



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTOLOGO**

TEMA

Fracaso del tratamiento endodóntico de un absceso periapical crónico.

AUTOR

Roberto Salguero Calderón

TUTOR

Dra. Dolores Irlanda Sotomayor

Guayaquil, junio de 2012

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de investigación:

Nombrado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad
Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

CERTIFICO

**Que he analizado el trabajo de graduación como requisito
previo para optar por el Título de tercer nivel de Odontólogo**

**El trabajo de graduación se refiere a: “fracaso del tratamiento
endodóntico del absceso periapical crónico”**

Presentado por:

Roberto Salguero Calderón

0923048797

TUTORES

Dra. Dolores Sotomayor
Tutor Metodológico

Dra. Dolores Sotomayor
Tutor Académico

DECANO
Dr. Washington Escudero

Guayaquil, junio de 2012

AUTORIA

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual del autor.

Roberto Salguero Calderón

0923048797.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a mi madre porque me ha sabido guiar y comprender en estos años de estudio y me ha dado su mano amiga en cualquier problema que me ha surgido.

A mí querida esposa por el amor que me ha brindado.

DEDICATORIA

Dedico a este trabajo en especial a Dios porque me dio vida y salud para terminar mis estudios.

A mi madre por su esfuerzo diario por sacarme adelante, por guiarme por el camino del bien.

A mi esposa e hijo que fueron mi motivación por salir adelante y superarme.

INDICE GENERAL

Contenidos pág.

Caratula

Carta de aceptacion de tutores I

Autoria..... II

Agradecimiento III

Dedicatoria..... IV

Indice general V

Introducción 1

CAPITULO I

1.PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema 2

1.2. Preguntas de investigación 2

1.3. Objetivos 2

1.3.1. Objetivo general 2

1.3.2. Objetivos específicos 2

1.4. Justificacion 3

1.5. Viabilidad..... 3

CAPITULO II

2.MARCO TEORICO

antecedentes 5

2.1. Fundamentos teóricos..... 6

2.1.1. Endodoncia 6

2.1.2. Historia clínica y diagnostico 7

2.1.3. Elaboración del diagnóstico clínico 7

2.1.4. Llenado de la historia clínica. 8

2.1.4.1. Historia médica.....	8
2.1.4.2. Historia odontológica.....	8
2.1.4.3. Anamnesis.....	9
2.1.4.4. Motivo de la consulta.....	9
2.1.4.5. Exploración clínica.....	9
2.1.4.6. Pruebas de vitalidad pulpar	11
2.1.5. Estados de pulpa necrótica.....	15
2.1.5.1. Necrosis aséptica	15
2.1.5.2. Necrosis séptica	16
2.1.6. Lesiones periapicales.....	17
2.1.6.1. Absceso periapical agudo.....	17
2.1.6.2. Absceso periapical crónico	17
2.1.7. Anatomía de la cavidad pulpar	18
2.1.7.1. Incisivo central superior	18
2.1.7.2. Incisivo lateral superior	18
2.1.7.3. Canino superior	19
2.1.7.4. Primer premolar superior	19
2.1.7.5. Segundo premolar superior	20
2.1.7.6. Primer molar superior	20
2.1.7.7. Segundo molar superior	21
2.1.7.8. Incisivos inferiores	21
2.1.7.9. Canino inferior	21
2.1.7.10. Premolares inferiores.....	22
2.1.7.11. Primer molar inferior	22

2.1.7.12. Segundo molar inferior	23
2.1.8. Apertura coronal.....	23
2.1.8.1. Como realizar una correcta apertura	23
2.1.8.2. Ventajas de una correcta apertura:.....	27
2.1.8.3. Apertura insuficiente	27
2.1.9. Aislamiento absoluto	28
2.1.9.1. Pasos para el aislamiento absoluto del campo operatorio:..	28
2.1.10. Bacterias que se encuentran en el absceso periapical crónico ..	29
2.1.11. Técnicas de instrumentación de los conductos.....	30
2.1.11.1. Técnicas apicocoronales	30
2.1.11.2. Técnicas coronoapicales	34
2.1.11.3. Errores en la instrumentación	38
2.1.12. Irrigación	40
2.1.12.1. Técnica	41
2.1.12.2. Accidentes en la irrigación	42
2.1.13. Técnica de condensación	43
2.1.13.1. Técnica de condensación lateral	43
2.1.13.2. Complicaciones en la obturación de conductos.....	44
2.2. Elaboración de hipótesis	45
2.3. Identificación de las variables.....	45
2.4. Operacionalización de las variables.	46

CAPITULO III

3. METODOLOGIA

3.1. Lugar de la investigación.....	47
3.2. Periodo de la investigación.....	47

3.3. Recursos empleados.....	47
3.3.1. Recursos humanos.....	47
3.3.2. Recursos materiales.....	47
3.4. Universo y muestra	47
3.5. Tipo de investigación.....	47
3.6. Diseño de la investigación.....	47
CAPITULO IV	
4. CONCLUSIONESY RECOMENDACIONES	
4.1. Conclusiones.....	48
4.2. Recomendaciones.....	48
BIBLIOGRAFIA.....	50
ANEXOS	53

INTRODUCCIÓN

Unos de los principales objetitos del tratamiento endodóntico es la remoción total de las bacterias que se encuentran dentro del conducto radicular para así asegurar la permanencia del diente en la boca del paciente, por eso la endodoncia debería ser una ciencia perfecta donde los errores se disminuyan al mínimo y para ello es importante poder saber cuáles son los errores que estamos cometiendo. Ya que debido a esos errores podemos llegar a decaer como profesionales y ver afectado nuestro futuro como tales.

Por qué el principal problema al que nos enfrentamos los estudiantes de la carrera de odontología es el desconocimiento de las técnicas endodónticas y de cómo dar un correcto diagnóstico y un tratamiento adecuado.

Por eso el objetivó de este trabajo, es el de determinar las causas del fracaso del tratamiento endodóntico de un absceso periapical crónico.

Ya que el desconocimiento de cómo o por qué puede fracasar nuestro tratamiento endodóntico nos lleva a un mal trabajo, he ahí la importancia de este trabajo para que el lector de este vea cuales son los errores que puede cometer en su práctica diaria y cotidiana.

Mediante este trabajo se esperan despejar dudas y desconocimiento sobre el tratamiento del absceso periapical crónico, para obtener mejores resultados.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo una mala aplicación de las técnicas endodónticas, un diagnóstico inapropiado del caso a tratar y una deficiente recolección de datos nos llevan a realizar un tratamiento inadecuado?

1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo realizar un correcto diagnóstico?

¿Qué es el absceso periapical crónico?

¿Anatomía de la cavidad pulpar?

¿Cómo realizar una correcta apertura?

¿Qué tipos de bacterias se encuentran en esta patología?

¿Qué técnica de instrumentación es necesaria para esta patología?

¿Cómo se realiza una correcta irrigación?

¿Qué técnica de obturación es la más usada en las técnicas apicoronales y coronapicales?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las causas del fracaso del tratamiento endodóntico de un absceso periapical crónico.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Investigar las técnicas endodónticas para el tratamiento del absceso periapical crónico.

Mencionar los estados pulpares y las patologías periapicales.

Investigar los errores que se comenten en el tratamiento endodóntico.

1.4. JUSTIFICACION

La endodoncia es una ciencia que se encarga e mantener y prolongar la salud de la pulpa dental, por lo que debe ser un procedimiento con el menor rango de errores posibles, tanto en instrumentación como en dar un correcto diagnostico para de este modo obtener los mejores resultados.

Por lo tanto, el fin del presente proyecto es tener en cuenta cuales son los mayores errores que se dan en la práctica diaria con respecto al tratamiento del absceso periapical crónico. Mismo que se considera como una patología del tipo infecciosa en donde existe gran proliferación de bacterias, por esto debe de realizársela con el mayor cuidado posible y efectuar un buen drenaje del contenido purulento y una muy buena y cumplida farmacoterapia.

El alcance de la investigación se justifica, ya que su intención es tratar de concientizar a los alumnos y educadores de la necesidad e importancia de la correcta elección del tratamiento para esta patología e particular, que no solo se preocupen por terminar sus trabajos, si no que los pacientes tenga una atención de calidad y con ello poder salvar la pieza dentaria que reciba el tratamiento.

Este estudio va dirigido a los profesionales y estudiantes, para que en su trabajo diario aprendan a reconocer en que puede fallar y poner más énfasis en no cometer errores en la aplicación del tratamiento, ya que las consecuencias de ese descuido las sufre el paciente.

1.5. VIABILIDAD.

Esta investigación es viable ya que se cuenta con todos los recursos materiales y tecnológicos que proveen las clínicas de la Facultad Piloto de

Odontología de la Universidad de Guayaquil, así como el talento humano de docentes y estudiantes. Así como información bibliográfica recopilada de libros clásicos y actualizados obtenidos en la biblioteca, así como el uso del internet; que harán posible que se lleve a cabo esta investigación.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO.

ANTECEDENTES

En 1958, Ingle señala que la piedra angular del éxito en el tratamiento de conducto está en el cumplimiento de la llamada Tríada Endodóntica, compuesta por tres principios básicos: asepsia, preparación biomecánica y sellado apical.

Shilder ha denominado Limpieza y Conformación a la eliminación de todo el sustrato orgánico del sistema de conductos radiculares así como a la elaboración de una forma determinada dentro de cada conducto para la recepción de una obturación hermética y tridimensional en todo el espacio de estos, destacando la necesidad del desbridamiento, que consiste en retirar del sistema de conductos radiculares los irritantes existentes.

El descubrimiento de los rayos X por Röntgen en 1,895, empleados por Kells en 1.899, representó un gran avance para el campo de la endodoncia. Gracias a ellos era posible observar internamente los resultados obtenidos en la terapéutica endodóntica. Ello, que inicialmente parecía iba a suponer un importante avance para la endodoncia, resultó ser, al menos durante un tiempo, su peor enemigo.

Al poder demostrar la imperfección de la mayoría de los tratamientos radiculares, William Hunter aprovechó este avance para criticar en 1910 la práctica indiscriminada de los mismos, denunciando también la poca asepsia que los acompañaba.

Hunter fue el primer dentista que introdujo el concepto de infección focal, teoría que prevaleció entre los años 1910 y 1928, recibiendo el nombre de Época de la Infección Focal.

