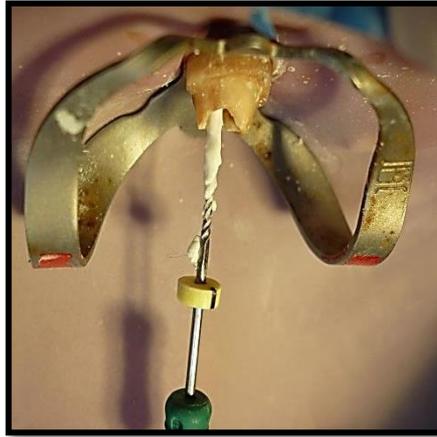


Figura 13: Colocación de medicación intraconducto Hidróxido de calcio

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### **Segunda Cita 28/11/2012 Alargamiento de corona clínica**

Se realizó el alargamiento de corona clínica, ya que las alturas gingivales eran desiguales y no estéticas además de conseguir realizar un buen aislamiento absoluto en las posteriores citas, con este procedimiento se restableció el espacio biológico periodontal.

Se colocó anestesia infiltrativa (clorhidrato de mepivacaina con adrenalina), a nivel del ápice de los dientes #1.5, #1.4, #1.1, #2.2, por vestibular y por palatino en el agujero nasopalatino. Se realizó el alargamiento de corona clínica de los dientes #1.5, #1.4, #1.1, #2.2, con su posterior sutura; y se citó al paciente en ocho días para retirar los puntos (Figuras 14, 15, 16, 17).



Figura 14: Anestesia A. Por vestibular. B. Por palatino agujero nasopalatino

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

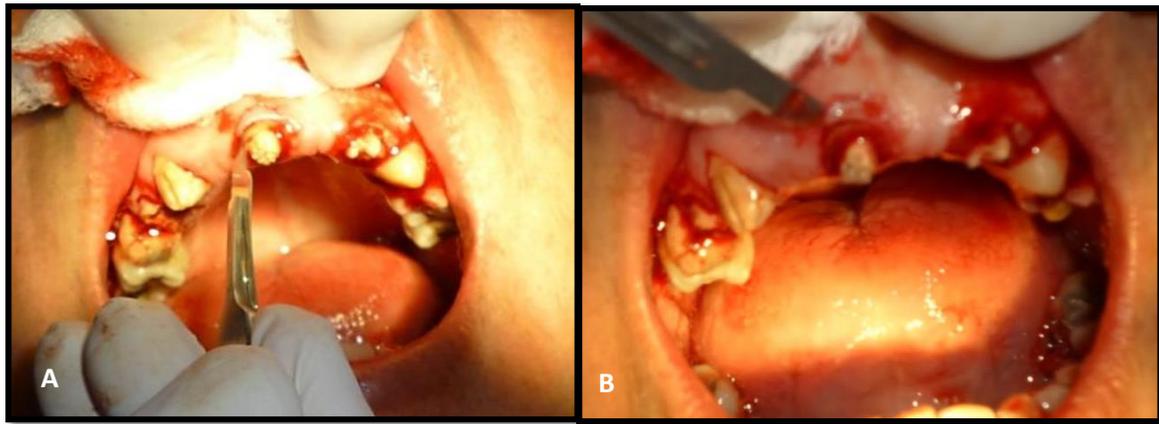


Figura 15: Incisión con bisel externo. A. Por distal. B. Por vestibular

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

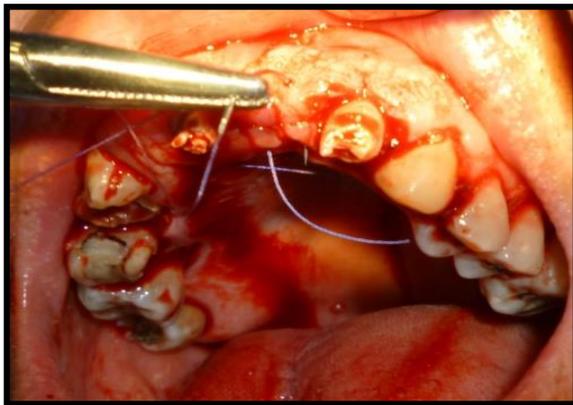


Figura 16: Sutura con Vicryl

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



Figura 17: Fotografía final del alargamiento de corona clínica

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### Tercera cita 13/12/2012

Se retiró los puntos de la cirugía y se verificó que la correcta cicatrización de los tejidos intervenidos.

#### Instrumentación del diente #1.1

Se colocó anestesia tópica, y luego anestesia con vasoconstrictor a nivel de las papilas para poder colocar la grapa para dientes anteriores y de esa manera realizar el aislamiento absoluto con grapa, dique y arco. Se eliminó la restauración provisional junto con la torunda de algodón, Se procedió a lavar con suero

fisiológico para eliminar la medicación intraconducto colocada en la anterior cita. Se repitió la instrumentación con irrigación copiosa y colocación de medicación intraconducto Ca (OH)<sub>2</sub> + suero fisiológico (Figura 18).



Figura 18: Instrumentación A. Lima 15 K B. Lima 20 K C. Lima 25 K C. Lima 25 K D. Lima 30 K E. Lima 30 K

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### Elaboración de dientes provisionales

Con encerado diagnóstico previamente realizado, se tomó impresión a los modelos con silicona de condensación con la pasta pesada (Speedex Putty), para luego colocar acrílico 62, y llevar a boca nuevamente y de esa manera obtener los

dientes provisionales que van a ser usados hasta obtener los dientes definitivos (Figura 19) (Anexo 4)

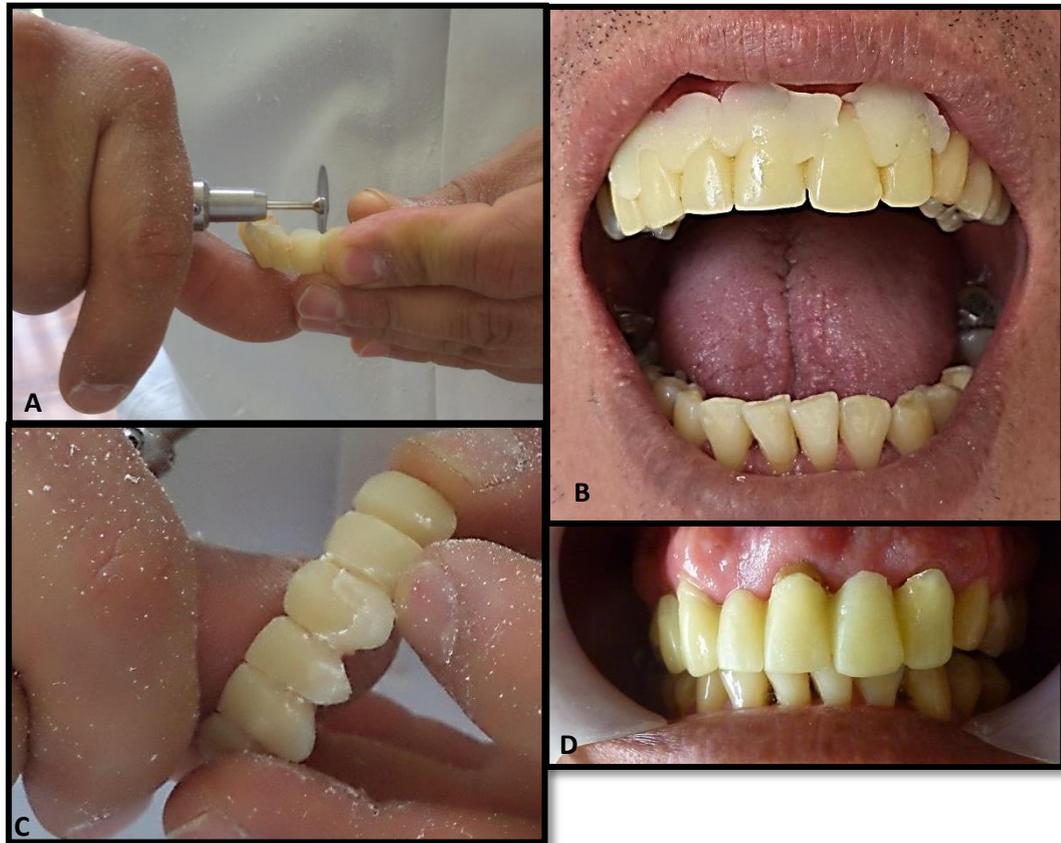


Figura 19: Confección de dientes provisionales. **A.** Realización de los espacios para las papilas **B.** Realización del rebase para mejor adaptación **C.** Pulido de los dientes **D.** Colocación en boca del paciente con cemento provisional (Tempbond)

Fuente y elaboración: Steven Changotasi

## Cuarta cita 20/12/2012 Obturación y Cirugía periapical del diente #1.1



Figura 20: Persistencia de la lesión

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### Obturación

Anestesia, aislamiento absoluto con grapa, dique y arco. Se realizó la eliminación de la restauración provisional y la torunda de algodón, se lavó con suero fisiológico para la eliminación de la medicación intraconducto que se dejó en la anterior cita, con la ayuda de los conos de papel #30 se secó el conducto y se realizó la conometría con un cono de gutapercha #35 previamente desinfectado, una vez verificado con radiografía que el cono de gutapercha haya alcanzado la longitud de trabajo, se mezcló el cemento de obturación (Selapex) y se procedió a introducir el cono principal, posteriormente iniciar la técnica de condensación lateral, utilizando condensadores digitales A y B y conos accesorios de igual calibre. Una vez colocado y obturado el conducto radicular del diente #1.1, con los gutta condensadores 3-2, se calentó en la lámpara de alcohol, y al rojo vivo se cortó los excesos de gutapercha hasta que quede en la entrada del conducto, inmediatamente se colocó coltosol como restauración provisional, y se remitió inmediatamente a cirugía (Figuras 20, 21)

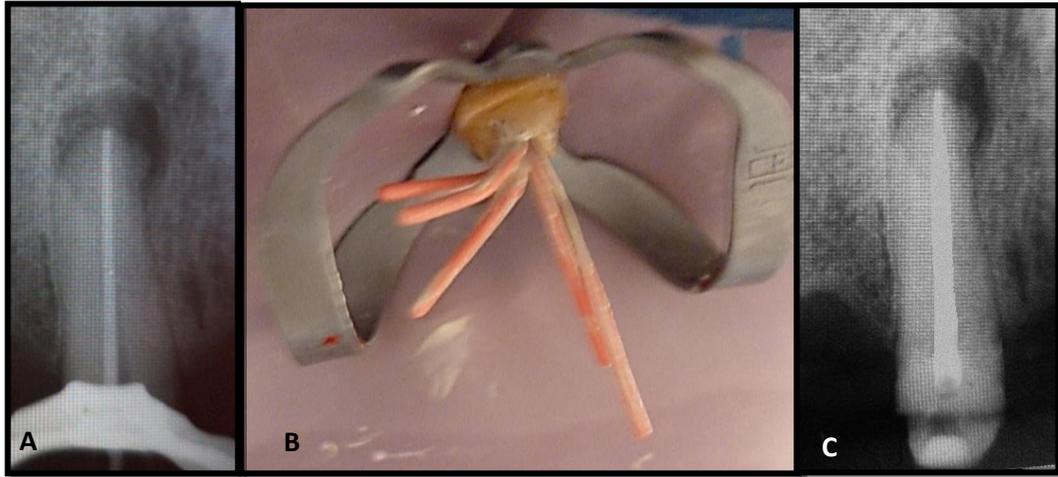


Figura 21: Obturación. A. Conometría. B. Penacho antes del corte de gutapercha C. Radiografía final de la endodoncia

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### Cirugía periapical

Se reforzó la anestesia por vestibular a nivel del ápice del diente # 1.1, y por palatino a nivel del agujero nasopalatino, Con la ayuda del bisturí #15 se realizó la incisión lineal con una descarga vertical hacia distal del incisivo central derecho (Semi Newman), levantamos colgajo de espesor total, (con la ayuda del decolador levantamos los tejidos y mucosa hasta llegar al hueso), se localizó la lesión y con las curetas de grace se eliminó el tejido blando de granulación que se había formado en esa zona, se realiza raspado y alisado de la raíz de manera completa con las curetas de grace (3-4). Con la ayuda de micromotor junto con una fresa redonda #6, se realizó la apicectomía propiamente dicha de la raíz del diente #1.1. Se lavó con abundante suero fisiológico, Se realizó la reposición de los tejidos y se procedió a la sutura utilizando vicril con puntos simples, se citó al paciente a los ocho días para retirar los puntos y verificar la cirugía (Figuras 22, 23, 24)

Medicación sistémica: Azitromicina 500mg tabletas #5 (cinco) por 5 días

Ibuprofeno 600mg #9 (nueve) por 3 días cada 8 horas.

