UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

TEMA:

Biopulpectomía Alternativa Como Tratamiento En Unirradicular.

AUTOR:

Harry Josué Mirabá Loor

TUTOR CIENTÍFICO:

Dra. Mary Lou Endara Abbott.

Guayaquil, Mayo, 2017

Ecuador.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes certifican que el trabajo degrado previo a la obtención del título de Odontóloga, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad de Odontología, por consiguiente, se apruebe.

_____

Dr. Miguel Álvarez Avilés. Msc.

Decano

_____

Dr. Julio Rosero Mendoza Msc.

Gestor de Titulación

APROBACIÓN DEL TUTOR

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: **“Biopulpectomía alternativa como tratamiento en unirradicular”**, presentado por el Sr. Harry Josué Mirabá Loor, del cual he sido su tutor, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo.

Guayaquil, 05 de mayo del 2017.

_____

Dra. Mary Lou Endara Abbott

TUTOR ACADEMICO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Harry Josué Mirabá Loor, con cédula de identidad N° 1721881280, declaro ante el Consejo Directivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, 05 de mayo del 2017.

_____

Harry Josué Mirabá Loor

CC. 1721881280

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mis padres por brindarme su apoyo incondicional para que hoy en día me encuentre aquí, en este momento tan importante de mi vida, a mi novia por estar siempre cuando más la necesitaba, a mis familiares, amigos y pacientes.

Harry Mirabá L.

AGRADECIMIENTO

Primordialmente a Dios ya que con su bendición he podido culminar una de mis metas en la vida que fue finalizar mis estudios universitarios, agradezco el haberme dado la paciencia y fuerzas necesarias en los momentos más duros e injustos que pasé alguna vez en mi carrera.

Agradezco a mi padre por ser el pilar más importante de mi vida y mis estudios, agradezco su voluntad y el esfuerzo que ha realizado para que no me falte nada y pueda alcanzar mi objetivo, eso siempre lo tendré presente.

Agradezco a mi madre que, a pesar de nuestra distancia física, y las pocas veces que nos vemos al año me ha sabido aconsejar e instruirme por el camino del bien.

Un agradecimiento muy especial a mi novia Ana Infante Naranjo, ella ha sido el apoyo incondicional que todo hombre necesitaría a su lado para lograr sus objetivos académicos y profesionales, Dios me la puso en un momento muy importante y oportuno de mi vida hace ya casi 4 años en los cuales hemos estado luchando día a día por llegar juntos a este momento tan glorioso.

Agradezco a mis docentes, en mis años de estudio me he topado con doctores que han sabido ganarse el respeto y admiración de nosotros, sus estudiantes por la calidad de personas y profesionales que son, así como también hay la otra cara de la moneda, docentes que les queda muy grande ese título.

Agradezco a mi estimada tutora, la Dra. Mary Lou Endara por su asesoramiento en mi caso clínico y teórico, agradezco a las buenas amistades que he hecho este último año y a mis pacientes.

Harry Mirabá L.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.

Miguel Alberto Álvarez Avilés, Msc.

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo Biopulpectomía alternativa como tratamiento en unirradicular, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, 05 mayo del 2017.

_____

Harry Josué Mirabá Loor
CC. 1721881280

ÍNDICE GENERAL

CARATULA i
CERTIFICADO DE APROBACIÓN ii
APROBACIÓN DEL TUTOR ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN iv
DEDICATORIA v
AGRADECIMIENTO vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR vii
ÍNDICE GENERAL viii
INDICE DE FOTOS ix
RESUMEN xi
ABSTRACT xii
1. INTRODUCCION 1
2. OBJETIVO 16
3. DESARROLLO DEL CASO 17
3.1 Historia clínica del paciente 17
3.1.1 Identificación del paciente 17
3.1.2 Motivo de la consulta 17
3.1.3 Anamnesis 18
3.2 Odontograma 18
3.3 Examen extraoral 189
3.4 Examen intraoral 22
3.5 Examen radiográfico 31
3.6 Diagnostico 32
4. PRONÓSTICO 33
5. PLANES DE TRATAMIENTO 33
5.1 Tratamiento 34
6. DISCUSION 73
7. CONCLUSIONES 74
Referencias Bibliográficas 75

ANEXOS..... 76

INDICE DE FOTOS

Foto 1: Odontograma..... 18
Foto 2: Vista frontal del paciente..... 19
Foto 3: Vista lateral derecho del paciente..... 20
Foto 4: Vista lateral izquierda del paciente..... 21
Foto 5: Arcada Superior..... 22
Foto 6: Arcada inferior..... 23
Foto 7: Vista frontal de arcadas en oclusión..... 24
Foto 8: Vista lateral derecha de las arcadas en oclusión..... 25
Foto 9: Vista lateral izquierda de las arcadas en oclusión..... 26
Foto 10: Modelo de estudio (Foto frontal)..... 27
Foto 11: Modelo de estudio (Foto lateral izquierda)..... 28
Foto 12: Modelo de estudio (Foto lateral derecha)..... 29
Foto 13: Modelo de estudio (Foto posterior)..... 30
Foto 14: Radiografía periapical..... 31
Foto 15: Toma de impresión..... 35
Foto 16: Vaciado..... 36
Foto 17: Modelos de estudio..... 37
Foto 18: Pieza a tratar..... 38
Foto 19: Toma radiográfica..... 39
Foto 20: Radiografía inicial..... 40
Foto 21: Anestesia..... 41
Foto 22: Aislamiento absoluto..... 42
Foto 23: Apertura cameral..... 43
Foto 24: Localización de conducto radicular..... 44
Foto 25: Fresas Gate Glidden..... 45
Foto 26: Utilización de limas..... 46
Foto 27: Radiografía LT..... 47
Foto 28: Radiografía (Conductometría)..... 48
Foto 29: Extirpación pulpar..... 49

Foto 30: Irrigación 50
Foto 31: Lima #20 51
Foto 32: Lima #25 52
Foto 33: Lima #30 53
Foto 34: Lima #35 54
Foto 35: Lima #40 55
Foto 36: Conos de papel 56
Foto 37: Radiografía (Conometría) 57
Foto 38: Desinfección conos gutapercha 58
Foto 39: Secado conos de gutapercha 59
Foto 40: Cono principal 60
Foto 41: Cemento sellador 61
Foto 42: Cementación cono principal 62
Foto 43: Conos accesorios 63
Foto 44: Espaciador endodóntico 64
Foto 45: Cementación de conos accesorios 65
Foto 46: Penacho 66
Foto 47: Uso del mechero 67
Foto 48: Corte de penacho 68
Foto 49: Uso de atacador 69
Foto 50: Conducto compactado 70
Foto 51: Ionómero de vidrio 71
Foto 52: Radiografía final 72

RESUMEN

El proceso carioso está considerado como un problema de la salud oral, teniendo en cuenta que este tiene un alto índice de prevalencia. Por lo cual se debe considerar que cuando esta lesión no es detenida a tiempo, puede avanzar y comprometer el tejido pulpar llegando así a un proceso purulento, no obstante, la caries no es la única razón por la cual el tejido pulpar se ve afectado, sino también los traumas.

El tratamiento endodóntico está indicado en enfermedades pulpares irreversibles, por tanto, la extirpación de la pulpa infectada es el siguiente paso a seguir, tanto en la porción coronaria como en la porción radicular.

La importancia del tratamiento pulpar está en que éste permite rehabilitar la pieza dentaria con el fin de conservarla en boca para fines masticatorios, fonéticos y estéticos.

Palabras clave:

Caries Biopulpectomía Pulpa Traumatismo

ABSTRACT

The carious process is considered as a problem of oral health, considering that it has a high index of preeminence. Therefore it should be considered that when this lesion is not stopped in time, it may advance and compromise the pulp tissue thus leading to a purulent process, however, caries is not the only reason pulp tissue is affected, But also traumas.

Endodontic treatment is indicated in irreversible pulp diseases, therefore, the removal of the infected pulp is the next step to follow, both the coronary portion and the root portion.

The importance of pulp treatment is that it allows the rehabilitation of the tooth in order to keep it in the mouth for masticatory, phonetic and aesthetic purposes.

Keywords:

Caries Biopulpectomy Pulp Traumatism

1. INTRODUCCION

La Biopulpectomía es el tratamiento de conductos radiculares de dientes con vitalidad pulpar. Esta técnica realizamos la eliminación de la pulpa con anestesia local (solo de manera excepcional con anestesia general). (Carbo & de Jesús, 2012)

La pulpa dental se inflama En respuesta a un agente agresor que puede ser de origen bacteriano o no. Cuando el tejido pulpar es vital, significa ausencia de infección en su centro. Se comprueba directamente la vitalidad, si al abrir la cámara pulpar se encuentra el tejido macroscópicamente vital, es decir, con consistencia normal, resistente al corte y con sangrado leve de color rojo brillante. (Leonardo, 2005)

Durante el tratamiento se debe usar sustancias biocompatibles con el objetivo de mantener la integridad de la pulpa, por lo tanto la técnica de obturación debe respetar los límites de ese muñón pulpar, por la misma razón el material de obturación no debe ser irritante y a la vez que induzca a la neoformación cementaria, es decir finaliza la “obturación biológica” en el foramen apical, que es el objetivo ideal luego del tratamiento endodóntico (Leonardo, 2005)

Éstos son algunos de los factores que llevan a la realización de una endodoncia sin complicaciones postoperatorias, sin dolorosas periodontitis periapicales agudas iatrogénicas, que influyen negativamente hacia los profesionales. (Carbo & de Jesús, 2012)

En las Biopulpectomía, la obturación del conducto radicular, debe hacerse en una sola sesión, pero cuando se realiza en varias sesiones es importante colocar una medicación tópica que ayude a preservar la vitalidad pulpar como es el de hidróxido de calcio puro. (Leonardo, 2005)

Filosofía De La Biopulpectomía

La filosofía del tratamiento de conductos indica una selección de los materiales, sustancias, métodos y técnicas utilizadas, adecuándolos a las condiciones anatómicas biológicas de cada paciente, estudiando el momento óptimo de su empleo, obteniendo el juicio clínico que debe poseer el odontólogo. (Carbo & de Jesús, 2012)

Al tomar en cuenta los conceptos biológicos para la terapia de conductos radiculares, esto mejorará la relación médico-paciente, ya que el tener presente esta filosofía pondrá de manifiesto la experiencia y juicio clínico, esto justificará en las mejores referencias hacia el endodoncista. Frente al desarrollo científico actual de la endodoncia, los Tratamientos de conductos radiculares perfectamente orientados, ejecutados, bien seleccionados y conservando los principios biológicos de tratamiento, alcanzan un éxito cercano al 95%. Este

punto de vista es apoyado por autores como Grossman, Ingle, Rothier, Maisto, De Deus, Wakai, Leonardo, entre otros. (Carbo & de Jesús, 2012)

