

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**ENDODÓNCA EN CONDUCTOS CURVOS CON LA TÉCNICA
ESCALONADA**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR: ANA ELBA LICAPA GUTIERREZ

ASESOR: MG. CHIRSTIAN WILLY LÓPEZ GONZÁLES

Líneas de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la salud

Huancayo – Perú - 2021

Dedicatoria:

*Al Divino, por permitirme alcanzar mis
anhelos, por darme fortaleza en el día a
día, a mi familia por su apoyo
incondicional y constante para alcanzar la
meta de ser profesional.*

Agradecimiento:

A mis padres, por proporcionarme la existencia, confiar en mí, adorarme inmensamente y su soporte absoluto, por propiciarme en la profesión y su perseverancia en mí.

CONTENIDO

CAPÍTULO I

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
CONTENIDO.....	4
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9

CAPITULO II

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
2.2. MARCO TEÓRICO.....	11
2.2.1 ANTECEDENTES.	11
2.2.2 BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS	14
A. Tratamientos Endodónticos en conductos Curvos.....	17
B. Análisis de la curvatura de los dientes.....	16
C. Técnica Escalonada.....	16
2.3 OBJETIVOS.....	17

CAPÍTULO III

3.1 DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO.....	18
3.1.1 HISTORIA CLÍNICA.....	18
3.2. EXAMEN CLÍNICO GENERAL.....	18
3.3 DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO.....	19
3.4 DIAGNOSTICO DEFINITIVO.....	19

CAPÍTULO IV

4.1. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL	20
A) Necropulpectomia.....	20
B) Tratamiento.....	20
C) Descripción de la técnica.....	20
D) Manejo Farmacológico.....	20
4.2 PRONÓSTICO.....	20

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES	21
--------------------	----

CAPÍTULO VI

APORTES.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
ANEXOS.....	25

CONTENIDO DE FIGURAS

FIGURA 1.....	25
FIGURA 2.....	25
FIGURA 3.....	26
FIGURA 4.....	26
FIGURA 5.....	27
FIGURA 6.....	27
FIGURA 7.....	28
FIGURA 8.....	28
FIGURA 9.....	29
FIGURA 10.....	29
FIGURA 11.....	30
FIGURA 12.....	30
FIGURA 13.....	31
FIGURA 14.....	31

RESUMEN

Es pertinente admitir que la realización de una correcta biomecánica endodóntica, es la base fundamental para lograr con éxito el tratamiento a aplicar, de lo contrario éste será decididamente un fracaso. Del mismo modo, durante el transcurrir del tiempo, se pensaba ante la falta de un buen sellado apical de un elemento dentario, se debería obturar con la técnica escalonada el canal radicular del elemento dentario. De otro lado, debemos precisar que el manejo de los conductos curvos en trabajos endodónticos necesita fundamentalmente de un tiempo adecuado, paciencia y lógicamente destreza de parte del operador odontólogo. Inclusive se requiere de una amplia colaboración del paciente a lo largo de todo el tratamiento. Entonces, se conoce que un lavado, asepsia, configuración y sellado del canal pulpar tratado; generalmente va evitar generar lesiones de origen bacteriano a nivel apical. Cabe mencionar, asimismo, que la técnica de la obturación escalonada se basa en poner un material sellador preparado anteladamente para el efecto, en la cavidad apical. Su función principal es tapar correctamente el canal pulpar luego de practicada la apicectomía. El propósito del presente informe, es describir y explicar el modo como la obturación escalonada, coadyuva a un eficaz tapado del ápice de un elemento dentario cuyo canal por el nivel de daño sufrido, sea considerado perdido por presentar excesiva curvatura en su anatomía radicular.

Se concluye que, los tratamientos endodónticos en conductos curvos con la técnica escalonada, requieren de una adecuada evaluación radiográfica, puesto que el acceso a la cavidad y la exploración para trabajar requiere de sumo cuidado y destreza. Por ello, el diagnóstico constituye el aspecto fundamental de ese tipo de tratamiento

Palabras clave Conducto radicular; conducto curvo: Técnica escalonada, radiografías.