Onderdonk fue en 1901 el primero en realizar controles microbiológicos en Endodoncia. Más tarde, otros autores, como La Roche, Coolidge y más recientemente, Zeldow, Ingle, Frostell, Engstrom, Maísto, Kuttler, Lasala, Castagnola y Selzer han estudiado con profundidad la actividad de muchos microorganismos y la necesidad o no de hacer cultivos previos a la obturación definitiva.

En 1921, Billings (EEUU) reafirmó la teoría de Hunter acerca del diente desvitalizado como foco de infección, y mencionó su implicación en algunas afecciones sistémicas. Este hecho dio lugar a que la mayor parte de la profesión odontológica practicara de forma incontrolada las extracciones dentales. Dicha actitud extraccionista no fue compartida por la escuela europea, que ideó potentes agentes antimicrobianos para contrarrestar la idea de Hunter. El hidróxido de calcio fue presentado por Herman en 1920, aunque los primeros trabajos con éxito datan de 1934 a 1941. Coolidge resaltaba en 1929 las propiedades irritantes del eugenol. Rickert y Dixon en 1931 desarrollaron un cemento sellador que contenía plata precipitada por electroforesis.

2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1.1. ENDODONCIA

Es el tratamiento de conductos radiculares, esto corresponde a toda terapia que es practicada en el complejo dentino-pulpar del órgano dental. Es también la especialidad odontológica reconocida desde 1963 por la Asociación Dental Americana. La terapia endodóntica podría decirse que abarca desde una protección pulpar directa o indirecta hasta la extirpación total de la pulpa dental. Se aplica en piezas dentales fracturadas, con caries profundas o lesionadas en su tejido pulpar en las que se da una sintomatología característica. También se realizan biopulpectomías totales en piezas dentarias con fines protésicos.

2.1.2. HISTORIA CLÍNICA Y DIAGNOSTICO

La historia clínica es un documento médico legal, en el cual se recogen los datos del paciente tales como, nombre, dirección, edad, sexo, etc., “Datos de filiación”. Y los signos y síntomas que remite el paciente.

2.1.3. ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Antes de efectuar cualquier intervención endodóntica, es necesario contar con un diagnóstico que nos permita conocer cuál es el problema que vamos a enfrentar, y así poder instituir el plan de tratamiento adecuado. El diagnóstico endodóntico lo realizaremos llevando a cabo un examen clínico y radiográfico, donde tomaremos en cuenta los principales síntomas, por ejemplo: en caso de dolor, tomaremos la frecuencia e intensidad de éste.

También es muy importante saber si ese dolor es provocado o espontáneo. Deberemos realizar una inspección visual intrabucal detallada para detectar presencia de caries, obturaciones, puentes, fracturas, abrasión, inflamación de las encías, presencia de fístulas, etc.

Otras pruebas como la palpación y percusión del diente o dientes involucrados nos aportarán datos de mucha importancia para la elaboración de nuestro diagnóstico.

La interpretación de los test térmicos es también muy importante en la determinación de la afección pulpar o periapical.

La radiografía es un valioso auxiliar, pero no se debe tomar como elemento único de diagnóstico, es decir, sólo se debe utilizar en conjunto con los síntomas y pruebas clínicas.

Para la realización del diagnóstico vamos a proceder a la recolección de signos y síntomas, los cuales vamos a ir anotando de una forma metódica y ordenada en nuestra historia clínica.

2.1.4. LLENADO DE LA HISTORIA CLÍNICA.

2.1.4.1. Historia Médica.

Es necesario conocer el estado de salud del paciente y la existencia de enfermedades o tratamientos que puedan condicionar o determinar precauciones ante un tratamiento endodóntico. Los antecedentes personales y familiares son de interés. El envejecimiento de la población y el mayor interés para mantener la salud bucal determina un incremento de tratamiento endodóntico en personas de edad avanzada, en los que es más frecuente encontrar enfermedades y tratamientos sistémicos que pueden condicionar el tratamiento, pero no contraindicarlo. Es útil el cuestionario de salud del que existen muchos modelos, que puede complementar el paciente por sí mismo pero que debe revisar el profesional.

2.1.4.2. Historia Odontológica.

Para llenar la ficha odontológica se irá haciendo una serie de preguntas al paciente sobre el problema que lo aqueja, por ejemplo: ¿cuál es el motivo de su visita? o ¿qué problema tiene?

Una vez que el paciente nos platica sobre su problema principal (por ejemplo: dice sentir punzadas), vamos a guiarlo con una serie de preguntas cuyas respuestas iremos anotando en nuestro expediente, por ejemplo: ¿le duele al frío o al calor? En caso de respuestas afirmativas palomeamos el cuadro correspondiente, en caso de respuesta negativa, colocaremos una cruz.

A los síntomas que el paciente nos informa que siente y lo explica con sus propias palabras, le denominamos sintomatología subjetiva.

Cuando nosotros queremos reproducir los síntomas a través de pruebas como las térmicas, percusión, palpación, etc., le llamamos a estos síntomas que nosotros reproducimos sintomatología objetiva.

2.1.4.3. Anamnesis

La anamnesis o interrogatorio dirigido, tiene como objetivo registrar todos los síntomas y factores relacionados que refiere el paciente. La mayor parte de la patología pulpar se puede diagnosticar mediante la anamnesis o, al menos permite alcanzar un diagnóstico de presunción que los exámenes clínicos y complementarios pueden confirmar o modificar.

2.1.4.4. Motivo de la Consulta.

Sin olvidar el registro de los datos de filiación, de carácter administrativo y delegable al personal auxiliar, el primer paso de la anamnesis es preguntar el motivo principal de la consulta. Lo debe realizar el odontólogo o estomatólogo y es el inicio de la esperada relación de confianza entre el paciente y el profesional. Además, permite orientar el interrogatorio y la obtención de los síntomas del paciente desde el primer momento. En función de la intensidad de la sintomatología presente o de la ansiedad del paciente, se continua con el interrogatorio para alcanzar el diagnóstico, se continua con el interrogatorio para alcanzar el diagnóstico o se efectúa una breve historia médica y bucal del paciente.

2.1.4.5. Exploración Clínica

La exploración clínica se divide en:

a) Examen Extrabucal

Durante la exploración extrabucal se deben buscar signos de hinchazón facial, asimetría y la posible presencia de ganglios linfáticos. La mejor forma de examinar la hinchazón facial es situándose por encima del paciente

b) Examen Intrabucal

La inspección intrabucal se inicia por los tejidos blandos, buscando posibles anomalías en la mucosa alveolar (enrojecimiento, tumefacción), la

encia, el paladar, los labios, la lengua y mejillas. La observación de una fistula indica la existencia de un absceso crónico de origen periapical o periodontal. La exploración del trayecto de la fistula con una punta de gutapercha y la realización de una radiografía periapical suele indicar el origen de la infección.

• **Palpación**

La palpación permite determinar, a partir de la percepción táctil (tacto/presión leve) la consistencia y textura de los tejidos, la adherencia, la movilidad y la lisura, además de caracterizar las respuestas dolorosas ante este tipo de estímulo.

La palpación puede realizarse para verificar la participación de los nodos linfáticos regionales. En los abscesos periapicales sin fístulas, la palpación permite verificar la etapa de evolución, y puede analizar si el mismo se presenta con punto de fluctuación (etapa inicial, en evolución, evolucionado).

En esta etapa, ese procedimiento debe extenderse más allá de la cavidad bucal, alcanzando los nódulos cerca de la región, los músculos de la masticación, la articulación temporomandibular etc.

• **Percusión**

La percusión no constituye un recurso preciso en la definición del diagnóstico, pero en algunos momentos puede indicar el diente con dolor al masticar (mordida / contacto prematuro).

Como prueba, se puede estimular el diente, pidiendo al paciente que muerda la punta plástica y flexible (como por ejemplo del extractor de saliva). También se puede establecer con estímulos rápidos y moderados con el dedo o instrumento, verificando respuestas sintomáticas (alteraciones inflamatorias periapicales) y/o sonoras (traumatismo dentario - anquilosis, sonido metálico).

En las situaciones de periodontitis apical sintomática y de absceso periapical sin fístula, la percusión es dolorosa. La percusión vertical puede estar asociada a la inflamación periapical, mientras que la horizontal a alteraciones periodontales.

• **Movilidad**

Nos permite apreciar la estabilidad de la pieza dentaria en relación a sus estructuras de soporte. Para el examen nos valemos de los dedos índice y pulgar sujetando el diente por sus caras vestibular y palatina o lingual, movilizándolo en sentido antero-posterior.

Según el índice de movilidad de Miller, se considera: grado 1, cuando el movimiento es mínimo perceptible; grado 2, cuando es moderado, mayor de 1mm; grado 3, cuando es marcada, movilidad más intrusión. Este examen también se puede realizarlo usando el mango de dos instrumentos, colocándolos y accionando en la forma ya descrita.

La movilidad dental puede ser ocasional o transitoria y permanente. El trauma oclusal o a un proceso inflamatorio agudo; en el segundo caso, la etiología puede ser de origen periodontal.

En los casos de absceso dental agudo el cuadro se presenta acompañado de edema de los tejidos de vecindad con presencia de colección purulenta localizada o difusa. Esta dramática situación ocasiona el desplazamiento del diente de su alvéolo así como marcada movilidad. Este estado se mantendrá mientras sea controlado el proceso infeccioso, posteriormente recuperara su estabilidad inicial.

2.1.4.6. Pruebas de Vitalidad Pulpar

Son de gran interés para el diagnóstico de la patología pulpar y periapical y para el diagnóstico diferencial con otras entidades patológicas (quistes no radiculares, cementomas, tumores).

Las pruebas eléctricas y térmicas nos revelan el grado de salud del tejido pulpar, y solo indican la respuesta de las fibras nerviosas a sus estímulos. Las estructuras nerviosas son las ultimas en destruirse, por lo que una respuesta positiva no indica necesariamente salud hitica. Se efectuaran con el diente limpio y seco, evaluando la respuesta en el contralateral para intentar disminuir la subjetividad de estas pruebas.

Tras un traumatismo dental, es habitual que produzca una respuesta negativa o muy disminuida, obteniéndose valores normales transcurridas unas semanas.

Se consideran varias pruebas de vitalidad pulpar:

Pruebas térmica.

Pruebas eléctricas.

