



Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Odontología

Caso Clínico presentado previo a la obtención del Título de
Odontólogo.

Título:

“Retratamiento endodóntico con cirugía apical coadyuvante
en
diente #35 por extravasación de material obturador”

Autora:

María Gabriela Reyes Vela

Tutor:

Dra. Soledad Peñaherrera

Septiembre, 2015



Yo, María Gabriela Reyes, con cédula de ciudadanía No. 171179388-3;
DECLARO que los procedimientos relatados en el presente trabajo de titulación
fueron realizados por mi persona, bajo la tutoría de la Dra. Soledad
Peñaherrera, en base a una minuciosa recopilación bibliográfica sin plagio
alguno.

En fe de lo dicho, suscribimos:

RESUMEN

El presente trabajo trata de un caso clínico sobre un paciente que acude a la clínica de Especialidades Odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador para la elaboración de un puente fijo de tres piezas, durante el examen radiográfico se observó lesión perirradicular en el diente #35 el cual presentaba tratamiento de conducto previo con filtración coronal y extravasación del material obturador.

Se realizó el retratamiento de la pieza mencionada y fue necesario recurrir a la cirugía apical con regeneración ósea guiada para eliminar la lesión y devolver las condiciones normales a los tejidos periapicales.

ABSTRACT

The following case treats about a patient who attended the clinic to get dental prosthesis, when looking at radiographic exam a periapical lesion was found at the root apex of the tooth #35 which presented previous root canal treatment within coronal leakage.

Endodontic retreatment was executed and it was necessary to combine it with the surgical treatment as well to prevent bacterial leakage from the root-canal system into the periradicular tissues and preserve them as well.

AGRADECIMIENTOS

Dar solamente las gracias no sería suficiente después de haber recibido tanta ayuda, apoyo y guía de las autoridades, tutores y profesores que estuvieron junto a mí durante todos éstos años.

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador y a las autoridades Dra. Cecilia Salvador, Dra. Verónica Cepeda.

Dra. Soledad Peñaherrera por su incondicional apoyo, tutoría y amistad en el trayecto que llevamos juntas.

Dra. Paola Niveló por enseñarme más que sólo teoría sino también amor, dedicación y responsabilidad hacia a la carrera.

Y a todos los tutores que día a día me acompañaron en mi formación académica con dedicación y cariño.

De aquí en adelante estarán siempre presentes en mi carrera profesional; el reto de forjarme como tal recién comienza y todos mis conocimientos se los debo a todos ustedes.

DEDICATORIA

“La semilla cayó en buen terreno y finalmente dio sus frutos”

Dios siempre ha estado presente en éste proceso, me entregó a grandiosos seres humanos como padres que con amor y esfuerzo me guiaron hasta convertirme en la persona que soy.

Me dio también a mi amiga, compañera y cómplice, la mejor hermana del mundo, María Paula a quien adoro con todo mi corazón.

Y hace poco llegó a mi vida el ángel más dulce y hermoso, mi hija Macarena quién es la razón de mi vida, mi motor y mi fuerza, este trabajo se lo dedico a ella.

No puedo dejar de mencionar a mi novio Andrés quién ha estado junto a mi siempre, apoyándome y ayudándome con todo su amor.

Y de manera muy especial, dedico todos mis logros a mi familia, tíos, primos y abuelitos, todos pusieron su granito de arena para apoyarme y ayudarme, gracias a ustedes cumplí mi meta. Sin dejar de nombrarte a ti Papalé adorado, que te siento y te sentiré siempre junto a mí.

ÍNDICE

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
3. JUSTIFICACIÓN.....	11
6. MARCO TEÓRICO	12
6.1 DIAGNÓSTICO ENDODÓNTICO (NUEVA CLASIFICACIÓN).....	12
6.1.1 Pulpa normal	12
6.1.2 Pulpitis reversible.....	13
6.1.3 Pulpitis irreversible sintomática	13
6.1.4 Pulpitis irreversible asintomática.....	13
6.1.5 Necrosis pulpar	13
6.1.6 Diente previamente tratado.....	14
6.1.7 Diente con terapia previamente iniciada.....	14
6.2. DIAGNÓSTICO APICAL.....	14
6.2.2 Tejidos apicales normales.....	14
6.2.3 Periodontitis apical sintomática	14
6.2.4 Periodontitis apical asintomática	15
6.2.5 Absceso apical agudo.....	15
6.2.6 Absceso apical crónico	15
6.2.7 Osteítis condensante	16
6.4. SOBROBTURACIÓN	16
6.5. RETRATAMIENTO	19
6.6. INDICACIONES	19
6.7. CIRUGÍA APICAL.....	22
6.7.1 SECUENCIA OPERATORIA	23
6.7.1.1 ANESTESIA.....	24
6.7.1.2 INCISIONES	26
6.7.1.3 DIVULSIÓN.....	27
6.7.1.4 OSTECTOMÍA	27
6.8.1.5 CURETAJE	29
6.7.1.6 CORTE DEL ÁPICE RADICULAR: APICECTOMÍA.....	30
6.6 REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA	34
6.9.TIPOS DE RELLENO Y/O INJERTOS ÓSEOS.....	35

6.6.1.1 HUESO LIOFILIZADO.....	36
7. MATERIALES Y MÉTODOS.....	38
CASO CLÍNICO # 1	38
Datos Generales:.....	38
Odontograma: (Anexo).....	40
7.2 HISTORIA CLÍNICA DE ENDODONCIA.....	46
9. DISCUSIÓN.....	59
10. CONSIDERACIONES.....	60
11. CUIDADOS.....	61
13. CONCLUSIONES.....	62
14. ANEXOS.....	63
14.1 HISTORIA CLÍNICA.....	63
14.3 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	65
BIBLIOGRAFIA:.....	66

TABLA DE ILUSTRACIONES

1 <i>Figura 2. Técnica anestésica de bloqueo regional.</i>	25
2 <i>Figura 1. Técnica anestésica local infiltrativa para dientes superiores.</i>	25
3 <i>Figura 3. Detalles de los trazados de las incisiones (a) Forma y posición de las incisiones horizontales, (b) Forma y posición de las incisiones horizontales.</i>	26
4 <i>Figura 4. Osteotomía con fresa redonda.</i>	28
5 <i>Figura 5. Visualización de la porción apical mediante osteotomía.</i>	29
6 <i>Figura 6 Curetaje.</i>	30
7 <i>Figura 7. Secuencia de apicectomía.</i>	31
8 <i>Figura 8. Obturación del conducto radicular.</i>	32
9 <i>Figuras 9 y 10. Alisado de aristas.</i>	33
10 <i>Figura 11. Hueso Liofilizado Bonafill.</i>	37
11.....	38
12 <i>Radiografía Panorámica</i>	42
13 <i>Historia clínica de endodoncia</i>	46
14 <i>Instrumental</i>	49
15 <i>Radiografía y retiro de gutapercha.</i>	50
16 <i>Hidróxido de calcio como medicación intraconducto</i>	51
17 <i>Radiografía de conometría y prueba de penacho.</i>	51
18 <i>Restauración con ionómero de vidrio</i>	52
19 <i>Anestesia, incisión y levantamiento de colgajo.</i>	53

20	Osteotomía.....	54
21	Curetaje.....	55
22	Injerto de hueso.....	56
23	Sutura.....	57
24	Radiografía Inicial.....	58
25	Radiografía de control.....	58
26	Historia clínica.....	63
27	Odontograma.....	64
28	Consentimiento informado.....	65

1. INTRODUCCIÓN

El retratamiento endodóntico es un procedimiento de tratamiento dental que se realiza en un diente que ha tenido previamente un tratamiento de conducto que ha fracasado por diversas causas como son la instrumentación excesiva más allá de la constricción apical, excesiva fuerza de condensación, defectos de resorción apical, la contaminación de los conductos radiculares, entre otros, o bien cualquier combinación de las mismas.

La presencia de algunos signos y síntomas como por ejemplo dolor, edema, fístulas o lesiones periapicales son pruebas que testimonian el fracaso del tratamiento realizado. En éstos casos una nueva intervención está indicada.

La cirugía apical es un procedimiento por el cual se procura resolver los problemas creados por el tratamiento endodóntico o que no pudieron ser solucionados por éste, la cirugía periapical está indicada para casos como fractura de instrumentos, perforaciones, extravasación del material obturador y otros accidentes originados durante el procedimiento de endodoncia.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tratamiento endodóntico es un procedimiento destinado a preservar la salud de los tejidos perirradiculares y directamente la pieza dental, sin embargo pueden presentarse complicaciones durante y después del procedimiento.

La sobreobturación y la extravasación del material obturador (en este caso la gutapercha) más allá del foramen apical pudiendo causar irritación y lesiones a nivel apical.

El presente caso clínico busca dar a conocer los procedimientos ejecutados para eliminar una lesión apical causada por extravasación del material obturador hacia los tejidos perirradiculares.

3. JUSTIFICACIÓN

Como odontólogos es fundamental poder mejorar problemas que pudieran aparecer durante o después de la realización de un tratamiento de conductos. Para ello es necesario establecer un diagnóstico basado en el conocimiento adquirido así como también dominar la técnica para realizar un tratamiento de endodoncia completo que abarque apertura cameral, instrumentación y obturación adecuadas para minimizar riesgos y la aparición de complicaciones posteriores como son las lesiones apicales.

En el presente caso se combinaron las técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas para lograr primero una obturación adecuada y segundo, eliminar la lesión apical presente en el diente 3.5.

4. OBJETIVOS GENERALES

Realizar un tratamiento integral en el que se devuelva salud a los tejidos apicales y funcionalidad masticatoria al paciente mediante rehabilitación de la zona de los premolares izquierdos inferiores.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Realizar el retratamiento endodóntico del diente #3.5
- b. Realizar cirugía apical para eliminar la lesión apical presente.
- c. Lograr la reparación ósea con la técnica de regeneración ósea guiada.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 DIAGNÓSTICO ENDODÓNTICO (NUEVA CLASIFICACIÓN)

6.1.1 Pulpa normal

La pulpa no presenta síntomas clínicos y su respuesta ante las pruebas de vitalidad es normal (Glickman, 2009).

6.1.2 Pulpitis reversible

Inflamación pulpar que puede ser revertida y puede devolverse la normalidad al tejido pulpar, siempre y cuando las causas que producen la inflamación sean eliminadas(Glickman, 2009).

6.1.3 Pulpitis irreversible sintomática

Inflamación de la pulpa vital que persiste aún cuando se elimina el agente causal. Está basado en hallazgos clínicos como por ejemplo dolor agudo, constante o intermitente.(Glickman, 2009).

6.1.4 Pulpitis irreversible asintomática

Inflamación de la pulpa vital incapaz de ser reparada. No presenta síntomas clínicos pero encontramos inflamación. (Glickman, 2009).