ABSTRACT

It is pertinent to admit that the performance of a correct endodontic biomechanics is the fundamental basis for successfully achieving the treatment to be applied, otherwise it will be decidedly a failure. Similarly, over time, it was thought that if the apex of a tooth could not be sealed well, the canal should be staggered during the surgical intervention carried out. On the other hand, we must specify that the management of curved canals in endodontic work fundamentally requires adequate time, patience and, of course, dexterity on the part of the dental operator. It even requires a broad collaboration of the patient throughout the entire treatment. Then, it is known that a cleaning, disinfection, shaping and filling of the treated root canal; generally avoids the generation of lesions of bacterial origin at the apical level. It should also be mentioned that the staggered filling technique is based on placing a sealing material prepared in advance for the effect, in the apical cavity. Its main function is to properly seal the root canal system after the apicoectomy has been performed. The purpose of this report is to describe and explain how linear obturation contributes to an effective apical sealing of a tooth whose canal, due to the level of damage suffered, is considered lost due to excessive curvature in its root anatomy.

It is concluded that endodontic treatments in curved canals with the stepped technique require an adequate radiographic evaluation, since access to the cavity and the exploration to work requires great care and dexterity. For this reason, the diagnosis constitutes the fundamental aspect of this type of treatment.

Keywords: Root canal; Curved canal: Step technique, radiographs.

CAPITULO II

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se conoce en el ámbito de las ciencias odontológicas, que el limado de los canales radiculares arqueados y angostos son un reto permanente al cirujano dentista. A pesar de que este profesional tenga una vasta experiencia en estos procedimientos y pueda generalmente instrumentar con mucha precisión conductos curvos y estrechos. El tratamiento para realizar la instrumentación de conductos curvos crea energías. Lo cual obligan a la lima a trabajar mucho más la pared exterior en el ápice y mucho menos en la pared interior, puesto que potencias desiguales pueden producir desviaciones, peldaños o penetración en el ápice, que lógicamente no es conveniente para la salud bucodental de los pacientes.

Así mismo, se sostiene que, en el ámbito endodóntico existe un serio desafío cuando se refiere a los tratamientos endodónticos de conductos con gran curvatura, considerando incluso que generalmente todos conductos presentan curvaturas de diferentes formas y posiciones. Álvarez et al. (1).

También es importante precisar que tratamientos endodónticos son necesarios cuando se requiere reducir, eliminar o evitar el dolor; uno de los retos son los conductos con gran curvatura, consideramos que, el aspecto más importante es el diagnóstico, conociendo a qué nos enfrentamos, debe planificarse el caso según lo requerido; las radiografías paralelas; una ortorradial, disto radial y otra mesio, nos brindarán una idea específica del grado de la misma.

Como mencionamos, en tratamientos endodónticos en conductos curvos, la pericia tiene importancia básica. Es así que durante la preparación biomecánica de los conductos curvos es posible detectar dos puntos donde se presentan tensiones del instrumento endodóntico frente a las paredes dentinarias que llegan a provocar un desgaste excesivo e indeseable, uno de ellos se encuentra a nivel apical donde la punta del instrumento es apremiada contra la pared cóncava y muchas veces producirá deformación del foramen apical. Se han desarrollado diversas técnicas, las mismas que se emplean para lograr una preparación biomecánica óptima, pero muchas veces dado el apremio y tiempo se producen complicaciones como escalones, desvíos apicales, deformación del foramen fractura de limas y desgastes excesivos de pared del conducto (1). Consecuentemente, la problemática se configura cuando necesitamos dar respuesta a la siguiente interrogante de ¿Cuáles son los efectos de la endodoncia en conductos curvos empleando la técnica escalonada o retrograda?

