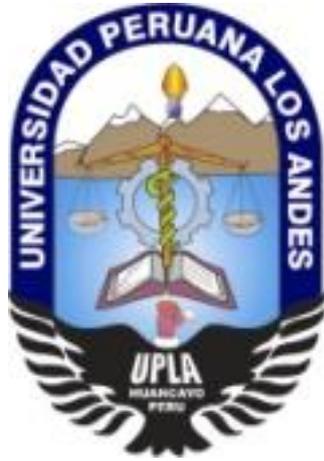


# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad Ciencias de la Salud  
Escuela Profesional de Odontología



## TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Título: APICECTOMÍA EN EL SECTOR ANTERIOR SUPERIOR  
REPORTE DE UN CASO CLÍNICO**

**Para optar el Título profesional de Cirujano Dentista**

**Autora :**

**LUCERITO EVELING MATENCIO TORRES.**

**Área de Investigación..... Salud y Gestión de la Salud**

**Líneas de Investigación..... Investigación Clínica y Patológica**

Huancayo – Perú

2020

## **AGRADECIMIENTO**

A mis asesores y docentes por guiarme en el camino del saber y aportar en esta hermosa carrera los conocimientos dados.

## **DEDICATORIA**

A Dios y mi familia y a quienes me han dado el animo de continuar en esta carrera en la que tengo compromiso con la salud ya que juega un papel muy importante en el ámbito de la salud de la comunidad dentro de la sociedad.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	5
I.-INTRODUCCIÓN .....	6
Planteamiento del Problema .....	7
Objetivo general.....	7
II. MARCO TEÓRICO.....	8
APICECTOMÍA .....	8
PROPOSITO DE LA APICECTOMIA.....	8
SECUENCIA OPERATORIA.....	9
INCISIONES .....	9
DIVULSIÓN.....	10
OSTECTOMÍA.....	10
CURETAJE.....	12
CORTE DEL ÁPICE RADICULAR: APICECTOMÍA.....	12
APICOPLASTIA .....	13
MTA.....	14
III. CONTENIDO .....	15
DESARROLLO DEL CASO CLINICO.....	15
IV DISCUSION .....	22
V. CONCLUSIONES .....	23
VI. RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25

## RESUMEN

La apicectomía es una incisión hecha en el tejido de la encía para exponer el hueso y el rededor del tejido inflamado. El tejido dañado se retira junto con una pequeña parte en la punta de la raíz. Un relleno es puesto en el extremo radicular para prevenir una infección y se sutura la encía. El hueso sana naturalmente alrededor de la raíz, durante un periodo de algunos meses se restaura el funcionamiento total. Grandes defectos pueden requerir técnicas de injerto óseo para preservar la forma, función y proporcionar un soporte mecánico a los dientes, o dientes adyacentes.

El presente caso clínico se reporta un caso de apicectomía en el sector anterior superior en una paciente de 21 años en la pieza dental 2.2 referida después de un tratamiento endodóntico el terminó con una falsa vía y manifiesta dolor a la percusión hace ya un mes.

El plan de tratamiento fue hacer una apicectomía con un material biocompatible como es el MTA el cual es indicado para tratamientos de cirugía apical con un buen pronóstico y buena evolución y sus propiedades son muy buenas a las fuerzas de compresión, al sellado hermético y maduración.

El resultado fue exitoso con buena evolución y no se tuvo que perder el diente y la evolución fue dándose en forma progresiva.

**Palabras clave:** Apicectomía, falsa vía, MTA, incisión trapezoidal.

## INTRODUCCIÓN

El sellado quirúrgico del ápice dentario comenzó a preconizarse de modo muy temprano, en el año 1771, como complemento a la cauterización pulpar en el contexto de tratamiento endodóntico. El británico John Hunter, en su libro *Treatise on the natural history of the teeth*<sup>1</sup>, fue el primero en describir el tratamiento retrógrado sobre la pulpa dental y dejó reseñadas las dificultades técnicas que había encontrado a nivel de piezas antrales y ápices cercanos al canal dentario.

No obstante, la auténtica popularización de la amputación apical llegó a mediados del siglo XX. A partir de la década de 1950, numerosos cirujanos orales presentaron series de casos clínicos en las que analizaban los hallazgos anatomopatológicos y microbiológicos encontrados en las lesiones radiolúcidas periapicales tras apicectomía. Por aquel entonces, el diagnóstico por imagen comenzaba a difundirse en las consultas y se estaba observando un gran porcentaje de refractariedad clínica y radiológica a la pulpectomía tradicional realizada con tóxicos como el arsénico.

Los pacientes en los que fracasa la endodoncia, a pesar de haber recibido una indicación correcta, constituyen la población diana que potencialmente puede beneficiarse de la apicectomía.

Las lesiones pulpares y periapicales representan la segunda patología más frecuente en la cavidad oral, y el sexo masculino es el más afectado.