6.1.5 Necrosis pulpar

Muerte pulpar. En la mayoría de casos la pulpa no muestra respuesta ante las pruebas de vitalidad (calor, frío) (Glickman, 2009)

6.1.6 Diente previamente tratado

Diagnóstico que indica que el diente ha sido previamente sometido a tratamiento endodóntico y que presenta algún tipo de material de obturación dentro del o los conductos (La medicación intraconducto no figura como material de obturación) (Glickman, 2009).

6.1.7 Diente con terapia previamente iniciada

Diagnóstico indicativo de tratamiento previo en forma parcial, por ejemplo pulpectomías o pulpotomías(Glickman, 2009)

6.2. DIAGNÓSTICO APICAL

6.2.2 Tejidos apicales normales

El diente presenta tejidos periapicales normales, no hay daño de la lámina dura que rodea la raíz y el diente presenta respuesta normal a pruebas como la percusión y la palpación(Glickman, 2009).

6.2.3 Periodontitis apical sintomática

Encontramos inflamación del ligamento periodontal acompañado por respuesta dolorosa ante la palpación,

percusión o al morder. Se puede o no encontrar un área apical radiolúcida asociada(Glickman, 2009).

6.2.4 Periodontitis apical asintomática

A diferencia de la periodontitis apical asintomática, encontramos daño del tejido del periodonto apical aunque no existen síntomas clínicos. Su origen es pulpar, es decir que puede darse debido a trauma, irritación o inflamación de la pulpa y el conducto. Caracterizada por presentar una zona radiolúcida en el área apical(Glickman, 2009).

6.2.5 Absceso apical agudo

Es un proceso inflamatorio agudo, de aparición rápida causado por alteraciones inflamatorias y necrosis de la pulpa. Se caracteriza por presentar dolor acentuado, formación de pus, lo que provoca la sensación de presión y sensibilidad extrema a percusión y palpación (Glickman, 2009).

6.2.6 Absceso apical crónico

Reacción inflamatoria a la necrosis y a la inflamación de la pulpa. Se caracteriza por tener una aparición progresiva que no representa molestia significativa y por poseer drenaje

recurrente de material purulento a través de una fístula (Glickman, 2009).

6.2.7 Osteítis condensante

Consiste en una lesión de tipo esclerótico en el hueso perirradicular que se forma como respuesta a un proceso inflamatorio de baja intensidad. Radiográficamente se presenta como una zona radiopaca difusa (Glickman, 2009).

Si bien los quistes no están dentro de ésta clasificación es importante recordar que son cavidades patológicas de contenido líquido o seroso, que presentan epitelio en su cara interior y tejido conectivo en su exterior. Los quistes se forman como reacción defensiva ante estímulos poco intensos pero de carácter persistente(A., 2015).

6.4. SOBROBTURACIÓN

Cuando hablamos de sobreobtusión decimos que un diente tratado endodónticamente presenta extrusión de material de obturación fuera de los límites aceptables del foramen apical (James L. Gutmann T. C., 2007)

El principal requisito de la obturación es conseguir el sellado tridimensional de los conductos radiculares, la sobreobturación no implica que necesariamente se consiguió éste sellado y como solo se limita a la dimensión vertical que consiguió el material de obturación , no implica que necesariamente hubo un sellado adecuado del ápice radicular sino que el material fue colocado fuera de la constricción apical y está en contacto con los tejidos perirradiculares(James L. Gutmann T. C., 2007)

Las causas principales para que ocurra una sobreobturación son las siguientes:

- Instrumentación inadecuada que no proporcione una zona de ajuste apical (James L. Gutmann T. C., 2007).
- Defectos ocasionados durante la preparación o limpieza del conducto como por ejemplo perforaciones(James L. Gutmann T. C., 2007).
- Fuerza excesiva al compactar el material de obturación (James L. Gutmann T. C., 2007).
- La elección de un cono maestro más delgado que el del foramen apical (James L. Gutmann T. C., 2007).
- La penetración del instrumento compactador más allá de los límites apicales (James L. Gutmann T. C., 2007).
- Falta de control con radiografías periapicales o la combinación de las causas previas (James L. Gutmann T. C., 2007).

El material de obturación extruido genera respuesta de los tejidos perirradiculares al reaccionar ante éste como un cuerpo extraño y se producen molestias posteriores al tratamiento principalmente ante la masticación que con frecuencia desaparecen tras algunos días. (Mahmoud Torabinejad, Endodoncia, principios y práctica (4ta edición), 2010)

Generalmente, en la mayoría de casos los síntomas post tratamiento endodóntico desaparecen y el paciente no presentará sintomatología. Sin embargo si se presentan hallazgos clínicos o radiográficos que demuestren inflamación perirradicular se puede realizar cirugía apical (James L. Gutmann T. C., 2007).

Los fracasos relacionados a una obturación deficiente están relacionados al ingreso de bacterias por medio de filtraciones que comunican el medio bucal con el conducto tratado. La migración bacteriana hacia el ápice dará como resultado la aparición de enfermedad periapical que puede manifestarse en un largo período de tiempo después de realizado el tratamiento de endodoncia, es decir no es de aparición inmediata. (Walton, 2009)

El pronóstico del diente tratado, que presente extrusión de material obturador, siempre va a estar íntimamente relacionado a diversos factores como la biocompatibilidad del mismo, la respuesta que generen los tejidos periapicales hacia este y la cantidad que se encuentre fuera

del ápice radicular (Mahmoud Torabinejad, Endodoncia, principios y práctica (4ta edición), 2010).

6.5. RETRATAMIENTO

Cuando las lesiones perirradiculares persisten después de realizado el tratamiento de endodoncia no han desaparecido significa que existen microorganismos que siguen presentes dentro del sistema de conductos incluso después de realizada la preparación y limpieza durante el tratamiento convencional, o bien que han ingresado nuevas bacterias por medio de filtraciones coronarias en etapas posteriores, para tratar éstos casos es necesario volver a realizar el tratamiento, es decir se realiza un retratamiento endodóntico(Gunnar Bergenholtz, 2011).

La realización de un retratamiento no difiere de un tratamiento de endodoncia primario, el objetivo es el mismo: eliminar los agentes microbianos que se encuentran en el conducto radicular mediante limpieza química, mecánica y posterior sellado tridimensional y hermético del conducto (Gunnar Bergenholtz, 2011).

6.6. INDICACIONES

Se han realizado diversos estudios clínicos para comparar los abordajes quirúrgicos y no quirúrgicos del retratamiento endodóntico pero no se han hallado diferencias sistémicas importantes entre ambos.

La realización del retratamiento debe estar basado en factores propios de cada caso como presencia o no de sintomatología clínica, presencia de lesiones, calidad de sellado y en la evaluación de dificultad y complicación (Gunnar Bergenholtz, 2011).

La indicación más común para realizar un retratamiento es la clasificada como “fracaso” es decir que no existe un sellado apropiado del sistema de conductos. Mientras sea posible, se debe optar primero siempre por el retratamiento no quirúrgico; si no es posible resolver los problemas mediante el retratamiento convencional se debe recurrir a la cirugía apical como segunda elección (Gunnar Bergenholtz, 2011).

El retratamiento también está indicado por motivos preventivos antes de la realización de nuevas coronas o pernos, ya que al retirarse los elementos mencionados, el diente queda expuesto a microorganismos presentes en la cavidad oral y si existe una obturación deficiente ésta va a permitir el ingreso de dichos microorganismos y la integridad del tratamiento endodóntico se va a ver comprometido (Gunnar Bergenholtz, 2011).

6.7. TÉCNICAS DE RETRATAMIENTO

El material más utilizado para la obturación de conductos radiculares es la gutapercha y es fundamental retirarla al para realizar el retratamiento (Walton, 2009).

Se pueden aplicar diferentes técnicas para su remoción como mediante el uso de limas manuales y rotatorias, ultrasonido, calor o disolventes (Walton, 2009).

6.7.1. Limas manuales

Utilizadas cuando el conducto no está bien sellado y se puede crear espacio entre la gutapercha y la pared del conducto. La técnica consiste en usar una lima tipo Hedstrom o un ensanchador manual, se hace girar al instrumento en dirección de las agujas del reloj para enganchar la gutapercha y tirar en sentido coronal, de ésta manera el material debería salir completo. Se procede a reinstrumentar el conducto con la técnica coronal apical para evitar empujar los residuos fuera del foramen apical (Walton, 2009).

6.7.2. Calor

Se utiliza cuando la gutapercha está muy adherida a las paredes del conducto. Se lo realiza con un atacador manual el cual se calienta con una lámpara de alcohol y se introduce en la gutapercha, de ésta manera cuando el instrumento se enfría, se lo retira y con él logramos retirar el material del conducto (Walton, 2009).

6.7.3. Ultrasonido

La energía sónica reblandece la gutapercha pero su extracción presenta problemas. Es más eficiente si se realiza junto con limas manuales (Walton, 2009).

5.7.4. Limas rotatorias

Se refiere al uso de las limas Gates Glidden. Éstas limas se abren paso a través de la gutapercha y la eliminan en dirección coronal, es un método eficaz y rápido pero se limita a los conductos rectos, de igual manera se puede combinar ésta técnica con limas manuales(Walton, 2009).

6.7.5 Disolventes

Utilizados para reblandecer la gutapercha y facilitar su remoción. El disolvente más eficaz es el cloroformo pero debido a su elevada toxicidad y efecto carcinógeno se evita su uso. Otras alternativas son halotano que es más lento que el cloroformo, el metilcloroformo que es menos tóxico y no es cancerígeno, el xileno y el eucaliptol(Walton, 2009).

6.7. CIRUGÍA APICAL

La cirugía apical procura resolver los problemas suscitados durante el tratamiento de endodoncia o, del mismo modo que no pueden solucionados por éste. La cirugía está indicada en casos en los que hay instrumentos fracturados dentro del conducto y no pueden ser fácilmente removidos de manera convencional, de igual manera perforaciones y extrusión de material que pueden ser causantes de

irritación al periápice como es el caso de los materiales de obturación (Goldberg, 2012).

Las indicaciones para la realización de cirugía apical fueron modificadas en 2006 por la Sociedad Europea de Endodoncia (ESE) y se encuentran las siguientes:(Arx, 2010)

- Hallazgos radiográficos de periodontitis apical y/o síntomas asociados a la obstrucción de un conducto (en caso de que el material no pueda ser removido o tenga probabilidad elevada de daño)(Arx, 2010).
- Extravasación de material con hallazgos clínicos o radiográficos de periodontitis apical con síntomas de duración continua. (Arx, 2010).
- Cuando el retratamiento no está indicado(Arx, 2010).
- Perforaciones de la raíz o del piso de la cámara pulpar que hacen imposible el abordaje cameral(Arx, 2010).

6.7.1 SECUENCIA OPERATORIA

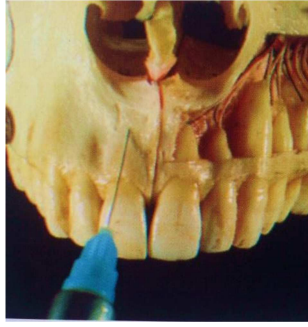
1. Anestesia(M, 2005).
2. Incisión(M, 2005).
3. Divulsión o levantamiento de colgajo(M, 2005).
4. Osteotomía, desgaste de hueso(M, 2005).
5. Curetaje(M, 2005).