Consideraciones Iniciales en el tratamiento de una Biopulpectomía

La realización de las técnicas endodónticas está condicionada a las situaciones en que se encuentra la pulpa dental. Por lo tanto las nociones básicas de semiología y de patología pulpar observadas llevan al profesional a detectar los signos y síntomas, comprender y diagnosticar estos estados, permitiendo seleccionar la técnica indicada para cada caso clínico. (Chata García, 2013)

Selección de irrigadores durante el tratamiento de una Biopulpectomía

Una vez combatida la infección de la pulpa, se efectúa una penetración aséptica al conducto radicular, como es La limpieza y el modelado de una forma cónica al conducto radicular, la utilización de soluciones irrigadoras compatibles, como también la preservación de la vitalidad del muñón pulpar y del sistema de conducto radicular durante la realización de una Biopulpectomía, constituyen los principios fundamentales e importantes para este tipo de tratamiento. Una vez seleccionada la solución irrigadora (se recomienda hipoclorito de sodio diluido al 1%), ésta debe usarse en abundancia, pues para la acción mecánica de limpieza del conducto radicular, es más importante el volumen de la solución usada que la naturaleza química del soluto irrigador. (Carbo & de Jesús, 2012)

Biopulpectomía en una sesión

La Biopulpectomía en una sola sesión, practicada con todas sus etapas, varios autores como:

Metrick (2000), manifiesta que la Biopulpectomía inmediata como un procedimiento conservador de gran valor, además sugieren colocar la obturación permanente en la misma sesión operatoria. (Quintero, 1999)

Maisto (1967), señala que el tratamiento en dientes con pulpa vital se puede realizar en una sesión, con el que se puede lograr el éxito. Debido a que la hemorragia producida se cohíbe al cabo de minutos de extirpar la pulpa y es mejor obturarla en ese momento a dejar el conducto vacío. A su vez, menciona el hecho de que las paredes del conducto de la pulpa vital están libres de infección, por lo que al limpiarlo y prepararlo, el conducto estaría en condiciones de ser obturado. (Quintero, 1999)

Orstavik y Ford (1998), consideran que siempre que sea posible el tratamiento endodòntico en dientes con pulpa vital debe realizarse en una sesión y solo evitarla en caso de no controlar la hemorragia. (Quintero, 1999)

Oliveira, encuentra practicable, con resultados satisfactorios. (Carbo & de Jesús, 2012)

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA REALIZAR UNA BIOPULPECTOMÍA.

Indicaciones de una Biopulpectomía:

- Las piezas en las que se realiza la Biopulpectomía son: piezas dentarias con pulpitis aguda serosa, supurada, ulcerosa y pulpitis crónica hiperplástica. (Carbo & de Jesús, 2012).
- Tratamiento de conductos radiculares con finalidad protésica o quirúrgica. (Leonardo, 2005)
- Reabsorciones internas (Leonardo, 2005)

Contraindicaciones de una Biopulpectomía:

- Cuando no existe el piso cameral o se encuentra perforado.
- Cuando el grado de reabsorción radicular es incompatible para realizar una endodoncia.
- Cuando el grado de formación del germen dentario permanece. no justifique al mantener la pieza primaria en boca. (Carbo & de Jesús, 2012)

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UNA BIOPULPECTOMÍA

Ventajas:

a) Minimiza el número de citas que el paciente tiene que asistir para el tratamiento endodóntico.
b) Elimina la posibilidad de una contaminación bacteriana debido a la microfiltración coronaria.
c) Permite preparar el espacio para colocar un poste intrarradicular para una reconstrucción protésica estética en menos citas.
d) Es útil en casos de pacientes que presenten, hemofilia, trastornos mentales, pacientes sometidos a anestesia general o en pacientes que necesiten medicación profiláctica por complicación sistémica.
e) Reduce costo de tiempo y materiales al odontólogo. (Quintero, 1999)

Desventajas:

a) Dolor post operatorio.
b) Pieza debilitada.
c) El manejo de agudizaciones se dificulta debido a la presencia del conducto obturado.
d) Se necesita experiencia y habilidad para realizar tratamientos en una sesión. (Quintero, 1999)

INSTRUMENTAL Y MATERIALES PARA REALIZAR UNA BIOPULPECTOMÍA.

Instrumental de diagnóstico: espejo bucal, explorador, pinza algodonera. (Flores Covarrubias, 2004)

Instrumental de medición: Regla milimetrada (Flores Covarrubias, 2004)

Instrumental de Aislamiento absoluto: grapas, porta grapas, arco metálico, perforador de dique de goma (Flores Covarrubias, 2004)

Instrumentos para la apertura: fresas redondas, tronco cónicas, fresa endo Z, explorador endodóntico, cucharillas. (Flores Covarrubias, 2004)

Instrumentos para la preparación del sistema de conductos radiculares:

Tira nervios, limas tipo k, escariadores, Fresas gates glidden. (Flores Covarrubias, 2004)

Soluciones irrigadoras:

Hipoclorito de sodio, suero fisiológico o agua de cal, EDTA. (Flores Covarrubias, 2004)

Instrumental para obturación:

Espaciadores digitales, gutaperchero, espaciadores manuales, condensadores, atacadores. (Flores Covarrubias, 2004).

Obturación de conducto:

sealapex, conos de gutapercha 15-40, conos de papel 15-40. (Flores Covarrubias, 2004).

Protocolo para la realización de una Biopulpectomía.

1. Se procede Anestesiar el paciente, aplicando la técnica Infiltrativa.
2. Realizamos la apertura cameral, teniendo en cuenta la forma y el tamaño de la cámara pulpar observada en la radiografía inicial.
3. Luego se procedió a colocar el aislamiento absoluto del campo operatorio con dique de goma y grapas.
4. Procedemos a la Neutralización del área de trabajo limpiando la corona del diente, la grapa y la tela de caucho con cualquier antiséptico o bactericida (hipoclorito de sodio al 5.25% o clorexidina al 2 %).

5. Se obtuvo la longitud promedio del diente, midiendo con una lima sobre la rx inicial (tomada con técnica de paralelismo).

6. Introducimos una lima de bajo calibre # 15, 20, 25 dentro del o los conductos y tomamos radiografía. (conductometría).

7. Tratamos que la lima se ajuste de 0.5 a 1.5mm. del ápice radiográfico, tomamos una nueva radiografía. (conductometría definitiva).

8. Obteniendo la longitud de trabajo de los conductos en la historia clínica con el respectivo punto de referencia. (Longitud de trabajo).

9. Se procedió a realizar la Instrumentación de los conductos con movimientos de limado, utilizando secuencialmente las limas e irrigando alternadamente hasta obtener la L.A.P (lima apical principal).

10. Después de determinar la lima apical principal. Realizamos la instrumentación con una lima de # superior a la L.A.P. a un milímetro menos de la longitud de trabajo, recapitulando seguidamente con la L.A.P. a la longitud de trabajo.

11. Secamos el conducto con puntas de papel del mismo diámetro de la L.A.P.

12. Seleccionamos el cono maestro, (los cuales deben ser del mismo diámetro de la L.A.P.)

13. Ajustamos el cono principal hasta la longitud de trabajo y tomamos radiografía (conometría).

14. Una vez obtenido la conometría, preparamos el cemento sellador a una consistencia cremosa (sealapex)

15. Seleccionamos el espaciador y colocando un tope (manuales y/o digitales).

16. colocamos el cono principal con una fina capa del cemento sellador, llevándolo al interior del conducto y a su vez ajustándolo en la porción apical. (A la misma longitud de su conometría).

17. Introducimos el espaciador y dejándolo actuar pasivamente.

18. Retiramos el espaciador y llevando un cono accesorio al conducto. (Conos # 20).

19. Repetimos este procedimiento, hasta obtener un penacho.

20. Tomamos una radiografía del penacho, verificando la condensación de la gutapercha dentro de los conductos.

21. El corte de los conos se realiza con un PKT o una cucharilla caliente a nivel de la entrada de los conductos.
22. Limpiamos la cámara pulpar de restos de gutapercha y cemento con un algodón humedecido en alcohol o xilol.
23. Colocamos cavit. Y tomamos radiografía final sin aislamiento absoluto.
24. Advertimos al paciente que puede presentar un leve dolor post operatorio
25. Después de 1 semana se procedió a realizar la restauración final. (Carlos, 2010)

Manejo Clínico Del Dolor Durante El Tratamiento Endodóntico En Pulpa Vital.

Para controlar el dolor es necesario reconocer los aspectos psicológicos, fisiológicos y la etiología del dolor para poder implementar un correcto plan de tratamiento. El control del dolor es uno de los retos más importantes que tiene el endodoncista ya que se juzga la destreza del operador por su capacidad para controlarlo. (Chata García, 2013)

Diferencias Entre Una Biopulpectomía Parcial Y Total.

Biopulpectomía Parcial:

Este tratamiento se realiza en caso de pulpitis Infiltrativa y con la salvedad que la pieza dentaria debe ser joven y con el ápice inmaduro.

Este tratamiento no es definitivo, ya que una vez que el ápice se cierra hay que realizar una Biopulpectomía total, ya que al agredir la pulpa puede ocurrir que estas reacciones dando una reabsorción dentaria interna o una calcificación total o parcial. (sapienza, 2014)

Biopulpectomía Total:

Es la extirpación vital de la pulpa coronaria y radicular bajo anestesia. Se realiza en caso de pulpitis serosa, ulcerosa profunda y pólipos pulpares. (sapienza, 2014)

El Éxito Para El Tratamiento De Una Biopulpectomía.

Un tratamiento endodóntico exitoso consiste en la ausencia de síntomas y que la pieza dental tratada esté estética y funcionalmente en su boca. La literatura

endodóntica propone evaluar el éxito del tratamiento mediante otros parámetros: sintomático, radiográfico e histológico. (Hilú, 2009)

Un tratamiento endodóntico 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. Lograr y facilitar la reparación o regeneración de los tejidos periapicales y que estos vuelvan a un estado histológico normal.

4. Evitar el desarrollo de un proceso patológico.

5. Estimular la formación de una barrera biológica. (Hilú, 2009)**.**

El éxito sintomático: es cuando el paciente no experimenta molestias en la pieza tratada endodónticamente a pesar del tiempo transcurrido, años, desde que se efectuó el tratamiento. Este cuadro es engañoso porque puede existir alguna lesión periapical crónica asintomática, como por ejemplo una periodontitis apical crónica. (Hilú, 2009)

El éxito radiográfico: se caracteriza por la falta de formación o desaparición radiográfica de lesiones periapicales después del tratamiento de conductos y la ausencia de sintomatología. Aunque las lesiones perirradiculares no son visibles en las radiografías. Es importante considerar que la evaluación radiográfica postoperatoria por sí sola no es un parámetro objetivo y completo para analizar la calidad del tratamiento endodóntico. (Hilú, 2009)

El éxito histológico: en humanos es casi imposible de detectar debido a que no puede ser valorado por razones éticas, solo es evaluado cuando se diagnostica un fracaso y se practica una cirugía endodóntica (apicectomía) removiendo parte de la raíz y los tejidos que la rodean. (Hilú, 2009).