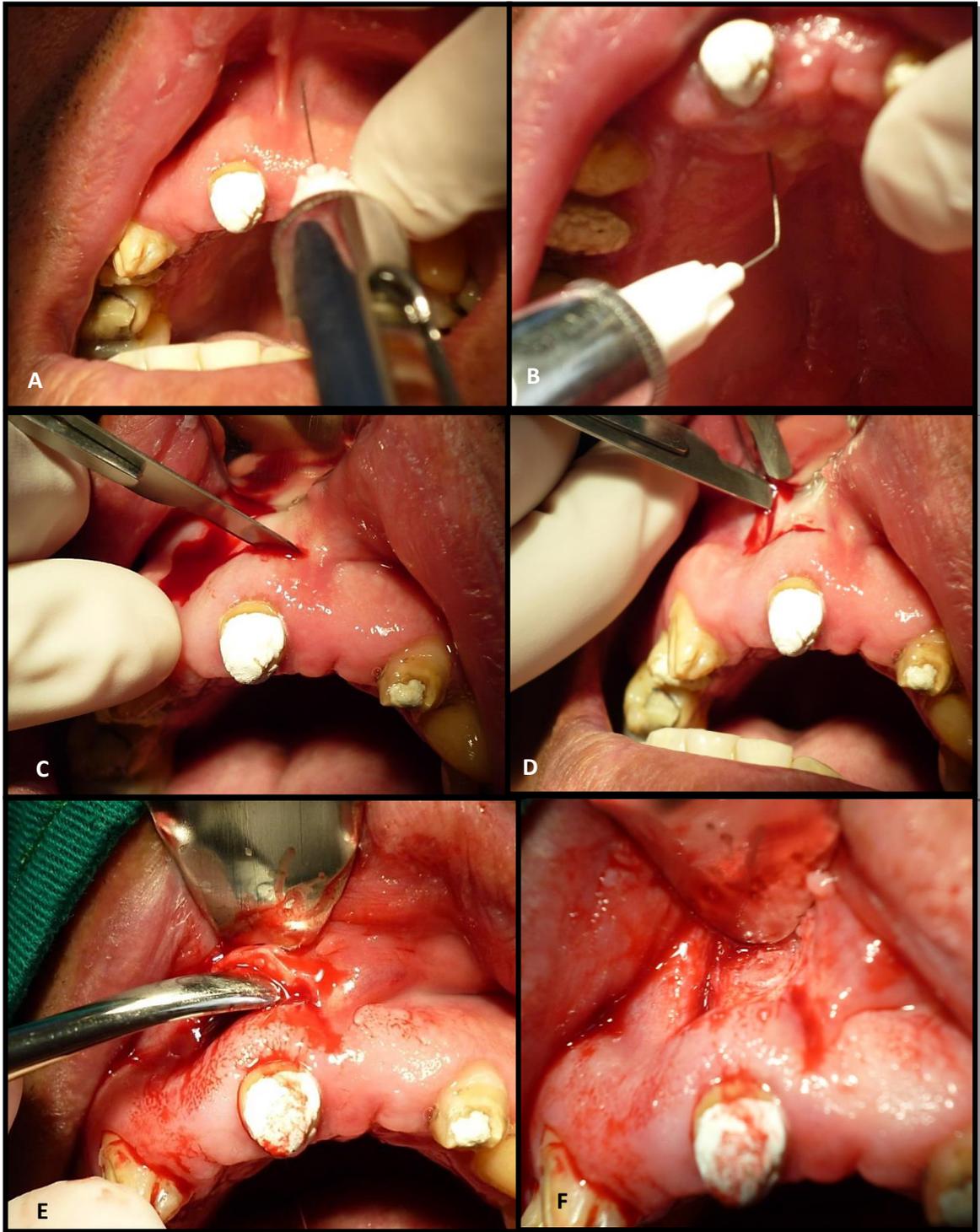


Figura 22: Cirugía Periapical. A. Refuerzo anestesia por vestibular B. Refuerzo anestesia por palatino C. Incisión Semi Newman (Descarga lateral) D. Incisión Semi Newman (Descarga vertical) E. Levantamiento del colgajo F. Localización de la lesión.

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

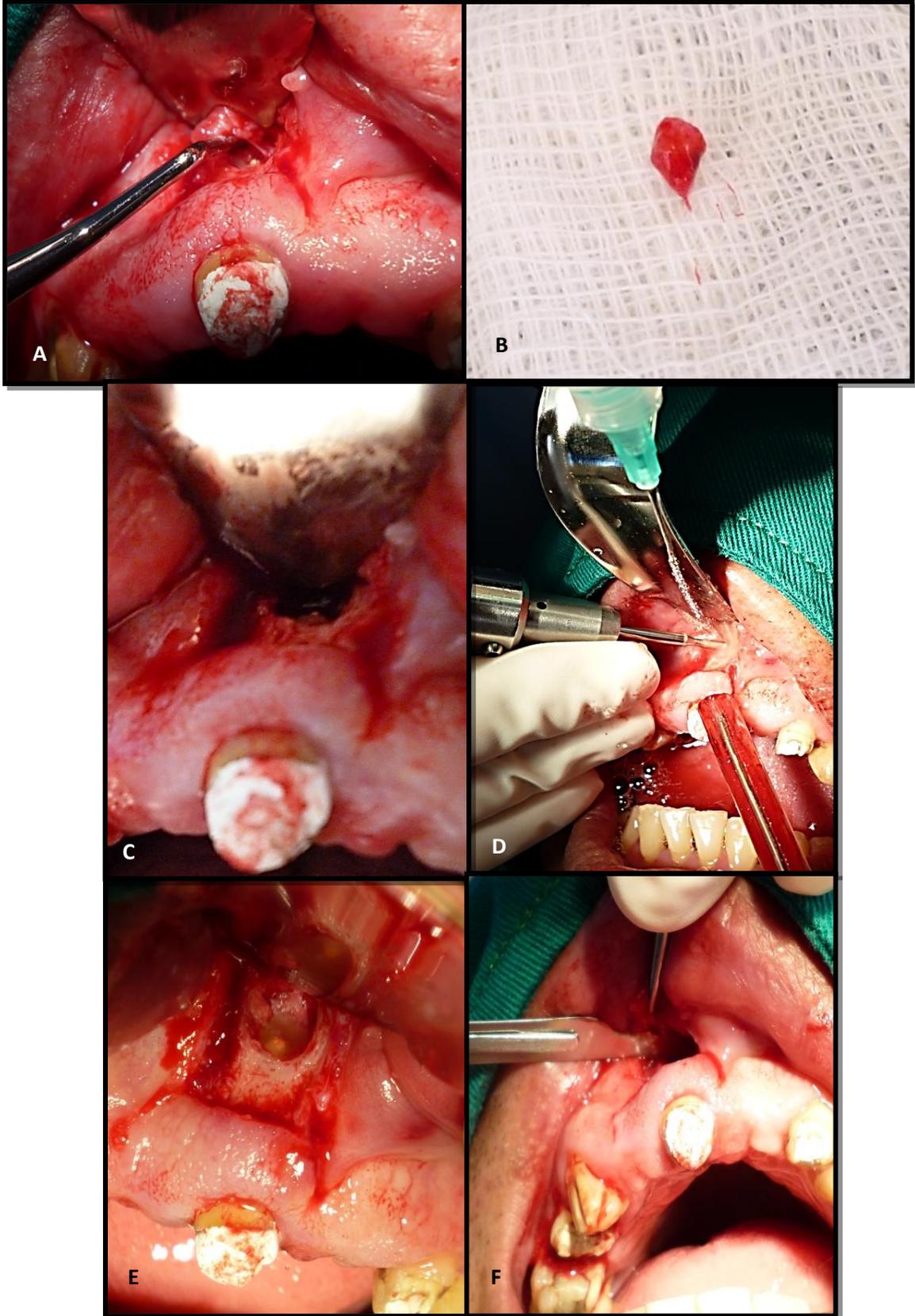


Figura 23: Cirugía Periapical. **A.** Eliminación de la lesión con cureta de grace (3-4). **B.** Lesión **C.** Localización del apice del diente #1.1. **D.** Apicetomía. **E.** Resultado de la apicetomía. **F.** Eliminación de tejido de granulación persistente

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

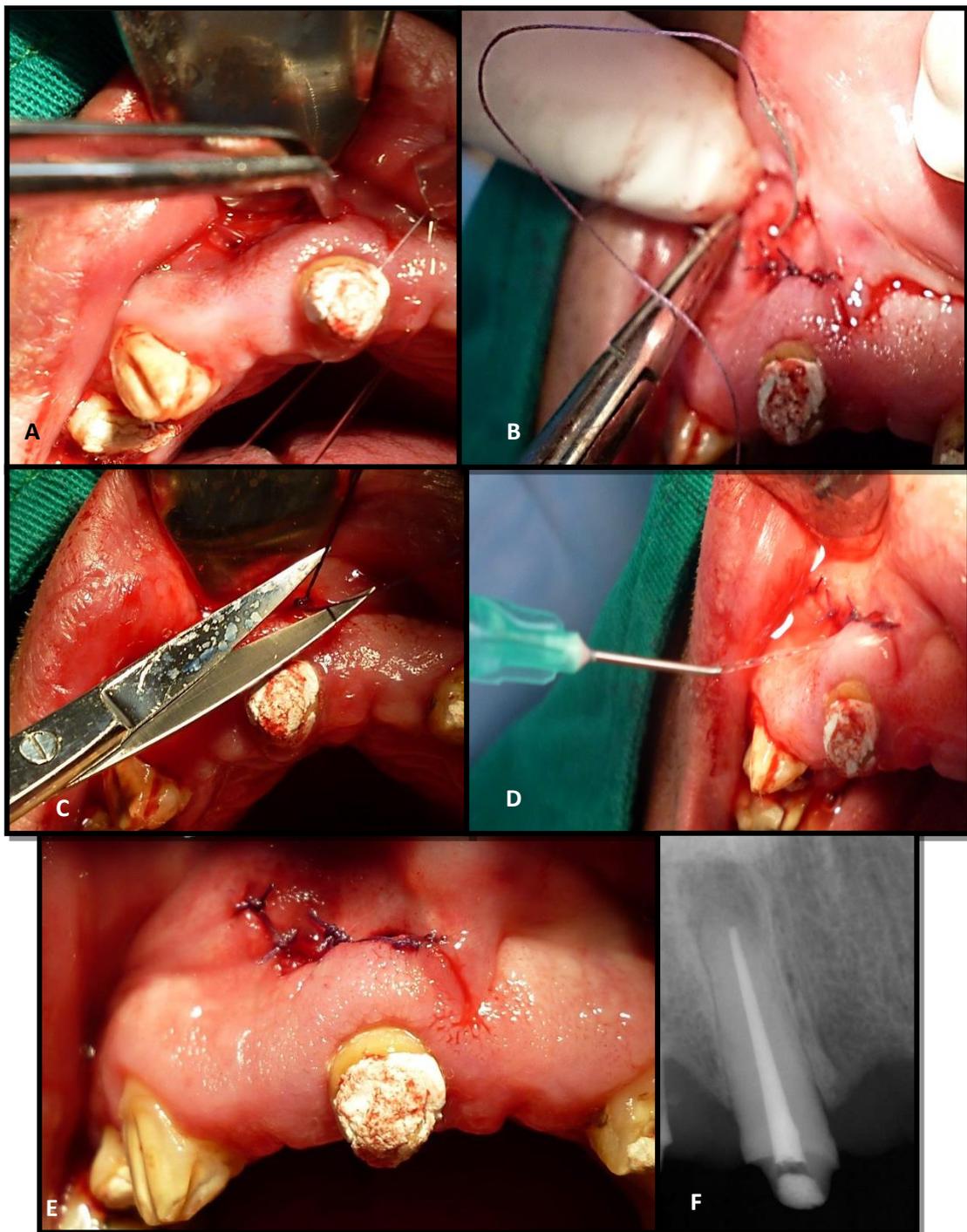


Figura 24: Sutura con puntos simples (Vicryl). **A.** Reposición de tejidos. **B.** Introducción del hilo de sutura. **C.** Corte del hilo de sutura. **D.** Lavado de la sutura. **E.** Fotografía final del procedimiento quirúrgico. **F.** Radiografía posterior a la cirugía

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

**Quinta cita 23/02/2013** Verificación de cirugía y eliminación de puntos de sutura  
Colocación de perno prefabricado del diente #1.1 (Figura 25)

Se verificó la buena cicatrización de la cirugía y se procedió a eliminar los puntos de sutura con la ayuda de una tijera para retirar puntos y a lavar con suero fisiológico.