Prueba mecánica.

a) Pruebas Térmicas:

Pruebas al calor y al frio

• Pruebas al Calor

Para la realización de esta prueba utilizamos un bruñidor de cabeza grande. Aislamos el diente con rollos de algodón y secamos la superficie vestibular u oclusal de la pieza dentaria; se calienta el bruñidor en la llama de un mechero y se aplica inmediatamente sobre la superficie del diente por 1 ó 2 segundos, tiempo suficiente para lograr alguna respuesta del paciente.

Normalmente debe obtenerse una respuesta dolorosa de corta duración, de intensidad aguda o moderada que luego desaparece rápidamente; si fuera muy intenso y permanente el dolor debe considerarse como una respuesta anormal. De no obtener respuesta el tejido pulpar probablemente se

encuentre necrótico o calcificado. La utilización de un bruñidor para esta prueba, permite su colocación y retiro rápido de la superficie del diente evitando mayor malestar en el paciente, cosa que ocurría cuando se empleaba la gutapercha para estos fines.

• Prueba al Frio

Podemos utilizar: un trozo de hielo, cloreto de sodio, diclorodifluormetano (DDM). En cualquiera de los casos, aislamos la pieza dentaria con rollo de algodón. Si deseamos utilizar un trozo de hielo podemos fragmentando un cubo de hielo de la nevera, sujetándolo con un trozo de gasa y colocándolo sobre el diente. Algunos prefieren preparar unos lápices de hielo usando tubo de anestesia vacíos.

Con cloreto se humedece una torunda de algodón mediana y con una pinza se aplica sobre la cara vestibular u oclusal del diente.

El diclorodifluormetano (DDM) se encuentra en el mercado con diferentes nombres: Endoice (Hygenic Corp. Akron. OH), Frigident (Ellman).

Son aerosoles que vienen en recipientes sellados con un dispositivo de spray. El Endoice alcanza una temperatura de -26.2 grados centígrados.

Para utilizarlo se impregna una torunda de algodón y se aplica sobre la cara vestibular u oclusal del diente. La respuesta es rápida para dientes sanos, y violenta para dientes inflamados. No se obtendrá respuesta en dientes necrosados.

Los DDM son productos que los podemos considerar indispensables por el servicio que prestan en el diagnóstico. Son extremadamente útiles en la detección de un diente que provoca dolor intenso e irradiado comprometiendo toda la zona que imposibilita al paciente ubicarlo. El caso es aún más complejo cuando todas las piezas presentan obturaciones muy amplias o coronas enteras como parte de prótesis fijas extensas.

En líneas generales, las pruebas de vitalidad térmicas son las de mayor confiabilidad, especialmente las pruebas al frío y mayor aun las realizadas con DDM. La razón fundamental es que nos permiten reproducir la sintomatología referida por el paciente a los cambios de temperatura.

b) Prueba Eléctrica

La prueba eléctrica posibilita la respuesta pulpar a partir del estímulo eléctrico sobre las fibras nerviosas presentes en la pulpa dentaria. La prueba eléctrica sugiere la vitalidad o no del tejido pulpar, obtenida a partir de una sensibilidad causada por la respuesta neural. Esta prueba no facilita informaciones sobre el suministro sanguíneo pulpar, factor determinante de la vitalidad pulpar, pero es objetivo estimular la sensibilidad.

Algunas situaciones clínicas pueden llevar a falsas interpretaciones durante el uso del análisis de vitalidad pulpar. A pesar de algunas veces la pulpa dentaria responder sensiblemente, este tejido puede presentarse necrosado, generando la respuesta falso-positiva como, por ejemplo, en restauraciones extensas de metal (prótesis fija), paciente ansioso, necrosis en fase de licuefacción, aislamiento y secado imprecisos. La ausencia de respuesta a la prueba eléctrica, en situaciones de pulpa vital, también puede denotar acción falso-negativa, como en los casos de dientes traumatizados, calcificaciones del conducto radicular, rizogénesis incompleta, pacientes que hicieron uso de mediaciones analgésicas/tranquilizantes, o defectos en el propio aparato.

c) Prueba Mecánica (Cavidad)

La prueba de cavidad es un buen recurso mecánico. Con el diente sin anestesia se induce un estímulo con broca esférica pequeña en la corona. Al alcanzar la unión amelodentinaria o más debajo de ella, puede ocurrir el desencadenamiento de síntoma (agudo). Se utiliza esta prueba como recurso de exclusión después de resultados sin conclusión de la prueba térmica realizada a frío.

d) Otros Tipos de Pruebas

La prueba de anestesia permite, en situaciones difíciles como las del dolor referido, mediante el bloqueo de conducción, auxiliar en la identificación del diente responsable por el origen del dolor. La prueba mediante anestesia representa, en muchas ocasiones, un recurso auxiliar valioso como agente de exclusión.

La mordida en el plástico del extractor (o disco de goma) mantenido entre las cúspides de un diente puede, por la visualización de la separación de las cúspides y/o el estímulo del dolor, producir la sospecha de una fractura coronaria o hasta radicular.

Otros intentos para evaluar el grado de vitalidad pulpar, como la cuantificación del flujo sanguíneo pulpar, se ha realizado a partir de la flujometría con láser Doppler, utilizada en la medicina.

A causa de las condiciones de localización del tejido pulpar, ese recurso tampoco no se aplica prácticamente a la endodoncia. El examen periodontal también puede distinguir lesiones de origen periodontal de aquellas de origen endodóntica. No obstante, la prueba de vitalidad pulpar a frío facilita el diagnóstico diferencial entre el absceso periapical sin fístula y el absceso periodontal agudo.

2.1.5. ESTADOS DE PULPA NECROTRICA

2.1.5.1. Necrosis Aséptica

Es la muerte pulpar sin la presencia de microorganismos. Generalmente es originada por traumatismos que lesionan o rompen el paquete vasculonervioso a nivel del foramen apical, al quedar sin irrigación el tejido pulpar se necrosa.

En primera instancia, luego de un accidente el diente puede presentar movilidad acentuada e incluso extrusión por avulsión. La corona puede

presentar un color rojizo debido a una hemorragia interna, aun es estas situaciones es posible esperar una recuperación del tejido pulpar. Si la evolución no es favorable la necrosis se producirá irremediabilmente con una tendencia a la calcificación tanto de la cámara como de los conductos radiculares. La corona adquiere paulatinamente una coloración amarillenta opaca. Radiográficamente es factible comprobar cambios con ausencia total de patología periapical.

2.1.5.2. Necrosis Séptica

Es la muerte pulpar por invasión bacteriana, frecuentemente a consecuencia de una caries dental. También es causada por una pulpitis crónica no tratada. El proceso es continuo y progresivo hasta comprometer íntegramente la pulpa dentaria, no solo el conducto radicular directamente relacionado sino también los conductos radiculares más distantes

Al examen clínico el diente puede presentar una cavidad amplia de caries con compromiso o no de la cámara pulpar, una obturación extensa reciente o antigua, ambas situaciones comprobadas con un examen radiográfico.

También es factible apreciar si existe engrosamiento del ligamento periodontal. La respuesta a las pruebas de vitalidad es negativa; en algunos casos, cuando la necrosis es húmeda por proteólisis y putrefacción de las proteínas, la respuesta puede ser engañosa dando cierto grado de sensación que es transmitida a través de la licuefacción pulpar.

En unos casos el diente se muestra sintomático mientras que en otros la sintomatología puede ser severa. La presión intrapulpar incrementada por la presencia de productos de degradación como el indol, escatol, cadaverina, putrecina, producen compresión de los terminales nerviosos del área periapical ocasionando que el diente se torne doloroso, sensible a la palpación, a la masticación y alguna veces al simple contacto.

El dolor puede hacerse muy intenso espontáneamente, agravándose con el calor. La apertura cameral permitirá la liberación de la presión cameral con el consiguiente alivio del dolor. La necrosis séptica esta frecuentemente asociada a una lesión infecciosa del periápice.

2.1.6. LESIONES PERIAPICALES

2.1.6.1. Absceso Periapical Agudo

Es una inflamación aguda de los tejidos circundantes al foramen apical con formación de colección purulenta en el tejido osteoalveolarperiapical.

Se produce por la invasión bacteriana del conducto radicular a los tejidos periapicales a través del foramen apical.

Es el cuadro clínico más dramático que puede presentar un paciente. El dolor que experimenta es insoportable, muy intenso, violento, pulsátil, irradiado. Va acompañado de edema de los tejidos con tumefacción de la región, enrojecimiento del área comprometida y presencia de ganglios infartados. La pieza dentaria puede presentarse muy sensible y extruida dificultando su normal oclusión.

Al examen radiográfico, inicialmente puede observarse los tejidos periapicales normales o con un ligero engrosamiento periodontal, posteriormente, luego de 3 ó 4 días, ya se evidencia una imagen radio lucida como consecuencia de la destrucción ósea.

2.1.6.2. Absceso Periapical Crónico

Una vez controlado el absceso alveolar agudo pasa por un periodo de latencia o fase crónica.

En esta situación el paciente rara vez presenta sintomatología, pueden pasar años y aun toda la vida sin que existan molestias. Clínicamente se puede

observar la presencia de un tracto fistuloso en la zona de la mucosa de vecindad o periapical, pocas veces puede evidenciarse una fistula cutánea.

Por ser una con secuencia de la necrosis séptica pulpar no ofrece ninguna reacción a las pruebas de vitalidad.

Radiográficamente se observa un área radio lucida difusa periapical compatible con el cuadro abscedoso. Puede observarse algún grado de reabsorción radicular.

2.1.7. ANATOMÍA DE LA CAVIDAD PULPAR

2.1.7.1. Incisivo Central Superior

a) Cámara Pulpar.- Se encuentra achatada en sentido vestibulolingual y ensanchada en mesiodistal. En corte longitudinal si el diente es joven se puede ver concavidades que corresponde a los lóbulos. No es nítido el limite conducto-cámara.

b) Conducto Radicular.- Es largo, único y amplio. En un corte horizontal en su tercio cervical es triangular mientras se acerca al ápice se va redondeando.

c) Inclinationes Normales.- En sentido mesiodistal es de 3° y en vestibulopalatina 15°.

d) Complicaciones Anatómicas.- Presenta una sapiencia dentinaria interna en el área cervical que corresponde al cingulo llamado hombro palatino

2.1.7.2. Incisivo Lateral Superior

a) Cámara Pulpar.- Semejante a la del central con la diferencia que es de dimensiones menores.

b) Conducto Radicular.- Es único y cónico. La raíz tiende a curvarse hacia distal.

c) Inclinationes Normales.- En mesiodistal 5° y vestibulopalatina 20°.

d) Complicaciones Anatómicas.- La cámara se encuentra generalmente calcificada.