Porcentajes, Éxitos Y Fracasos En una Biopulpectomía.

La Endodoncia ha proporcionado éxito en más de 95% de los tratamientos endodónticos. Söjgren y cols. registraron en la Biopulpectomía y necrosis pulpar sin lesión periapical este porcentaje fue del 96%. (Moraes, 2008).

GUTAPERCHA

La gutapercha es el material más utilizado para la obturación del conducto radicular. En endodoncia se utilizan la beta y alfa, en este caso si la gutapercha alfa se la pone a 65 grados C. se transforma en amorfa que al enfriar en una temperatura ambiental y de modo apresurado, esta toma forma cristalina beta. Al contrario, si el enfriado se produce lentamente, provoca una recristalización en la forma alfa. (Martinez & Bolaños, 2012)

Otros componentes mejoran la propiedades físicas como son las resinas, ceras y sulfatos metálicos, que le otorga radiopacidad, además de la adición del óxido de zinc, este será es el principal componente para el preparado comercial de la gutapercha. (Martinez & Bolaños, 2012)

TECNICAS DE OBTURACIÓN.

La gutapercha es el material de primera elección en muchas técnicas de obturación entre las cuales tenemos:

Técnica de único cono de gutapercha

Se trata en lograr la obliteración total del conducto instrumentado, mediante la utilización del único cono de gutapercha y sellante.

Esta técnica se realiza en los casos de conductos amplios, en los cuales la obturación es hecha sobre la base de un único cono de gutapercha preparando al momento operatorio y de acuerdo con el grosor del conducto a obturar. (Ortega Nuñez, 1987) (Martinez & Bolaños, 2012)

Esta técnica se trata de calentar dos o varios conos de gutapercha juntos, ambos se los comprime entre dos losetas de vidrio y se tuercen para formar un haz que se inserta en el conducto anteriormente preparado. Es decir, este método del cono único deja algún espacio en la mitad oclusal del conducto sin obturar densamente. (Ortega Nuñez, 1987)

Técnica de obturación del tercio del ápice con cono de gutapercha seccionado

Esta técnica deja sin obturar dos tercios de la corona para permitir el anclaje protésico dentro del conducto. Indicada para conductos grandes en los que la porción apical del cono de gutapercha es transportada a través de un atacador sin riesgo de que se desprenda. (Ortega Nuñez, 1987)

Técnica de condensación lateral

Tiene por objetivo la obliteración tridimensional del conducto con conos de gutapercha y sellador condensados de manera lateral. El cono principal o más largo se selecciona a partir del tamaño del último instrumento utilizado para la preparación del conducto radicular. El tamaño de la gutapercha debe ajustarse por sí sola. (Ortega Nuñez, 1987)

Para llenar los espacios entre la gutapercha y la pared del conducto radicular se debe usar junto con el cono de gutapercha único un material de sellado con que es importante recubrir las paredes laterales antes de introducir al conducto en su totalidad. se coloca el cono ajustado hasta la longitud medida previamente y se empieza el proceso de condensación. (Ortega Nuñez, 1987)

Los espaciadores son instrumentos largos, cónicos y en punta que se utiliza para comprimir la gutapercha contra las paredes de los conductos, haciendo espacio para la inserción de conos secundarios del mismo grosor que el espaciador utilizado. Los condensadores tienen extremo apical plano y se usan para condensar de manera vertical la gutapercha. El proceso de ensanchado se repite varias veces, hasta que los conos ya colocados impiden un nuevo acceso al conducto. Para finalizar, utilizamos un instrumento caliente y se cortan los extremos de los conos a nivel de la apertura de la corona, en el cual la gutapercha es condensada verticalmente con un condensador frío. (Dra.Liliana Gloria sierra., 2014)

Tipos de técnicas convencionales para la obturación por condensación lateral con distintos tipos de cementos

Hay numerosas técnicas convencionales para obturar los conductos radiculares. Todas proponen como objetivo básico, obtener de la mejor manera posible, por medio del uso de conos de gutapercha asociados a una sustancia cementante, un sellado hermético, permanente y no irritante de los tejidos apicales y peri apicales. Sin embargo, tenemos que reconocer que estos objetivos, en conjunto son fáciles de lograr. Por lo tanto, según esta filosofía, basados en los principios técnicos y biológicos, entre los métodos convencionales de obturación de conductos radiculares, recomendamos los siguientes:

- **Técnica biológica controlada, complementada con condensación lateral activa:**

Con esta técnica, hacemos que la gutapercha limite la obturación del conducto radicular en la porción apical, por eso es denominada “biológica controlada”. Por lo tanto, hay que destacar la importancia de la confección del llamado “tope apical” durante la preparación biomecánica, lugar en el que el cono de gutapercha deberá adaptarse perfectamente, de esta forma que hasta ofrezca

una cierta resistencia a su remoción, acto que los norteamericanos denominan “tug-back”. (Galaz, 2011)

Indicamos esta técnica tanto como para los casos de Biopulpectomía, como para necropulpectomía, pero cuando los conductos radiculares se presentan para esos tratamientos, originariamente amplios y rectos, o que hayan sido ensanchados. La técnica biológica controlada tiene la siguiente secuencia operatoria:

1. Selección clínica y comprobación radiográfica del cono de gutapercha principal.

2. Selección de los conos de gutapercha auxiliares.

3. Colocación del cono de gutapercha principal, envuelto en cemento, en el conducto radicular. El cono de gutapercha principal, previamente seleccionado, se envuelve en cemento, sin dejar que este llegue a su extremo apical. Dejamos esa parte del cono libre de cemento, para que el límite apical de la obturación sea la gutapercha y no el cemento de obturación.

En los dientes que se presenta más de un conducto, los conos principales envueltos en cemento deben introducirse por separado cada uno de ellos. (Galaz, 2011)

Los pasos siguientes son:

4. Condensación lateral activa

5. Comprobación radiográfica de la condensación lateral

6. Condensación vertical.

7. Acabado. (Galaz, 2011)

- **Técnica clásica (convencional) con el uso de cemento de obturación a base de hidróxido de calcio (SEALAPEX), complementada con condensación lateral activa.**

Denominamos técnica clásica convencional, al procedimiento de obturación que llena el conducto radicular con el cemento de obturación, antes de colocar el cono de gutapercha principal envuelta en cemento y que continúa con la condensación lateral activa. (Galaz, 2011)

Sin embargo el surgimiento de los cementos a base de hidróxido de calcio, especialmente el SEALAPEX logró un buen ajuste en las propiedades físico químicas y biológicas, este material en conjunto con los conos de gutapercha, proporciona buenos sellados de conductos radiculares. (Galaz, 2011)

Al mismo tiempo el sealapex no solo es un buen tolerado por los tejidos apicales y periapicales sino que también estimula, en altos porcentajes el sellado biológico del foramen por aposición de tejido mineralizado. Para obturar los conductos radiculares de los molares con la técnica de la condensación lateral activa, las etapas operatorias son las mismas descritas para los dientes anteriores. (Galaz, 2011)

- **Técnica clásica (convencional) con el uso de cemento de obturación a base de resina epoxi (AH-PLUS / TOPSEAL), complementada con condensación lateral activa.**

Las técnicas en el acto operatorio son las mismas para la técnica clásica, usando cemento de obturación a base de hidróxido de calcio (sealapex) solo que en este caso se sustituye ese producto por cemento a base de resina epoxil (topseal). Los cementos a base de resina han demostrado excelentes propiedades físico y químicas como la estabilidad dimensional, radiopacidad, baja contracción y capacidad de sellado, resistencia, herencia y corrimiento. Sin embargo, en lo que se refiere a la incompatibilidad, esos cementos promueven una reacción inflamatoria e incluso reacción por células multinucleares y liberan formaldehido aun después de su fraguado. (Galaz, 2011)

Técnica de infusión de gutapercha

Se considera como una modificación de la anterior y trata de preparar la gutapercha desluciendo en cloroformo. La cual, como en un conducto inmaduro; esta técnica se utiliza cuando es imposible ajustarse el cono de gutapercha a la medida, posible obtener un tope apical o constricción adecuado que mida de tres o cuatro milímetros apicalmente con cloroformo y a su vez colocamos el cono a presión en el conducto. Debido a la repetida colocación y eliminación de una punta con la porción apical reblandecida, el cono principal después cono de gutapercha se va modificando hasta que cuadra con el ápice. (Ortega Nuñez, 1987)

Técnica de condensación vertical de la gutapercha caliente

Fue introducido por Schilder. La gutapercha se reblandece mediante calor y se condensa de manera vertical para rellenar el conducto radicular de manera total. Realizando una fuerte presión de condensación, los conductos accesorios se rellenan con gutapercha reblandecida o con el cemento, obteniendo un mayor relleno de conductos laterales, accesorios y demás variaciones de la anatomía del sistema de conductos. Para esta técnica es necesario tener una preparación con una cavidad de buen acceso y un conducto de buena conicidad gradual para que no haya riesgo de sobrepasar los materiales de obturación más allá del ápice. (Ortega Nuñez, 1987)

Técnica de obturación con gutapercha termoplástica con jeringa

Con esta técnica se permite facilitar la obturación del conducto radicular, introduciendo la gutapercha con ayuda de una jeringa especial, de las cuales existen distintos tipos. (Méndez, 2009)

La gutapercha empleada tiene características distintas de la convencional para aportarle termoplasticidad, permitiendo mediante las altas temperaturas fluidificarla e introducirla a presión con unas agujas especiales dentro del conducto radicular. (Méndez, 2009)

CONSIDERACIONES ANATÓMICAS APICALES DE LOS UNIRADICULARES Y TERCIO APICAL (PRESERVAR O NO EN FORAMEN APICAL).