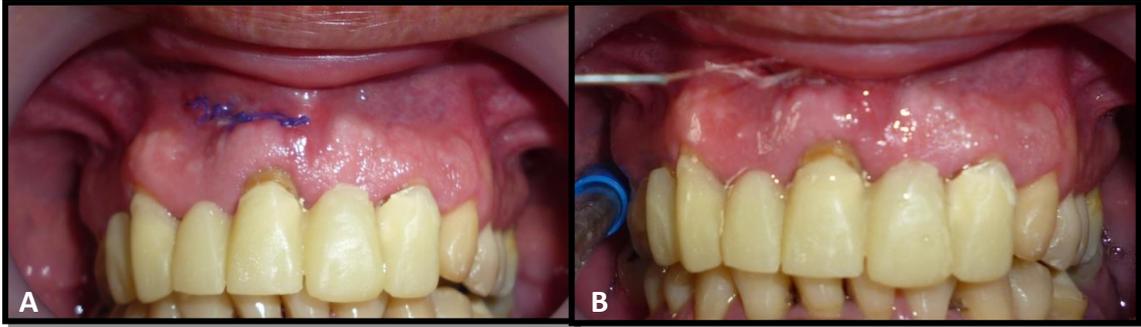


Figura 25: Eliminación de puntos. A. Fotografía después de 8 días de la cirugía. B. Lavado con suero fisiológico

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

#### Colocación de perno prefabricado

Se retiró los dientes provisionales, se eliminó la restauración provisional y con la ayuda de fresas gates glidden #2 y #3 con medida 15mm (dejando 4mm de gutapercha) se preparó el conducto para la colocación del perno, eliminando la gutapercha con la medida establecida anteriormente. Previamente desinfectado el poste #2, se verifico su correcta adaptación y que llegue a la medida de 15mm. Se lavó con gluconato de clorhexidina al 2%, luego con conos de papel #35 se secó el conducto (Figura 26)

Una vez el conducto del diente preparado y desinfectado, Se colocó ácido ortofosfórico al 35% y para que el ácido llegue a todo el conducto se introdujo el perno prefabricado, se lavó el conducto con abundante agua, con un conjunto de conos de papel #30 se secó el conducto varias veces hasta verificar que esté completamente secó y sin presencia de restos de ácido ortofosfórico, completamente secó el conducto, con la ayuda de un aplicador se colocó el adhesivo dentro del conducto; al poste se colocó ácido ortofosfórico al 35%, se lavó con abundante agua, se secó, se aplicó 3 capas de silano, una tras otra esperando que se evapore cada una. Una vez listo ya el conducto del diente y el poste también listo, se preparó el cemento resinoso (RelyX) con una espátula de metal en un papel del bloque de mezcla, y se llevó próximo a la boca del paciente,

se colocó el cemento preparado en el poste y se llevó al conducto del diente #1.1, una vez ingresado correctamente el poste en su lugar, con la ayuda de la lámpara de luz alógena, se fotopolimerizó el diente con el poste cementado en su lugar, tanto por vestibular como por palatino (Figura 27)

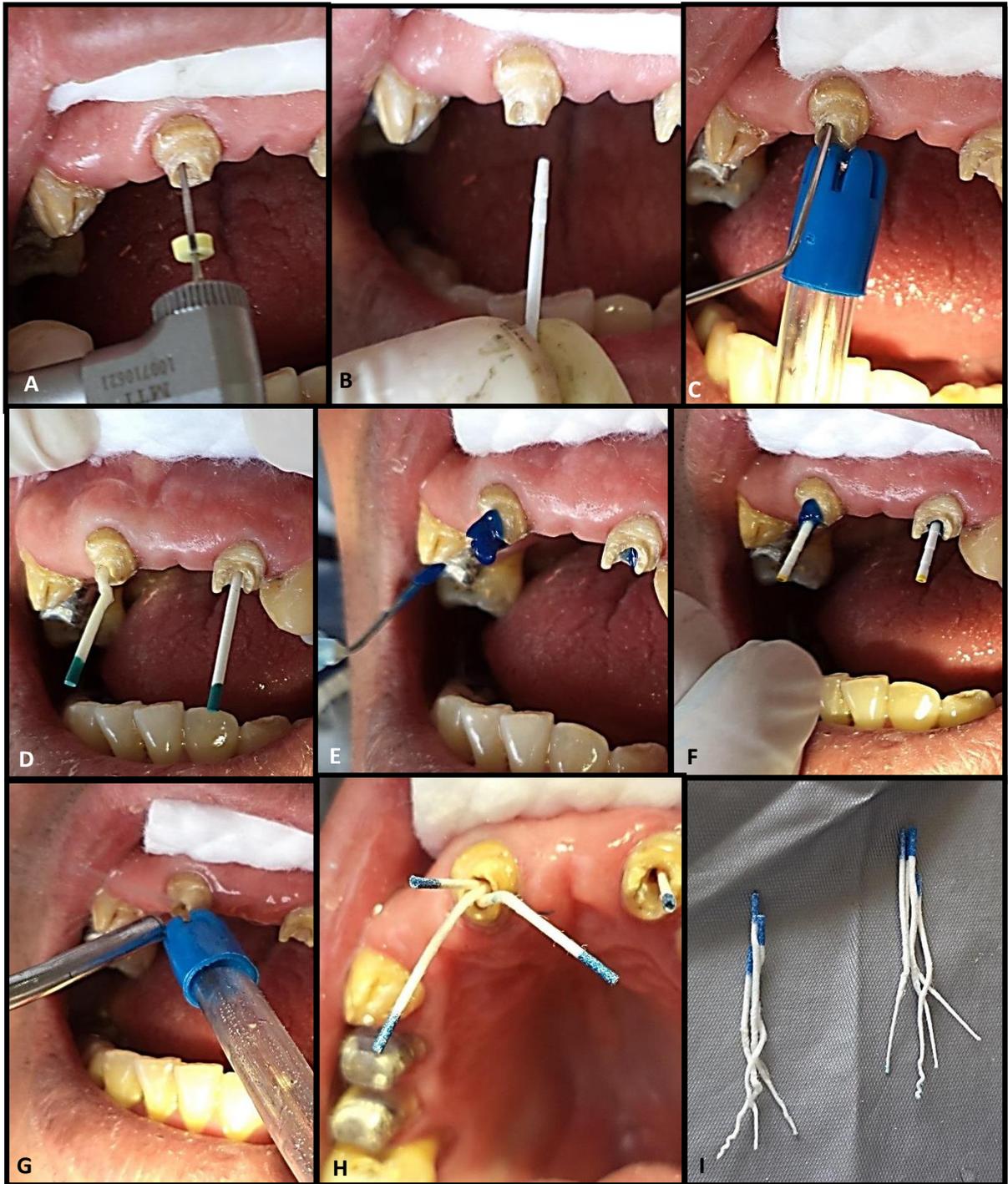


Figura 26: Colocación del perno prefabricado: **A.** Preparación con gastes glidden #2. **B.** Verificación y adaptación del perno. **C.** Desinfección (gluconato de clorhexidina). **D.** Secado (conos de papel #30). **E.** Colocación de ácido ortofosfórico. **F.** Colocación del perno (para que el ácido llegue a todo el conducto) **G.** Lavado del conducto **H.** Secado del conducto **I.** Verificación del secado y eliminación del ácido.

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

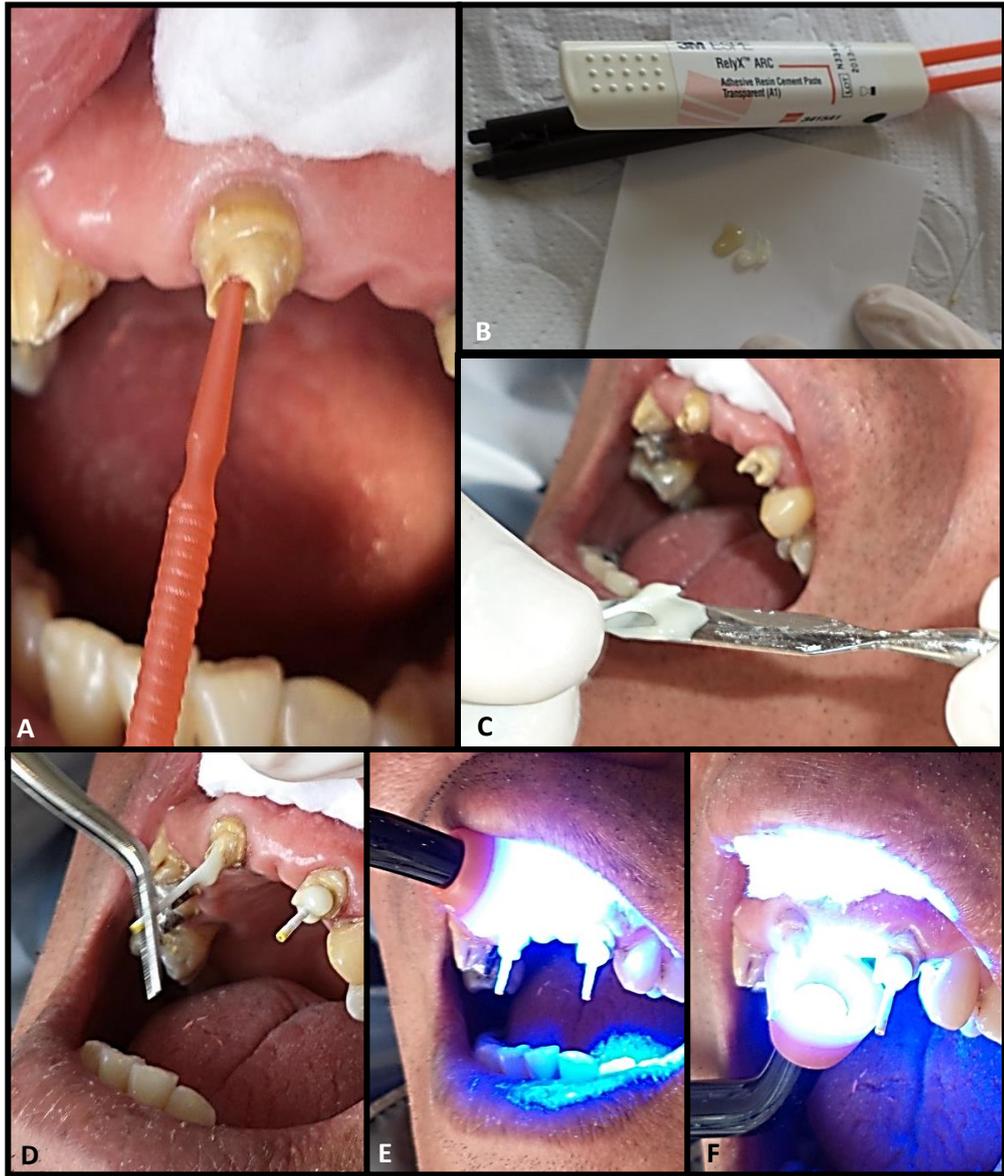


Figura 27: Colocación de perno prefabricado. **A.** Colocación de adhesivo. **B.** Preparación de cemento (RelyX) **C.** Colocación de cemento en el perno **D.** Ingreso del perno con cemento en el conducto. **E.** Fotopolimerización por vestibular **F.** Fotopolimerización por palatino.