6. Corte del ápice radicular (M, 2005).
7. Plastia apical (M, 2005).
8. Sellado retrógrado (con MTA) (M, 2005)
9. Regeneración ósea guiada (M, 2005)

6.7.1.1 ANESTESIA

La anestesia busca el bloqueo temporal nervioso para minimizar la incomodidad al paciente y lograr un mejor control del profesional sobre el tratamiento (Goldberg, 2012).

En caso de los dientes del maxilar superior lo más común es utilizar la técnica local infiltrativa subperióstica sobre el ápice de los dientes sobre que se realizará el corte o incisión, y en el caso de los dientes inferiores se utilizará la técnica de bloqueo regional como se aprecia en la (Figura 1) y (Figura 2) (Goldberg, 2012).



2Figura 1. Técnica anestésica local infiltrativa para dientes superiores.



1Figura 2. Técnica anestésica de bloqueo regional.

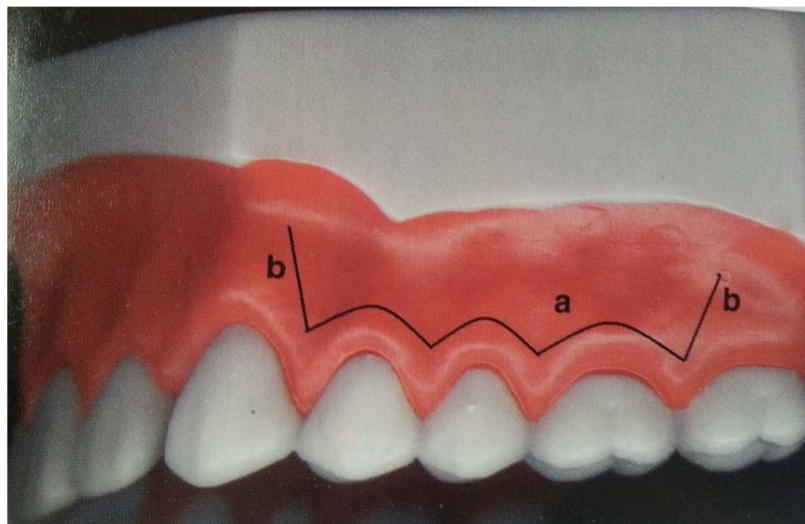
Fuente y elaborador: (Goldberg, 2012).

La técnica anestésica dependerá del diente que se va a tratar, si es superior anterior se puede aplicar la técnica infiltrativa local o se puede anestesiar directamente el nervio nasopalatino, para las piezas superiores posteriores las técnicas varían entre los nervios alveolares posteriores, palatino anterior o infiltrativa local y cuando se trata de dientes inferiores se aplica la anestesia para el nervio mentoniano, y la troncular para anestesiar el nervio dentario, lingual y bucal largo.(Goldberg, 2012).

6.7.1.2 INCISIONES

Es el primer paso para realizar el acto quirúrgico en y mediante él comienza la apertura del campo quirúrgico delimitado por la incisión vertical y horizontal, (aunque tenemos muchos tipos de incisiones que dependerán de variaciones anatómicas de cada paciente y cada procedimiento) (Goldberg, 2012).

La incisión horizontal es aquella que va a dar la extensión del colgajo y la vertical su liberación como se observa en la (Figura 3) (Goldberg, 2012).



3Figura 3. Detalles de los trazados de las incisiones (a) Forma y posición de las incisiones horizontales, (b) Forma y posición de las incisiones verticales.

Fuente y elaborador: (Goldberg, 2012).

De preferencia se debe realizar la incisión horizontal a la altura de la encía insertada ya que por lo general presenta rica

vascularización y por lo tanto se obtendrá una mejor cicatrización además de ofrecer menor riesgo de recesión gingival(Goldberg, 2012).

6.7.1.3 DIVULSIÓN

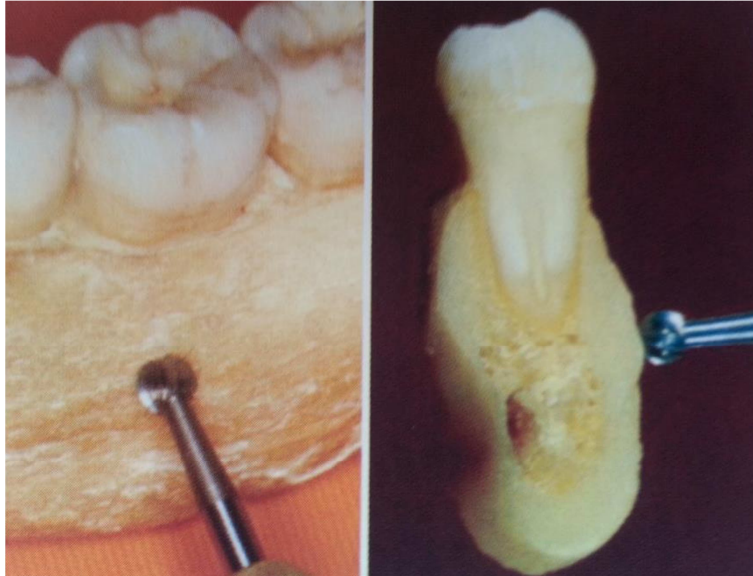
Se refiere a la separación de la mucosa del hueso para lograr un mejor acceso quirúrgico y se puede hacer mediante un colgajo total o parcial también llamado dividido(Goldberg, 2012).

El colgajo total(muco-perióstico) se refiere al levantamiento conjunto de la mucosa y el periostio para dejar expuesto el hueso alveolar (Goldberg, 2012).

El colgajo de espesor parcial (dividido) deja la capa de periostio adherido al hueso. Se lo utiliza en procedimientos como gingivectomías.(Goldberg, 2012).

6.7.1.4 OSTECTOMÍA

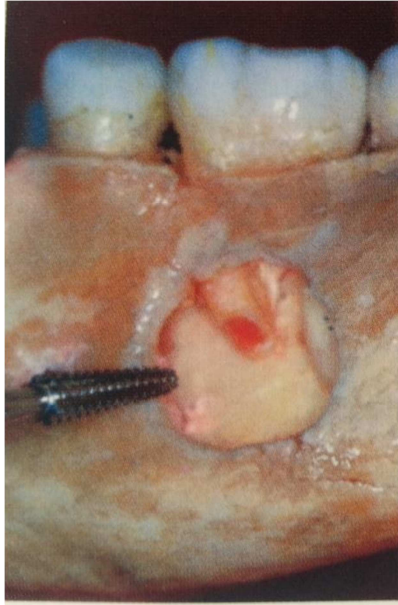
La ostectomía es parte importante de la cirugía apical, ya que mediante esta se corta tejido óseo para tener mejor visibilidad y acceso al área de la lesión, asimismo permite tener mejor control del entorno quirúrgico al mejorar el campo de visión operatorio (Figura4)(Goldberg, 2012).



4Figura 4. Osteotomía con fresa redonda.

Fuente y elaborador: (Goldberg, 2012)

Durante la osteotomía, se debe irrigar constantemente la zona que de interés (la que se está operando) con suero fisiológico para remover los fragmentos óseos que se desprenden durante el procedimiento y se evitará el sobrecalentamiento del hueso y su necrosis. Una osteotomía se considera correcta cuando permite visualizar el lugar donde se realizará el procedimiento quirúrgico (Figura 5) (Goldberg, 2012).



5Figura 5. Visualización de la porción apical mediante osteotomía.

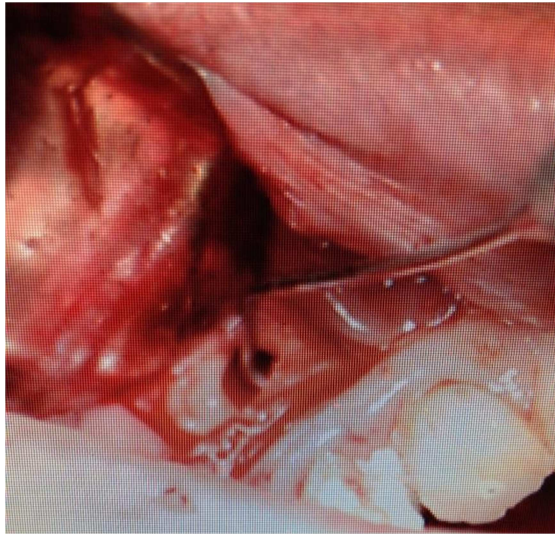
Fuente y elaborador: (Goldberg, 2012)

Se debe procurar que la osteotomía sea lo más pequeña posible pero que de igual manera permita una correcta visualización de la zona quirúrgica en base a lo que se considere necesario (Martha Lucía Marín B., 2000).

6.8.1.5 CURETAJE

El curetaje es la remoción, por medio de raspado, de la lesión perirradicular. Está indicado para la eliminación de aquellas lesiones que no han cedido por medio del retratamiento endodóntico o para remover elementos del periápice que impiden su reparación. El conducto debe contar con una adecuada obturación previo a la cirugía puesto que de lo contrario no se

conseguirá el objetivo de devolver salud a los tejidos perirradiculares (Figura 6)(Goldberg, 2012).



6Figura 6 Curetaje

Fuente y elaborador: María Gabriela Reyes

6.7.1.6 CORTE DEL ÁPICE RADICULAR: APICECTOMÍA

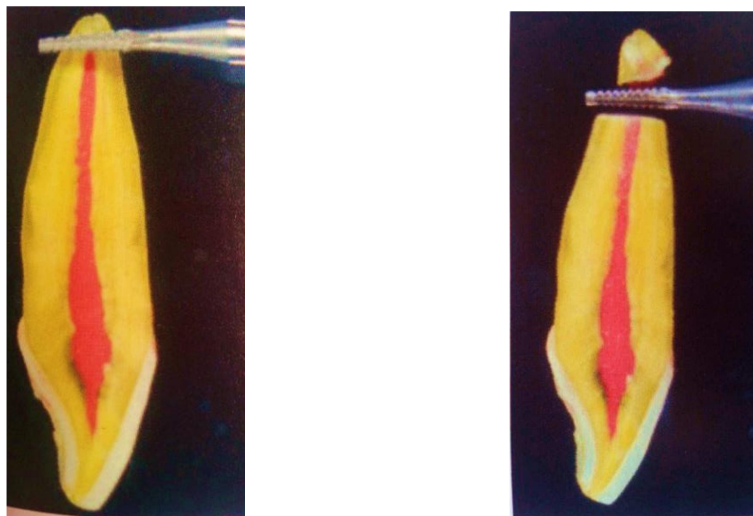
La apicectomía es el corte del ápice radicular y su remoción, tiene el objetivo de resolver lesiones de evolución crónica, complicaciones e infecciones presentes (Nageswar, 2011).

El corte de ápice radicular tiene como fundamento la eliminación de tejido inflamatorio apical y los microorganismos presentes en el mismo (Rodríguez PA, 2012).