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 ANTECEDENTES

A. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

En el 2011, Meneses (2). En México, culmina una investigación relativa al manejo de conductos curvos en endodoncia, considerando un caso clínico de retratamiento; teniendo como propósito demostrar, mediante la solución de este caso, el adecuado y eficaz manejo de curvaturas en la endodoncia a través de la técnica retrógrada o escalonada. Culminando con el desarrollo del caso clínico, llega a las siguientes principales conclusiones: A) que la maniobra de canales arqueados en endodoncia demanda de espacio, calma, habilidad de parte del profesional, bastante apoyo del individuo, un correcto aseo, asepsia configuración y obliteración del canal de la raíz. B) Mayormente los casos se

presentan con lesiones de cepa bacterianas en el ápice; en este estudio se describe el caso de retratamiento de un primer molar mandibular mediante tratamiento endodóntico. C) que para un buen manejo de conductos curvos en endodoncia es necesario realizar cavidad de acceso que permita el manejo entrada adecuada de los instrumentos en línea recta sin interferencias hasta la zona de la primera curvatura radicular. D) realizar movimientos de limado anti curvatura y escoger la técnica de instrumentación; así como el instrumental y equipo que mejor se adapte a cada caso.

En Colombia, Bogotá, Pinal et-al (3) en Colombia el 2016, presenta un estudio al que denomina “Evaluación de la conformación de conductos curvos simulados con los sistemas ProTaper Universal, Light Speed Extra y Mtwo, planteándose como objetivo, evaluar y comparar la conformación de conductos curvos simulados en bloques de resina acrílica de tres diferentes sistemas de instrumentación rotatoria; se utilizaron 75 conductos simulados en bloques de acrílico con una curva de 36.26° y un radio de 5 mm y se trabajaron con tres sistemas rotatorios de níquel titanio diferentes con el objetivo de observar la eficacia de cada uno de ellos. Concluyen que, los conductos simulados en bloques de resina acrílica preparados con el sistema de instrumentación mecanizada Mtwo obtuvieron el mejor resultado comparado con los sistemas Protaper Universal y Light Speed Extra ($p < 0.01$).

B. ANTECEDENTES NACIONALES

Candela (7), el 2018 sustenta su tesis sobre el “Nivel de conocimiento relacionado a la preparación biomecánica manual de una técnica coronal apical y apico coronal” en estudiantes de séptimo ciclo de una universidad;

el objetivo de dicha investigación fue ,determinar el nivel de conocimiento relacionado a la preparación biomecánica de una técnica corono apical (Crown Down) y apico coronal (Stepback) en estudiantes de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega; el tipo de investigación fue prospectivo, transversal y observacional, la muestra estuvo conformada por 50 estudiantes.

2. Rodríguez (8), desarrolló un trabajo de investigación publicado el 2016 por la Universidad San Martín, Lima al que denomino “Accidentes en los tercios medio y apical durante la biomecánica endodóntica”, el objetivo básico fue el establecer técnicas adecuadas que impidan incidentes en los tercios medio y apical durante la instrumentación endodóntica.

presentan el caso clínico de una paciente de 37 años de edad, sexo femenino, remitida al postgrado de Endodoncia de la Universidad de Daniel Alcides Carrión de Pasco, cita encaminada a rehabilitación oral; radiográficamente se observa caries profunda, calcificación de los tercios apicales y medios, de los canales mesiales y del canal distal, concluyen que el mejor tratamiento para los errores durante la preparación de conductos curvos y calcificados es su prevención y consideran que el éxito en el manejo de conductos curvos y estrechos no depende del instrumento utilizado, sino del seguimiento de algunos principios básicos, como lo son la obtención de un correcto acceso en cervical (desgaste compensatorio), la utilización de irrigante y quelantes y el empleo de una técnica anti curvatura como es la técnica escalonada o Retrógrada.