El punto de referencia apical la primera investigación extensa fue realizada por Kuttler en 1955, quien reportó varios hallazgos incluyendo la desviación del centro del foramen del vértex con la edad y la subsecuente deposición de cemento. El diámetro menor se encontró usualmente en dentina. Concluyó que el conducto debe ser obturado hasta 0.5 mm del foramen ya que esta es la distancia promedio la cual se ubica coronal al foramen. Otros autores confirmaron estos resultados encontrando que la desviación promedio del foramen apical al ápice anatómico es de 0.59 mm, Otros han reportado distancias promedio de 0.8 mm, 0.99 mm, 0.9 mm y 0.86 mm, probablemente porque los dientes presentan diferentes tipos de configuraciones anatómicas. (Hinojosa Rivas, 2012)

La anatomía apical es muy variable lo que hace que sea un reto la determinación de la longitud de trabajo. Los conductos varían de una constricción apical ideal, a una constricción apical leve o a la no presencia de constricción. los conductos pueden terminar a varios milímetros del ápice radiográfico. Esta variabilidad en la anatomía apical de los conductos radiculares ha sido estudiada y ha sido categorizada en cinco tipos de constricciones:

Constricción típica, Constricción ahusada, con la porción más estrecha cerca del ápice, Varias constricciones, Constricción seguida de un conducto estrecho y paralelo, Completo bloqueo del conducto por dentina secundaria. (Hinojosa Rivas, 2012)

El ápice anatómico puede o no coincidir con el foramen apical. En la mayoría de los casos (50-98%) de todas las raíces, el foramen se desvía del foramen mayor, siendo la distancia entre el ápice anatómico y el foramen de 0.5 - 1.0mm. El error en este paso clínico nos puede llevar a trabajar más allá del foramen apical o antes del mismo, Ocasionando 8 con esto tratamientos de endodoncia mal

Terminados, lo cual puede ocasionar el fracaso del procedimiento endodóntico. (Hinojosa Rivas, 2012)

El centro del foramen apical no está siempre localizado en el ápice anatómico del diente, puede estar localizado hacia un lado del ápice anatómico y llegar a alcanzar distancias de hasta 3 mm en un 50 – 98 % de las raíces. De estos estudios también se desprende que la distancia existente entre el foramen y la constricción apical es de aproximadamente 0.5 mm en el grupo de individuos jóvenes y de 0.8 mm en el grupo de individuos mayores para todo tipo de dientes. (Hinojosa Rivas, 2012)

ENDODONCIA EN PIEZAS UNIRRADICULARES

La endodoncia de los dientes unirradiculares es muy fácil localizar el conducto, ya que éste continúa a la cámara pulpar después de hacer la apertura. Esto se realiza en los incisivos centrales, incisivos laterales y caninos, tanto del maxilar superior como de la mandíbula, y también en premolares inferiores. (Propdental)

Caninos e incisivos superiores

Los caninos e incisivos maxilares tienen una raíz y un conducto. La apertura de estos dientes se realiza en palatino, teniendo en cuenta que las raíces suelen apuntar hacia distal.

En los incisivos la pulpa de la cámara es amplia, y el conducto radicular será más o menos estrecho, esto también influye la edad del paciente. Diferentemente del incisivo, el conducto radicular del canino es muy amplio en el tercio medio y disminuye en dirección al ápice. (Propdental)

Caninos e incisivos inferiores

Los caninos e incisivos mandibulares suelen ser unirradiculares y tener un solo conducto, pero son más complicados de tratar que los maxilares porque su tamaño más reducido.

La apertura de la camera pulpar se procede a realizar en el centro de la corona dental desde lingual. (Propdental)

Endodoncia de premolares mandibulares

Los premolares mandibulares presentan una raíz única, más grande que la de los incisivos. Estos tienen un conducto radicular, a veces pueden aparecer dos y más en el primer premolar inferior. Al momento de realizar la apertura lo hacemos por lingual, tengamos en cuenta que el cuerno pulpar vestibular es muy amplio. (Propdental)

CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES SEGÚN WEINE Y VERTUCCI.

Clasificación de Weine.

Weine clasifica al sistema de conductos radiculares en cuatro grupos:

TIPO I: Un conducto que va desde la cámara pulpar al ápice radicular. (Astudillo, 2013)

TIPO II: Dos conductos separados parten desde la cámara pulpar y se fusionan a nivel del tercio apical para terminar en un sólo conducto hasta el ápice radicular. (Astudillo, 2013)

TIPO III: Dos conductos que parten desde la cámara pulpar para terminar en dos foramínas diferentes a nivel apical. (Astudillo, 2013)

TIPO IV: Un conducto que parte desde la cámara pulpar, dividiéndose a nivel del ápice en dos conductos con foramínas distintas. (Astudillo, 2013)

Clasificación De Vertucci.

Una clasificación del sistema de conductos radiculares de mayor amplitud es propuesta por Vertucci, la misma que agrupa ocho tipos de conductos radiculares que pueden disponerse en los diferentes grupos dentarios. (Astudillo, 2013)

TIPO I: un conducto único que se extiende desde la cámara al ápice. (Astudillo, 2013)

TIPO II: dos conductos separados parten desde la cámara pulpar y se unen próximos al ápice, para terminar en uno solo. (Astudillo, 2013)

TIPO III: Un conducto que parte desde la cámara para luego a nivel del tercio medio dividirse y posteriormente unirse, terminando en un solo conducto a nivel apical. (Astudillo, 2013)

TIPO IV: Dos conductos separados que parten de la cámara pulpar y terminan como tales a nivel apical. (Astudillo, 2013)

TIPO V: un conducto que inicia a nivel de la cámara para luego dividirse y terminar en dos conductos separados a nivel apical. (Astudillo, 2013)

TIPO VI: dos conductos que emergen desde la cámara, a nivel del tercio medio se fusionan para luego nuevamente dividirse y terminar en dos foramínas diferentes a nivel apical. (Astudillo, 2013)

TIPO VII: un conducto que parte desde la cámara, a nivel medio se divide para inmediatamente fusionarse, ya próximo a ápice se vuelve a dividir para terminar como dos conductos individuales hasta el ápice. (Astudillo, 2013)

TIPO VIII: tres conductos separados inician desde la cámara pulpar hasta el ápice radicular. (Astudillo, 2013)

2. OBJETIVO

Aplicar las técnicas conservadoras para el tratamiento de la patología pulpar y periapical en dientes permanentes unirradiculares.

3. DESARROLLO DEL CASO

3.1 Historia clínica del paciente

3.1.1 Identificación del paciente

Nombre: María Narcisa Arguello Muñoz

Sexo: Femenino

Edad: 55 años

Lugar de Nacimiento: Guaranda – Bolívar

Fecha de Nacimiento: 21 de enero de 1962

Profesión: Ninguna

Domicilio: Portete y 6 de marzo

Teléfono: 0991895226

3.1.2 Motivo de la consulta

“Me duele el diente a lo que como”.

3.1.3 Anamnesis

No se encuentra con tratamiento médico actualmente.

Presenta ausencia de las piezas: 11, 12, 15, 16, 18 – 21, 22, 24, 25, 26, 28 – 36, 37, 38 – 45, 46, 48

Caries en las piezas: 13, 23, 32, 47

Obturadas: 14, 17, 27, 35, 44

No refiere antecedentes personales

Signos vitales:

Presión arterial: 120/90

Frecuencia cardiaca: 60/min

Temperatura: 37°c

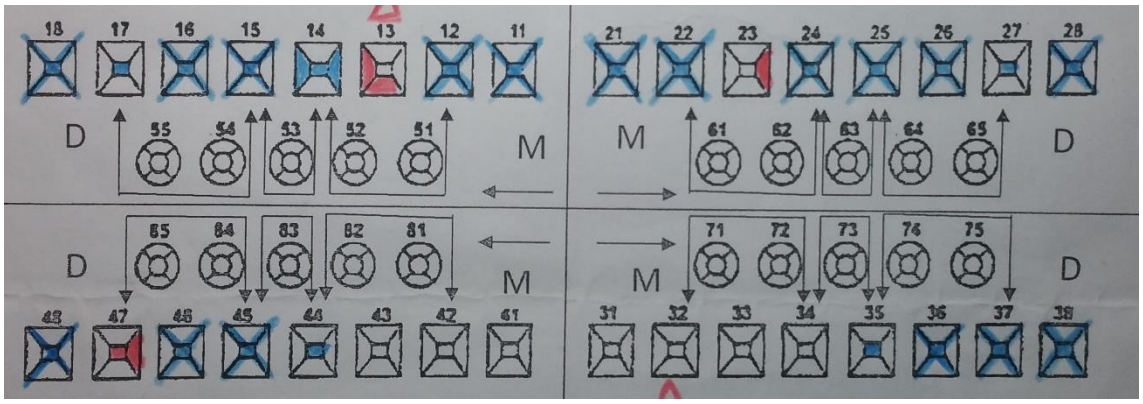
Frecuencia respiratoria: 20’

Examen al sistema estomatognatico:

Sin patología aparente

3.2 Odontograma

Foto 1: Odontograma.



3.3 Examen extraoral

Foto 2: Vista frontal del paciente

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Observamos la parte superior de la cabeza hasta la base del cuello, simetría facial, atm en estado normal, tipo de cara braquifacial.

Foto 3: Vista lateral derecho del paciente

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Paciente presenta perfil derecho convexo.

Ganglios: a la palpación de los ganglios retroauriculares, sub-maxilares y sub-mentonianos no se encontró alguna patología por lo que se consideran normales.

Foto 4: Vista lateral izquierda del paciente

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Paciente presenta tipo facial izquierdo convexo, no presenta problema condilar. La ATM no demuestra ninguna alteración ni chasquido.

3.4 Examen intraoral

Foto 5: Arcada Superior

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Paciente presenta edentulismo parcial de las piezas: 11, 12, 15, 16, 18 – 21, 22, 24, 25, 26, 28

Presenta caries de las piezas: 13, 23

Obturadas: 14, 17, 27

Paladar normal.

Foto 6: Arcada inferior

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Paciente presenta edentulismo parcial de las piezas: 36, 37, 38 – 45, 46, 48

Presenta caries de las piezas: 32, 47

Obturadas: 35, 44

Labios normales, lengua normal, carrillos normales.

Foto 7: Vista frontal de arcadas en oclusión

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Paciente presenta edentulismo parcial y reabsorción ósea.

Foto 8: Vista lateral derecha de las arcadas en oclusión

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Paciente presenta edentulismo parcial y reabsorción ósea.

Foto 9: Vista lateral izquierda de las arcadas en oclusión

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Paciente presenta edentulismo parcial y reabsorción ósea.

Foto 10: Modelo de estudio (Foto frontal)

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Montado en oclusador vista frontalmente.

Foto 11: Modelo de estudio (Foto lateral izquierda)

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Montado en oclusador vista lateral izquierda.

Foto 12: Modelo de estudio (Foto lateral derecha)

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Montado en oclusador vista lateral derecha.

Foto 13: Modelo de estudio (Foto posterior)

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Montado en oclusador vista posterior.

3.5 Examen radiográfico

Foto 14: Radiografía periapical

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Radiografía periapical de las piezas 13 y 14, pieza #13 presenta caries proximal penetrante por desajuste cavitario, espacio del ligamento periodontal ensanchado, pérdida ósea.

3.6 Diagnostico

Pulpitis Irreversible Sintomática

Además presenta:

- En el maxilar superior: edéntulo parcial clase III modificación 2 de Kennedy.
- En el maxilar inferior: edéntulo parcial clase III modificación 1 de Kennedy.