La extensión del corte debe ser perpendicular al eje mayor de la raíz, tratando de hacer el bisel del corte lo más cercano a los 0°

ya que así se conserva una mejor estructura radicular. Se realiza el corte apical con movimientos de vestibular a palatino y de distal hacia mesial, siempre irrigando con suero fisiológico (Goldberg, 2012)

La secuencia de la apicectomía se muestra en la (Figura 7) (Goldberg, 2012).



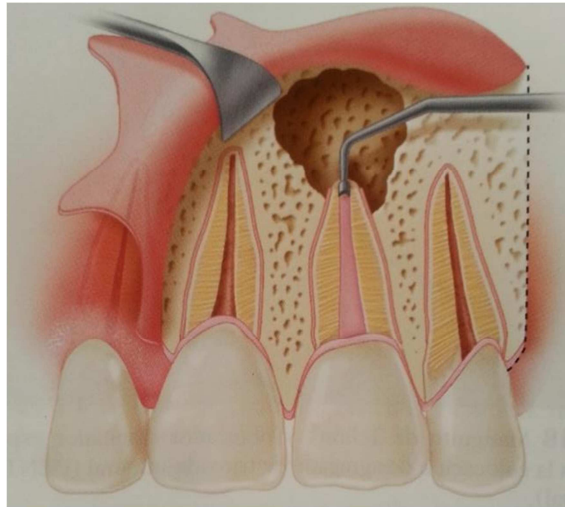
7Figura 7. Secuencia de apicectomía.

Fuente y elaborador: (Goldberg, 2012)

6.8.1.7 APICOPLASTIA

Un vez realizado el corte, se realiza la condensación del conducto con la ayuda de un instrumento caliente, el mismo que debe ingresar hasta 1mm dentro del nivel del corte apical ya

mencionado, de ésta manera se deja listo el lecho para la retro obturación (Goldberg, 2012) Como se muestra en la (Figura 8)



8Figura 8. Obturación del conducto radicular

Fuente y Elaborador: (Kenneth M. Hargreaves, 2011).

Terminado el corte se debe alisar la superficie con limas apicales, de esta manera se remueven las irregularidades causadas durante el corte así como también las presentes en la superficie de la raíz. De éste modo se trata de devolver la anatomía original a la raíz tratada (Figura 9) y (Figura 10) (Goldberg, 2012).



9Figuras 9 y 10. Alisado de aristas

Fuente y elaborador: (Goldberg, 2012)

6.5 MTA

El MTA (trióxido mineral agregado) es un compuesto que está formado por partículas de óxidos minerales que le confieren propiedades como buena biocompatibilidad además de presentar un pH similar al del hidróxido de calcio (MTA 12,5 e hidróxido de calcio 12,4 aproximadamente) el cual es usado como medicación intraconducto por sus capacidades antibacterianas. Además el MTA posee la cualidad de tener un excelente sellado marginal debido a su capacidad de adherirse a las paredes dentinarias y una de las mayores ventajas es que debido a sus partículas hidrofílicas fragua en presencia de la humedad (Gil, 2007).

Las aplicaciones del MTA incluyen: recubrimientos pulpares, perforaciones a nivel de la raíz, apicoformación, formación de barrera y retroobturación(Miñana Gómez, 2002).

Su uso como material para retroobtención se debe a que produce muy poca irritación en los tejidos periapicales además de proporcionar un sellado hermético en el ápice expuesto debido a la cirugía y en consecuencia no permite el ingreso de microorganismos ya sea desde el conducto al periápice y viceversa (Miñana Gómez, 2002).

Las ventajas que muestra el MTA sobre el hidróxido de calcio son la formación de una barrera apical casi inmediatamente y consigue un sellado hermético, mientras que la formación de la barrera apical utilizando hidróxido de calcio demora entre seis y veinticuatro meses (lo que demora a formación de tejido duro) y el sellado no es completamente hermético debido a su inestabilidad estructural (Borao Fernández, Bravo Marc, Moreno Morales, Arias González, & García Barbero, 2003)

6.6 REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA

La regeneración ósea se refiere a la recuperación de tejido óseo perdido mediante la reconstitución del mismo por medio de injertos (Thomas Von Arx, 2011).

La función de los injertos óseos es mecánica y biológica. La función biológica hace referencia a la capacidad que tiene el hueso de crecer si se le proporcionan las condiciones adecuadas, mediante osteo inducción y osteo conducción, mientras que la función mecánica es atribuida a su capacidad para brindar estabilidad temprana en un área con defectos óseos (S, 2012)

Los materiales usados para la regeneración ósea deben ser biocompatibles y así encontramos materiales biológicos que son usados como relleno para defectos óseos y materiales sintéticos (o biológicos) de barrera que son usados para evitar la formación de tejido fibroso por invasión de otro tipo de células en el área y permiten así la producción únicamente de células formadoras de hueso (S, 2012).

Como se menciona previamente, los injertos óseos tienen la función de actuar como estructura de sostén y mejorar la formación de hueso mediante osteo inducción y osteo conducción (Kenneth M. Hargreaves, 2011).

Su propiedad osteo conductora se debe a que los injertos tienen la capacidad de proporcionar un “andamio” que sirve como base para el crecimiento de hueso nuevo hacia el interior del defecto óseo. (Kenneth M. Hargreaves, 2011).

La propiedad de osteo inducción se refiere a que tienen la capacidad de estimular la diferenciación de células óseas al igual que incrementar su producción, y de éste modo se acelera el proceso de curación (Kenneth M. Hargreaves, 2011).

6.9.TIPOS DE RELLENO Y/O INJERTOS ÓSEOS

Una cantidad adecuada de hueso, así como su localización en la zona quirúrgica tienen efecto sobre su pronóstico (Kenneth M. Hargreaves, 2011).

Existen diferentes tipos de rellenos o injertos óseos, como:

- **Injerto autólogo:**

Se trata de un injerto de hueso proveniente del mismo paciente cuyas células participarán en la producción de nuevo tejido óseo en el área correspondiente a la cirugía (Ilsen, 2012)

- **Injerto homólogo**

También denominado aloinjerto, es tejido óseo que proviene de un ser humano y transmitido a otro después de ser procesado(Ilsen, 2012). Dentro de éstos encontramos el hueso liofilizado que fue el que fue utilizado en éste caso en particular (Ilsen, 2012)

6.6.1.1 HUESO LIOFILIZADO

Es hueso de origen humano el cual después de un proceso mediante el cual se elimina cualquier vestigio de tejido blando es molido para obtener fragmentos óseos para ser utilizados como injertos en la regeneración ósea guiada. Todo el proceso se realiza en condiciones asépticas para asegurar la eliminación de cualquier tipo de agente patógeno(Figura 11) (MIGUES DARIO, 2008).



10 Figura 11. Hueso Liofilizado

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Este tipo de hueso es capaz de formar tejido óseo por medio de mecanismos de osteo inducción y osteo conducción (MIGUES DARIO, 2008).

7. MATERIALES Y MÉTODOS

CASO CLÍNICO # 1

HISTORIA CLÍNICA # 7689

Datos Generales:

- **Nombres y Apellidos:** N.N
- **Edad:** 68 años
- **Género:** Masculino
- **Ocupación:** Jubilado



11.

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Motivo de consulta:“Quiero hacerme una revisión y hacerme un puente”.

Enfermedad o problema actual:

Paciente de sexo masculino de 68 años de edad presenta dientes #35 y #37 tallados para prótesis fija, refiere ligero dolor al comer del lado izquierdo posterior. A la percusión siente ligero dolor.

Antecedentes personales y familiares:

- AP: No refiere antecedentes
- AF: No refiere antecedentes

Signos vitales:

- Presión arterial: 130/82
- Frecuencia cardíaca 7min: 70
- Temperatura: 37° C
- Peso: 75kg

Examen físico general:

- Sin patología aparente

Examen del Sistema Estomatognático:

- Labios: Sin patología aparente
- Mejillas: Sin patología aparente
- Maxilar superior: Sin patología aparente
- Maxilar inferior: Sin patología aparente
- Lengua: Sin patología aparente
- Paladar: Sin patología aparente
- Piso de boca: Sin patología aparente
- Carrillos: Sin patología aparente
- Oro faringe: Sin patología aparente
- A.T.M: Sin patología aparente
- Ganglios: Sin patología aparente

Odontograma: (Anexo)

Dientes de características normales, con acumulación moderada de biofilm, con restauraciones previas presentes.

Etapas en la Planificación del Tratamiento	
Resolución de Urgencias	No requiere
Control de la Infección y reinfección bucal	Profilaxis Técnica de cepillado
Control del medio condicionante	Asesoramiento dietético, uso de sustitutos
Refuerzo o modificación de Huésped	No requiere

ALTA BASICA	
Control de las infecciones no resueltas como urgencias	Tratamientos pulpares, periodontales y quirúrgicos
Rehabilitación	Restitución de la integridad de la corona dentaria y de la oclusión.
ALTA INTEGRAL Monitoreo	Control postoperatorio Control trimestral

Plan de tratamiento:

- Profilaxis para control de biofilm.
- Retratamiento endodóntico diente #3.5
- Rehabilitación con puente fijo de tres piezas

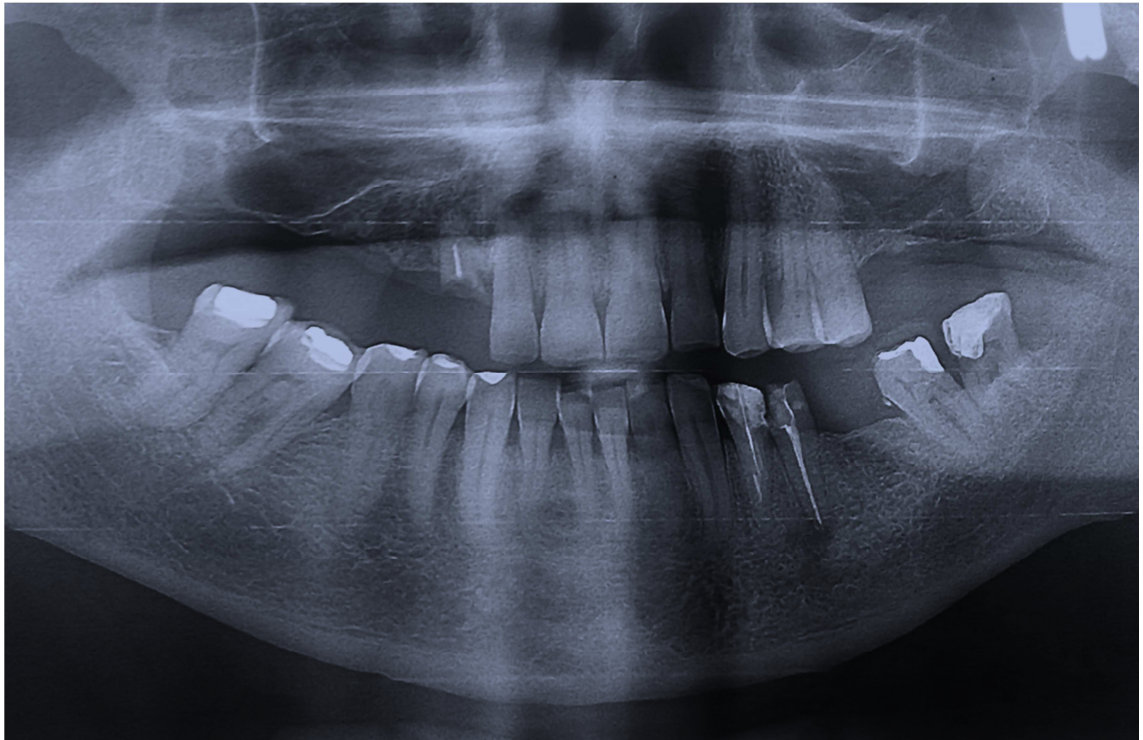
Examen intraoral

- Mucosa de apariencia normal.
- No hay signos de secreciones.
- Se observa la ausencia de los dientes 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.6,2.7 y 3.6
- Varias restauraciones oclusales
- Dientes 3.5 y 3.7 tallados para prótesis fija, ambos presentan respuesta negativa a las pruebas de vitalidad pulpar.