2.1.7.3. Canino Superior

a) Cámara Pulpar.- Amplía con mayor diámetro en sentido vestibulolingual. El techo presenta una concavidad que corresponde a la cúspide perforante del canino.

b) Conducto Radicular.- Amplio y casi siempre recto. En un corte horizontal a nivel cervical nos muestra que el conducto se presenta de forma ovalada y mientras se va acercando al tercio apical se va volviendo redondeado.

c) Inclinaciones Normales.- En sentido mesiodistal es 6° y en vestibulolingual es de 17°.

d) Complicaciones Anatómicas.- Puede presentar el hombro palatino; y puede presentar su conducto una desviación hacia distal o vestibular.

2.1.7.4. Primer Premolar Superior

a) Cámara Pulpar.- De forma ovoide achatada en sentido mesiodistal. El techo presenta dos concavidades correspondiente a las 2 cúspides. Existe piso que corresponde que existen dos conductos.

b) Conducto Radicular.- Presenta en la mayoría de sus casos dos conductos; en caso de que tenga una raíz, están separados por un tabique dentinario. Sus conductos son redondeados. Cuando el conducto es único en corte horizontal se ve que es bastante achatado en sentido mesiodistal. Es pequeño el porcentaje de conductos rectos.

c) Inclinaciones Normales.- En sentido mesiodistal es de 7° y en vestibulolingual es de 11°.

2.1.7.5. Segundo Premolar Superior

a) Cámara Pulpar.- Semejante a la del 1er premolar superior, pero con dimensiones mayores.

b) Conducto Radicular.- El 60% de sus casos se presenta un solo conducto, achatado en mesiodistal. El otro 40% se presenta dos conductos dividido por un tabique dentinario, pueden estar separados por completo o terminar en un mismo foramen.

c) Inclinationes Normales.- En sentido mesiodistal 7° y en vestibulolingual 7°.

2.1.7.6. Primer Molar Superior

a) Cámara Pulpar.- Se presenta de forma irregularmente cúbica, achatada en mesiodistal, se vuelve triangular mientras se acerca al piso.

Su techo presenta los cuernos según el número de cúspides tenga, si tiene tubérculo de Carabelli presenta otro cuerno. Sus paredes laterales son convexas especialmente la mesial.

Su piso es de forma triangular su vértice en sentido palatino, y su superficie es lisa, pulida y convexa.

b) Conducto Radicular.- existe un conducto por raíz y puede presentar un conducto más en la raíz mesiovestibular.

Conducto mesiovestibular tiene forma de hendidura, puede presentar dos conductos de trayectos independientes, uno hacia vestibular y el otro hacia lingual. Generalmente estos conductos vuelven a unirse en las proximidades del ápice.

Conducto lingual es el mayor de 3 los conductos. Puede terminar en forma delta.

Conducto distovestibular es único y el más atrésico de los tres conductos.

Generalmente este conducto es redondeado y recto.

c) Inclinações Normales En sentido mesiodistal 0°, y en sentido vestibulolingual 15°.

2.1.7.7. Segundo Molar Superior

a) Cámara Pulpar Su morfología es semejante al anterior con la diferencia que es más achatado en sentido mesiodistal.

b) Conducto Radicular Presenta sus raíces separadas en el 50% de los casos con conformaciones semejantes a la del primer molar, pero muy rara vez aparece el cuarto conducto.

c) Inclinações Normales En sentido mesiodistal 5°, y en sentido vestibulolingual 11°.

2.1.7.8. Incisivos Inferiores

a) Cámara Pulpar Semejante a los superiores.

b) Conducto Radicular Es achatado en sentido mesiodistal y en un corte longitudinal en sentido vestíbulo lingual nos muestra un conducto amplio en su porción media. Generalmente puede presentar un tabique dentinario que los divide en dos conductos pero se vuelven a unir para terminar en un mismo foramen.

c) Inclinações Normales

El central en sentido mesiodistal 0° y en vestibulolingual 15°

El lateral en sentido mesiodistal 0° y en vestibulolingual 10°

2.1.7.9. Canino Inferior

a) Cámara Pulpar Con características semejantes al superior.

b) Conducto Radicular Raras veces presenta bifurcaciones que puede ser completa o incompleta es decir dos raíces o dos conductos o una raíz. Este conducto es recto y en el tercio medio hay dilataciones y estrechamientos bruscos.

c) Inclinationes Normales En sentido mesiodistal 3° y en vestibulolingual 2°.

2.1.7.10. Premolares Inferiores

a) Cámara Pulpar Semejantes a los superiores.

b) Conducto Radicular Presentan un conducto achatado en mesiodistal y rara vez este conducto tiene bifurcación en el tercio cervical.

c) Inclinationes Normales

El primer premolar en sentido mesiodistal 3° y en vestibulolingual 5°.

El segundo premolar en sentido mesiodistal 5° y en vestibulolingual 9°.

2.1.7.11. Primer Molar Inferior

a) Cámara Pulpar Es cúbica y se va volviendo triangular mientras se acerca al piso. Presenta tantos cuernos pulpares cuantas cúspides tenga el diente, las paredes laterales son convexas especialmente la mesial; un corte horizontal a nivel cuello nos muestra que es de forma triangular con vértice hacia distal.

b) Conducto Radicular

Conducto distal Se presenta achatado en sentido mesiodistal y es amplio largo y recto, y muy rara vez con desviaciones hacia distal.

Conductos mesiales, Se presentan 2 conductos, son atrésicos, largos y redondeados.

Estos conductos pueden ser independientes, se pueden unir para terminar en un foramen, o ser un conducto único y amplio.

c) Inclinaciones Normales en sentido mesiodistal 10° y en vestibulolingual 13°.

2.1.7.12. Segundo Molar Inferior

Conductos y cámaras semejantes a la del 1er molar inferior

a) Inclinaciones Normales en sentido mesiodistal 15° y en vestibulolingual 12°.

2.1.8. APERTURA CORONAL

Para realizar una correcta apertura se deben seguir ciertos parámetros que se describen a continuación:

Para el acceso a cámara pulpar utilizaremos fresas de carburo esféricas del #2, 4 y 6, así como también fresas troncocónicas de carburo y de diamante. También es muy útil la fresa endo-z para la rectificación de paredes en piezas posteriores, ya que tiene punta inactiva, lo cual minimiza el riesgo de cometer alguna perforación en el piso de cámara pulpar. Es innecesario eliminar caries y obturaciones presentes. También es muy importante verificar la anatomía de la cámara y conducto radicular en la Radiografía preoperatoria para planear el tamaño y la extensión de nuestra apertura.

Se recomienda al alumno realizar este acceso antes de colocar el dique de goma para no perder el eje longitudinal del diente.

2.1.8.1. Como Realizar una Correcta Apertura

A continuación se describen los pasos para realizar la apertura coronal y llegar a cámara pulpar.

a) Incisivos Centrales, Lateral y Canino Superior.

Por lo general el acceso se realiza en el centro de la cara palatina y siguiendo el eje longitudinal del diente. Se inicia con una fresa bola del # 2 o

4 dándole una forma triangular con base incisal y vértice cervical, de esta manera se sigue profundizando hasta entrar en cámara pulpar, dando la sensación de pérdida de resistencia al fresado o caída al vacío. Posteriormente se utiliza una fresa troncocónica o la fresa endo-z para rectificación de paredes En el incisivo central y lateral la forma es triangular con base incisal y vértice cervical. Para localizar la entrada del conducto utilizamos el explorador endodóntico DG-16 o una lima tipo K del número 10, 15 o 20 dependiendo del grosor del conducto.

En el canino la forma es ovalada en sentido cérvico-incisal.

b) Premolares Superiores

El acceso se realiza con una fresa bola de carburo del # 2 o 4, la cual se coloca en el centro de la cara oclusal siguiendo el eje longitudinal del diente y se extiende el acceso dándole una forma ovalada en sentido vestíbulo lingual.

De esta manera se sigue profundizando hasta caer en cámara pulpar.

Cuando se penetra a cámara pulpar, se debe eliminar todo el techo y posteriormente se utiliza una fresa endo-z (de preferencia) o troncocónica para rectificar las paredes del acceso.

Se localiza la entrada de los conductos con explorador DG-16 o con limas endodónticas. Cabe recordar que los primeros premolares tienen dos conductos en un porcentaje de 80 (uno vestibular y otro palatino) aproximadamente, por lo que siempre buscaremos dos conductos en esta pieza dental. En el segundo premolar en un mayor porcentaje nos encontraremos con un conducto único, sin embargo existe la posibilidad de encontrar también dos conductos.

c) Molares Superiores

El primer molar presenta tres raíces: dos vestibulares y una palatina. Las vestibulares se denominan mesio-vestibular y disto-vestibular. El acceso se realiza en el centro de la cara oclusal utilizando fresas redondas de carburo del número 2, 4 o 6, dependiendo del tamaño de la cámara pulpar, y dándole a este acceso una forma triangular con base vestibular y vértice hacia palatino. De esta manera se sigue penetrando hasta caer en cámara pulpar dirigiendo la fresa hacia el conducto palatino, ya que es el más ancho. Una vez que se penetró en cámara pulpar, se elimina todo el techo de la cámara pulpar y se rectifican las paredes con una fresa tipo endo-z para no lesionar el piso de cámara pulpar.

Para localizar la entrada de los conductos, se utiliza el explorador endodóntico DG-16 o limas endodónticas. Es importante recordar que esta pieza dental tiene tres conductos en un 30% aproximadamente, los cuales se denominan conducto mesio-vestibular, conducto disto-vestibular y conducto palatino. Puede tener cuatro conductos en un 70%, por lo que siempre trataremos de localizar ese cuarto conducto, el cual se encuentra ubicado en la raíz mesio-vestibular y le denominaremos conducto mesio-vestibular 2.