Piezas faltantes:

- Maxilar: 11, 12, 15, 16, 18 – 21, 22, 24, 25, 26, 28
- Mandíbula: 36, 37, 38 – 45, 46, 48

Caries en las piezas:

- Maxilar: 13, 23
- Mandibular: 32, 47

Obturadas:

- Maxilar: 14, 17, 27
- Mandibular: 35, 44

4. PRONÓSTICO

Pronóstico favorable debido que, durante el diagnostico presentó buen soporte óseo y tejido remanente, ausencia de enfermedad periodontal y ausencia de sombra radiolúcida a nivel periapical, por lo que se realizó tratamiento de Biopulpectomía para devolver la funcionalidad del diente.

5. PLANES DE TRATAMIENTO

Como primera opción se buscará el agente causal al problema, las caries y los traumatismos hoy en día son los principales problemas de salud bucal, estos causan molestias al paciente y si no se presta la atención necesaria debida el problema no cesará y agravará.

Una vez diagnosticado con pulpitis irreversible sintomática procedemos a dar opciones ideales de solución al paciente para la conservación de la pieza dentaria, en este caso la Biopulpectomía de la pieza dentaria, fue el tratamiento ideal.

5.1 Tratamiento

El tratamiento idóneo a realizarse para este tipo de casos será siempre la extirpación de la pulpa infectada por completo. Siendo el tratamiento la Biopulpectomía con técnicas de instrumentación convencional y condensación lateral.

FASES DE TRATAMIENTO

- Toma de impresión anatómica
- Obtención de modelos de estudio
- Recorte de modelos y montaje en oclusador
- Toma radiográfica periapical del diente a tratar
- Aplicación de anestesia
- Aislamiento absoluto
- Apertura cameral
- Conductometría
- Toma radiográfica de conductometría
- Extirpación pulpar
- Instrumentación biomecánica con limas K de primera serie 15-40 (31mm) e irrigación constante con hipoclorito de sodio al 5%
- Toma radiográfica de conometría
- Cementación del conducto con conos de gutapercha, técnica lateral.
- Toma radiográfica para verificación de la endodoncia.
- Restauración.

Foto 15: Toma de impresión

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Toma de impresión de la boca del paciente con alginato

Foto 16: Vaciado

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Hacemos el vaciado con yeso modelo.

Foto 17: Modelos de estudio

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Una vez obtenido los modelos de estudio, paso siguiente será el montaje en oclusador.

Foto 18: Pieza a tratar

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

En este caso observamos la pieza #13, presenta una pulpitis aguda sintomática como consecuencia de caries proximal penetrante.

Foto 19: Toma radiográfica

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Procedemos a tomar una radiografía periapical en la pieza a tratar para su estudio y verificar su longitud aparente.

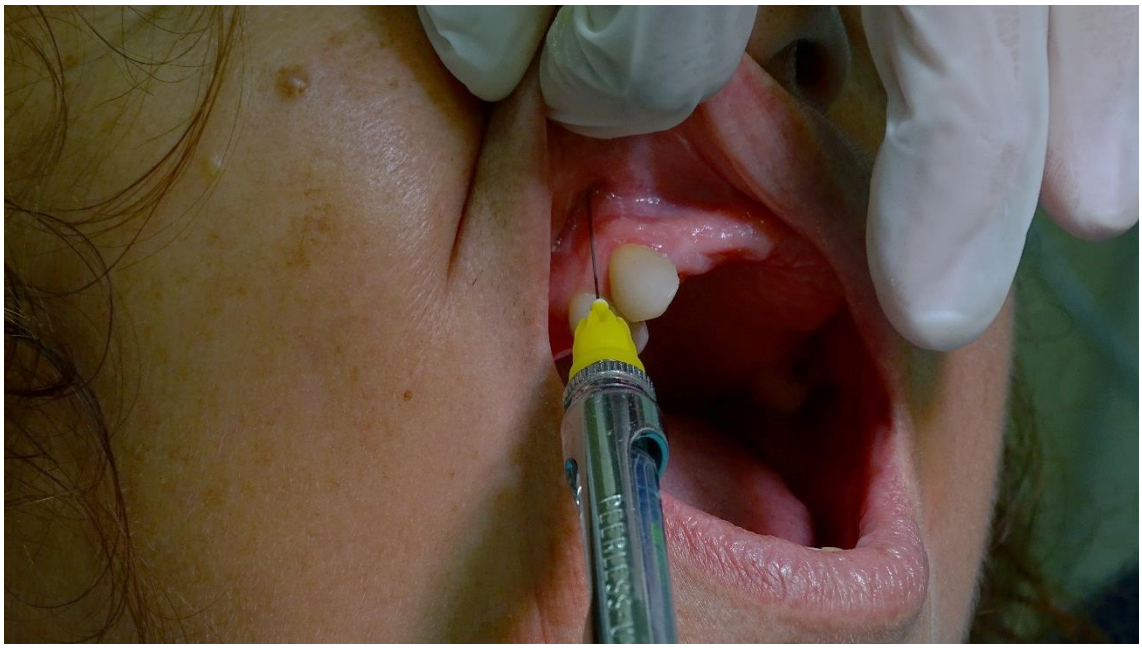
Foto 20: Radiografía inicial

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Radiografía para el estudio de la pieza dentaria y verificar su longitud aparente.

Foto 21: Anestesia

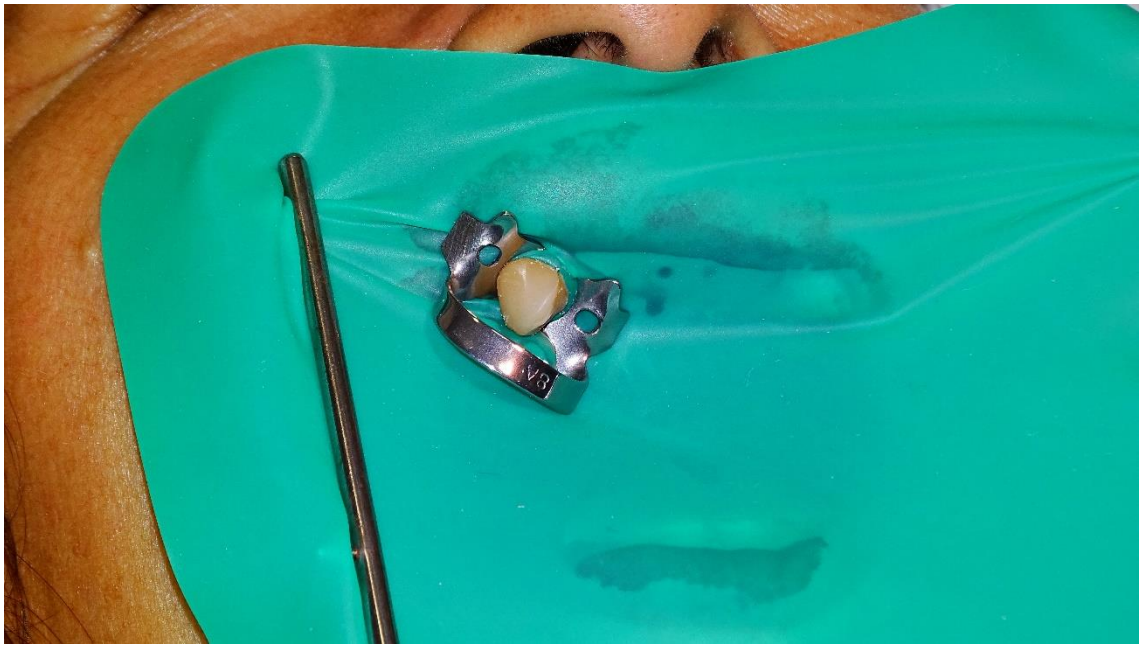


Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Anestesiamos el nervio alveolar usando la técnica infiltrativa al 2% vasoconstrictor.

Foto 22: Aislamiento absoluto



Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Usamos dique de goma, clamp y realizamos aislamiento absoluto para que no haya contacto de saliva hacia el interior del conducto radicular del diente a tratar.

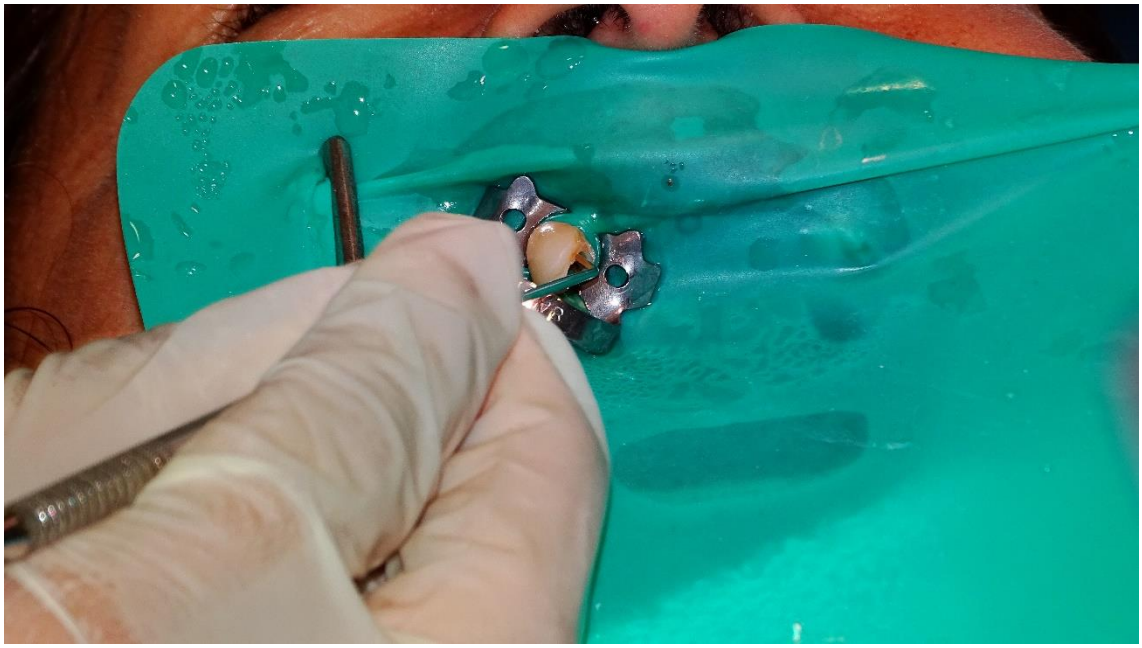
Foto 23: Apertura cameral

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Utilizamos fresa redonda de diamante para acceder a la cámara pulpar y posteriormente desinfectarla.

Foto 24: Localización de conducto radicular



Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Una vez la fresa haya caído al vacío, insertamos el explorador endodóntico y corroboramos que el techo cameral está abierto, a su vez localizamos el conducto.

Foto 25: Fresas Gate Glidden

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Abierta la cámara pulpar y encontrado el conducto procedemos a ensanchar la apertura cameral con la fresa Gate Glidden #5 y utilizamos quelante.