5. Hinostraza de la Cruz (11) en la Universidad Peruana Los Andes en el 2020 efectuó un trabajo de suficiencia profesional, con el objetivo de establecer la preparación y la implementación del plan de tratamiento endodónticos de conductos curvos y calcificados. Después de realizado el tratamiento, concluye que la atención y el cuidado de tratamientos endodónticos de conductos curvos con la técnica escalonada, deben plasmarse en la evaluación radiográfica; el acceso a la preparación de la cavidad y la exploración para trabajar en los mismos, siendo el aspecto más importante el diagnóstico, ya que si se sabe a qué nos enfrentamos, podremos planificar el caso según la situación lo requiera.

2.2.2 BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS.

A. TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS EN CONDUCTOS CURVOS CON LA TÉCNICA ESCALONADA

Uno de las grandes incógnitas de la endodoncia moderna es el manejo de los conductos curvos y estrechos, los cuales presentan grados de dificultad y pueden llevar al clínico a consumir errores operatorios como escalones, perforaciones en el ápice radicular y en banda en el cuerpo radicular transportaciones del foramen, y fracturas de los instrumentos. Con la tecnología y aparición de los instrumentos rotatorios hechos a base de aleaciones de níquel titanio, se busca minimizar este tipo de errores volviendo la terapia endodóntica convencional más segura y eficiente, en el manejo de los conductos curvos y estrechos, teniendo en cuenta los principios básicos de la endodoncia para el manejo de estos conductos.

- **Técnica escalonada o Retrógrada.**- “Telescópica o stepback es el procedimiento de elección para la conformación de los conductos curvos, esta técnica es típicamente apico-coronaria y su ejecución se basa en la reducción gradual y progresiva de la longitud de trabajo para la conformación, a medida que los instrumentos aumentan de calibre, este retroceso permite establecer o mantener la conicidad del conducto radicular, con el menor diámetro en la porción apical y el mayor en el tercio coronario (12).

La conformación del conducto radicular por esta técnica es desarrollada en dos fases:

- 1.-La primera tiene por objetivo conformar la porción apical del conducto y formar un stop o matriz apical.
- 2.-La segunda tiene por fin modelar los tercios medio y cervical.

Otro aspecto primordial que debemos tener en cuenta, es la permeabilización de estos conductos, en muchas circunstancias es complicado alcanzar la longitud de trabajo. Es fundamental no desesperarnos y si tenemos dificultades no debemos forzar los instrumentos; debemos suponer qué es lo que está ocurriendo, lo más probable es que haya una interferencia coronaria.

Se considera que es una de las técnicas más empleadas en el trabajo biomecánico. Se le conoce como escalonada o retrógrada, conformación de retroceso, telescópica, o de step-back, y también como seriada convencional. Todos los nombres o nomenclaturas como se denominan a esta técnica tienen el mismo significado. Se realiza una ampliación proporcional que va aumentando conforme se retira el

operador del ápice de la pieza dental. Este proceso se repite entre tres y cuatro veces retirándose un milímetro con cada número siguiente. Cuando se efectúa la endodoncia cumpliendo esta técnica se ha de utilizar una lima mínima de 25. En referencia a los pasos a seguir, se determinará el diámetro apical y luego se efectuará la preparación cónica.

B. ANÁLISIS DE LA CURVATURA DE LOS DIENTES

Madla(12) refiere que: Los métodos de análisis de curvaturas resultan de gran utilidad al brindar información más precisa del nivel de complejidad, permitiendo realizar una correcta selección del instrumento al momento de preparar conductos curvos. Un método para obtener el grado de curvatura consiste en trazar una línea paralela al eje longitudinal del conducto en el tercio coronal, una segunda línea trazada desde el foramen apical hasta que se interseca el punto donde la primera línea deja el eje axial del conducto y finalmente se mide el ángulo formado; se clasifican como rectos con 5° o menos grados, moderados de 10° a 20° y severos de 25° a 79°³. “Los conductos que exceden de 30° de curvatura dejan complicaciones en la preparación del conducto y el caso se vuelve más complejo, algunas complicaciones, resultado de la preparación de la curva del conducto, son debidas a la deformación del instrumento ocasionando un estrés en el mismo; el estrés por tensión desde las partes no curvas y el estrés por compresión que ocurre en las partes curvas del conducto, cuando la curvatura se incrementa se distorsiona una porción de la lima y aumenta el riesgo de fractura del instrumento dentro del conducto”³.