Examen Radiográfico

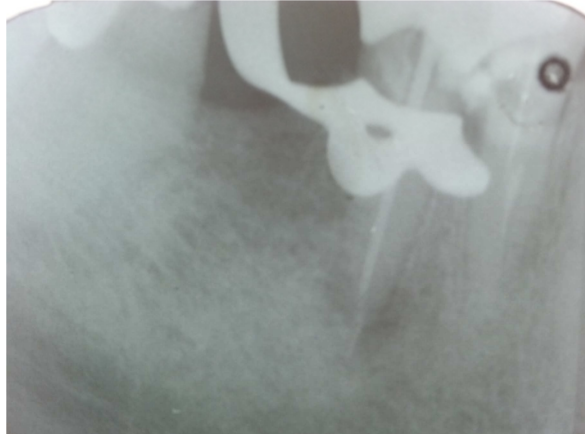
- Se observa el resto radicular del diente 1.3

- Dientes 3.4 y 3.5 presentan tratamiento de endodoncia.
- Diente 3.4 rehabilitado con perno.
- Diente 3.5 presenta filtración coronal y extravasación del material obturador.
- Se observa una imagen radiolúcida bien definida en el ápice del diente 3.5



12 Radiografía Panorámica

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes



13 Radiografía periapical inicial

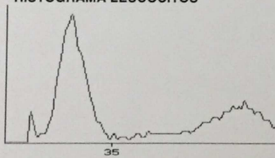
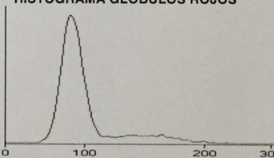
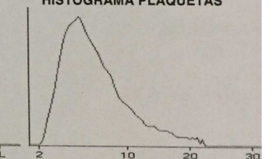
Fuente y elaborador : Gabriela Reyes

Se diagnostica necrosis pulpar en diente previamente tratado compatible con infección perirradicular por ingreso de microorganismos y respuesta inflamatoria al material extruido.

Exámenes complementarios

- Tomografía(Por motivos económicos el paciente no la realiza).
- Fotografía.
- Exámenes de laboratorio. Resultados normales.

NOMBRE ESTUDIO	RESULTADO	UNIDADES	R.REFERENCIA/P.C
HEMATOLOGIA			
CUADRO HEMATICO			
RECuento DE BLANCOS	* 3.9	$\times 10^3/uL$	4.5 - 10
RECuento DE ROJOS	4.9	$\times 10^6/uL$	4.7 - 6.1
HEMOGLOBINA	15.4	g/dl	13.5 - 18
HEMATOCRITO	45.2	%	42 - 52
MCV	91.8	fL	79 - 101
MCH	31.2	pg	26 - 35
MCHC	34.0	g/dl	31 - 37
PLAQUETAS	209.9	$\times 10^3/uL$	150 - 450
LINFOCITOS %	* 49.1	%	20 - 45
MONOCITOS %	8.6	%	0 - 10
NEUTROFILOS %	* 40.4	%	45 - 70
EOSINOFILOS %	1.3	%	0 - 7
BASOFILOS %	0.7	%	0 - 1
LINFOCITOS	1.9	$\times 10^3/uL$	1.3 - 3.5
MONOCITOS	0.3	$\times 10^3/uL$	0.3 - 0.9
NEUTROFILOS	* 1.6	$\times 10^3/uL$	2.1 - 6.1
EOSINOFILOS	0.1	$\times 10^3/uL$	0 - 0.5
BASOFILOS	0.0	$\times 10^3/uL$	0 - 0.2
RDW-CV	12.4	%	11 - 16
MPV	* 8.6	fL	9 - 13
VSG (METODO AUTOMATIZADO)	2	mm 1 hora	0 - 20

HISTOGRAMA LEUCOCITOS	HISTOGRAMA GLOBULOS ROJOS	HISTOGRAMA PLAQUETAS
		



14 Exámenes complementarios

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

7.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR ESCUELA DE ODONTOLOGÍA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS					
CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE					
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA	UNIDAD OPERATIVA	COD. UO	COD. LOCALIZACIÓN		
VIDE	Clínica 1		PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA
NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA					
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	No. CÉDULA DE CIUDADANÍA	
Rivas	Ramos	Jorge	Ernesto		
TODA LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES AL PACIENTE SE HARÁ EN EL ÁMBITO DE LA CONFIDENCIALIDAD.					
1. INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL PROFESIONAL TRATANTE SOBRE EL TRATAMIENTO					
PROPOSITOS			TERAPIA Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS		
Remoción quirúrgica de proceso carioso en diente #45			Aplicación del diente #45		
RESULTADOS ESPERADOS			RIESGOS DE COMPLICACIONES CLÍNICAS		
Eliminación de proceso carioso del diente #45			Dolor, edema, infección, sangrado, fricción del procedimiento		
NOMBRE DEL PROFESIONAL TRATANTE	ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA	
2. INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL CIRUJANO SOBRE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA					
PROPOSITOS			INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PROPUESTAS		
Remoción quirúrgica de proceso carioso en diente #45			Aplicación del diente #45		
RESULTADOS ESPERADOS			RIESGOS DE COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS		
Eliminación de proceso carioso del diente #45			Dolor, edema, infección, sangrado, fricción del procedimiento		
NOMBRE DEL CIRUJANO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA	
3. INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL ANESTESIOLOGO SOBRE LA ANESTESIA					
PROPOSITOS			ANESTESIA PROPUESTA		
Presencia de la hemi mandibula			Técnica de anestesia intraligamentar para el diente #45		
RESULTADOS ESPERADOS			RIESGOS DE COMPLICACIONES ANESTÉSICAS		
Presencia de la hemi maxilar (hueso paranasal y maxilar)			Dolor, reactividad de la aguja, hematoma, prurito facial, bruxismo, infección intraligamentar		
NOMBRE DEL ANESTESIOLOGO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA	
4. CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE					
					FIRMAS DEL PACIENTE
A EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO SATISFACTORIAMENTE ACERCA DE LOS MOTIVOS Y PROPOSITOS DEL TRATAMIENTO PLANIFICADO PARA MI ENFERMEDAD					<input checked="" type="checkbox"/>
B EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA EXPLICADO ADECUADAMENTE LAS ACTIVIDADES ESENCIALES QUE SE REALIZARÁN DURANTE EL TRATAMIENTO DE MI ENFERMEDAD					<input checked="" type="checkbox"/>
C CONVIENTO A QUE SE REALICEN LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS, PROCEDIMIENTOS, DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS NECESARIOS PARA MI ENFERMEDAD					<input checked="" type="checkbox"/>
D CONVIENTO A QUE ME ADMINISTREN LA ANESTESIA PROPUESTA					<input checked="" type="checkbox"/>
E HE ENTENDIDO BIEN QUE EXISTE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LOS MEDIOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO, PERO NO ACERCA DE LOS RESULTADOS					<input checked="" type="checkbox"/>
F HE COMPRENDIDO PLENAMENTE LOS BENEFICIOS Y LOS RIESGOS DE COMPLICACIONES DERIVADAS DEL TRATAMIENTO					<input checked="" type="checkbox"/>
G EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO QUE EXISTE GARANTÍA DE RESPETO A MI INTIMIDAD, A MIS CREENCIAS RELIGIOSAS Y A LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN (INCLUSIVE EN EL CASO DE VIH/SIDA)					<input checked="" type="checkbox"/>
H HE COMPRENDIDO QUE TENGO EL DERECHO DE ANULAR ESTE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN EL MOMENTO QUE YO LO CONSIDERE NECESARIO					<input checked="" type="checkbox"/>
I DECLARO QUE HE ENTREGADO AL PROFESIONAL TRATANTE INFORMACIÓN COMPLETA Y FIDELIDAD SOBRE LOS ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE MI ESTADO DE SALUD. ESTOY CONCIENTE DE QUE MIS OMISIONES O DISTORSIONES DELIBERADAS DE LOS HECHOS PUEDEN AFECTAR LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO.					<input checked="" type="checkbox"/>
5. CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE					
COMO RESPONSABLE LEGAL DEL PACIENTE, QUE HA SIDO CONSIDERADO POR AHORA IMPOSIBILITADO PARA DECIDIR EN FORMA AUTÓNOMA SU CONSENTIMIENTO, AUTORIZO LA REALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO SEGUN LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD EN ESTE DOCUMENTO					
NOMBRE DEL PROFESIONAL TRATANTE	ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA	

7.2 HISTORIA CLÍNICA DE ENDODONCIA

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Lesión Pulpa (Diente previamente tratado)

TRATAMIENTO

BIOPULPECTOMIA NECROPULPECTOMIA I NECROPULPECTOMIA II

OTRO Retratamiento

GRUPO DENTAL	CONDUCTOS	CONDUCTOMETRÍA		REFERENCIA	LIMA APICAL MAESTRA	TÉCNICA DE INSTRUMENTACIÓN	MEDICACIÓN INTRACONDUCTO
		TENTATIVA	DEFINITIVA				
ANTERIOR	UNICO SUPERIOR						
PRE-MOLAR	V						
	P						
	INFERIOR UNICO	2mm	2.5 (186)	1002	35	corona Apical	
MOLAR	SUPERIOR						
	MV						
	MP						
	DV						
	P						
	INFERIOR						
	MV						
	ML						
	D						
	Conducto en "C"						

MEDICACION SISTÉMICA

.....

.....

EVOLUCIÓN

FECHA	ACCIÓN CLÍNICA	FIRMA TUTOR
9/03/15	Apertura / Restitución	[Firma]
13/03/15	Conductometría / Irrigación	[Firma]
20/03/15	Oclusión	[Firma]

RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS

Posible fractura de la pieza #

15 Historia clínica de endodoncia

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

La literatura revisada explica que la causa principal de que persista la lesión en éstos casos se debe a la respuesta de las células del huésped ante agentes extraños.