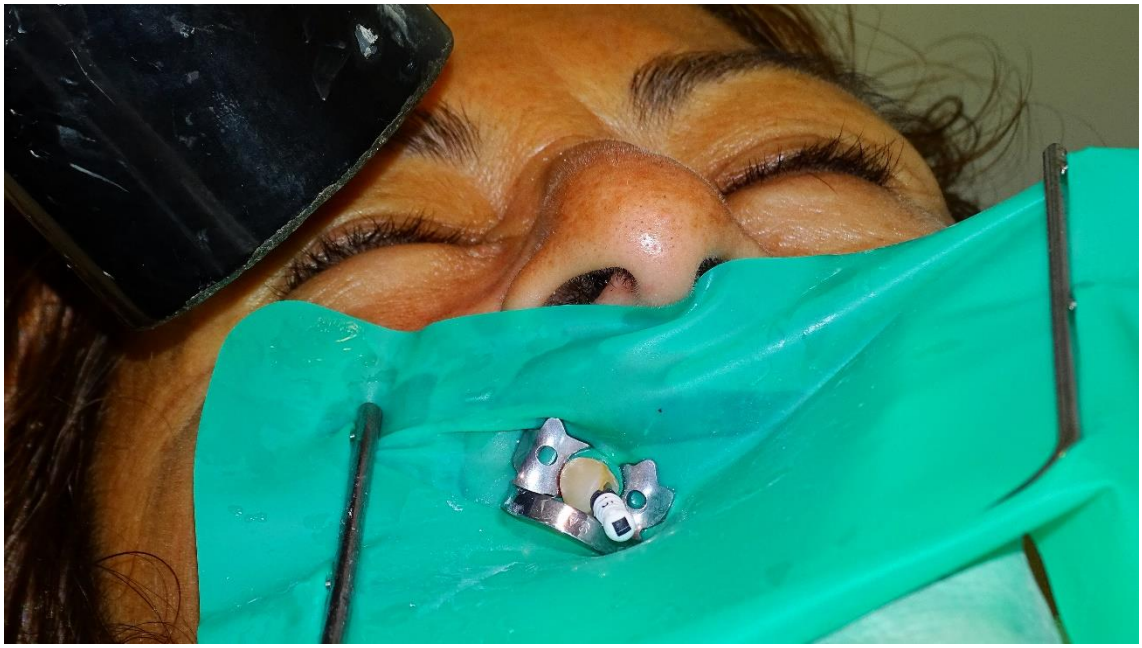
Foto 26: Utilización de limas

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Utilizamos Limas K, en este caso la número #15 como exploración de la longitud aparente del diente.

Foto 27: Radiografía LT

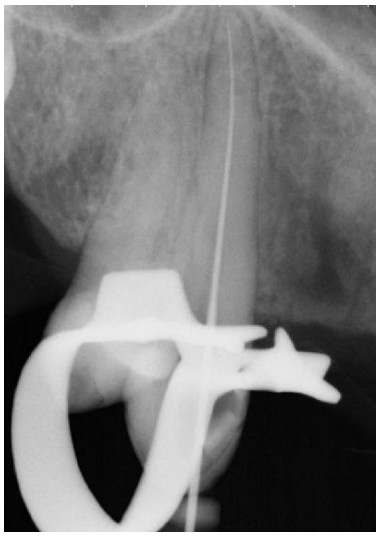


Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Tomamos una radiografía con la lima #15 y con la longitud aparente del conducto hecho con la radiografía inicial de trabajo.

Foto 28: Radiografía (Conductometría)



Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Radiografía con la lima #15 y verificamos la longitud real de trabajo, en este caso 27.3mm

Foto 29: Extirpación pulpar

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Extirpamos parte de la pulpa radicular con la lima #15.

Foto 30: Irrigación

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Irrigamos al interior con hipoclorito de sodio al 5% después de cada cambio de lima, luego de esta procedemos a utilizar la lima #20.

Foto 31: Lima #20

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Utilizamos la lima #20 luego e irrigamos nuevamente.

Foto 32: Lima #25

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Utilizamos la lima #25 luego e irrigamos nuevamente.

Foto 33: Lima #30

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Utilizamos la lima #30 luego e irrigamos nuevamente.

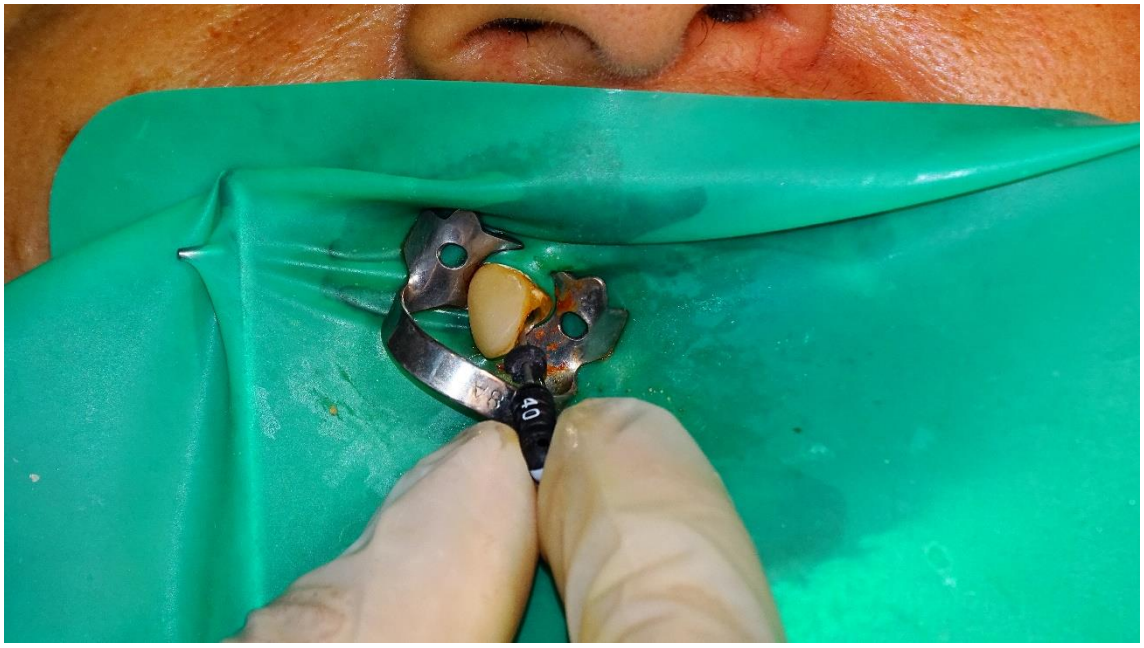
Foto 34: Lima #35

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Utilizamos la lima #35 luego e irrigamos nuevamente.

Foto 35: Lima #40



Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Utilizamos la última lima #40 posterior a eso lavamos e irrigamos nuevamente el conducto radicular.

Foto 36: Conos de papel

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Una vez realizado el trabajo de limado y desinfectado procedemos a secar el conducto con conos de papel, utilizaremos los que sean necesarios para lograr el objetivo deseado.

Foto 37: Radiografía (Conometría)

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Finalizado el limado, verificamos la longitud de trabajo mediante un cono de gutapercha de la misma dimensión de la última lima en este caso la #40.

Foto 38: Desinfección conos gutapercha

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Sumergimos los conos de gutapercha en hipoclorito de sodio al 5% durante unos minutos para su desinfección.

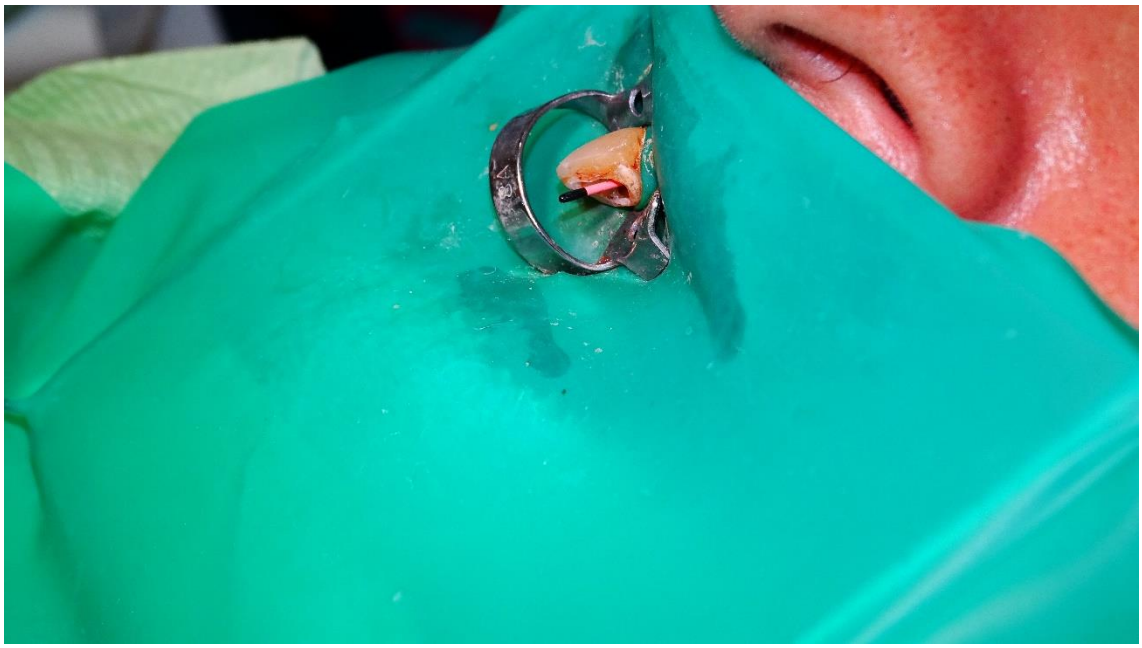
Foto 39: Secado conos de gutapercha

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Luego procedemos a secar los conos de gutapercha con una gasa estéril durante algunos minutos.

Foto 40: Cono principal



Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Ponemos el cono de la misma dimensión de la última lima usada, en este caso el cono #40 para hacer la conometría.