2.3 OBJETIVOS

Describir y explicar a través del reporte de un Caso Clínico, el modo como la obturación a través de la técnica escalonada, coadyuva a una eficaz obliteración del ápice de un elemento dentario cuyo canal por el nivel de daño sufrido, sea considerado perdido por presentar excesiva curvatura en su anatomía radicular.

CAPITULO III

3.1 DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

3.3.1 Historia Clínica:

Datos de Filiación:

- ▶ **NOMBRE Y APELLIDOS:** BORJA VALERA JESSICA
- ▶ **EDAD:** 45 AÑOS.
- ▶ **SEXO:** FEMENINO.
- ▶ **ESTADO CIVIL:** CASADA.
- ▶ **DOMICILIO:** JR. ICA ANTIGUA 536-HUANCAYO
- ▶ **OCUPACION:** EMPLEADA.
- ▶ **FECHA DE NACIMIENTO:** 10/01/1976
- ▶ **LUGAR DE PROCEDENCIA:** HUANCAYO

Anamnesis:

- ▶ **A. MOTIVO DE CONSULTA:** “Siento que me duele mi diente en la parte superior de arriba cuando como algo”
- ▶ **B. ENFERMEDAD ACTUAL:** manifiesta que presenta dolor hace 2 meses en la pieza 2.2.
- ▶ **C. ANTECEDENTES MEDICOS FAMILIARES:** no refiere.

Examen clínico general:

FUNCIONES VITALES:

- ▶ **PA** : 100 / 70 mm Hg.
- ▶ **PULSO** : 65 p/m.
- ▶ **TEMPERATURA** : 36.5 °C.
- ▶ **FREC. RESPIRATORIA** : 18 r/m.

► **ESTADOS DEL PACIENTE** : ABEG, LOTEP.

3.1.2 Examen estomatológico elemental:

ATM: SAE.

GANGLIOS: No palpables.

LABIOS: SAE

CARRILLOS: SAE.

PALADAR DURO Y BLANDO: SAE

OROFARINGE: SAE

LENGUA: SAE

PISO DE BOCA: SAE.

Diagnóstico Presuntivo:

Pulpitis irreversible.

Diagnóstico Definitivo:

Necrosis pulpar

Pronóstico:

Favorable.

CAPITULO IV

4.1 PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

NECROPULPECTOMIA pza. 2.2

El tratamiento se realizó en 2 sesiones, para lo cual se estableció el siguiente plan de tratamiento:

- A. No se utilizó anestesia pues era una pieza con necrosis dental.**
- B. Se realizó el aislamiento absoluto con dique de goma.**
- C. Se procedió a realizar la apertura cameral con una fresa redonda mediana por la cara palatina.**
- D. Se hizo la conductometria en pza. 2.2, obteniendo una longitud de trabajo de 21 mm.**
- E. Para la preparación mecánica utilizamos la técnica retrograda**
- F. La conometría fue de 21mm.**
- G. Para la obturación utilizamos:**