El segundo molar superior es parecido en su morfología al primer molar, pero en proporciones más reducidas y con más variantes en cuanto al número y disposición de sus raíces y conductos. La apertura se hace de la misma manera que el primer molar, aunque de tamaño más reducido, es de forma triangular con base vestibular y vértice en palatino.

d) Incisivo Central y Lateral Inferior

El acceso se realiza en el centro de la cara lingual con una fresa redonda del número 2 y dándole una forma triangular con base incisal y vértice en cervical. Se sigue penetrando siguiendo el eje longitudinal del diente hasta

penetrar en cámara pulpar, momento en el cual utilizamos el explorador endodóntico para localizar el conducto. Una vez realizado este procedimiento, usamos una fresa troncocónica fina para rectificar las paredes y hacer una extensión incisal. Este diente por su morfología radicular (muy angosto en sentido mesiodistal, puede presentar dos conductos independientes: uno vestibular y otro lingual.

e) Canino Inferior

El acceso se hace en el centro de la cara lingual con una fresa redonda número 2 o 4 de forma triangular de base incisal y vértice cervical. También puede presentar dos conductos y hasta dos raíces aunque en porcentajes muy bajos (5%).

f) Primer y Segundo Premolar Inferior

Se realiza el acceso en el centro de la cara oclusal con una fresa redonda del número 2 o 4 dándole una forma ovalada, alargada en sentido vestibulo-lingual. Se hace la penetración siguiendo el eje longitudinal del diente hasta caer en la cámara pulpar. Localizamos la entrada del conducto y posteriormente rectificamos las paredes de nuestro acceso utilizando una fresa troncocónica o una fresa endo-z.

g) Segundo Premolar Inferior

El acceso lo realizamos en la cara oclusal y dándole una forma triangular o cuadrangular con la base más amplia hacia mesial. Se utiliza fresa redonda del número 2, 4 o 6 dependiendo del tamaño de la cámara pulpar y se inicia la penetración orientando la fresa ligeramente hacia distal hasta caer en la cámara pulpar. Enseguida se elimina todo el techo y se rectifican las paredes de la cámara pulpar, para lo cual utilizamos la fresa endo-z, con la cual realizamos un desgaste compensatorio en la pared mesial para que se nos facilite la instrumentación de los conductos mesiales.

La entrada del conducto mesio-vestibular por lo general se encuentra por debajo de la cúspide de este mismo nombre, por lo que extenderemos nuestro acceso hasta dicha cúspide. Recordemos que el primer molar inferior tiene dos raíces: una mesial y la otra distal. Tiene tres conductos: dos en la raíz mesial, a los cuales denominaremos conducto mesio-vestibular y conducto mesio-lingual y un conducto en la raíz distal. En un alto porcentaje la raíz distal puede tener dos conductos a los cuales denominaremos conducto disto-vestibular y conducto disto-lingual.

2.1.8.2. Ventajas de una Correcta Apertura:

- a) Mejor preparación: ya que permitirá que los instrumentos trabajen libremente dentro del conducto, logrando ensanchar, rectificar y alisar las paredes del mismo.
- b) Mejor limpieza: al permitir llevar más profundamente las soluciones irrigantes, logrando así la eliminación del tejido orgánico vital o necrótico, limallas dentinarias, bacterias, etc.
- c) Mejor obturación: ya que los espaciadores llegaran más apicalmente al conducto, y por ende obtendremos una mejor compactación de nuestro material de obturación (gutapercha); obteniendo un correcto sellado apical.

2.1.8.3. Apertura Insuficiente

Uno de los puntos clave para la adecuada instrumentación es un buen acceso. Tradicionalmente se había considerado que el acceso tenía que ser tan pequeño como fuera posible. Hoy, se dice que el acceso debe ser tan pequeño como sea posible, pero tan grande como sea necesario. Si se toma en cuenta que la mayoría de los dientes posteriores que son tratados endodónticamente necesitará una restauración que cubra a las cúspides (onlay o corona total), no tiene ningún caso escatimar durante la realización del acceso. Hacer esto provocará errores de procedimiento.

Un mal acceso puede ocasionar que restos de los cuernos pulpares no sean removidos y que haya pigmentación de la corona después del tratamiento. Además, un acceso inadecuado generalmente lleva a una mala instrumentación, lo que automáticamente conduce a una mala obturación.

2.1.9. AISLAMIENTO ABSOLUTO

Todo tratamiento endodóntico debe efectuarse bajo aislamiento absoluto. Si un diente no puede ser aislado, habrá que preguntarse si realmente es restaurable. El dique de hule evita la filtración de saliva hacia la cámara pulpar y los conductos, así como el paso de soluciones irrigadoras (como hipoclorito de sodio) hacia la cavidad bucal. También impide que algún instrumento pueda caer inadvertidamente en la boca del paciente y que sea tragado accidentalmente. Aunado a esto, el dique de hule ofrece mejor visibilidad para el operador y permite un trabajo más relajado tanto para el dentista como para el paciente.

Sabiendo las ventajas del uso de dique de goma se puede determinar que el no uso de este conllevara a un tratamiento fallido, debido a la contaminación que tendremos dentro del conducto radicular con saliva.

En el momento de realizar el sellado tendremos un conducto húmedo y contaminado de bacterias.

2.1.9.1. Pasos para el aislamiento absoluto del campo operatorio:

Técnica llevando arco, dique y grapa al mismo tiempo.

- a) Colocar el dique de hule en el arco de Young.
- b) Centrar el arco y el dique en la cara del paciente pidiéndole mantenga la boca abierta (debe quedar centrado de tal manera que el dique de hule en su parte superior cubra los orificios de las fosas nasales).

- c) Presionar el dique de hule con el dedo hasta que haga contacto con la pieza que deseamos aislar y tratar que se marque esa área con saliva, lo cual nos indicará el sitio donde debemos hacer la perforación.
- d) Hacer la perforación en el sitio marcado utilizando la pinza perforadora.
- e) Colocar la grapa seleccionada en el orificio hecho en el dique, estirando éste de tal manera que el dique quede atorado en las aletas de la grapa.
- f) Colocar las partes activas de la pinza portagrapa en los orificios de la grapa y la llevamos hasta la pieza dental que deseamos aislar presionando la pinza para abrir las abrazaderas de la grapa y que éstas queden colocadas en el cuello o área cervical del diente por aislar. Dejamos de hacer presión con nuestra mano sobre la pinza portagrapa para que la grapa abrace el cuello de diente y retiramos la pinza porta grapas de los orificios de la grapa.
- g) Desinfectamos el diente y el dique pasando una gasa humedecida con alguna solución antiséptica o con hipoclorito de sodio o mertiolate blanco en el área de trabajo.

2.1.10. BACTERIAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL ABSCESO PERIAPICAL CRÓNICO

La flora que se aísla es muy variada: bacterias anaerobias estrictas, facultativas, bacilos Gram positivos y negativos, cocos gram positivos. Todas provienen de la cavidad bucal.

Las bacterias salen del ápice y se liberan toxinas, componentes bacterianos como LPS, todos actúan sobre los mecanismos de defensa. Del resultado de la interacción entre estos agentes y las defensas del individuo se determina el tipo de lesión. Si las defensas no son suficientes se forma un absceso periapical, si las defensas ganan se forma una barrera y un granuloma.

La flora más frecuente en la infección radicular son cocos gram positivos anaerobios facultativos, streptococcus, peptostreptococcus, prevotella, lactobacilo. La eliminación de estas bacterias se realiza en endodoncia.

Abscesos periapicales: se aísla con mayor frecuencia streptococcus, peptostreptococcuspp.

Abscesos periodontales: polimicrobiana.

2.1.11. TÉCNICAS DE INSTRUMENTACIÓN DE LOS CONDUCTOS

Citaremos dos de las técnicas más representativas en el tratamiento de esta patología, como lo es el absceso periapical crónico.

2.1.11.1. Técnicas Apicocoronales

a) Preparación Estandarizada

La premisa de esta técnica es que la mayoría de los conductos radiculares son de sección transversal circular en el tercio apical. El objetivo es preparar el conducto radicular alargándolo secuencialmente hasta un tamaño determinado tal y como se describe a continuación:

- Determinación de la longitud de trabajo.
- Introducir el ensanchador más pequeño en el conducto y rotarlo en sentido de las agujas del reloj para atrapar dentina y a continuación extraerla. Limpiar y reinsertar; repetir hasta alcanzar la longitud de trabajo.
- Repetir con ensanchadores sucesivamente mayores hasta que se alcance el tamaño requerido en la porción.
- La forma del conducto será igual al último ensanchador utilizado y podrá ser obturado entonces con un cono sólido del mismo tamaño, por ejemplo. una punta de plata.

Esta técnica funciona en ocasiones, especialmente si los conductos son estrechos, de sección transversal circular y no son ensanchados a un gran tamaño. El uso de ensanchadores anchos puede causar la desviación del conducto en el extremo apical. La técnica no desbrida bien los conductos con formas más complicadas, y la obturación se fundamenta casi por completo en el sellador portado por la punta de plata.

Con el fin de superar estas deficiencias se ha recomendado una técnica híbrida que consiste en el ensanchado del tercio apical y limado de los dos tercios apicales. La preparación coronal se obtura con gutapercha. El riesgo de extrusión del detritus en esta técnica es importante por ausencia de una limpieza coronal temprana y por el estrecho ajuste del ensanchador a la pared del conducto al acercarse a la longitud de trabajo.

b) Preparación del Conducto con Técnica de Retroceso “Step Back”

Esta técnica está bien establecida y es habitualmente la que más se utiliza y enseña; se han descrito diversas modificaciones. En esencia, consiste en la preparación del conducto utilizando limas con un movimiento de empuje-tracción, hasta crear un cono más ancho que el producido por la técnica estandarizada. La preparación podrá modificarse para obturar el conducto de diferentes formas, pero normalmente se rellena con la técnica de condensación lateral.

Es interesante señalar que ha habido un cambio en el énfasis dado a la razón para dar forma al conducto, mientras que la forma del conducto era antes dictada principalmente por la técnica de obturación, ahora se considera dictada por la necesidad de limpiar el conducto. Por tanto, se podrá producir un cono más conservador. La técnica de obturación se selecciona entonces en función de la forma final del conducto entre otros factores. Se realizan los siguientes pasos:

- Determinación de la longitud de trabajo.