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

### Elaboración del muñón

Ya colocado el perno prefabricado, y fotopolimerizado, Se colocó ácido ortofosfórico al 35% sobre el perno, se lavó con abundante agua y se secó la superficie con la jeringa triple, para luego colocar el adhesivo con la ayuda de un aplicador y fotopolimerizar. Lista la superficie, con resina A2 y gutaperchero se formó el muñón del diente # 1.1, y se fotopolimerizó, ya obtenido el muñón, se cortó el exceso de perno que sobresalía, y se empezó a tallar (Figura 28)



Figura 28: Elaboración del muñón **A.** Grabado con ácido ortofosfórico **B.** Lavado del diente **C.** Diente con adhesivo, previo a la colocación de resina **D.** Colocación de resina, formación de muñón **E.** Fotopolimerización **F.** Muñón formado **G.** Eliminación del exceso de perno **H.** Muñón listo para el tallado **I.** Tallado del diente #1.1. **J.** Radiografía final

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

**Sexta cita 09/03/2013** Retallado diente y toma de impresiones diente #1.3, #1.1, y #2.2.

Se realizó el tallado del borde incisal con una fresa con inclinación hacia palatino, verificando que exista un espacio adecuado con su antagonista (aproximadamente 2mm), Se realizó el tallado en cara vestibular con profundidad de 1.2 mm, conservando la guía de inserción y formando el hombro en chaflan, igualmente en las caras proximales, uniendo el hombro con las demás caras del diente. Por palatino se realizó el desgaste con una fresa tipo flama, para mantener la morfología aconcavada característica de esta cara. Como último paso del tallado se realizó un acabado de la preparación, definiendo la altura del hombro, puliendo aristas y controlando la oclusión. (Figura 29)

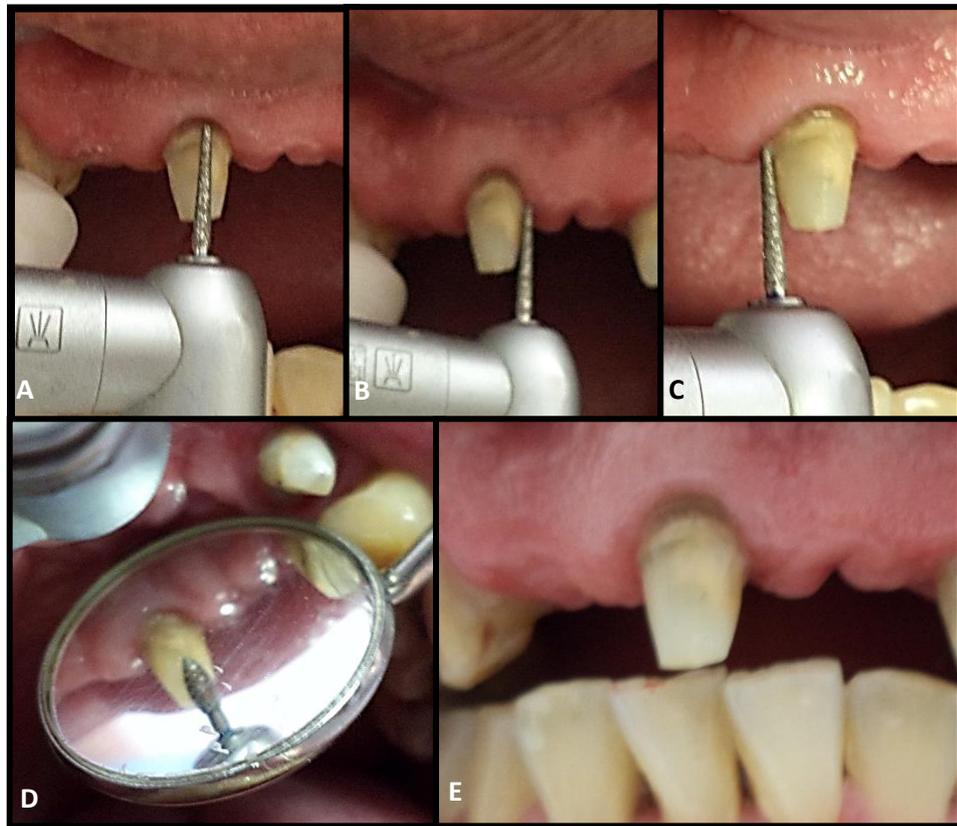


Figura 29: Tallado del diente A. Cara vestibular B. Cara mesial C. Cara distal D. Cara palatina F. Diente tallado final

Fuente y Elaborador: Steven Changotasi

Después de terminar el tallado, se realizó la toma de impresión con cubeta metálica (L) con silicona de adición con la pasta pesada y liviana en dos tiempos en la arcada superior, para la arcada inferior con alginato en cubeta metálica (L) y el registro de mordida en cera para luego realizar el montaje en articulador. (Figura 30) (Anexo 4)



Figura 30: Impresión definitiva para realización de puente

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

**Séptima cita 13/03/2013** Pruebas de metal de puente con pilares en diente #1.3, #1.1, y #2.2.

Se colocó el puente en gluconato de clorhexidina al 2% para su desinfección, y se llevó a la boca de la paciente para verificar que haya una correcta adaptación de las estructuras metálicas en los muñones de los dientes #1.3, #1.1, #2.2, con la ayuda de pasta liviana se verificó que exista una correcta adaptación, se pidió al paciente realizar movimientos de lateralidad izquierda y derecha además de movimientos de protrusión, se realizó la elección del color en base a los dientes inferiores con luz natural y con la colaboración del paciente (2B/210 colorímetro de ivoclar vivadent Chromascop). (Figuras 31, 32)



Figura 31: Pruebas metálicas: A. Verificación de adaptación por vestibular B. Verificación de adaptación por palatino

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



Figura 32: Pruebas metálicas. A, En oclusión B. Lateralidad hacia la derecha C. Lateralidad hacia la izquierda D.Movimiento de protrusión

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

**Octava cita 20/03/2013** Prueba de porcelana de puente metal porcelana con pilares en diente #1.3, #1.1, y #2.2 (Figuras 33, 34)

Se colocó el puente en gluconato de clorhexidina al 2% para su desinfección, y se llevó a la boca de la paciente para verificar la oclusión, con la ayuda de papel

articular se verificó los puntos de contacto altos del puente y se procedió a rebajar con una fresa en forma de flama de grano fino, después en movimientos de lateralidad izquierda y derecha, protrusivos, se verifico los diferentes contactos sin ninguna interferencia (Figuras 35, 36, 37)

Con la correcta adaptación y con el color elegido y aceptado por el paciente se envió el puente al laboratorio para su glaciado y finalizado, junto con las coronas individuales de los dientes #1.4 y #1.5



Figura 33: Modelos en porcelana montados en articulador

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



Figura 34: Coronas individuales diente #1.5 #1.4 y Puente con pilares diente #1.3 #1.1 #2.2

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

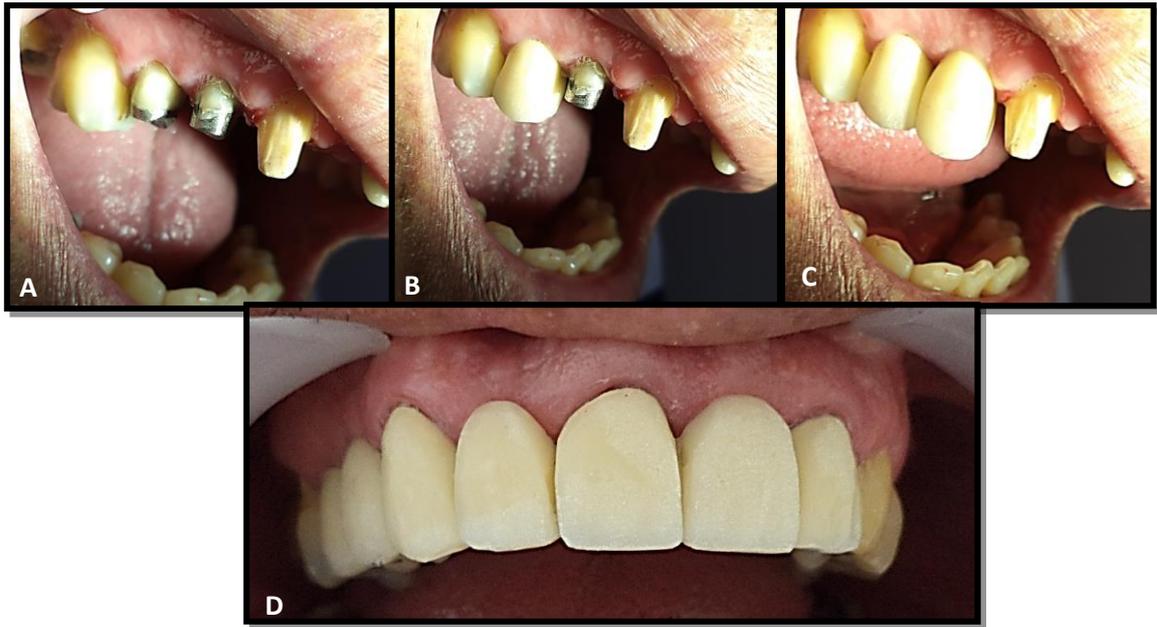


Figura 35: Prueba de porcelana: **A.** Muñones dientes #1.5 #1.4 **B.** Corona diente #1.5 **C.** Corona diente #1.4 **D.** Puente con pilares en dientes #1.3 #1.1 #2.2.

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



Figura 36: Prueba de oclusión con el papel de articular en los diferentes partes del puente, así como también en las coronas individuales.

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

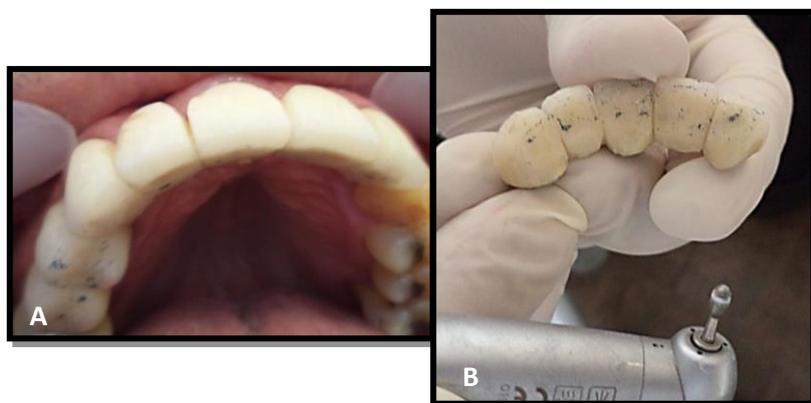


Figura 37: Verificación de la oclusión **A.** Puntos prematuros bien marcados en boca del paciente **B.** Observación de los puntos prematuros y desgaste de estos.

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

**Novena cita 27/03/2013** Cementación de puente metal porcelana con pilares en diente #1.3, #1.1, y #2.2.

Se retiró los dientes provisionales, se realizó una desinfección con gluconato de clorhexidina al 2% de los muñones preparados, con aislamiento relativo, se preparó el cemento de ionómero de vidrio para cementado Meron, y se colocó en la parte interna de los retenedores en el puente de metal porcelana, se llevó a boca a su lugar, y se mantuvo presionado para su correcta adaptación. Se eliminó los excesos tanto por vestibular como palatino con la ayuda de un explorador dental (Figura 38)



Figura38: Cementación del puente metal porcelana **A.** Desinfección con gluconato de clorhexidina **B.** Preparación del cemento de ionómero de vidrio Meron **C.** Colocación en boca del puente con el cemento **D.** Presión para su correcta adaptación **E.** Eliminación de exceso de cemento por vestibular **F.** Eliminación de exceso de cemento por palatino

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

#### 4. RESULTADO FINAL

Después de realizar los procedimientos propuestos, se puede observar extraoral, intraoral y radiográficamente las fotografías iniciales y finales que se consiguieron al culminar el presente caso clínico, observando mejoría tanto estéticamente como una disminución de la lesión periapical. (Figura 39,40, 41, 42, 44)



Figura 39: Fotografías extraorales A. Antes del tratamiento B. Después del tratamiento

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

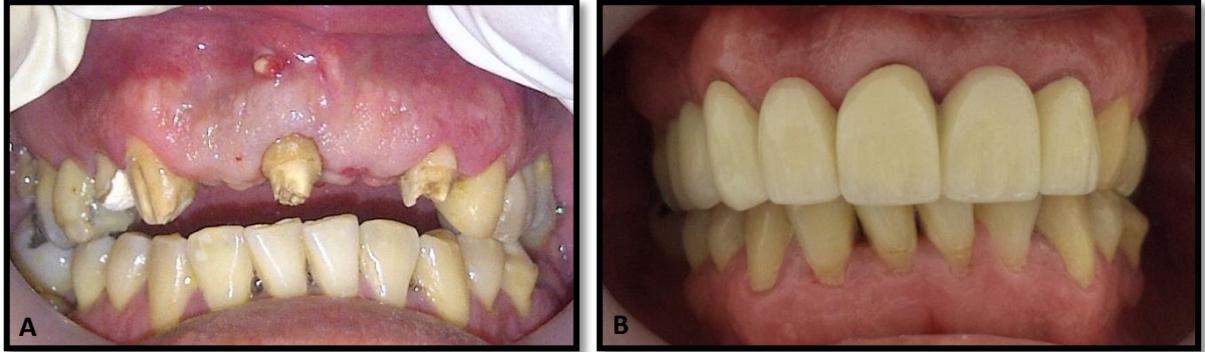


Figura 40: Fotografías intraorales de frente A. Antes del tratamiento B. Después del tratamiento