Técnica: condensación lateral

Tipo de cemento: endofil

Tipo de tto: necropulpectomia

➤ **DESCRIPCIÓN DE TÉCNICA:**

Preparamos nuestro cemento endodóntico, en platina de vidrio. Colocamos un cono maestro n° 35 con un poco de cemento endofil dentro del conducto, seguidamente colocamos los conos accesorios, empezamos con el n° 15, con la ayuda del espaciador n° 30 lateralizamos de tal forma de crear espacios, para colocar los conos n° 15, 20, 25 consecutivamente para cerrar el conducto radicular, con la ayuda de los espaciadores que se utilizó de menor a mayor, hasta que no quede ningún espacio y llevamos a tomar una radiografía de control de obturación.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- 1ra. - Los tratamientos endodónticos en conductos curvos con la técnica escalonada, requieren de una adecuada evaluación radiográfica, puesto que el acceso a la cavidad y la exploración para trabajar requiere de sumo cuidado y destreza. Por ello, el diagnóstico constituye el aspecto fundamental de ese tipo de tratamiento.
- 2da. – La praxis nos muestra que, para efectuar el correcto manejo de conductos curvos, se requiere realizar una conveniente cavidad, que nos permita el acceso de los instrumentos, evitándose las interferencias que puedan presentarse, precisamente en zonas adyacentes a la curvatura radicular.
- 3ra. – Definitivamente, debe aceptarse que, la técnica escalonada que hacemos referencia, limita los riesgos de accidentes, como es el caso de fracturas de lima al interior del canal radicular. La reducción gradual y progresiva con que cuenta, permite dar la forma de conicidad al mismo, sin mayores dificultades. Con ello, se logra un menor diámetro en el tercio del ápice y el mayor en el tercio coronario.
- 4ta. – La técnica escalonada aplicada en tratamientos endodónticos de conductos curvos, necesita paciencia y destreza del profesional operador, y consecuentemente, suma colaboración de parte del paciente en tratamiento. Con ello se tiene un cien por ciento de éxito.

CAPÍTULO VI

APORTES

- 1er. – El tratamiento endodóntico desarrollado, nos permite precisar que, es sumamente necesario respetar las correspondientes zonas anatómicas de riesgo de los conductos curvos, así como potenciar la acción de los irrigantes y quelantes durante la preparación previa.
- 2do. - Se debe realizar la endodoncia en conductos curvos con la técnica escalonada o retrograda con una adecuada irrigación y emplear sustancias quelantes.
- 3er. – Es importante realizar el ensanchamiento del tercio cervical y medio de la raíz necesaria, para de esa manera dejar de lado la formación de escalones obstructivos, gradas y transportación del conducto en tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Álvarez J, Clavera T, Hernández J. Compendio de Endodoncia. 2015.
2. - Meneses J. Manejo de conductos curvos en endodoncia: Caso clínico de retratamiento. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences* [Internet]. 2005;(7):67-71. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499551910014>
3. - Pinal F, Hilú R., Pérez A. Evaluación de la conformación de conductos curvos simulados con los sistemas ProTaper Universal, Light Speed Extra y Mtwo. *Endodoncia*, 2009, vol. 27, no 4, p. 175-180.
4. - Duran J, et al .Manejo de conductos radiculares con curvatura marcada. *Duazary: Revista internacional de Ciencias de la Salud*, 2010, vol. 7, no 2, p. 234-238.
5. - Guiracocha J. Estudio Comparativo in vitro en la preparación biomecánica de conductos curvos por medio de la técnica manual vs la técnica rotatoria realizado en los consultorios médicos asociados-centro endodónticos de Quito en el período diciembre 2013-mayo 2014, Tesis de Licenciatura. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
6. - González L. Estudio comparativo entre la técnica convencional y la técnica rotatoria en la preparación biomecánica de conductos. 2012. tesis de licenciatura. Universidad de Guayaquil. Facultad piloto de odontología.
- 7.- Candela M. Nivel de conocimiento relacionado a la preparación biomecánica manual de una técnica corono apical y apico coronal en estudiantes de séptimo ciclo de una universidad. 2018.

8. - Rodríguez W. Accidentes en los tercios medio y apical durante la biomecánica endodóntica. 2013. Tesis de Licenciatura. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.
9. - Freire J. Aplicación de técnicas en el manejo clínico del tercio apical durante la terapia endodóntica convencional, en pacientes de la clínica de internado de la facultad piloto de odontología en el periodo 2011. 2012. Tesis de Licenciatura. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.
10. - López K, et al. Preparación de canales curvos y calcificados. *duazary*, 2011, vol. 8, no 1, p. 74-81.
11. – Hinostroza de la Cruz, Emely M. “Preparación de Canales Curvos y calcificados con técnica escalonada” Universidad Peruana Los Andes, Huancayo, Perú, 2020.
12. - Ansari M. Gestión de canales curvos. *Odontología clínica contemporánea*, 2012, vol. 3, no 2, p. 237.
13. - Cobeña A. Endodoncia retrógrada en conductos curvos. 2014. Tesis de Licenciatura. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.