- Insertar la lima mayor que entre hasta la longitud total sin forzar y limar de forma circunferencial hasta que el siguiente tamaño alcance la longitud total de trabajo. Irrigar copiosamente.
- Repetir hasta la lima n° 25, uno o dos tamaños mayores que la primera lima en el ápice alcance la longitud de trabajo en conductos pequeños y curvos. Es importante que limado con cada tamaño se realice solo hasta que la siguiente lima pueda entrar o cuando la lima terminal en la longitud de trabajo esté un poco holgada para asegurar el control de la forma cónica.
- La preparación se continúa utilizando cada lima mayor 1 mm más corta que la lima previa hasta que esté un poco holgada. Si la lima alcanza su longitud correcta sin encontrar resistencia, no sería necesario más Limado.
- Después de cada lima es muy importante repetir la maniobra utilizando una lima fina a la longitud de trabajo junto con copiosa irrigación, para asegurar y mantener la permeabilidad del conducto.
- Refinar la preparación coronal utilizando las fresas de Gales Glidden. Normalmente no es necesario ir más allá del tamaño 3 en los 1-2 mm coronales.

En ausencia de hipoclorito de sodio es fácil obtener con esta técnica unos conductos más limpios, y permite un mejor control sobre la preparación apical que la técnica estandarizada. Sin embargo, es difícil de realizar y tiene las desventajas de las preparaciones apicocoronales el potencial de extrusión del detritus, el bloqueo apical y la alteración de la longitud de trabajo. Otra desventaja es la tendencia a las desviaciones del conducto, especialmente cuando se utilizan instrumentos no flexibles grandes. La lima Hedstroem, por ejemplo, tiende a empaquetar menos detritus apical. Pero si no se utiliza con cuidado puede producir un sobrelimado y perforación lineal.

c) La Técnica de Roane (Fuerzas Equilibradas)

Esta técnica relativamente nueva utiliza las limas Flex-R con un nuevo movimiento rotatorio horario/anti horario para la remoción de La dentina, así como diferentes conceptos y terminología. Es una técnica difícil de clasificar. Tres de sus características principales son las siguientes:

Los conductos se preparan con dimensiones predeterminadas, de las cuales tres se reconocen y se designan 45, 60 y 80 en relación al tamaño de la preparación apical. Estas dimensiones se refieren al tamaño de la lima utilizada en el tercer retroceso, No al tamaño de la lima maestra apical cada retroceso a partir de la lima maestra apical que llega hasta el ligamento periodontal es 0.5 mm más corto que el previo.

Esta preparación apical es denominada la “zona de control apical”. No está preparada hasta la constricción/agujero apical, que se considera demasiado variable. Sino hasta la longitud radiográfica correspondiente al ligamento periodontal. Esta técnica pretende crear su propia constricción apical estandarizada. Las limas Flex-R utilizadas no son precurvadas y se utilizan de forma rotatoria controlada, que se dice equilibra las fuerzas que actúan en la lima en un conducto curvo y evitan errores de procedimiento. La lima se coloca en el conducto y se gira en sentido horario 90°, introduciéndola cada vez más en el conducto y atrapando dentina.

El movimiento de corte implica girar la lima en sentido anti horario. Utilizando una pequeña presión apical para evitar que se salga. Es necesario aprender el grado de presión a aplicar para girar los instrumentos sin fracturarlos. Al compaginar movimientos horarios y anti horarios se lleva la lima a la profundidad adecuada. Cada giro en sentido horario puede desplazar la lima en sentido apicalmente un milímetro o más.

Los estadios de esta técnica se describen a continuación:

- Irrigar la parte coronal del conducto con hipoclorito de sodio al 5%.
- Determinar la longitud de trabajo hasta el ápice radiográfico con la lima de mayor tamaño (colocada sin hacer fuerza). Esto también ayuda a determinar el tamaño del conducto y el grosor de la raíz. Que determinara la selección de la preparación prediseñada (45. 60 0 80).
- Las limas Flex-R se utilizan en el ápice para crear la “zona de control apical”.
- Crear acceso al conducto con las fresas de Gates Glidden acentuando y regularizando los dos tercios coronales de la preparación. Este estadio se lleva a cabo justo antes de la obturación, por lo que debe tomarse la decisión acerca de si será un tratamiento de una única o de múltiples visitas antes de este estadio. Las fresas de Gates Glidden deberán quedar siempre 3-5 mm más cortas que la longitud radiográfica.

Es posible mantener una curvatura bastante pronunciada del conducto con esta técnica, pero las preparaciones son muy anchas y los instrumentos tienen tendencia a la fractura. Se debe adquirir una nueva sensación táctil para controlarlos.

2.1.11.2. Técnicas Coronoapicales

a) Técnica de Retroceso Inversa

Es esencialmente una modificación de la técnica de retroceso y comprende los siguientes pasos:

- Preparar la porción coronal del conducto a una profundidad de 16-18 mm o hasta el principio de la curvatura utilizando limas Hedstroem del 15. 20 y 25 y un movimiento circunferencial de limado. Con un limado anticurvatura. En los conductos estrechos y calcificados será necesaria la utilización previa de los tamaños 08 y 10 para permitir la colocación de las limas Hedstroem y establecer la permeabilidad. También se utilizan

de forma intermitente entre las limas Hedstroem para mantener la permeabilidad del conducto.

- Se utilizan entonces las fresas Gates Glidden I. 2 y 3 para regularizar la preparación coronal: con 101 fresa nº 3 prepararemos 1-2 mm del orificio del conducto.
- Determinar la longitud de trabajo.
- Utilizar la técnica de retroceso descrita anteriormente para completar la preparación apical.
- Esta técnica soluciona muchas de las desventajas de la técnica de retroceso “Pura”, y se está convirtiendo en la técnica de elección. Las posibles desventajas incluyen la formación de escalones, el bloqueo apical y perforación. Especialmente en conductos estrechos, pero esto puede solucionarse con una manipulación cuidadosa de las limas y la frecuente recapitulación.

b) Técnica del Doble Ensanchamiento

Esta técnica se ideó con los principios fundamentales del acercamiento coronoapical en mente. Deben seguirse los siguientes pasos

- Irrigar la cámara pulpar e introducir una lima pequeña en el conducto utilizando solo unos movimientos ligeros de empuje-tracción hasta una longitud de trabajo estimada en radiografías. El objetivo de este procedimiento es introducir un irrigante en el conducto.
- Tomar una nueva radiografía para comprobar la longitud de trabajo.
- Volver a irrigar e introducir un instrumento mayor en el conducto hasta una profundidad de alrededor de 14 mm (o en cualquier caso coronal a la curvatura). Este deberá quedar holgado en el conducto, pero se utiliza para limar las paredes del conducto.

- Volver a irrigar e introducir el tamaño menor siguiente 1 mm más profundo en el conducto, manteniendo la instrumentación coronal a la curvatura, y limar ligeramente las paredes. Este instrumento no deberá quedar ajustado en el conducto.
- Repetir la fase (4) con el siguiente tamaño menor.
- Continuar hasta que se alcance la longitud de trabajo, tomando otra radiografía si fuera necesario para establecer la longitud de trabajo definitiva. Una vez que se ha alcanzado la longitud de Trabajo, se prepara la longitud completa del conducto con el tamaño adecuado.

El conducto se prepara ahora utilizando la técnica de retroceso como se describe anteriormente, excepto que será necesario mucho menor limado para establecer el cono final. De nuevo es imprescindible repetir la maniobra.

Es la técnica se recomendó originalmente para conductos rectos y para las partes rectas de conductos curvos. Es la contraindicada en conductos calcificados, dientes permanentes jóvenes y en aquellos con ápices abiertos.

Los principios de abordaje (para neutralizar los contenidos del conducto y minimizar su extrusión) pueden ser aplicados para la mayoría de los dientes.

c) Técnica Coronoapical sin Presión

El objetivo de esta técnica coronoapical es facilitar la preparación de conductos sin producir desviación. La acción rotatoria se utiliza para cortar dentina con la parte apical de las limas. Se recomienda la siguiente secuencia:

- Determinar la longitud de acceso radicular (la profundidad a la cual penetra una lima n° 35 hasta el punto de máxima resistencia). Si esta es más de 16 mm. La porción coronal del conducto deberá prepararse a su

longitud. Si la lima penetra menos de 16 mm, debe utilizarse una radiografía para determinar si es por la curvatura del conducto o por calcificación.

- Si es debido al inicio de una curvatura el conducto se prepara hasta el punto de máxima resistencia: si no se debe a este motivo el conducto se ensancha con limas más pequeñas hasta que la lima n° 35 penetre 16 mm.
- Establecer una longitud de trabajo provisional 3 mm más corta que el ápice radiográfico.
- Colocar una lima n° 35 en el conducto hasta que encuentre resistencia.
- En este punto girar la lima dos vueltas completas sin presión apical. Repetir, utilizando la siguiente lima menor hasta que se alcance la longitud provisional.
- Establecer la longitud de trabajo provisional con una radiografía de control.
- Repetir la secuencia de Colocar una lima y rolarla dos veces sin presión apical hasta que se alcance la longitud de trabajo, empezando con una lima n° 40.
- Repetir la secuencia, utilizando el siguiente instrumento de mayor tamaño hasta que la porción apical del conducto se haya preparado al diámetro deseado.

Esta técnica es eficaz para mantener la forma del conducto, pero el movimiento rotatorio conlleva inevitablemente una preparación de diámetro circular. Sin el uso de los irrigantes adecuados los conductos pueden no estar tan limpios como los preparados por técnicas que utilizan un limado circunferencial.

2.1.11.3. Errores en la instrumentación

Durante la instrumentación puede cometerse los siguientes errores y accidentes:

Formación de escalones u hombros

Perforaciones

Fracturas de instrumento

a) Formación de escalones u hombros

Un escalón u hombro es un defecto en la instrumentación que se caracteriza por la alteración de la forma original del conducto radicular con la formación de una saliente o peldaño en el tejido dentario. Este error puede conducirnos a una preparación inadecuada e incompleta del conducto radicular, así como a complicaciones mayores.

Es importante prevenir esta situación teniéndose en cuenta:

- Que la preparación sea continua y progresiva. El uso de un instrumento de mayor diámetro en el momento que no le corresponde puede provocar el inicio de un escalón haciendo una muesca en las paredes dentinarias.
- Que es conveniente volver a instrumentos de menor calibre cuando el instrumento en uso se siente muy ajustado y no alcanza la medida establecida
- Que frente a un conducto curvo, el instrumento debe ser curvado según la dirección del conducto observando en la radiografía preoperatoria. Un instrumento recto, en estas condiciones, necesariamente producirá un escalón.
- Que la instrumentación sea realizada hasta la medida prevista. Quedarse corto producirá la formación de un escalón radicular.