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

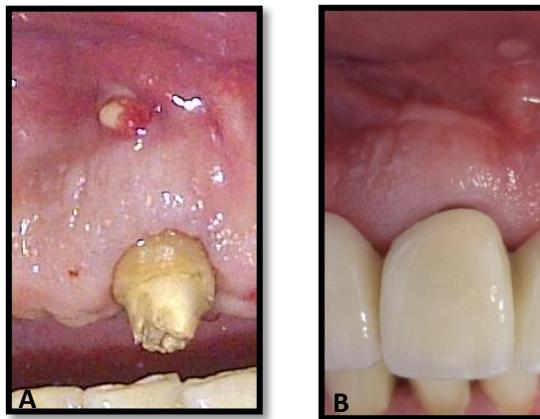


Figura 41: Fotografía del diente #1.1 A. Antes B. Después

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

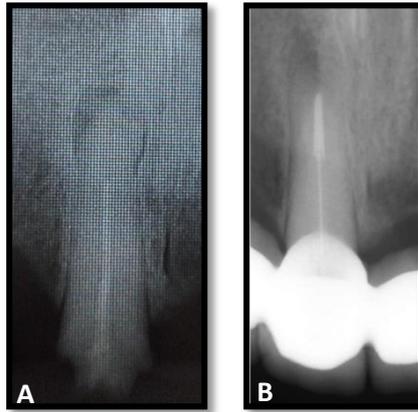


Figura 42: Radiografías periapicales A. Radiografía inicial B. Radiografía final

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

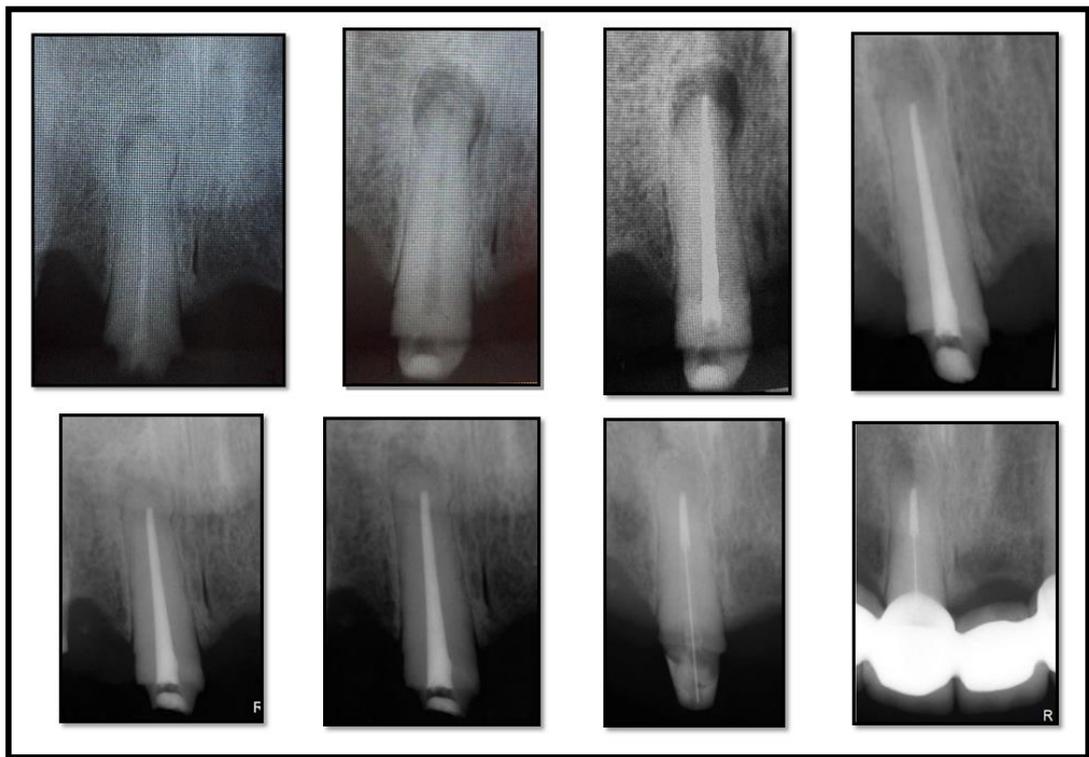


Figura 43: Seguimiento radiográfico durante las diferentes etapas del desarrollo del tratamiento

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

## 5. DISCUSIÓN

Según Martín Nuñez (2011) el éxito inmediato del tratamiento endodóntico se valora con la radiografía final y ausencia de signos y síntomas, no obstante, el control clínico y radiográfico a distancia son los que determinarán el éxito mediano, por lo que en el presente caso se realizó seguimiento radiográfico verificando una disminución de la lesión. Debiendo realizar estos controles durante 2-3 años, tiempo durante el cual tendrá lugar la reparación total de los tejidos periapicales, o hasta por varios años inclusive.

El diagnóstico para realizar el retratamiento, se basó en la clínica que Torabinejad & Walton (2010) describieron. En el caso clínico descrito, el paciente presentaba signos clínicos de fracaso, sensibilidad a la percusión y a la palpación, una obturación deficiente (subobturación), presencia de conducto sinusal supurante, pérdida de la restauración coronal y la persistencia de una zona radiolúcida en la región periapical en el examen radiográfico, las características de la lesión concuerdan con lo que señalan Cawson y Odwell (2009) que son persistencia de la lesión, resorción de tejido óseo adyacente al vértice, dejando una zona redondeada de radiolucidez.

Después de realizar el tratamiento endodóntico, retomando la longitud de trabajo al límite adecuado, limpieza, conformación, irrigación y medicación intraconducto. Se procedió a la obturación con el objetivo de conseguir el sellado hermético y evitar la contaminación bacteriana. Sin embargo basándonos en el diagnóstico se decidió complementar el tratamiento endodóntico con el tratamiento quirúrgico, Cohen (2008) propone que la cirugía apical está indicada en los dientes con enfermedades perirradiculares persistentes que no han respondido a tratamientos no quirúrgicos, ya que los microorganismos residuales están completamente enterrados en el sistema de conducto radicular.

En el caso de periodontitis apical postratamiento se recomienda la cirugía apical con la finalidad de eliminar factores extrarradicales mejorando los resultados del tratamiento a largo plazo. Por lo cual se realizó la combinación de retratamiento y cirugía apical, obteniendo resultados clínicos y radiográficos que coinciden con Guerrero (2013) que determinó como un éxito la intervención adicional

(quirúrgica) en estos casos, así como su rápida regeneración en un año, ya que al control radiográfico observamos que la radiolucidez ha reducido notablemente.

## 6. CONCLUSIONES

Los fracasos endodónticos pueden atribuirse a la infección bacteriana como resultado de omisiones en la limpieza, instrumentación y obturación. Con el retratamiento endodóntico se logran procedimientos de remoción correctivos, consiguiendo una limpieza adecuada, instrumentación y compactación tridimensional del sistema de conductos radiculares. Complementando en este caso con la cirugía apical para lograr la eficacia en la eliminación de los microorganismos y sus subproductos, encaminando así la reparación tisular apical.

Con los tratamientos interdisciplinarios se logró recuperar la salud periodontal, mantener el diente en boca, permitir la reparación apical, evitando la filtración coronal de los dientes endodonciados y rehabilitar la función, estética y fonética de los dientes afectados.

El tratamiento quirúrgico no solo proporciona una oportunidad para eliminar los agentes extrarradiculares que mantienen la imagen radiolúcida apical, sino que también permite un abordaje retrógrado de cualquier potencial infección en la porción apical del sistema de conductos radiculares que puede eliminarse o sellarse mediante la obturación de la parte apical.

## 7. RECOMENDACIONES

Se recomienda en aquellos dientes que han tenido un tratamiento de endodoncia realizar controles periódicos tanto clínicos como radiográficos para llevar un control de la reparación y regeneración adecuada de los tejidos periapicales

Debido al grado de dificultad que representa la obtención de la longitud de trabajo durante el tratamiento de endodoncia se recomienda la utilización de localizador apical como auxiliar en la definición de la conductometría, evitando así, errores como la subinstrumentación y la posterior subobturación que llevarían al fracaso del tratamiento.

En un fracaso de endodoncia debemos analizar la etiología del mismo para planificar un correcto tratamiento que puede incluir la reanudación del tratamiento de endodoncia con una adecuada limpieza, irrigación y conformación del conducto radicular, siguiendo todas las normas de bioseguridad y complementando de ser necesario con el tratamiento quirúrgico para asegurar la erradicación completa de las bacterias y permitir la resolución de la periodontitis periapical crónica.

Es indispensable la adecuada y oportuna rehabilitación de los dientes endodonciados en un plazo máximo de 15 días para de esta manera evitar la recontaminación de los conductos radiculares y asegurar un mejor pronóstico y éxito a futuro

Se sugiere implementar una variedad de colorímetros de diferentes marcas en la clínica de la Universidad Internacional del Ecuador con la finalidad de que los laboratorios puedan obtener con mayor certeza el color adecuado de los dientes protésicos y el resultado final tenga la armonía estética que buscamos brindar al paciente.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguliar, T. (2004). *Aspectos Microbiológicos de la Periodontitis Apical Crónica Persistente*. Obtenido de Carlos Bóveda Endodoncia: [http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado\\_41.htm](http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_41.htm)
- Becerra Rojas, M. M. (2008). *EnCOLOMBIA*. Obtenido de Presencia de microorganismos productores de b-lactamasa en dientes de pacientes con periodontitis apical crónica supurativa: <http://www.encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/presencia-de-microorganismos-productores-de-b-lactamasa-en-dientes-de-pacientes-con-periodontitis-apical-cronica-supurativa/>
- Beer, R., Baumann, M., & Kim, S. (2008). *Atlas de Odontología*. Barcelona: Elsevier Masson.
- Cawson, R. A., & Odell, E. W. (2009). *Medicina y Patología Oral*. España: Elsevier.
- Cohen, S., Kenneth, M., & Hargreaves, L. (2008). *Vías de la pulpa*. España: Elsevier.
- Estrela, C. (2005). *Ciencias Endodónticas*. Brasil: Artes Médicas.
- Guerrero Ferreccio, J. (2013). La reparación de la lesión apical compleja. *Publicación trimestral Dental Tribune Ecuador*, 18-19.
- Hilú, R., & Balandrano Pinal, F. (2013). *Opinión del Experto*. Obtenido de El éxito en endodoncia: <http://www.medlinedental.com/pdf-doc/ENDO/v27-3-7.pdf>
- Ingle, J. I., & Bakland, L. K. (2004). *Endodoncia*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Lindhe, J., Karring, T., & Lang, P. (2000). *Periodontología clínica e Implantología odontológica*. España: Médica Panamericana.
- Malagon-Londoño, G., & Malagon Baquero, O. (2003). *Urgencias Odontológicas*. Bogotá: Médica Panamericana.

- Martín Nuñez, R., Alonso Ezpeleta, L. O., & Mena Álvarez, J. (2011). *Gaceta Dental*. Obtenido de Cierre apical posterior al tratamiento de conductos. Histología de la reparación apical: [http://www.gacetadental.com/pdf/222\\_CIENCIA\\_Cierre\\_apical\\_posterior\\_tratamiento.pdf](http://www.gacetadental.com/pdf/222_CIENCIA_Cierre_apical_posterior_tratamiento.pdf)
- Philip Sapp, J., Eversole, L. R., & Wysocki, G. P. (2008). *Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea*. Barcelona: Elsevier.
- Seguro Egea, J., & Jiménez Rubio-Manzanares, A. (2012). *Caso Clínico*. Obtenido de La radiografía de trazado en el diagnóstico de las fístulas dentarias: <http://personal.us.es/segurajj/documentos/CV-Art-Sin%20JCR/Endodoncia-Radiografia%20de%20trazado-2000.pdf>
- Soares, I., Goldberg, F., & Frydman, J. (2002). *Endodoncia: Técnicas y Fundamentos*. Argentina: Médica Panamericana.
- Tobón Calle, D., Botero, T., Jaramillo, A., & López, J. D. (2003). *Manual Básico de Endodoncia*. Colombia: Corporación para investigaciones biológicas.
- Torabinejad, M., & Walton, R. E. (2010). *Endodoncia: Principios y Prácticas*. Barcelona, España: Elsevier.