Se elabora el plan de tratamiento y se disponen las sesiones:

<p>Sesión 1 Fecha: 09/03/15</p>	<p>Diagnóstico Diente previamente tratado Necrosis pulpar K 04.1</p>	<p>Procedimientos Retratamiento Apertura cameral Retiro de material obturador (gutapercha)</p>
<p>Sesión 2 Fecha: 13/03/15</p>	<p>Diente previamente tratado Necrosis pulpar K 04.1</p>	<p>Conductometría Instrumentación Medicación intraconducto</p>
<p>Sesión 3 Fecha: 20/03/15</p>	<p>Diente previamente tratado Necrosis pulpar K 04.1</p>	<p>Obturación</p>
<p>Sesión 4 Fecha: 20/04/15</p>	<p>Diente previamente tratado Necrosis pulpar K 04.1</p>	<p>Cirugía paraendodóntica</p>
<p>Sesión 5</p>	<p>Edéntulo</p>	<p>Elaboración de puente</p>

Fecha: 24/05/15	K 06	provisional
Sesión 6 Fecha: 4/05/15	Edéntulo K 06	Tallado de pilares
Sesión 7 Fecha: 11/5/15	Edéntulo K 06	Impresiones funcionales
Sesión 8 Fecha: 25/5/15	Edéntulo K 06	Registro de mordida
Sesión 8 Fecha:28/5/15	Edéntulo K06 K 06	Toma de registro de color y mordida
Sesión 9 Fecha: 1/6/15	Edéntulo K 06	Prueba en bizcocho
Sesión 10 Fecha: 8/6/15	Edéntulo K 06	Cementación definitiva de puente fijo

Se realiza primero el retratamiento del diente #3.5 para llevar a cabo la limpieza del conducto respectivo bajo aislamiento absoluto en dos sesiones.

Primera cita:

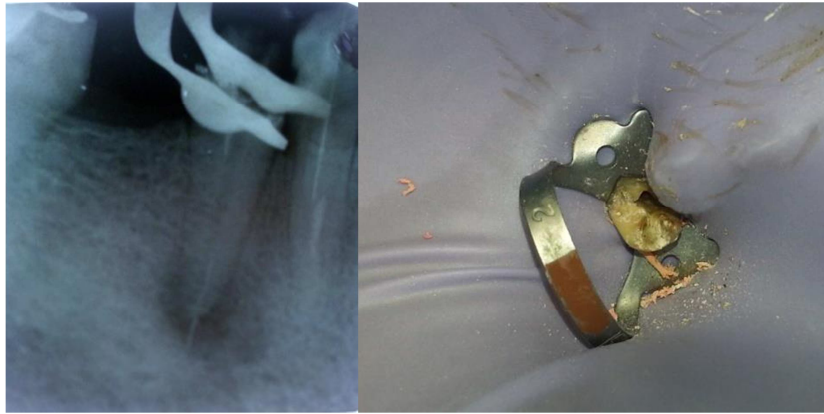
Se realiza la apertura coronaria con una fresa redonda estéril, utilizando fresas tipo Gates-Glidden se retira la porción coronal de la gutapercha y a continuación se procede a eliminar la gutapercha con limas tipo Hedstroem en dirección apical.



16 Instrumental

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Una vez removida la gutapercha del conducto se continúa con la reinstrumentación del mismo utilizando la misma técnica corono-apical con limas tipo K para volver a conformar las paredes del conducto, alisarlas y formar el tope apical para lograr un correcto sellado, se alcanza la longitud de trabajo en 18.5 mm . Se utiliza irrigación continua y alternada entre suero e hipoclorito de sodio AL 2.5% para asegurar la remoción de bacterias.



13 Radiografía y retiro de gutapercha

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Se protege la cavidad con una restauración provisional con óxido de zinc ya que tiene menos probabilidad de producir filtraciones y se usa hidróxido de calcio con suero fisiológico como medicación intraconducto para ayudar en el proceso de eliminación de bacterias. Se cita al paciente para dentro de 7 días.

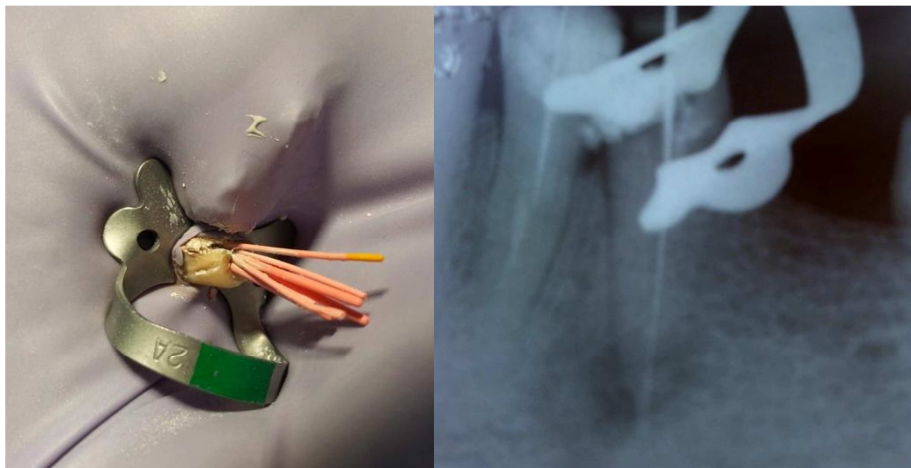


17 Hidróxido de calcio como medicación intraconducto

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Segunda cita: (7 días después)

Se retoma la instrumentación, el lavado y determinación de longitud de trabajo, para la obturación del conducto, se realiza la prueba del cono maestro que deberá ser capaz de llegar a la longitud correcta de trabajo, en éste caso de 18.5 mm , y una vez comprobado que tiene la medida correcta se continúa con la colocación de conos accesorios y su condensación hasta llenar el espacio del conducto adecuadamente, se comprueba con una radiografía.



18 Radiografía de conometría y prueba de penacho

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Finalmente realizamos el corte de los conos de gutapercha con un instrumento caliente para eliminar el exceso de los conos y realizar la condensación vertical de la gutapercha.

Se coloca ionómero de vidrio para evitar la contaminación del conducto obturado hasta empezar la rehabilitación final de la pieza.



19 Restauración con ionómero de vidrio

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Una vez que la obturación fue realizada se procede a realizar la cirugía apical: Se infiltró el área con lidocaína más epinefrina, con una hoja de bisturí se realizó la incisión y se levantó el colgajo submarginal para dejar expuesta el área de la lesión.



20 Anestesia, incisión y levantamiento de colgajo

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Con ayuda una lima previamente calibrada con la longitud de trabajose establece la localización del ápice radicular y con una fresa redonda para cortar hueso para pieza de mano de baja velocidad se realizó osteotomía para visualizar la zona de la lesión, siempre irrigando con suero fisiológico para evitar necrosis del hueso.

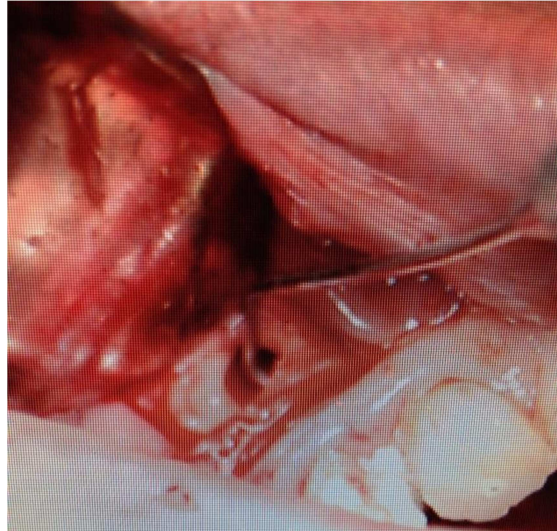


21Osteotomía

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

La remoción de la lesión se realiza con una cureta y se corta el material extruido con ayuda de un instrumento caliente y a continuación se condensa la

obturación en dirección coronaria de manera que quede 1mm más allá del foramen apical.



22Curetaje

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

A continuación se realiza la apicectomía y plastia apical con una fresa tipo tronco cónica para pieza de mano recta a baja velocidad procurando hacer el corte perpendicular al eje mayor de la raíz con irrigación constante utilizando suero fisiológico, después se alisa la superficie del corte para eliminar aristas y devolverle a la raíz su forma original.

Se colocó MTA que actúa como una barrera aislante en el diente tratado y que por sus partículas hidrofílicas fraguan en presencia de la humedad para sellar el ápice, y se relleno la cavidad ósea con hueso liofilizado tipo bonefill de partícula media (0.5) para estimular la osteo inducción y osteo conducción; se

reposicionó el colgajo y se colocaron puntos de sutura, finalmente se tomó una radiografía para verificar el trabajo realizado.



23Injerto de hueso

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Se realiza la sutura.



24Sutura

Fuente y elaborador: Gabriela Reyes

Se recetó al paciente, tabletas de Ibuprofeno de 600mg, tomar una tableta cada 8 horas durante 3 días para manejar el dolor post operatorio y el antibiótico de elección fueron capsulas de amoxicilina de 1gr, tomar una capsula cada 8 horas durante siete días para evitar riesgo de infección después de realizada la cirugía.

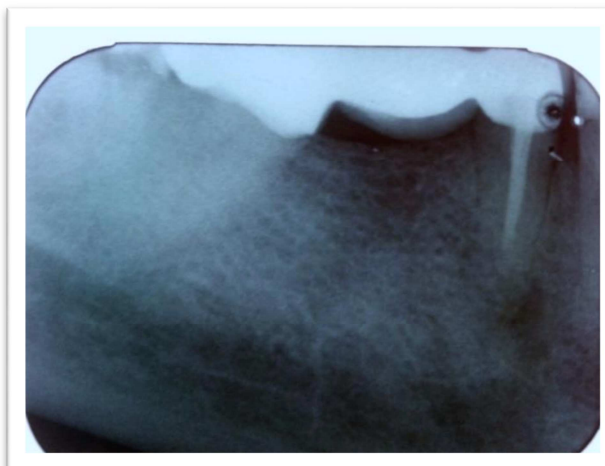
8. COMPARACIÓN DE RESULTADOS A CORTO PLAZO

El control a los 3 meses fue satisfactorio, se puede observar que el proceso de osteointegración a iniciado, el ligamento periodontal se encuentra normal y el diente 3.5 rehabilitado de manera definitiva.



Radiografía inicial durante la conductometría del diente 3.5

14Radiografía Inicial



Radiografía de control a los tres meses de realizada la cirugía.

15Radiografía de control

9. DISCUSIÓN

Durante el tratamiento de endodoncia pueden ocurrir accidentes que comprometerán el pronóstico general del procedimiento. En el estudio de Toronto "Treatment Outcome in Endodontics (Phase I, II, III)" se menciona que la sobre instrumentación del conducto y la subsecuente transportación de microorganismos aportan más a desarrollar patología periapical que la sobreobtención en sí misma pero sin embargo el pronóstico de las piezas tratadas es mejor cuando el sellado se hace de 0 a 2mm más corto de la terminación radiográfica radicular mientras que terminaciones sobreextendidas o más cortas fueron determinadas como "inadecuadas".