- Que el acceso cameral sea realizado en el lugar indicado, de tal forma que permita un ingreso directo y fácil a los instrumentos, sin necesidad de forzarlos.

b) Perforaciones

Son accidentes de mayor seriedad. Pueden producirse en las siguientes circunstancias:

- En conductos curvos, acodados y dilacerados.
- En las maniobras de retiro o sobrepase de instrumentos fracturados en el conducto. Es aconsejable un constante control radiográfico durante todo el procedimiento.
- En la desobturación de un conducto. Mayor cuidado debe tenerse con los conductos obturados con conos de plata.
- En molares. La ubicación difícil de la entrada de un conducto puede producir la perforación del piso de la cámara pulpar.

c) Laceración o perforaciones por desgaste lateral excesivo

Es un error en la preparación del tercio cervical y medio del canal en molares inferiores. Un desgaste excesivo de la pared interna en la llamada “zona de peligro” producirá una comunicación artificial entre el espacio del canal radicular y el espacio del ligamento periodontal en el área de la furcación.

Para evitar esta situación se recomienda utilizar la técnica anticurvatura, dirigiendo los instrumentos hacia la pared externa del canal, llamada “zona de seguridad”

d) Fracturas de instrumentos

Son situaciones difíciles y dramáticas que pueden conducirnos al fracaso del tratamiento.

Se produce en las siguientes circunstancias:

- Cuando se fuerza exageradamente una lima, ya sea durante la impulsión o la tracción.
- Cuando se gira un escariador más de $\frac{1}{4}$ de vuelta.
- Cuando los instrumentos han sido flameados haciéndoles perder su temple.
- Cuando no se renuevan los instrumentos, utilizados en mal estado.
- Cuando no se siguen las normas establecidas para la instrumentación.
- Cuando existe “burbujas de fábrica en el núcleo del acero.

Es de suma importancia buscar señales de desgaste en las limas y desecharlas con frecuencia para minimizar la posibilidad de fractura. En el caso de los instrumentos rotatorios de níquel-titanio, no se recomienda usarlos más de seis veces. No renovar los instrumentos puede originar una fractura o la separación del instrumento dentro del conducto, lo que dificulta la obturación.

2.1.12. IRRIGACIÓN

Durante la preparación del conducto es recomendable emplear repetidas veces la solución de hipoclorito de sodio, irrigando profusamente la cavidad pulpar.

Las soluciones de hipoclorito de sodio tienen baja tensión superficial razón por la cual se difunden rápidamente por las superficies duras con las cuales entran en contacto, allí se mezclan con la materia orgánica viva, en descomposición o descompuesta desnaturalizando las proteínas y transformándolas en aminoácidos hidrosolubles de más fácil eliminación.

De otro lado, por sus características químicas, los hipocloritos al encontrarse con lípidos, desencadenan reacciones de esterificación originando jabones, también hidrosolubles y de más fácil retiro.

En concordancia con estas actividades químicas, la avidez de los hipocloritos por agua acaba por propiciar la ruptura de las paredes celulares bacterianas a fin de retirarles el agua, componente de parte del protoplasma celular, actuando de esta manera como excelentes solventes de la materia orgánica, buenos antisépticos por su contenido del ión cloro y blanqueantes, dejando las paredes del canal completamente limpias. Además tienen la particularidad de que en combinación con el peróxido de hidrogeno liberan oxígeno nascente con producción de un gran burbujeo, que al desplazarse hacia el exterior, ayudan a eliminar restos orgánicos o dentinarios sobrantes en el interior del canal.

A pesar de todas estas propiedades ventajosas es preciso establecer que los hipocloritos de sodio en concentraciones elevadas son agentes extremadamente cáusticos pudiendo, en alguna mala maniobra, generar accidentes graves al no ser selectivos para tejido vivo o no, actuando sobre ellos desnaturalizándolos de manera definitiva.

Para efectos de la irrigación del canal, se recomienda la técnica del Dr. Grossman utilizando el hipoclorito de sodio al 2.5% y agua oxigenada de 10v alternadamente.

2.1.12.1. Técnica

- a) Disponer de 2 jeringas de 5 cc con agujas de punta roma dobladas en ángulo obtuso que permitan su fácil acceso a la cámara pulpar.
- b) Marcar una de la jeringas para facilitar su identificación con cualquiera de las soluciones.
- c) La aguja debe ser colocada en la vía del conducto radicular, sin ajustarse a sus paredes, permitiendo el retorno del irrigante
- d) El uso de los irrigantes debe ser alternado para permitir la producción de la reacción química con liberación de oxígeno nascente. Este resultado

favorece el arrastre del material orgánico e inorgánico que se produce durante la instrumentación.

- e) Iniciar y terminar la irrigación con hipoclorito de sodio
- f) Finalmente y cuando se crea necesario, se puede secar el conducto aspirando su contenido con una de las jeringas y complementando la acción con puntas de papel absorbente

2.1.12.2. Accidentes en la Irrigación

Pueden ocurrir las siguientes situaciones:

- a) Inyectar solución irrigante a los tejidos periapicales. Se produce por un excesivo ajuste de la aguja de la jeringa en la luz del conducto no permitiendo el retorno. La reacción es violenta, inmediata y sumamente dolorosa, acompañada de equimosis y tumefacción. Si bien la respuesta clínica es aparatosa y muy desagradable, tanto para el paciente como para el operador, su resolución será espontánea, limitándonos a tranquilizar al paciente y recomendarle medicamentos anti-inflamatorios y analgésicos. Si el caso lo amerita se indicara antibióticos.
- b) Enfisema de los tejidos del periápice. Se produce por la utilización indebida del aire comprimido para el secado del conducto. El cuadro clínico y su resolución será similar al anterior.
- c) Dolor post-operatorio producido por la liberación del oxígeno naciente proveniente del agua oxigenada dejada en el conducto al contaminarse con los restos orgánicos, sangre. Esto creara compresión dentro de la cavidad pulpar, el mismo que se transmitirá a los tejidos vitales de la zona apical, injuriando a las terminaciones nerviosas del periápice. Por este motivo, el agua oxigenada siempre debe ser neutralizada con el hipoclorito de sodio. El caso se resolverá abriendo la cámara pulpar para romper la compresión.

2.1.13. TÉCNICA DE CONDENSACIÓN

Existen diversas técnicas de condensación de conductos, pero vamos a describir los pasos para realizar la condensación lateral ya que es esta la que más se utiliza en la Facultad Piloto de Odontología

2.1.13.1. Técnica de Condensación Lateral

La técnica de la condensación lateral de gutapercha es la técnica más conocida y utilizada, para proceder con el relleno del conducto se debe tener los conductos radiculares lisos y de forma cónica correctamente desinfectados al igual nuestro instrumental así como los conos de papel y los de gutapercha.

La preparación del cemento obturador va a variar según las condiciones del fabricante. Siempre se debe respetar las proporciones que estos recomiendan. Para los cementos tipo pasta/pasta, la mezcla debe ser homogénea. Por el contrario en la preparación de los cementos que tengan en su composición eugenol la mezcla no debe ser tan fluida, debido a la toxicidad de este, mientras más fluido más toxico. Se impregna el cono principal con el cemento en su totalidad y se lo lleva al conducto realizando movimiento de intrusión y extrusión para impregnar las paredes del conducto con cemento.

Se introduce el cono principal hasta la longitud de trabajo deseada. El objetivo es llevar el cemento al contacto con todas las paredes de conducto radicular.

El siguiente paso es colocar los conos accesorios que se los debe colocar lo más próximos al ápice. Se inicia colocando 2 o 3 conos accesorios con el fin de que nuestro cono principal no se mueva., seguido de esto se abre espacio con el espaciador, el cono principal no debiera ser movido por el

espaciador, todo cono accesorio penetrara la misma longitud que entro el espaciador.

Este procedimiento se repite hasta que el espaciador no encuentre espacio para penetrar más allá del tercio cervical. Una vez colocado el cono principal si este se ubica hacia vestibular hay que quedar no se lo debe mover con el espaciador, todo espacio será al lateral de este. Una vez que ya tengamos nuestro conducto obturado, procedemos a tomar una radiografía para verificar el correcto sellado del conducto, si hay espacios estos deben ser corregidos o mejor aún repetir el procedimiento.

Posteriormente a la comprobación de la calidad obturación, se procede a cortar los conos de gutapercha y con un instrumento calentado se hace ligera condensación vertical para acomodarlos justo en la entrada de los conductos.

2.1.13.2. Complicaciones en la Obturación de Conductos

Existen dos problemas emblemáticos. La subobturación y la sobreobturación

a) Subobturación

Por Subobturación se entiende a toda obturación que quede corta o que no llegue a nuestra longitud de trabajo "C.D.C" que se encuentra a 1.5 o 2 mm del ápice

La subobturación produce una proliferación de bacteria en la zona del ápice y periápice que no ha sido obturada

En un análisis microangiográfico e histológico verificado en perro en 1971 por Stromberg, definió el nivel CDC entre 1.5 y 2.00 mm del delta apical. Observó que las obturaciones más cortas produjeron reacciones inflamatorias y necróticas que llevaron al fracaso. Cuanto mayor sea la

longitud de la pulpa radicular remanente o del pólipo periodontal invaginado, mayor será la dificultad para la reparación

Investigaciones que se realizaron en perros, monos y humanos demostraron que después del tratamiento endodóntico de una pieza dental, se la puede dejar sin obturación, no sucede ninguna alteración en el periápice siempre que la pulpa se encuentra en un estado aséptico.

b) Sobreobtusión

Por sobreobtusión o extrusión se entiende cuando el relleno radicular ya sea este con conos de gutapercha o puntas de plata sobrepasa la longitud de la pieza dentaria.

Varios autores condenan esta situación por ser irritantes químicos y mecánicos que conducen a:

- Retardo de la aparición periapical.
- Persistencia de la inflamación.
- Proliferación epitelial con tendencia a la formación quística.

2.2. ELABORACIÓN DE HIPOTESIS

Si se disminuyen los errores en el tratamiento del Absceso Periapical Crónico, se obtendrán mejores resultados.

2.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.

Independiente: Si se disminuyen los errores en el tratamiento del Absceso Periapical Crónico.