ANEXOS



FIG. 1 AISLAMIENTO ABSOLUTO



FIG. 2 ACCESO CAMERAL



FIG.3 CONDUCTOMETRIA

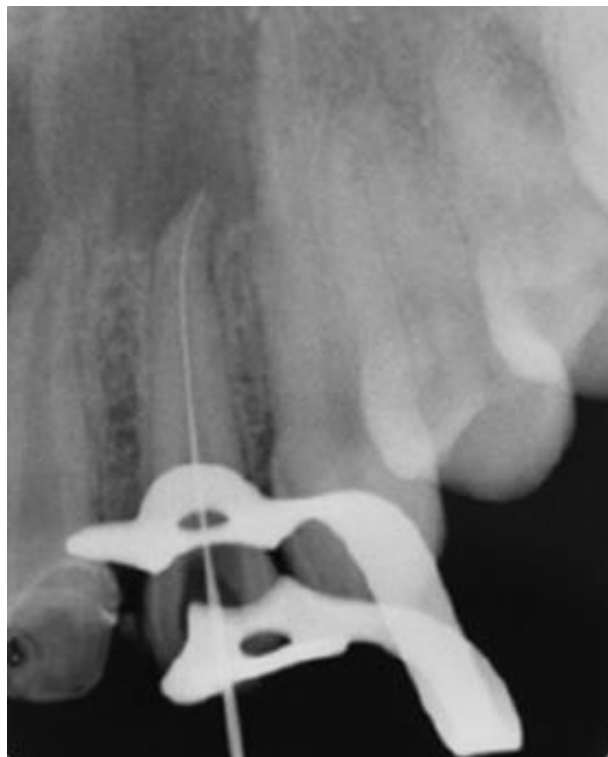


FIG.4 RX DE CONDUCTOMETRIA

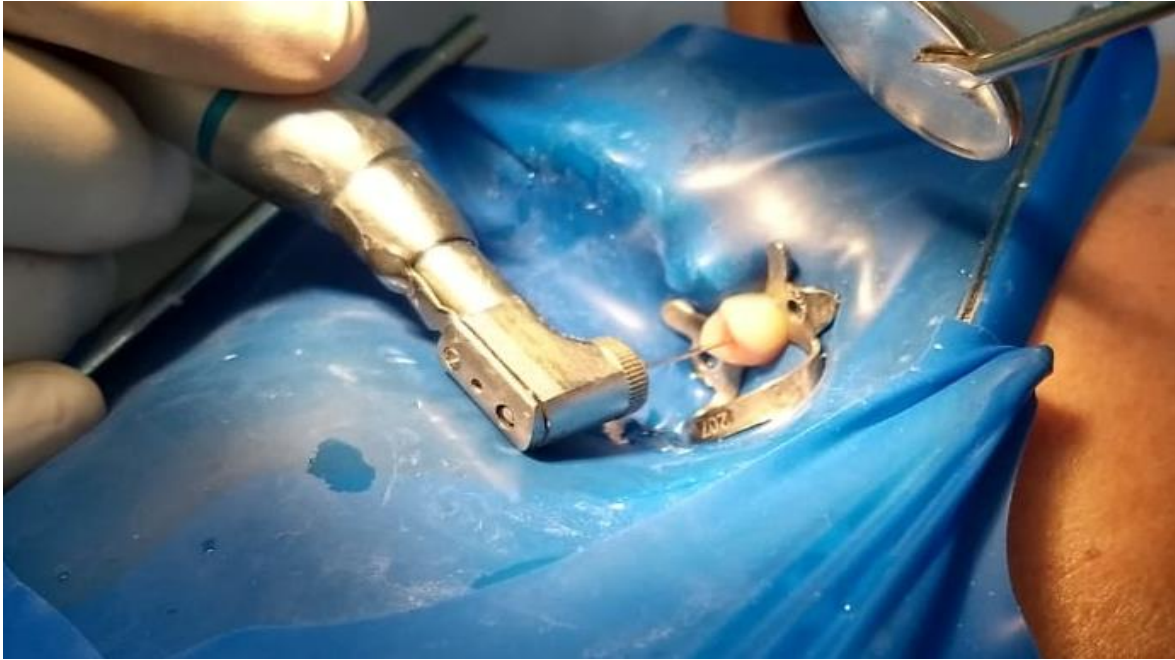


FIG. 5 PREPARACIÓN BIOMECÁNICA