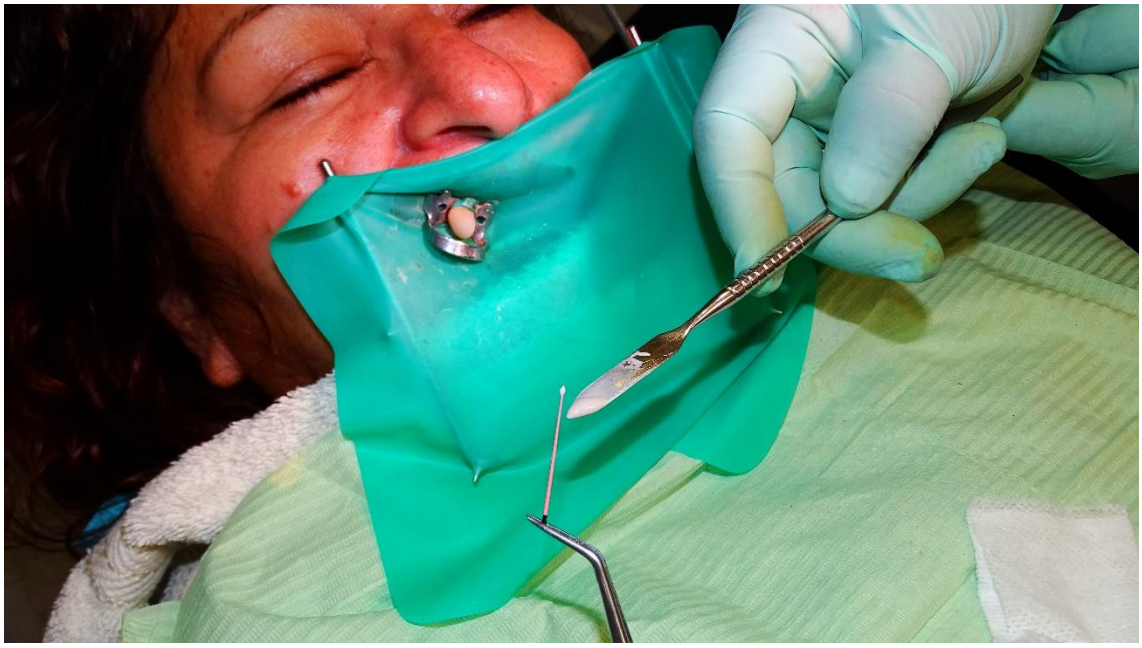
Foto 41: Cemento sellador

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Preparamos el cemento sellador para la obturación del conducto radicular, utilizamos de la marca Sealapex que viene una base y un catalizador.

Foto 42: Cementación cono principal



Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Cementamos el cono principal #40 al conducto luego de verificar en la radiografía que la longitud esté correcta.

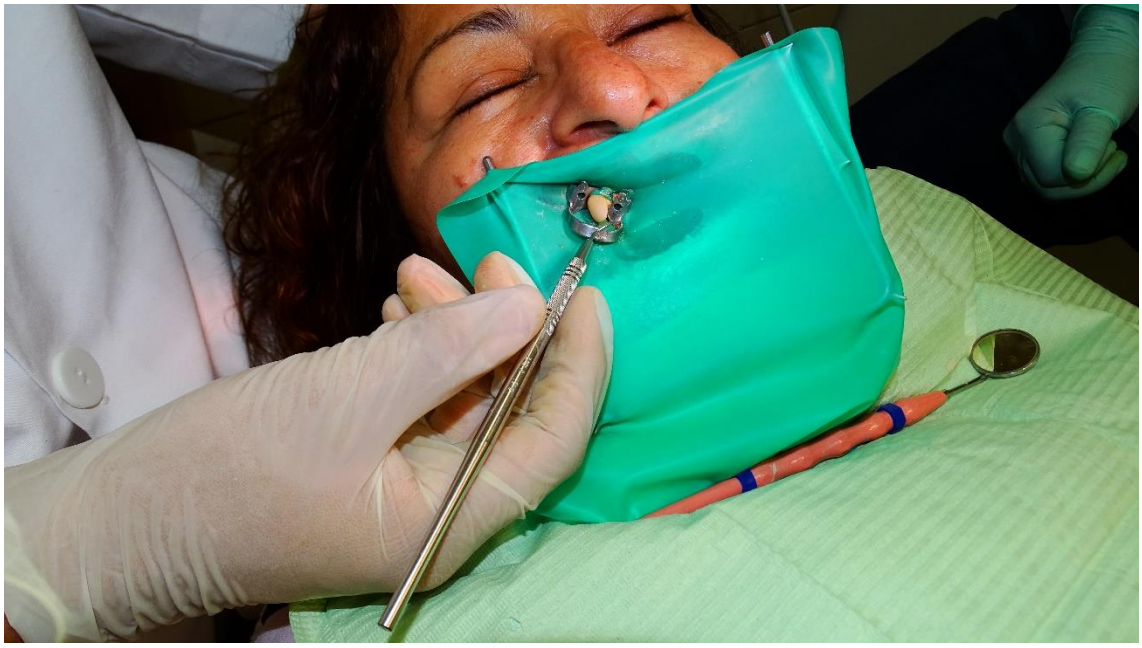
Foto 43: Conos accesorios

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Desinfección y utilización de conos accesorios #15.

Foto 44: Espaciador endodóntico

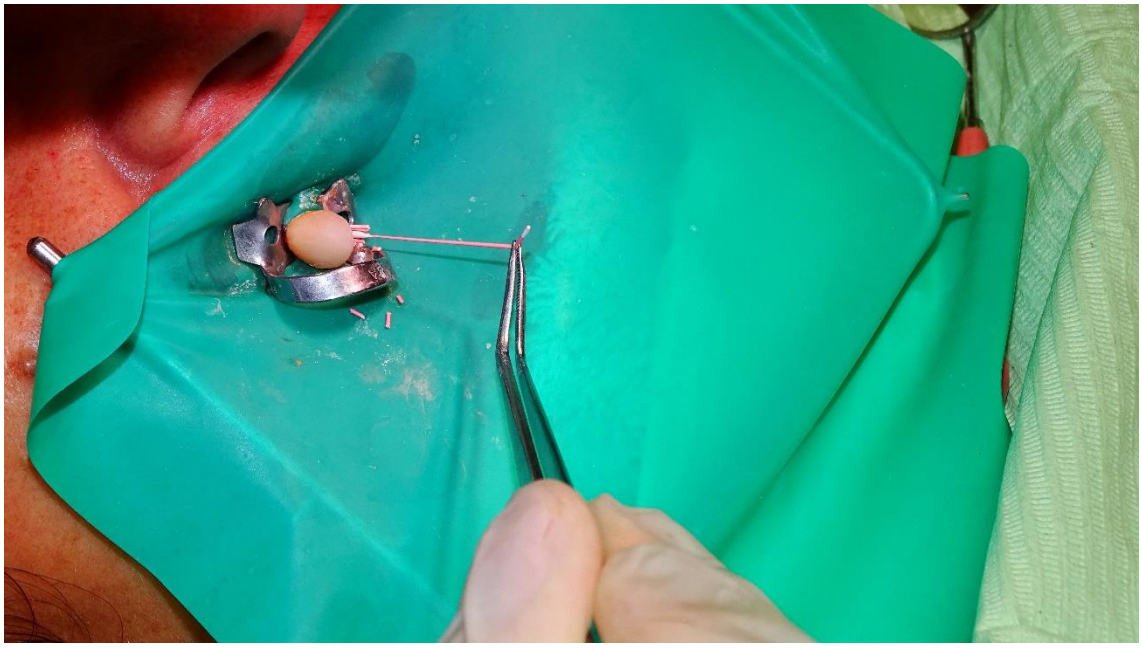


Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Utilización de espaciadores manuales y la técnica de condensación lateral, luego de la inserción del cono principal para dar lugar a los conos accesorios.

Foto 45: Cementación de conos accesorios



Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Cementamos el conducto radicular con los conos accesorios #15 utilizando el cemento Sealapex en la punta de la gutapercha e iniciamos el mismo procedimiento anterior con el espaciador.

Foto 46: Penacho

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

El penacho nos queda luego de la introducción del cono principal más los conos accesorios y luego de la condensación lateral.

Foto 47: Uso del mechero

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Calentamos la cucharilla con el mechero para cortar el penacho.

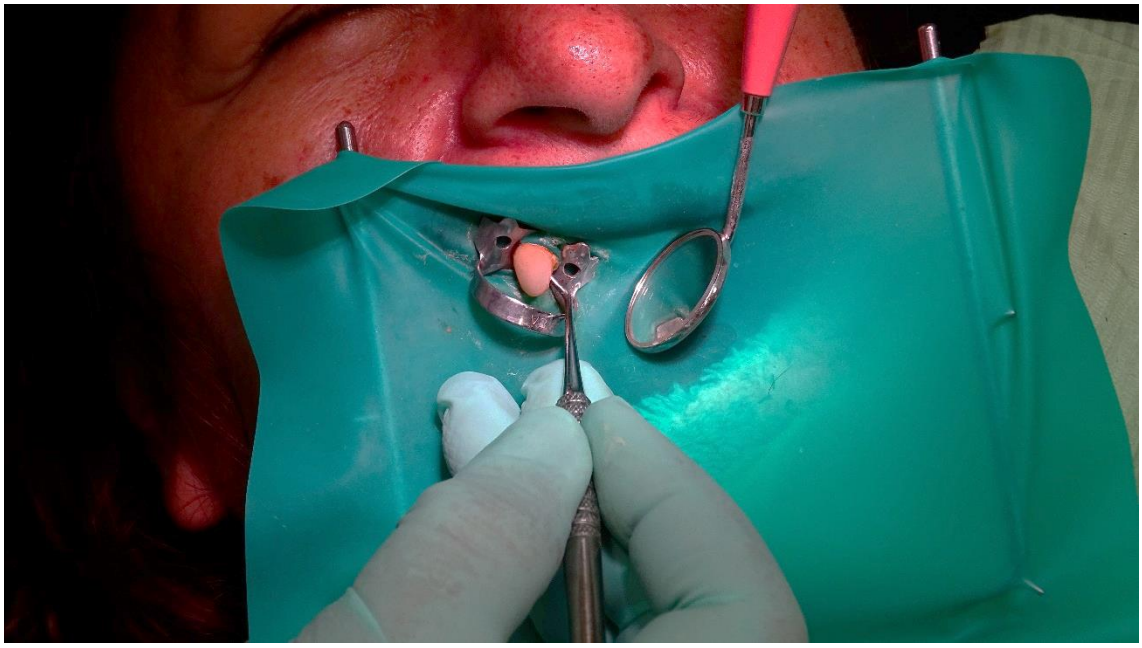
Foto 48: Corte de penacho

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Una vez caliente la cucharilla se procede a cortar el penacho hasta la entrada del conducto radicular.