9. ANEXOS

Anexo 1

Historia Clínica (hoja 1)

|   |  |  |                     |                       |  |                         |  |                            |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
|---|--|--|---------------------|-----------------------|--|-------------------------|--|----------------------------|----------------|-----------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|--|
|  |  | UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR<br>ESCUELA DE ODONTOLOGIA<br>CLINICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS |                     |                       |  |                         |  |                            |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
| INSTITUCIÓN DEL SISTEMA   |  | UNIDAD OPERATIVA   |                     | COD.UO                |  | COD.LOCALIZACIÓN        |  | NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
| UIDE  |  |  |                     |                       |  |                         |  | 5219                       |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
| <b>1 REGISTRO DE PRIMERA ADMISIÓN</b>   |  |  |                     |                       |  |                         |  |                            |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
| APELLIDO PATERNO  |  | APELLIDO MATERNO   |                     | PRIMER NOMBRE         |  | SEGUNDO NOMBRE          |  | N° CEDULA DE CIUDADANÍA    |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
| Monser  |  | Bonilla  |                     | Luis                  |  | Anibal                  |  | 1708556954                 |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
| DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y N°-MANZANA Y CASA)                      |  |  |                     | BARRIO                |  | PARROQUIA               |  | CANTÓN                     |                | PROVINCIA |  | ZONA (R/R)                       |  | N° TELEFONO                     |  |
| Conjunto "Juan Pablo"   |  |  |                     | Concepción            |  | Quito                   |  | Pedernales                 |                | U         |  | 341-444/098414                   |  | 3408                            |  |
| FECHA DE NACIMIENTO   |  | LUGAR DE NACIMIENTO  |                     | NACIONALIDAD(PAÍS)    |  | GRUPO CULTURAL          |  | EDAD AÑOS CUMPLIDOS        |                | SEXO M F  |  | ESTADO CIVIL SOL CAS DIV VIU U-L |  | INSTRUCCIÓN ULTIMO AÑO APROBADO |  |
| 24/Julio/65   |  | Guayaquil  |                     | Ecuatoriano           |  | Blanco                  |  | 48                         |                | ✓         |  | ✓                                |  | Secundaria                      |  |
| FECHA DE ADMISIÓN   |  | OCUPACIÓN  |                     | EMPRESA DONDE TRABAJA |  | TIPO DE SEGURO DE SALUD |  | REFERIDO DE                |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
| 31/Oct/2012   |  | Trabajador privado   |                     | Empresa de Seguridad  |  | -                       |  | -                          |                |           |  |                                  |  |                                 |  |
| EN CASO NECESARIO LLAMAR A  |  |  | PARENTESCO AFINIDAD |                       |  | DIRECCIÓN               |  |                            | N° DE TELEFONO |           |  | CÓDIGO                           |  |                                 |  |
| Sandra Bonilla  |  |  | Esposa              |                       |  | Conjunto "Juan Pablo"   |  |                            | 341-444        |           |  |                                  |  |                                 |  |

COD.-CÓDIGO U-URBANA R-RURAL M-MASCULINO F-FEMENINO SOL-SOLTERO CAS-CASADO DIV-DIVORSIADO VIU-VIUDO U-L-UNIÓN LIBRE

ADMISIONISTA

**AUTORIZACIÓN**

FECHA: 31/Octubre/2012

YO: Luis Anibal Monser Bonilla con CI N° 1708556954

En conocimiento que la Clínica de especialidades Odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador "Servicio Docente" su tratamiento lo realiza especialistas y estudiantes.

Se me ha explicado adecuadamente las actividades esenciales que se realizaran sobre el tratamiento de mis problemas bucales.

**AUTORIZO** a que se me realice procedimiento de diagnostico y tratamiento clinico quirurgico con el estudiante asignado, comprometiendome a cancelar los valores correspondientes previo el tratamiento indicado.

NOMBRE PACIENTE: Luis Monser

FIRMA PACIENTE

ESTUDIANTE: Steven Changotasi B

TUTOR: Dr. Navarajo

FIRMA TUTOR

Figura 44: Historia clínica hoja 1

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

|                 |          |                     |                          |               |            |            |            |                     |              |
|-----------------|----------|---------------------|--------------------------|---------------|------------|------------|------------|---------------------|--------------|
| ESTABLECIMIENTO |          | NOMBRE              |                          | APELLIDO      |            | SEXO (M-F) | EDAD       | N° HISTORIA CLÍNICA |              |
|                 |          | Luis Anibal         |                          | Mocor Bayilla |            | M          | 48         | 5219                |              |
| MENOR DE 1 AÑO  | 1-4 AÑOS | 5-9 AÑOS PROGRAMADO | 10-14 AÑOS NO PROGRAMADO | 15-19 AÑOS    | 20-24 AÑOS | 25-29 AÑOS | 30-34 AÑOS | 35-39 AÑOS          | 40-44 AÑOS   |
|                 |          |                     |                          |               |            |            |            |                     | ✓ EMBARAZADA |

**1 MOTIVO DE CONSULTA** ANOTAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSIÓN DEL INFORMANTE  
 "Quiero bucearme una placa y tengo una molestia en la encía"

**2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL** REGISTRAR SÍNTOMAS, CRONOLOGÍA, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, INTENSIDAD, CAUSA APARENTE, SÍNTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN, ESTADO ACTUAL.  
 La molestia es hace varios meses, cuando se ejerce una presión en el labio superior, es un dolor leve, presencia de fistula a nivel del incisivo central superior derecho por presencia de tratamiento endodóntico previo, a veces la molestia desaparece.

**3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES**

|                         |                       |                |             |                 |         |             |                 |                  |          |
|-------------------------|-----------------------|----------------|-------------|-----------------|---------|-------------|-----------------|------------------|----------|
| 1. ALERGIAS ANTIBIÓTICO | 2. ALERGIAS ANESTESIA | 3. HEMORRAGIAS | 4. VIH/SIDA | 5. TUBERCULOSIS | 6. ASMA | 7. DIABETES | 8. HIPERTENSIÓN | 9. ENF. CARDIACA | 10. OTRO |
|                         |                       |                |             |                 |         |             | ✓               |                  |          |

A.P. = no registra antecedentes personales  
 A.F. = 8. (Madre con Hipertensión)

**4 SIGNOS VITALES**

|                   |                   |             |              |
|-------------------|-------------------|-------------|--------------|
| PRF. SIN ARTERIAL | FRF. SIN CARDIACA | TEMPERATURA | F. RESPIRAT. |
| 120/53            | 76                | 36.5        | 20 R/M       |

**5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO** DESCRIBIR ASÍ LA PATOLOGÍA DE LA REGIÓN AFECTADA MARCANDO EL NÚMERO

|                        |                 |                     |                     |           |            |         |              |
|------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|-----------|------------|---------|--------------|
| 1. LABIOS              | 2. MEJILLAS     | 3. MAXILAR SUPERIOR | 4. MAXILAR INFERIOR | 5. LENGUA | 6. PALADAR | 7. PISO | 8. CARRILLOS |
|                        |                 |                     |                     |           |            |         |              |
| 9. GLÁNDULAS SALIVALES | 10. ORO FARINGE | 11. A. T. M.        | 12. GANGLIOS        |           |            |         |              |
|                        |                 | ✓                   |                     |           |            |         |              |

41 - Desviación de la mandíbula a la izquierda al cerrar.

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

**7 INDICADORES DE SALUD BUCAL**

| HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA |   |    |    | ENFERMEDAD PERIODONTAL |         |            | MAL OCLUSIÓN |          |        | FLUOROSIS |          |           |      |          |        |
|---------------------------|---|----|----|------------------------|---------|------------|--------------|----------|--------|-----------|----------|-----------|------|----------|--------|
| PIEZAS DENTALES           |   |    |    | PLACA                  | CÁLCULO | GINGIVITIS | LEVE         | MODERADA | SEVERA | ANGLE I   | ANGLE II | ANGLE III | LEVE | MODERADA | SEVERA |
|                           |   |    |    | 0-1-2-3-4              | 0-1-2-3 | 0-1        | 0-1          | 0-1      | 0-1    | 0-1       | 0-1      | 0-1       | 0-1  | 0-1      |        |
| 16                        | ✓ | 17 | 55 | 2                      | 1       | 1          |              |          |        | ✓         |          |           |      |          |        |
| 11                        | ✓ | 21 | 51 | 1                      | 0       | 1          |              |          |        |           |          |           |      |          |        |
| 26                        | ✓ | 27 | 65 | 2                      | 1       | 1          |              |          |        |           |          |           |      |          |        |
| 36                        |   | 37 | 75 | 3                      | 2       | 1          |              |          |        |           |          |           |      |          |        |
| 31                        | ✓ | 41 | 71 | 3                      | 3       | 1          |              |          |        |           |          |           |      |          |        |
| 46                        |   | 47 | 85 | 2                      | 2       | 1          |              |          |        |           |          |           |      |          |        |
| TOTALES                   |   |    |    | 2.16                   | 1.5     | 4          |              |          |        |           |          |           |      |          |        |

**8 ÍNDICES CPO-ceo**

|   |   |   |   |       |
|---|---|---|---|-------|
|   | C | P | O | TOTAL |
| D | 2 | 8 | 9 | 19    |
| d |   |   |   |       |
|   | C | P | O | TOTAL |
|   |   |   |   |       |

**9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA**

|        |                     |     |                      |        |                |
|--------|---------------------|-----|----------------------|--------|----------------|
| * rojo | SELLANTE NECESARIO  | ⊗   | PÉRDIDA (OTRA CAUSA) | ≡      | PRÓTESIS TOTAL |
| * azul | SELLANTE REALIZADO  | △   | ENDODONCIA           | ⊠      | CORONA         |
| X rojo | EXTRACCIÓN INDICADA | □   | PRÓTESIS FIJA        | ○ azul | OSTURADO       |
| X azul | PÉRDIDA POR CARIES  | (—) | PRÓTESIS REMOVIBLE   | ○ rojo | CARIES         |

ODONTOLOGÍA (1)

Figura 45: Historia clínica hoja 2

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO INFORMATIVO DE ODONTOLOGIA GENERAL

**1. TRATAMIENTO A SEGUIR**

Comprendo que voy a tener el siguiente tratamiento: rayos X, profilaxis (limpieza), y otros  
\_\_\_\_\_ SI (X) NO ( )

**2. MEDICAMENTO Y DROGAS**

Comprendo que los antibióticos, analgésicos, y otros medicamentos pueden ocasionar reacciones alérgicas causando enrojecimiento e hinchazón de los tejidos, dolor, comezón, vómitos, y/o anafilaxia. SI (X) NO ( )

**3. CAMBIOS EN EL PLAN DE TRATAMIENTO**

Comprendo que durante el tratamiento puede ser necesario cambiar o añadir procedimientos debido a condiciones descubiertas en los dientes, que no fueron descubiertas durante el examen. Por ejemplo, canal dental subsiguiente a procedimientos restaurativos rutinarios. Yo doy mi consentimiento al dentista para hacer cualquier/todos los cambios y añadiduras necesarias.  
SI ( ) NO ( )

**4. EXTRACCION DE DIENTES**

Me han sido explicadas las alternativas para extraer los dientes (terapia de canal dental, coronas dentales, y cirugía periodóntica, etc.), y yo autorizo al dentista a extraer los siguientes dientes: # 3,6 y cualquiera otro que sea necesario por razones descritas en el párrafo #3. Comprendo que las extracciones de los dientes, no siempre eliminan toda infección, si presente, y tal vez sea necesario someterse a tratamientos adicionales. Comprendo los riesgos que conllevan extracciones dentales, los cuales son: dolor, hinchazón, propagación de infección, hueco dental no cicatriza, pérdida de sensación en los dientes, labios, lengua y tejidos circunvecinos que puede durar por tiempo indefinido, o fractura de la quijada. Comprendo que puedo requerir tratamiento adicional por un especialista si se presentan complicaciones durante o mientras se sigue el tratamiento, por el cual asumiré la responsabilidad del costo. SI (X) NO ( )

**5. CORONAS DENTALES, PUENTES**

Comprendo que no se me ha dado garantía alguna de que el tratamiento propuesto será para mi completa satisfacción. Comprendo que a veces no es posible igualar el color exacto de mis dientes con dientes artificiales. También entiendo que tal vez tenga que usar coronas temporeras, las cuales pueden salir fácilmente y las cuales yo tengo que asegurarme de mantenerlas puestas hasta que las coronas dentales permanentes sean entregadas. Comprendo que la oportunidad final para hacer cambios en mi nueva corona dental, puente (incluyendo forma, tamaño, adapte, y color) es antes de la cementación. También es mi responsabilidad regresar para la cementación permanente dentro de 20 días a partir de la preparación del diente. Retrasos excesivos pueden causar movimiento del diente. Esto puede ocasionar la necesidad de hacer una nueva corona dental, puente. Comprendo que habrá cargos adicionales debido a mis retrasos para la cementación permanente.  
SI (X) NO ( )