FIG. 6 PREPARACIÓN BIOMECÁNICA



FIG. 7 CONOMETRIA



FIG. 8 CONOMETRIA



FIG. 9 OBTURACIÓN

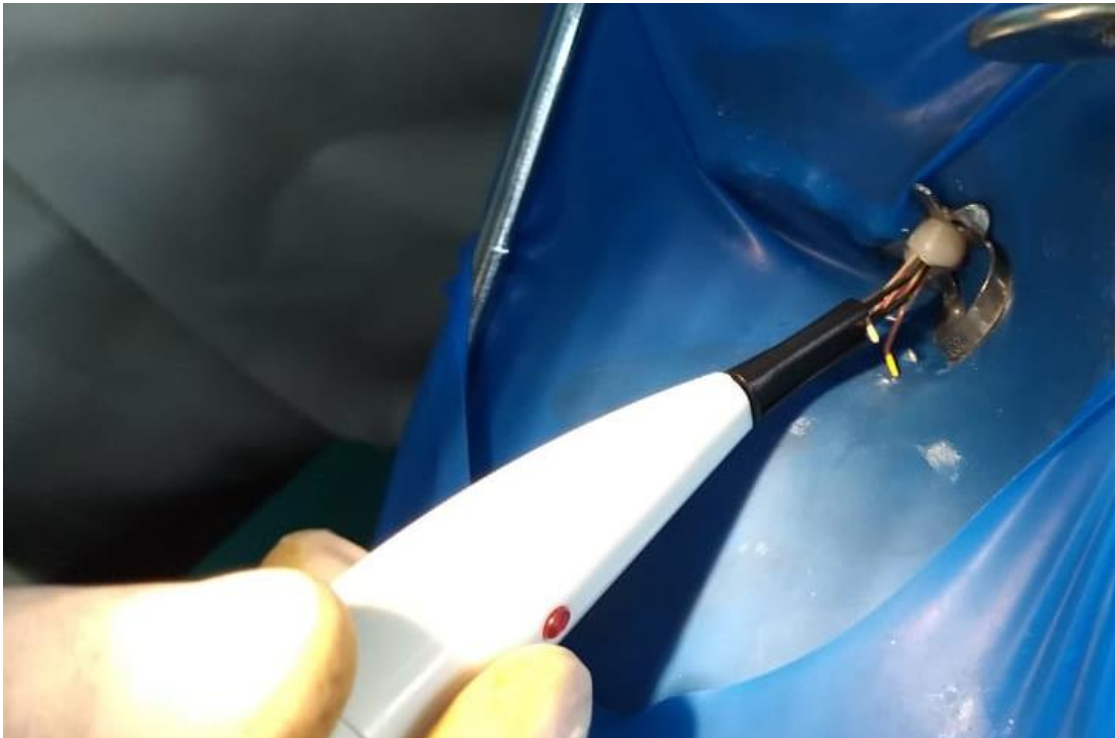


FIG. 10 OBTURACIÓN



FIG. 11 OBTURACIÓN



FIG. 12 OBTURACIÓN



FIG. 13 CONTROL A LAS 24 HORAS



FIG. 14 CONTROL A LOS 7 DÍAS