Dependiente: se obtendrán mejores resultados

2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable Independiente	Variable Intermedia	Indicadores			Metodología
Si se disminuyen los errores del tratamiento del absceso Periapical Crónico	Diagnostico	Completo	Incompleto	No realizado	
	Apertura Cameral	Correcta	Excesiva	Insuficiente	
	Aislamiento	Absoluto	Relativo	Ausente	Investigación Bibliográfico
Variable Dependiente	Instrumento	Excelente	Buena	Mala	Descriptivo
	Irrigación	Buena	Regular	Mala	Lógico
Obtendremos mejores resultados.	Técnica de obturación	Buen sellado apical	Sobreobturado	Subobturado	

CAPITULO III

3. METODOLOGIA

3.1. LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se la realizo en las instalaciones de la Facultad Piloto de Odontología, de la Universidad Estatal de Guayaquil, Ecuador.

3.2. PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se la realizo durante el año 2011

3.3. RECURSOS EMPLEADOS

3.3.1. RECURSOS HUMANOS

El personal Utilizado para esta investigación fue:

Alumno

Tutor

3.3.2. RECURSOS MATERIALES

Los materiales físicos necesarios fueron:

Internet

Libros Digitales

Revistas

Artículos Científicos

3.4. UNIVERSO Y MUESTRA

En esta investigación no se realizó Análisis de Universo y Muestra.

3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de tipo Bibliográfica Observacional, transversal.

3.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Cuasi experimental.

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

El absceso periapical crónico es una patología donde existe una gran colección bacteriana, la cual debe ser eliminada por completo para así tener éxito en nuestro tratamiento. Una apertura cameral correcta nos dará mejor visibilidad de la entrada de los conductos y facilidad para la instrumentación. Varios autores citan que las técnicas más recomendadas para el tratamiento del absceso periapical crónico son las apicocoronales y coronoapicales debido a que ayudan a eliminar todo el tejido comprometido dentro de los conductos y que si se las trabaja de correcta manera evitaremos complicaciones como los escalones, que no nos permitirán tener un correcto sellado apical y este es una de los factores por el cual puede fracasar nuestro tratamiento, y las perforaciones, que se dan en molares debido a su difícil acceso y localización.

Una irrigación con hipoclorito de sodio nos dará como resultado un conducto limpio y libre de bacterias gracias a sus propiedades de desnaturalizar la materia orgánica y que absorben agua de las bacterias rompiendo la pared celular.

La técnica de obturación más utilizada es la técnica de condensación lateral debido a su fácil aplicación y rapidez.

4.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un diagnóstico completo a todos los pacientes, para así poder determinar la patología que se va a tratar y poder darle un tratamiento adecuado, ya que todas las patología tiene sus signos y síntomas característicos, que pueden ser despejados debido a las pruebas vitalométricas.

Es aconsejable que en todo tratamiento endodóntico se realice un examen de cultivo bacteriológico para así poder determinar a qué bacterias nos estamos enfrentando, y poder dar una correcta farmacopea a nuestros pacientes.

El aislamiento absoluto es importantísimo y por esto no debe faltar en nuestros tratamientos endodónticos, este nos ayuda a tener una mejor visibilidad de la pieza y nos da tranquilidad durante el tratamiento.

Se recomienda que al momento de la irrigación, la jeringa no deba quedar ajustada en el conducto, porque si es así al momento de presionar el embolo tendremos extravasación del hipoclorito y lesionaremos los tejidos periapicales aúnmás.

En el momento de la instrumentación, ya sea que se utilice, la técnica Apicocoronal o la coronoapical hay que recordar que después de que introduzcamos en el conducto limas o fresas gates hay que eliminar el escalón que quedara con nuestra lima memoria con la longitud de trabajo.

La obturación del conducto con condensación lateral, se la realizara colocando los conos uno al lado de otro y cuando utilicemos nuestro espaciador no le debemos aplicar excesiva presión, porque esto puede provocar que fracturemos la pieza o que debido a la presión empujemos los conos más allá del C.D.C.

BIBLIOGRAFIA

1. Beer, R; Baumann, M; Syngcuk, K; “Atlas de Endodoncia”(2006) editorial MASSON.
2. Canalda, C; Brau, E; “ENDODONCIA TécnicasClínicas y Bases Científicas” Segunda Edición; editorial MASSON.
3. Estrela, C; “Ciencia Endodóntica” Primera edición (2005), Editora ARTES MÉDICAS LTDA.
4. Flores Covarrubias, S; “MANUAL DE PRACTICAS – Endodoncia Clínica” (2003); Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
5. <http://reidhosp.adam.com/content.aspx?productId=39&pid=5&gid=001060&print=1>
6. http://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/2/triada_limpieza_conformacion_conductos_radiculares.asp
7. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Concepto-De-%C3%89xito-y-Fracaso-En/2698323.html>
8. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Errores-y-Fracasos-En-Endodoncia/1207974.html>
9. <http://www.endoroot.com/modules/news/article.php?storyid=73>
10. http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CFEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.macmillanprofesional.es%2Ffileadmin%2Ffiles%2Fonline_files%2Fprofessional%2Fenfermeria%2FRecu

rsos_TAO%2FAnatomia_de_la_cavidad_pulpar.doc&ei=Hy3fT_-
vHIO88AT4rbS-
Cg&usg=AFQjCNGMkXRjH4QrfLxz0Tqz8Fym3QpTXA&sig2=ujZZ8AQXyLjN
GUKiuT6pQA

11. http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=30651&id_seccion=2031&id_ejemplar=3145&id_revista=124

12. http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=83&Itemid=1

13. http://www.javeriana.edu.co/academiapgendodoncia/i_a_revision16.html

14. <http://www.masblogs.net/odontologia/aislamiento-dental/>

15. <http://www.masblogs.net/odontologia/irrigantes-endodonticos/>

16. <http://www.odontocat.com/altpatperia.htm>

17. <http://www.posgradoendodoncia.com/Portals/0/AperturasCamerales.pdf>

18. http://www.radiodent.cl/cirugia_oral/anamnesis.pdf

19. http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/higiene/doc/endodoncia.htm

20. Leonardo, M; “**ENDODONCIA** TRATAMIENTO DE CONDUCTOS RADICULARES, Principios Técnicos y Biológicos” Tomo 1 y 2; (2005); editorial MASSON.

21. Soares, J; Goldberg, F; "ENDODONCIA Técnicas y Fundamentos"; (2003); Editorial Medica panamericana.
22. Stock,C; Gulabivala, K; Walker, R; Goodman,J; "Atlas en color y texto de ENDODONCIA" editorial HARCOURT BRACE.
23. Villena, H; "Terapia Pulpar" Primera Edición; (2001); Universidad Peruana Cayetano Heredia.

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA 2484

NOMBRES: 09 SERIE U-B N: SALGUERO CALDERON ROBERTO EFRAIN

FACULTAD: 1002

12/02/2012 09:44:11

1.15
Código Americano CON
QUINCE Centavos
BOLSAVIA

Guayaquil 1 de Junio del 2012

Doctor
Washington Escudero Doltz
DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
Ciudad.-

De mi consideración:

Yo, **Roberto Efrain Salguero Calderón** con C.I. N° **0923048797** Alumno de Quinto Año Paralelo N° 1 periodo lectivo 2011 – 2012, presento para su consideración el tema del trabajo de graduación.

"Fracaso del tratamiento endodóntico de un absceso periapical crónico."

Objetivo General:

Determinar las causas del fracaso del tratamiento endodóntico de un absceso periapical crónico.

Justificación:

La endodoncia es una ciencia que se encarga de mantener y prolongar la salud de la pulpa dental, por lo que debe ser un procedimiento con el menor rango de errores posibles, tanto en instrumentación como en dar un correcto diagnóstico para de este modo obtener los mejores resultados.

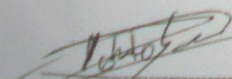
Por lo tanto, el fin del presente proyecto es tener en cuenta cuales son los mayores errores que se dan en la práctica diaria con respecto al tratamiento del absceso periapical crónico. Mismo que se considera como una patología del tipo infecciosa en donde existe gran proliferación de bacterias, por esto debe de realizársela con el mayor cuidado posible y efectuar un buen drenaje del contenido purulento y una muy buena y cumplida farmacoterapia.

El alcance de la investigación se justifica, ya que su intención es tratar de concientizar a los alumnos y educadores en la necesidad e importancia de la correcta elección del tratamiento para esta patología en particular, que no solo se preocupen por terminar sus trabajos, si no que los pacientes tenga una atención de calidad y con ello poder salvar la pieza dentaria que reciba el tratamiento

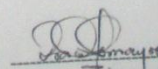
Este estudio va dirigido a los profesionales y estudiantes para que en su trabajo diario aprendan a reconocer en que puede fallar y poner más énfasis en no cometer errores en la aplicación del tratamiento, ya que las consecuencias de ese descuido las sufre el paciente.

En el tratamiento del absceso periapical crónico es importante saberlo identificar y reconocer para así darle solución a ese problema que nos llega a consulta diaria.

Agradezco de antemano la atención a la presente solicitud


Roberto Efrain Salguero Calderón
C.I. 0923048797

*Mayo
Junio 1/2012*


Dra. Dolores Sotomayor
TUTOR ACADEMICO

C9-N° 0057062

1.15
Dólar Americano CON
QUINCE Centavos
Ed. 2004

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA

2463

NOMBRES: 09.SERIE U-B N: SALGUERO CALDERON ROBERTO EFRAIN

FACULTAD: 1002

13/02/2012 09:41:31

Guayaquil, 22 de Mayo del 2012

Doctor.

Washington Escudero D.

Decano de la Facultad Piloto de Odontología

En su despacho.-

De mis consideraciones.

Yo, **Salguero Calderon Roberto Efrain** con cedula de identidad # **0923048797**,
alumno del **QUINTO AÑO PARALELO # 1**; de la carrera de Odontología,
solicito a usted, se me digne tutor para poder realizar **EL TRABAJO
GRADUACIÓN**, previo a la obtención del título de Odontólogo, en la materia
de **ENDODONCIA**.

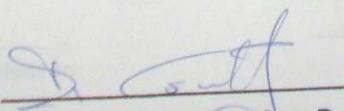
Por la atención que sirva dar a la presente quedo de usted muy agradecido.

Muy Atentamente

Salguero Calderon Roberto Efrain

C.I. 0923048797

Se le ha designado al Dr. (a) Salguero Sotomayor para que colabore en su
trabajo de graduación.



Dr. Washington Escudero D.

DECANO

C9-N° 0057061