El retratamiento endodóntico nos ayuda a generar un ambiente adecuado de reparación tisular del periápice, en muchos casos hay evidencia de que las lesiones apicales tienden a disminuir o incluso desaparecer después de una correcta reinstrumentación, limpieza y obturación.

La mayoría de los autores coinciden en que la primera opción de tratamiento frente a una lesión apical es el retratamiento de conductos radiculares, sin embargo la cirugía apical está considerada como apropiada siempre y cuando el paciente presente signos y síntomas de inflamación perirradicular.

Los estudios clínicos demuestran que no hay diferencia entre el abordaje quirúrgico y no quirúrgico pero la selección de procedimientos debe ser de acuerdo a los factores específicos de cada caso.

La regeneración ósea guiada es importante al momento de lograr cicatrización ósea y los estudios han demostrado que se incrementa la velocidad de reparación del defecto óseo.

Según el estudio realizado en 1977 por Sjogren, Hagglund, Sundqvist y Wing en que se evaluaron 770 pacientes después de la realización del tratamiento endodóntico, se observó que la tasa de éxito en pacientes que recibieron retratamiento por obturaciones deficientes fue del 62%, y el mejor pronóstico lo tuvieron los dientes con una obturación a 0.2mm del ápice con el 94%.

10. CONSIDERACIONES

Es importante destacar que el éxito de la cirugía radicular está fundamentada en la eliminación de microorganismos presentes en los conductos radiculares a la que se accederá durante el retratamiento (o tratamiento inicial de los conductos) y si esto no es posible la cicatrización no tendrá lugar.

El diagnóstico correcto de factores favorables y desfavorables permite la selección correcta del tratamiento de cada caso, de lo que dependerá su éxito a corto y largo plazo independientemente.

Las indicaciones de la cirugía apical nos permiten una opción de tratamiento para conservar el diente natural antes que recurrir a la extracción, sin embargo el éxito de la misma dependerá de factores asociados al paciente, a la técnica y al conocimiento adquirido. La utilización de materiales como membranas reabsorbibles e injertos óseos ayudan a la reparación ósea.

11. CUIDADOS

Procurar un sellado coronal adecuado para evitar la reinfección del conducto mediante filtraciones e ingreso de bacterias nuevamente hacia el ápice radicular.

Los cuidados post operatorios deben ser similares a los de cualquier otra intervención quirúrgica, con analgésicos y antibióticos para evitar riesgo de infección y molestia post operatoria.

12. RECOMENDACIONES

Se recomienda al paciente continuar con la rehabilitación de la zona, para lograr el sellado final proporcionado por la restauración (prótesis fija) y evaluaciones a los 6 meses y al año.

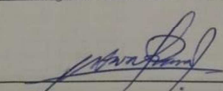
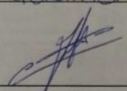
13.CONCLUSIONES

- Se logró devolver funcionalidad masticatoria al paciente.
- Se logró la remoción de la lesión del ápice.
- Gracias a la regeneración ósea guiada se inició el proceso de osteo integración y de ésta manera se aceleró el proceso de cicatrización de la zona.
- Se logró la rehabilitación del diente 3.5 y 3.7 con prótesis fija.



14.ANEXOS

14.1 HISTORIA CLÍNICA

ESCUOLA DE ODONTOLÓGIA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS												
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD. UO		COD. LOCALIZACIÓN			NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA			
GIDE		clínica 1				PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	7689			
REGISTRO DE PRIMERA ADMISIÓN												
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE						
Inos		Romero		Ernesto		Ernesto						
No. CÉDULA DE CIUDADANÍA												
0500109319												
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y No. - MANZANA Y CASA)				BARRIO	PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	ZONA (U/R)	No. DE TELÉFONO			
Ponaje Sngator # 5251				Km. 6.5	Quito	Pich	U		2962134			
FECHA DE NACIMIENTO	LUGAR DE NACIMIENTO	NACIONALIDAD (PAÍS)	GRUPO CULTURAL	EDAD AÑOS CUMPLIDOS	SEXO		ESTADO CIVIL					
2/02/47	Cotacachi	Ecuatoriano	Blanco	68	M	F	SOL	CAS	DIV	VIU	U-L	INSTRUCCIÓN ÚLT. AÑO APROBADO
					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
FECHA DE ADMISIÓN		OCUPACIÓN		EMPRESA DONDE TRABAJA		TIPO DE SEGURO DE SALUD		REFERIDO DE				
9/03/15		Instituto										
EN CASO NECESARIO LLAMAR A		PARENTESCO AFINIDAD		DIRECCIÓN		No. DE TELÉFONO						
Horlio Calderon		Hogar		Ponaje Sngator # 5251		2962134						
COD= CODIGO U= URBANA R= RURAL M= MASCULINO F= FEMENINO SOL= SOLTERO CAS= CASADO DIV= DIVORCIADO VIU= VIUJO U-L= UNIÓN LIBRE												
									ADMISIONISTA			
CÓDIGO												
AUTORIZACIÓN												
FECHA: 09/03/15												
YO: Ernesto Inos con C.I. No. 0500109319												
En conocimiento que la Clínica de Especialidades Odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador "Servicio Docente" su tratamiento lo realiza especialistas y estudiantes.												
Se me ha expresado adecuadamente las actividades esenciales que se realizaran sobre el tratamiento de mis problemas bucales.												
AUTORIZO a que se me realice procedimiento de diagnóstico y tratamiento clínico quirúrgico con el estudiante asignado, comprometiéndome a cancelar los valores correspondientes previo el tratamiento indicado.												
NOMBRE DEL PACIENTE: Ernesto Inos												
FIRMA DEL PACIENTE: 												
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Gabriel Pezo												
NOMBRE DEL TUTOR: Do. Sol Penaherrera												
FIRMA DEL TUTOR: 												

16 Historia clínica

14.2 ODONTOGRAMA

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		SEXO (M/F)		EDAD		N° HISTORIA CLÍNICA																																																																																																																																																																										
MENOR DE 1 AÑO		1 - 4 AÑOS		5 - 14 AÑOS (NO PROGRAMADO)		5 - 14 AÑOS (PROGRAMADO)		15 - 19 AÑOS		MAYOR DE 20 AÑOS																																																																																																																																																																										
1 MOTIVO DE CONSULTA "Quiero hacer un reborde y mandarme un puente"																																																																																																																																																																																				
2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL Pfc de sexo masculino de 60 años me abel presenta desde # 35 y el 37 tallobo para protesis fija, refiere ligero dolor al comer del bdo vestibular posterior, a la palpacion siente ligero dolor y al ser (65 años) se le extrajo el # 35 la misma dia																																																																																																																																																																																				
3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES 1. ALERGIA ANTIBIOTICO <input checked="" type="checkbox"/> 2. ALERGIA ANESTESIA <input checked="" type="checkbox"/> 3. FEMO RANAS <input checked="" type="checkbox"/> 4. VIRUS <input checked="" type="checkbox"/> 5. TUBER CULOSIS <input checked="" type="checkbox"/> 6. ASMA <input checked="" type="checkbox"/> 7. DIABETES <input checked="" type="checkbox"/> 8. HIPER TENSION <input checked="" type="checkbox"/> 9. ENF. CARDIACA <input checked="" type="checkbox"/> 10. OTRO <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																				
4 SIGNOS VITALES PRESION ARTERIAL 120/80 FRECUENCIA CARDIACA 60 TEMPERATURA 37 F. RESPIRAT 20																																																																																																																																																																																				
5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO 1. LABIOS <input checked="" type="checkbox"/> 2. MEJILLAS <input checked="" type="checkbox"/> 3. MANGAR SUPERIOR <input checked="" type="checkbox"/> 4. MANGAR INFERIOR <input checked="" type="checkbox"/> 5. LENGUA <input checked="" type="checkbox"/> 6. PALADAR <input checked="" type="checkbox"/> 7. PISO <input checked="" type="checkbox"/> 8. GARRILLOS <input checked="" type="checkbox"/> 9. BILABIALES SALVALES <input checked="" type="checkbox"/> 10. DRO FARRINE <input checked="" type="checkbox"/> 11. A. T. M. <input checked="" type="checkbox"/> 12. GANGLIOS <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																				
6 ODONTOGRAMA PUNTA CON AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGIA ACTUAL MOVILIDAD Y RECESION MARCAR "X" (1, 2, 3), SI APLICA																																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <tr> <td>RECESION</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>MOVILIDAD</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>VESTIBULAR</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>LINGUAL</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>VESTIBULAR</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>MOVILIDAD</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>RECESION</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>												RECESION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VESTIBULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LINGUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VESTIBULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RECESION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
RECESION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																					
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																					
VESTIBULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																					
LINGUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																					
VESTIBULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																					
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																					
RECESION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																					
7 INDICADORES DE SALUD BUCAL <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA</th> <th colspan="3">ENFERMEDAD PERIODONTAL</th> <th colspan="3">MAL OCLUSIÓN</th> <th colspan="3">FLUOROSIS</th> </tr> <tr> <th colspan="6">PIEZAS DENTALES</th> <th>PLACA</th> <th>CÁLCULO</th> <th>IGRIVITIS</th> <th>LEVE</th> <th>MODERADA</th> <th>SEVERA</th> <th>ANGLE I</th> <th>ANGLE II</th> <th>ANGLE III</th> <th>LEVE</th> <th>MODERADA</th> <th>SEVERA</th> </tr> <tr> <th colspan="6"></th> <th>0-1-2-3</th> <th>0-1-2-3</th> <th>0-1</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td><td>17</td><td>50</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>11</td><td>21</td><td>51</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>26</td><td>27</td><td>65</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>36</td><td>37</td><td>79</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>51</td><td>41</td><td>71</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>46</td><td>47</td><td>85</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">TOTALES</td> <td>2</td><td>0</td><td>1</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>												HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA						ENFERMEDAD PERIODONTAL			MAL OCLUSIÓN			FLUOROSIS			PIEZAS DENTALES						PLACA	CÁLCULO	IGRIVITIS	LEVE	MODERADA	SEVERA	ANGLE I	ANGLE II	ANGLE III	LEVE	MODERADA	SEVERA							0-1-2-3	0-1-2-3	0-1									16	17	50	2	0	1												11	21	51	2	0	1												26	27	65	2	0	1												36	37	79	2	0	1												51	41	71	2	0	1												46	47	85	2	0	1												TOTALES						2	0	1								
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA						ENFERMEDAD PERIODONTAL			MAL OCLUSIÓN			FLUOROSIS																																																																																																																																																																								
PIEZAS DENTALES						PLACA	CÁLCULO	IGRIVITIS	LEVE	MODERADA	SEVERA	ANGLE I	ANGLE II	ANGLE III	LEVE	MODERADA	SEVERA																																																																																																																																																																			
						0-1-2-3	0-1-2-3	0-1																																																																																																																																																																												
16	17	50	2	0	1																																																																																																																																																																															
11	21	51	2	0	1																																																																																																																																																																															
26	27	65	2	0	1																																																																																																																																																																															
36	37	79	2	0	1																																																																																																																																																																															
51	41	71	2	0	1																																																																																																																																																																															
46	47	85	2	0	1																																																																																																																																																																															
TOTALES						2	0	1																																																																																																																																																																												
8 INDICES CPO-c60 <table border="1"> <tr> <td></td><td>C</td><td>P</td><td>O</td><td>TOTAL</td> </tr> <tr> <td>D</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>d</td><td>C</td><td>O</td><td>O</td><td>TOTAL</td> </tr> </table>													C	P	O	TOTAL	D	0	0	5	5	d	C	O	O	TOTAL																																																																																																																																																										
	C	P	O	TOTAL																																																																																																																																																																																
D	0	0	5	5																																																																																																																																																																																
d	C	O	O	TOTAL																																																																																																																																																																																
9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA <table border="1"> <tr> <td>*_{req}</td> <td>SELLANTE NECESARIO</td> <td>⊙</td> <td>PERDIDA EXTRA CAUSA</td> <td>⊞</td> <td>PROTESIS TOTAL</td> </tr> <tr> <td>*_{real}</td> <td>SELLANTE REALIZADO</td> <td>△</td> <td>EROSION</td> <td>⊞</td> <td>CORONA</td> </tr> <tr> <td>X_{req}</td> <td>EXTRACCION REQUERIDA</td> <td>□</td> <td>PROTESIS FJA</td> <td>○</td> <td>BRIL OBTUSADO</td> </tr> <tr> <td>X_{real}</td> <td>PERDIDA POR CARIES</td> <td>(---)</td> <td>PROTESIS REMOVIBLE</td> <td>○</td> <td>PEJO</td> </tr> </table>												* _{req}	SELLANTE NECESARIO	⊙	PERDIDA EXTRA CAUSA	⊞	PROTESIS TOTAL	* _{real}	SELLANTE REALIZADO	△	EROSION	⊞	CORONA	X _{req}	EXTRACCION REQUERIDA	□	PROTESIS FJA	○	BRIL OBTUSADO	X _{real}	PERDIDA POR CARIES	(---)	PROTESIS REMOVIBLE	○	PEJO																																																																																																																																																	
* _{req}	SELLANTE NECESARIO	⊙	PERDIDA EXTRA CAUSA	⊞	PROTESIS TOTAL																																																																																																																																																																															
* _{real}	SELLANTE REALIZADO	△	EROSION	⊞	CORONA																																																																																																																																																																															
X _{req}	EXTRACCION REQUERIDA	□	PROTESIS FJA	○	BRIL OBTUSADO																																																																																																																																																																															
X _{real}	PERDIDA POR CARIES	(---)	PROTESIS REMOVIBLE	○	PEJO																																																																																																																																																																															