**6. TRATAMIENTO ENDODONTICO (CANAL DENTAL)**

Comprendo que no es garantizado que el tratamiento de canal dental salve mi diente, y que complicaciones pueden ocurrir por el tratamiento; y que ocasionalmente material de rellenar el canal dental puede extenderse por todo el diente, lo cual, necesariamente no afecta el éxito del tratamiento. Comprendo que las filas o limas endodónticas y los exprimidores son instrumentos muy delicados y tensiones expuestas en su fabricación puede causar que se separen/desprendan durante su uso. Comprendo que ocasionalmente adicionales procedimientos quirúrgicos pueden ser necesarios subsiguientes al tratamiento de canal dental (cirugía periapical) Comprendo que aún haciendo todos los esfuerzos posibles para salvar el diente, éste se puede echar a perder. SI (X) NO ( )

Figura 46: Consentimiento Informado Hoja 1

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

**7. PERDIDA PERIODONTAL (TEJIDO Y HUESO)**

Comprendo que tengo una seria condición, causando inflamación de encía y hueso o pérdida lo cual puede causar la pérdida de mis dientes. Planes de tratamiento alternativo me han sido explicados incluyendo cirugía, sustitución y/o extracciones. Comprendo que someténdome a cualquier procedimiento dental puede tener efectos adversos en mi condición periodóntica en el futuro. SI (X) NO ( )

**8. RESTURACIONES**

Comprendo que debo ejercer cuidado en masticar con restauraciones de resina, especialmente durante las primeras 24 horas para evitar roturas. Entiendo que un restauración más extensiva que originalmente diagnosticado pueda ser requerido debido a caries adicionales. Comprendo que sensibilidad es un efecto secundario común de una restauración nueva SI (X) NO ( )

**9. DENTADURAS POSTIZAS**

Comprendo que el utilizar dentaduras postizas es difícil. Puntos dolorosos, dificultad al hablar, y dificultad al comer son problemas comunes. La dentadura inmediata (puesta inmediatamente después de extracciones dentales) puede ser dolorosa. La dentadura inmediata puede requerir considerables ajustes y varios cambios. Un cambio permanente va a ser necesario más tarde. Esto no está incluido en los cargos de las dentaduras postizas. Comprendo que es mi responsabilidad regresar para la entrega de las dentaduras. Comprendo que si no me presento a la cita para la entrega de las dentaduras, podría resultar en un ajuste inadecuado de la dentadura(s) Si una reconstrucción es requerida debido a mi tardanza de más de 30 días, se adjudicarán cargos adicionales a mi cuenta. SI (X) NO ( )

Comprendo que Odontología no es una ciencia exacta y que, por lo tanto, practicantes acreditados no pueden garantizar resultados apropiadamente. Admito que nadie me ha dado garantía o seguridad concerniente al tratamiento dental, el cual yo he requerido y he autorizado. Comprendo que ningún otro dentista es responsable por mi tratamiento dental.

Mediante esto, autorizo a cualquiera de los doctores de los auxiliares dentales a proceder y realizar las restauraciones dentales y los tratamientos ya explicados. Comprendo que tan solo es un estimado y es sujeto a modificaciones dependiendo de circunstancias imprevistas o diagnosticadas que puedan surgir durante el curso del tratamiento. Comprendo que independientemente de cualquier cobertura de seguro dental que yo tenga, soy responsable por los cargos de tarifas dentales. Estoy de acuerdo a pagar por honorarios legales, cargos por cobro, o por los honorarios judiciales que sean incurridos para satisfacer ésta obligación.

FECHA: 31/0ctubre/2012

NOMBRE DEL PACIENTE

José Alvarado

NOMBRE DEL ESTUDIANTE TRATANTE

Steven Changotasi B

FIRMA DEL PACIENTE

[Firma]  
1708556954

FIRMA DEL ODONTÓLOGO

[Firma]

Figura 47: Consentimiento Informado Hoja 2

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

ANEXO 3

  
**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**  
**CLINICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS**  
**HISTORIA CLÍNICA DE ENDODONCIA**

Historia Clínica No... 5219.....

Nombre del paciente... Luis Amal Moya Bonilla Diente... # 1.1.....

Fecha: 22/11/2012..... Estudiante... Steven Changotasi.....

MOTIVO DE LA CONSULTA  
"Quiero hacerme una placa y tengo una molestia en los encías".....

ANTECEDENTES SISTEMICOS DE IMPORTANCIA  
No registra antecedentes sistémicos de importancia.....

**EXAMEN FISICO**

EXAMEN EXTRAORAL:

Normal..... Tumoración..... Fiebre.....

Linfadenopatía..... Fístula... ..... ATM.....

EXAMEN INTRAORAL:

\*Mucosas y Encías Normal..... Afectada... .....

Edema..... Duro..... Blando.....

\*Diente  
Integro..... Restaurado... ..... Caries..... Fractura.....

\*Percusión  
Positiva... ..... Negativa.....

\*Pruebas Térmicas:  
Frio      positiva..... Negativo... .....  
Calor      Positivo..... Negativo... .....

\*Exámenes Complementarios:    RX Espacio periodontal engrosado... .....  
Radiolucidez:    Circunscrita... ... Difusa.....

Figura 48: Historia clínica de endodoncia hoja 1

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

DIAGNOSTICO DEFINITIVO

Periodontitis apical crónica supurativa recidivante

TRATAMIENTO

BIOPULPECTOMIA..... NECROPULPECTOMIA I..... NECROPULPECTOMIA II.....

RETRATAMIENTO..... **X**..... OTROS.....

| CONDUCTOMETRIA | REFERENCIA   | LIMA APICAL MAESTRA | SOLUCION IRRIGADORA | TECNICA   | MEDICACION INTRACONDUCTO |
|----------------|--------------|---------------------|---------------------|-----------|--------------------------|
| 19mm           | Borde mesial | 35                  | NaOCl               | Apicoform | Hidroxido de Calcio      |
|                |              |                     |                     |           |                          |
|                |              |                     |                     |           |                          |
|                |              |                     |                     |           |                          |

MEDICACION

SISTEMICA

EVOLUCION

| FECHA      | ACCION CLINICA   | FIRMA TUTOR    |
|------------|--|----------------|
| 22/11/2012 | Apertura, Conductancia                                       | <i>[Firma]</i> |
| 22/11/2012 | Instrumentación  | <i>[Firma]</i> |
| 29/11/2012 | Reapitulación de la Instrumentación y Medicación Intracducto | <i>[Firma]</i> |
| 13/11/2012 | Obturación   | <i>[Firma]</i> |

RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS

USO DE RADIOGRAFIAS

Figura 49: Historia clínica de endodoncia hoja 2

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

Anexo 4

122/82



**Universidad Internacional Del Ecuador**

Facultad de Odontología

Historia Clínica de Periodoncia

Nombre: Luis Anibal Monar Barilla      Edad: 48 años  
 Fecha: 07/11/2012      Teléfonos: 0984143408

Antecedentes odontológicos y médicos de relevancia:  
Exodoncia de dientes sin complicación, cirugía de los maxilares sin complicación.

Factores de Riesgo:  
 \* Cigarrillo (2 o 3 cigarrillos a la semana)  
 \* Cepillado 3 veces al día, a veces no en la noche, nunca utilizo hilo dental

Diagnóstico:  
Periodontitis crónica severa generalizada

Tratamiento Periodontal:

- 1- Motivación y fisioterapia oral
- 2- Terapia básica R y F (X12)
- 3- Evaluación al mes (+9 quirúrgica)
- 4- Debridación
- 5- Terapias de mantenimiento
- 6- Remisión (Endodoncia, rehabilitación)

Tratamiento de Emergencia:

*[Signature]*

**P.S.R (REGISTRO PERIODONTAL SIMPLICADO)**

| MAXILAR SUPERIOR |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.8              | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.8 |
| 3                | X   | 3   | 3   | 3   | 3   | X   | 3   | X   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | X   | X   |
| 3                | 3   | X   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | X   | 3   | 3   |
| 4.8              | 4.7 | 4.6 | 4.5 | 4.4 | 4.3 | 4.2 | 4.1 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.8 |
| MAXILAR INFERIOR |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Códigos Adicionales: MOVILIDA (M)    FURCA (F)    RECESION GINGIVAL (RG)

**INDICE DE PLACA**

Silness- Loe1964

|                 | 1.8 | 1.7             | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2             | 1.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.8 |
|-----------------|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VESTIBULAR      | /   | 1               | 1   | 3   | 1   | /   | 1               | 1   | 1   | 2   | 2   | 1   | 1   | 2   | /   | /   |
| MESIAL          | /   | 4               | 4   | 3   | 2   | /   | 1               | 1   | 1   | 3   | 2   | 2   | 2   | 4   | /   | /   |
| PALATINO        | /   | 3               | 4   | 4   | 2   | /   | 1               | 1   | 1   | 4   | 2   | 3   | 3   | /   | /   | /   |
| DISTAL          | /   | 4               | 4   | 4   | 3   | /   | 1               | 1   | 1   | 3   | 4   | 4   | 4   | /   | /   | /   |
| Indice grupo 1: |     | Indice Grupo 2: |     |     |     |     | Indice Grupo 3: |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| BOCA            |     |                 |     |     |     |     |                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                 | 4.8 | 4.7             | 4.6 | 4.5 | 4.4 | 4.3 | 4.2             | 4.1 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.8 |
| VESTIBULAR      | 2   | /               | 2   | 2   | 2   | 2   | 2               | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | /   | /   | 2   |
| MESIAL          | 2   | /               | 2   | 2   | 4   | 4   | 4               | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | /   | /   | 2   |
| LINGUAL         | 1   | /               | 2   | 2   | 1   | 2   | 2               | 2   | 2   | 2   | 1   | 4   | 4   | /   | /   | 4   |
| DISTAL          | 3   | /               | 2   | 2   | 4   | 4   | 4               | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | /   | /   | 4   |
| Indice Grupo 4: |     | Indice Grupo 5: |     |     |     |     | Indice Grupo 6: |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Figura 50: Historia Clínica de Periodoncia (P.S.R. e Índice de Placa)

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



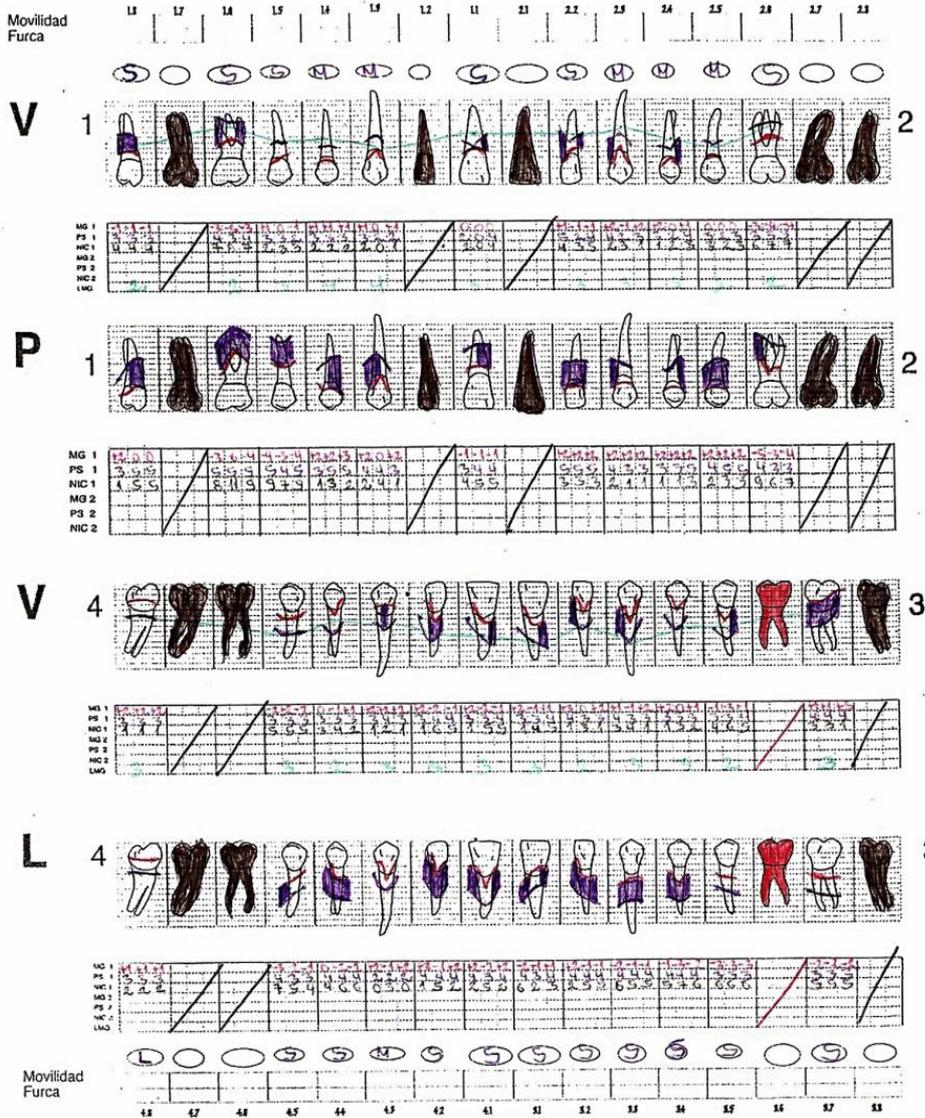
**Universidad Internacional Del Ecuador**  
Facultad de Odontología