Foto 49: Uso de atacador

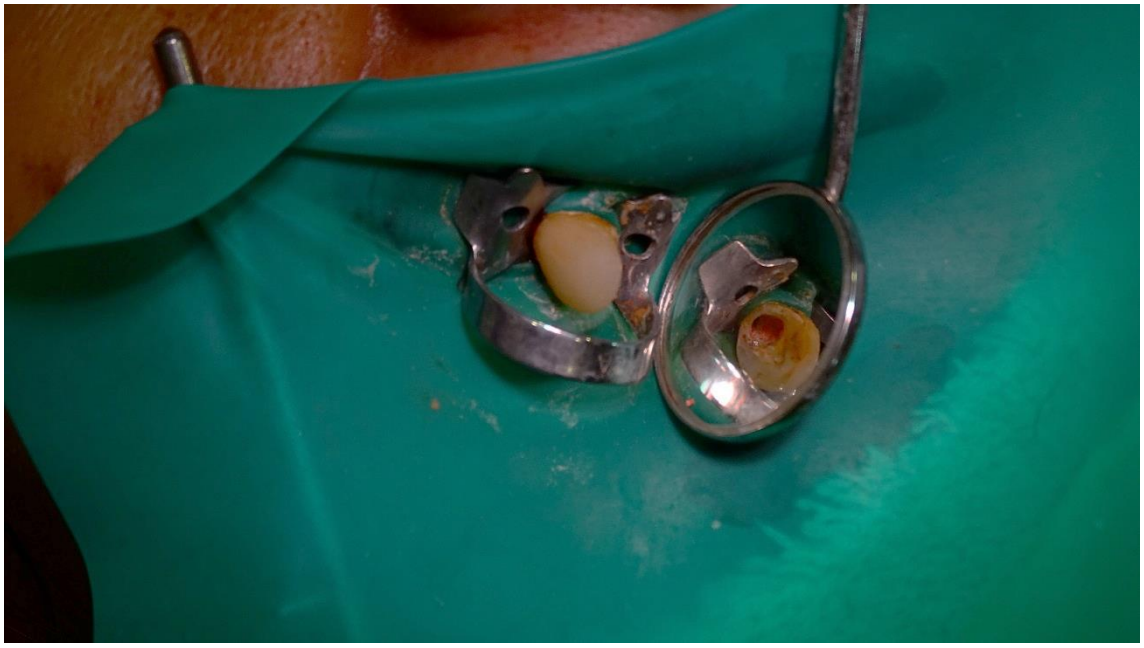


Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Cortado el excedente de gutapercha (Penacho) se debe quitar el exceso del mismo sobre la cámara pulpar y consiguiente usar el atacador para condensar más la gutapercha hacia el orificio de entrada.

Foto 50: Conducto compactado



Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Una vez cortado el penacho y compactado con el atacador quedará así, como en la gráfica.

Foto 51: Ionómero de vidrio

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

A continuación, procedemos a la utilización de ionómero de vidrio dentro de la cámara.

Foto 52: Radiografía final

Fuente: Propia de investigación

Autor: Harry Mirabá L.

Ultima radiografía del tratamiento, verificamos que este correctamente tomada y revelada, que no se haya sobrepasado el CDC y que este correctamente condensada.

6. DISCUSION

Maisto (1967), nos indica que el tratamiento en dientes con vitales puede realizarse en una sola sesión, debido a que la hemorragia producida cesa al cabo de minutos de extraer la pulpa y es mejor obturarla en ese momento a dejar el conducto vacío. A su vez, menciona el hecho de que las paredes del conducto de la pulpa vital están libres de algún proceso infeccioso, por lo que, al limpiar y preparar, el conducto estaría en condiciones de ser obturado.

Orstavik y Ford (1998), consideran que siempre que sea posible el tratamiento pulpar en dientes vitales se debe realizar en una sesión y solo evitarla en caso de no controlar la hemorragia.

Autores como Metrick (2000), indican que la Biopulpectomía inmediata como un procedimiento auxiliar conservador de urgencia de gran valor, además sugieren colocar la obturación permanente en la misma sesión operatoria, al igual que lo reportado en este caso clínico donde la opción de tratamiento fue la Biopulpectomia en una sola cita, dando resultados positivos y un pronóstico favorable. Sin embrago, Weine (1997), sostiene que ninguna alteración dental o pulpar debería trabajarse en una sesión, ya que el muñón pulpar sangra tras la amputación de la pulpa vital, la obturación del conducto radicular debería realizarse en un entorno seco. Además, refiere que debido a la acción de algunos medicamentos intraconducto, el uso de soluciones irrigantes o la supresión del aporte sanguíneo apical puede en sesiones posteriores eliminar considerablemente cantidad de tejido blando, que hubiera dificultado la obturación. (Quintero, 1999)

7. CONCLUSIONES

Para que nuestro tratamiento tenga éxito, este dependerá de varios factores, entre ellos, el diagnóstico preciso de la patología pulpar, la condición del hueso periapical, anatomía de conducto radicular y la condensación del conducto.

Concluimos que la Biopulpectomia en una sola cita fue el tratamiento ideal para este caso donde los hallazgos clínicos como ausencia de enfermedad periodontal y periapical, ausencia de reabsorción ósea, buen remanente coronario sin fractura radicular, todo esto resulta en un pronóstico favorable para el diente a largo plazo.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda la Biopulpectomia en una sola sesión en piezas con:

- Pulpitis irreversible.
- Buen soporte de tejido remanente.
- Piezas con conductos anatómicos accesibles.
- Pacientes con buena salud periodontal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Astudillo, K. K. (2013). *Estudio de la Anatomía Interna de incisivos Inferiores Mediante el Método de Diafanización.* Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca Facultad de Odontología.

Carbo, L., & de Jesús, M. (2012). *VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA BIOPULPECTOMIA REALIZADA EN UNA SOLA SESIÓN.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Carlos. (13 de junio de 2010). *http://www.instrumentosdeendodoncia.blogspot.com/2010/06/protocolo-para-la-realizaciónde.html*. Obtenido de www.instrumentosdeendodoncia.blogspot.com

Chata García, B. (2013). *Estrategias para Controlar el dolor durante el tratamiento endodontico de una biopulpectomia.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Dra.Liliana Gloria sierra. (2014). *www.odonto.uba.ar/uacad/endodoncia/docs/2014/nuevotecnicaobturgrossman.pdf*. Obtenido de www.odonto.uba.ar

Flores Covarrubias, S. H. (2004). *Manual de Prácticas Endodoncia Clínica.* Juarez, Chihuahua,Mexico.

Galaz, C. J. (2011). *técnicas dd obturación convencional.* Guayaquil.: Universidad de Guayaquil.

Hilú, R. B. (2009). El éxito en endodoncia. *Endodoncia,27(3)*, 131-138.

Hinojosa Rivas, H. (2012). *Analisis de los metodos utilizados para la determinacion de longitud de trabajo limite apical de la obturación.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.

Leonardo, M. (2005). *Endodoncia tratamiento de conductos radiculares.* Sao Paulo- Brasil: Artes Médicas Latinoamérica.

Martinez, N. E., & Bolaños, &. I. (2012). La Obturación Endodontica, una Visión General. *Revista Nacional de Odontología.*, 88-94.

Méndez, C. M. (4 de marzo de 2009). *www.javeriana.edu.co/academiapgendodoncia/art:revision/revisison_2006/i_a_revision31.html*. Obtenido de www.javeriana.edu.com

Moraes, S. A. (2008). Retratamiento Endodontico : un nuevo abordaje clínico. *Revista Oficial de la Asociacion Española de Endodoncia.*, 99-103.

Oncins, D. y. (2013). Acta Odontologica. *Ortoncia Ws.*, 3-4.

Ortega Nuñez, C. B. (1987). Tecnicas de obturación en endodoncia. *Española de endodoncia*, 91-104.

Propdental. (s.f.). *https://www.propdental.es/endodoncia/endodoncia-de-dientes-unirradiculares/*. Obtenido de www.propdental.es

Quintero, L. N. (1999). Tratamiento Endodóntico en Una Sesión. *Universidad Iberoamericana (UNIBE)*.

sapienza, M. (2014). Estudio comparativo de las dististas solucones antisepticas, utilizadas durante la preparación quirurgica de los conductos radiculares. *e. universitas*, VOL.1 Núm.13.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TOMAR FOTOS, VIDEOS, FILMACIONES O ENTREVISTA.

Yo……, con cédula de identidad N°……., autorizo a los estudiantes para que tomen fotografías, cintas de video, películas y grabaciones de sonido de mi persona o para que me realicen una entrevista y puedan ser copiadas, publicadas ya sea en forma impresa sólo con fines académicos.

Firma……

Fecha……..

Dr. Julio Rosero Mendoza. Msc.
GESTOR DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

DEPARTAMIENTO DE ADMISIÓN Y DIAGNOSTICO.

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo …… con cedula de identidad **N**° ……..…….... he sido informado (a) del procedimiento de diagnóstico y comprendo la naturaleza del mismo.

Se me han explicado todos los procedimientos recomendados para un tratamiento integral con la finalidad de restituir mi salud bucal.

Comprendo que de ninguna manera el posible tratamiento propuesto constituye promesa o garantía de resultados y se me ha aclarado que puede ser necesaria la práctica de otros procedimientos a causa de eventos inesperados.

Comprendo también que de no seguir las indicaciones de cuidado e higiene bucal que se me han sugerido, o el incumplimiento a las citas, minimizaran las posibilidades de un buen resultado.

En virtud de lo anterior, expongo que conozco y acepto lo informado en la relación a los tratamientos que me han sido explicados y otorgo autorización para la atención recomendada, bajo los términos establecidos así como la autorización para la realización de procedimientos adicionales o alternativos en la medida en que sea necesarios a criterio del estudiante tratante bajo la supervisión y autorización del tutor académico del área.

Firma responsable

……..…… C.I N…….... Fecha……

Dr. Julio Rosero Mendoza. Msc.
GESTOR DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Universidad de Guayaquil
Facultad Piloto de Odontología
Departamento de Diagnóstico

03 MAR 2017

ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	SEXO M-F	EDAD AÑOS	N. HISTORIA CLINICA
FO	Maria	Arguello	F	55	

MENOR DE 1 AÑO	1-4 AÑOS	5-9 AÑOS PROGRAM	5-14 AÑOS PROGRAM	10-14 AÑOS PROGRAM	15-19 AÑOS	MAYOR DE 20 AÑOS	EMBARAZADA
						X	

Mayor 20 años.

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

"Endodoncia conino"

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

Paciente asintomatico

3. ANTECEDENTES PERSONALES

1. ALERGIA	2. ALERGIA	3. HEMORRAGIAS	4.VIH/ SIDA	5.TUBERCULOSIS	6.ASMA	7. DIABETES	8.HIPERTENSIÓN	9.ENF. CARDIACA	10. OTROS
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No Refiere antecedentes.

4. SIGNOS VITALES

PRESIÓN RTERIAL	FRECUENCIA CARDIACA /minuto	TEMPERATURA °C	FRECUENCIA. RESPIRATORIA/ minu
120/90	60	37	20.

5. EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO — DESCRIBIR ABAJO LA PATOLOGIA DE LA REGIÓN AFECTADA ANTONADO EL NUMERO

1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MAXILAR SUPERIOR	4. MAXILAR INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. PISO	8. CARRILLOS	9. GLAND. SALIVALES	10. ORO FARINGE	11. A.T.M.	12. Ganglios
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Sin Patologia Aparente

Andres Murillo. 5/3.

Arnold Villamar 5/2.

03 MAR 2017