170odontograma

14.3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA	UNIDAD OPERATIVA	COD. UO	COD. LOCALIZACIÓN			NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA
UIDE	Clínica 1		PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	
Apellido Paterno	Apellido Materno	Primer Nombre	Segundo Nombre		No. CÉDULA DE CIUDADANÍA	
Loayza	Ramos	Julie	Ernesto			

TODA LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES AL PACIENTE SE HARÁ EN EL ÁMBITO DE LA CONFIDENCIALIDAD.

1. INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL PROFESIONAL TRATANTE SOBRE EL TRATAMIENTO

PROPOSITOS	TERAPIA Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS			
Remoción quirúrgica de proceso quiral en diente #45	Apicectomía del diente #45			
RESULTADOS ESPERADOS	RIESGOS DE COMPLICACIONES CLÍNICAS			
Eliminación de proceso quiral diente #45	Dolor, edema, infección, sangrado, fractura del procedimiento			
NOMBRE DEL PROFESIONAL TRATANTE	ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA

2. INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL CIRUJANO SOBRE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

PROPOSITOS	INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PROPUESTAS			
Remoción quirúrgica de proceso quiral en diente #45	Apicectomía del diente #45			
RESULTADOS ESPERADOS	RIESGOS DE COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS			
Eliminación de proceso quiral del diente #45	Dolor, edema, infección, sangrado, fractura del procedimiento			
NOMBRE DEL CIRUJANO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA

3. INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL ANESTESIOLOGO SOBRE LA ANESTESIA

PROPOSITOS	ANESTESIA PROPUESTA			
Presencia de la hemi mandibula	Técnicas de anestesia intraligamentar para el diente inferior			
RESULTADOS ESPERADOS	RIESGOS DE COMPLICACIONES ANESTÉSICAS			
Anestesia de la hemi arcaada (hemi, perioral y maxila)	Dolor, rotura de la aguja, hematoma, prurito, fibrinólisis, bruxismo, infección intravascular			
NOMBRE DEL ANESTESIOLOGO	ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA

4. CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE

<p><input type="checkbox"/> A EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO SATISFACTORIAMENTE ACERCA DE LOS MOTIVOS Y PROPOSITOS DEL TRATAMIENTO PLANIFICADO PARA MI ENFERMEDAD</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA EXPLICADO ADECUADAMENTE LAS ACTIVIDADES ESENCIALES QUE SE REALIZARÁN DURANTE EL TRATAMIENTO DE MI ENFERMEDAD</p> <p><input type="checkbox"/> C CONSENTI A QUE SE REALICEN LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS, PROCEDIMIENTOS, DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS NECESARIOS PARA MI ENFERMEDAD</p> <p><input type="checkbox"/> D CONSENTI A QUE ME ADMINISTREN LA ANESTESIA PROPUESTA</p> <p><input type="checkbox"/> E HE ENTENDIDO BIEN QUE EXISTE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LOS MEDIOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO, PERO NO ACERCA DE LOS RESULTADOS</p> <p><input type="checkbox"/> F HE COMPRENDIDO PLENAMENTE LOS BENEFICIOS Y LOS RIESGOS DE COMPLICACIONES DERIVADAS DEL TRATAMIENTO</p> <p><input type="checkbox"/> G EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO QUE EXISTE GARANTÍA DE RESPETO A MI INTIMIDAD, A MIS CREENCIAS RELIGIOSAS Y A LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN (INCLUSIVE EN EL CASO DE VIH/SIDA)</p> <p><input type="checkbox"/> H HE COMPRENDIDO QUE TENGO EL DERECHO DE ANULAR ESTE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN EL MOMENTO QUE YO LO CONSIDERE NECESARIO</p> <p><input type="checkbox"/> I DECLARO QUE HE ENTREGADO AL PROFESIONAL TRATANTE INFORMACIÓN COMPLETA Y FIDELIGNA SOBRE LOS ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE MI ESTADO DE SALUD, ESTOY CONCIENTE DE QUE MIS OMISIONES O DISTORSIONES DELIBERADAS DE LOS HECHOS PUEDEN AFECTAR LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO.</p>	<p>FIRMAS DEL PACIENTE</p> <p><i>[Firma]</i></p> <p><i>[Firma]</i></p> <p><i>[Firma]</i></p> <p><i>[Firma]</i></p>
--	--

5. CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE

COMO RESPONSABLE LEGAL DEL PACIENTE, QUE HA SIDO CONSIDERADO POR AHORA IMPOSIBILITADO PARA DECIDIR EN FORMA AUTÓNOMA SU CONSENTIMIENTO, AUTORIZO LA REALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO SEGÚN LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD EN ESTE DOCUMENTO

NOMBRE DEL PROFESIONAL TRATANTE	ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA
---------------------------------	--------------	----------	--------	-------

18Consentimiento informado

BIBLIOGRAFIA:

- A., V. B. (2015). Radiografía periapical como herramienta en el diagnóstico y tratamiento de quiste periapical. *Avances en Odontoestomatología*.
- Arx, T. V. (2010). Apical surgery: A review of current techniques and outcome. *The Saudi Dental Journal*, 9-15.
- Canalda, C. (2014). *Endodoncia técnicas y bases científicas (3ra ed)*. Barcelona: Elsevier Masson.
- Gil, A. M. (2007). Generalidades del Agregado de Trióxido Mineral (MTA) y su aplicación en Odontología: Revisión de la Literatura. *Acta Odontológica Venezolana*. Caracas. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(3).
- Glickman, G. N. (2009). AAE Consensus Conference on Diagnostic Terminology: background and perspectives. *Journal of endodontics* 35,(12), 1619-1620.
- Goldberg, S. (2012). *Endodoncia técnicas y fundamentos*. Buenos Aires: Editorial médica panamericana.
- Gunnar Bergenholtz, P. H.-B. (2011). *Endodoncia segunda edición*. México D.F: El Manual Moderno.
- Ilsen, L. C. (2012). Rellenos óseos y/o injertos. *Revista de actualización clínica*, 1171 1172.
- James L. Gutmann, T. C. (2007). *Solución de problemas en endodoncia: prevención, identificación y tratamiento*. Madrid, España: ELSEVIER.
- James L. Gutmann, T. C. (2007). *Solución de problemnas en endoddoncia prevensión, identificación y tratamiento*. España: Elsevier.
- Kenneth M. Hargreaves, S. C. (2011). *Vías de la pulpa 10ma edición*. Barcelona, España: Elsevier.
- M, L. (2005). *Endodoncia: Tratamiento de conductos radiculares principios técnicos y biológicos (2da ed)*. Sao Paulo: Artes Médicas.
- Mahmoud Torabinejad, R. E. (2010). *Endodoncia principios y práctica*. Barcelona, España: Elsevier.
- Mahmoud Torabinejad, R. E. (2010). *Endodoncia, principios y práctica (4ta edición)*. Barcelona, España: ELSEVIER.
- Marcos, J. F. (2004). Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* , 52-62.

- Martha Lucía Marín B., S. I. (2000). Nuevos Enfoques en Cirugía Perirradicular. Revisión de literatura. *Revista de Odontología de la Universidad de Antioquia (Vol 11 No. 2)*, 37-46.
- MIGUES DARIO, C. N. (Abril/Mayo de 2008). *Dos casos clínicos de regeneración ósea guiada*. Buenos Aires.
- Miñana Gómez, M. (2002). El agregado de trióxido mineral (MTA) en endodoncia. *RCOE*, 7(3), 283-289. *RCOE*, 7(3), 283-289.
- Nageswar, R. (2011). *Endodoncia avanzada (2da ed)*. Caracas: Almoca: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas.
- Rodríguez PA, L. A. (2012). Utilización de membrana de fascia lata y hueso en polvo. *Rev. Fac. de Odon. UBA*, 11-15.
- S, T. P. (2012). Diferentes alternativas de rellenos {oseos. *AVANCES EN PERIODONCIA*, 134.
- Thomas Von Arx, M. A. (2011). The use of regenerative techniques in apical surgery: A literature review. *The Saudi Dental Journal*, 113-127.
- Walton, R. T. (2009). *Endodoncia principios y práctica (4ta ed)*. St. Louis, Mo: Saunders/Elsevier.