**PERIODONTOGRAMA**

Nombre: Luis Amibal Monar

Fecha: 7/11/2012

Sonda: C.P. 12



23      100%  
16      X      = 69,56% (+30% Generalizada)

Figura 51: Historia Clínica de Periodoncia (Periodontograma)

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

## Anexo 4

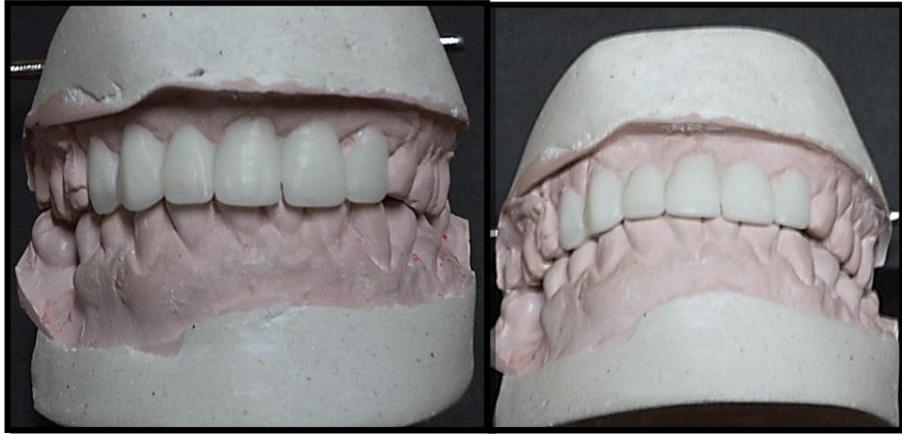


Figura 52: Encerado diagnóstico

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

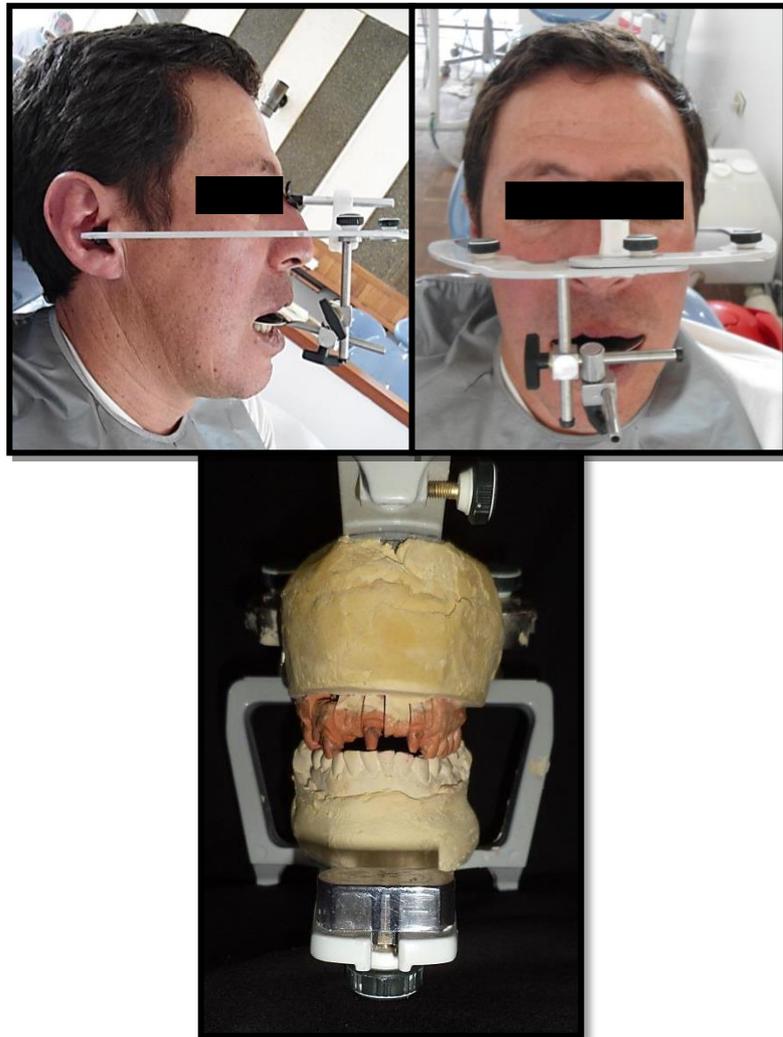


Figura 53: Montaje en articulador semiajustable

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

Anexo 5

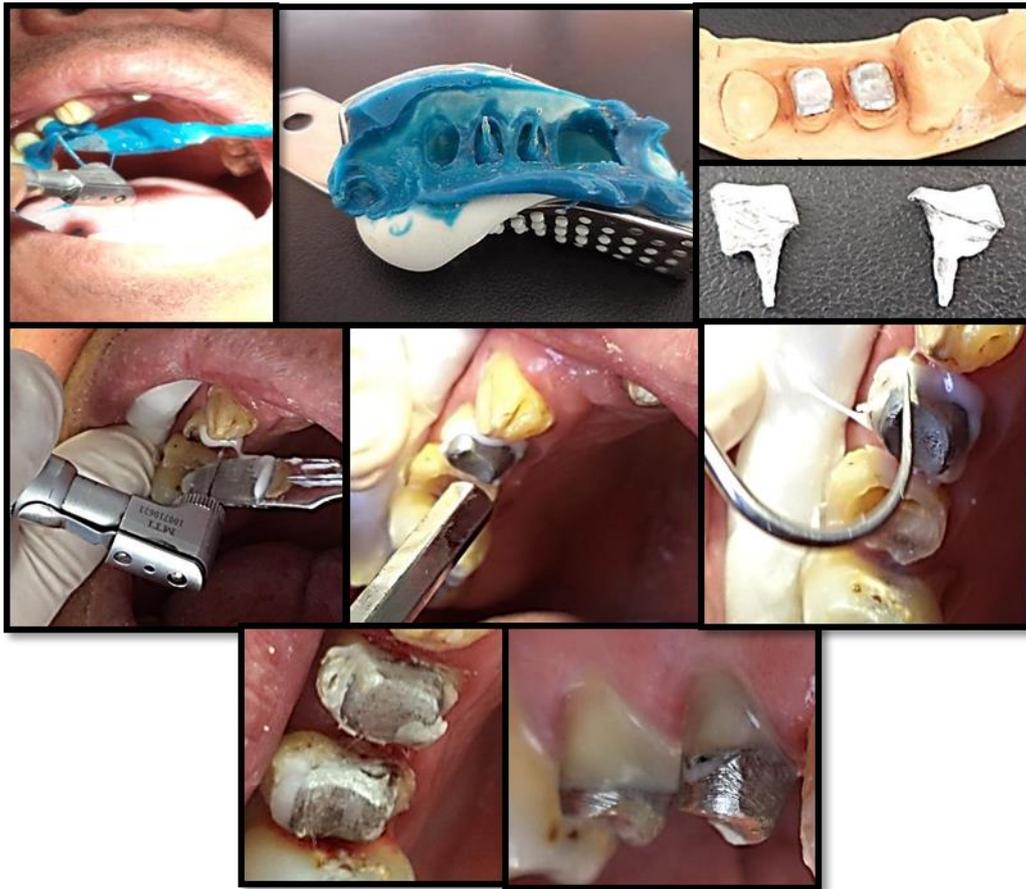


Figura 54: Colocación de pernos colados dientes #1.4 y #1.5

Fuente y elaborador: Steven Changotasi



Figura 55: Colocación de coronas metal porcelana #1.4 y #1.5

Fuente y elaborador: Steven Changotasi

Anexo 6

Exodoncia resto radicular #3.6

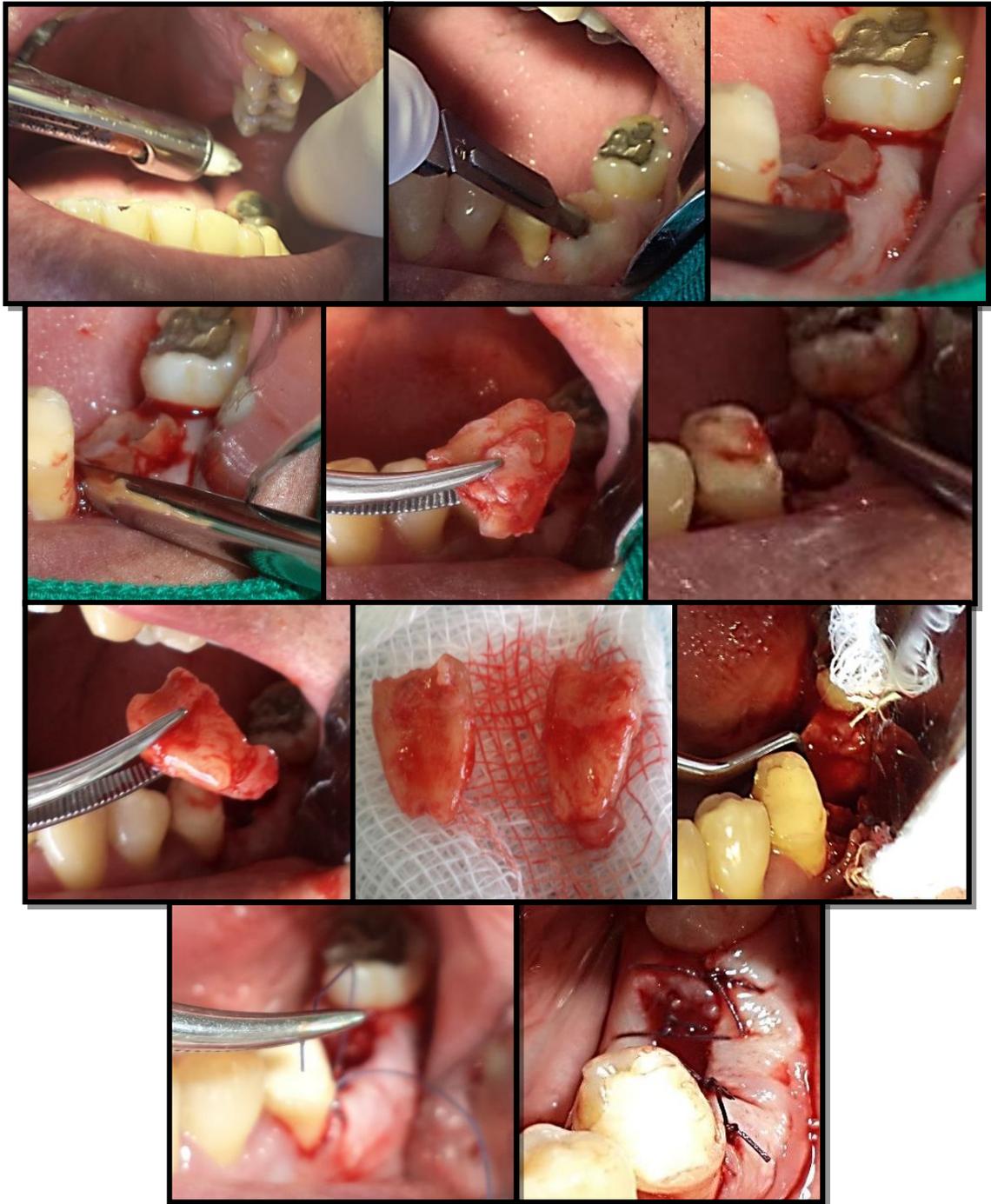


Figura 56: Exodoncia diente #36

Fuente y elaborador: Steven Changotasi