Sumi et al<sup>8</sup> calcularon que el éxito de la apicectomía quirúrgica clásica debía rondar el 50%, aunque autores más pesimistas lo sitúan en un 37%. Se trata de una estimación somera, dado que los criterios de curación no estaban lo suficientemente implementados como para poder contrastar unos estudios con otros. Pero si es útil para comprender el desprestigio y el consiguiente abandono de la técnica, relegada en la praxis clínica a casos anecdóticos.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Hoy en día los tratamientos de endodoncia tratados a pacientes la efectividad no es al cien por ciento es por eso que existen diferentes alteraciones para tomar en cuenta y es así que se puede recurrir a tratamiento alternativos para llegar a ese cien por ciento, los factores son diferentes en este caso trataremos como punto principal la apicectomía quirúrgica en caso de alguna alteración al ápice de la raíz del diente.

No es necesario explicar las enormes repercusiones sociosanitarias que tiene el hecho de recuperar la apicectomía como técnica quirúrgica predecible y el ingente número de piezas dentales que pueden beneficiarse de ella.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Conocer la técnica de tratamiento en una apicectomía de la pieza 2.2 en una paciente de sexo femenino de 21 años de edad.

## MARCO TEÓRICO

### APICECTOMÍA

Es la remoción de la porción apical de la raíz cuyo objetivo es la eliminación de procesos patológicos como: reabsorción radicular apical, cemento potencialmente infectado, remoción de canales accesorios delta apicales, eliminación de errores del operador como escalones, perforaciones o instrumentos fracturados, y acceso al conducto para preparar una retro cavidad con posterior retro obturación<sup>1</sup>.

La cirugía endodóntica no fue desarrollada en el siglo XX como muchos pensarían. El primer procedimiento quirúrgico en endodoncia fue realizado por Aetius, dentista griego hace más de 1.500 años. Desde entonces, los procedimientos endodónticos quirúrgicos se han desarrollado como resultado de las contribuciones valiosas de pioneros de la odontología como Abulcasis, Fauchard, Hüllihan, Martin y Partischy Black<sup>2</sup>.

Grossman y colaboradores presentaron las indicaciones para la cirugía endodóntica:

- a) Fracaso del tratamiento de endodoncia.
- b) Presencia de grandes lesiones periapicales con persistencia o aumento de tamaño de las mismas.
- c) Anatomía aberrante, como dilaceraciones muy marcadas que impidan el acceso a la porción apical o presencia de conductos accesorios que no se puedan instrumentar.
- d) Conductos contaminados que alojen instrumentos fracturados.
- e) Destrucción de la constricción apical por sobre instrumentación.
- f) Sobreobtusión<sup>2</sup>.

### PROPOSITO DE LA APICECTOMIA

El propósito del tratamiento quirúrgico es proporcionar las condiciones adecuadas para que tenga lugar la reparación del periodonto y hueso alveolar. Estas condiciones incluyen eliminación de tejido necrótico , de bacterias persistentes en la porción periapical y sus productos de degradación además de remoción de la porción apical , la cual incluirá los últimos 3 mm radiculares, debido a que en esa porción existe una compleja anatomía canalicular<sup>3</sup>.

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

- 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).
- Extravasación de material con hallazgos clínicos o radiográficos de periodontitis apical con síntomas de duración continua.
- Cuando el retratamiento no está indicado.
- Perforaciones de la raíz o del piso de la cámara pulpar que hacen imposible el abordaje cameral<sup>4</sup>.

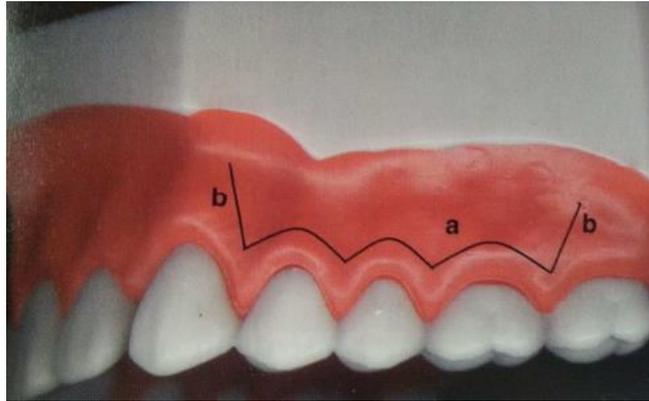
## **SECUENCIA OPERATORIA**

1. Anestesia
2. Incisión
3. Divulsión o levantamiento de colgajo
4. Osteotomía, desgaste de hueso
5. Curetaje.
6. Corte del ápice radicular
7. Plastia apical
8. Sellado retrógrado (con MTA)
9. Regeneración ósea guiada

## **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)<sup>5</sup>.

La incisión horizontal es aquella que va a dar la extensión del colgajo y la vertical su liberación.



**Fig. 1** Detalles de los trazos de las incisiones a. forma y posición de las incisiones horizontales  
b. forma y posición de las incisiones verticales. Fuente (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.

## **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.

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

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

## **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



Fig.2 Osteotomía con fresa redonda. Fuente (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. 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.



Fig. 3 Visualización de la porción apical mediante osteotomía

## **CURETAJE**

El curetaje es la remoción, por medio de raspado, de la lesión peri radicular. Está indicado para la eliminación de aquellas lesiones que no han cedido por medio del retratamiento endodóntico o para remover elementos del peri ápice que impide 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 peri radiculares.



Fig.4 Curetaje. fuente (María Gabriela Reyes).

## **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<sup>6</sup>.

El corte de ápice radicular tiene como fundamento la eliminación de tejido inflamatorio apical y los microorganismos presentes en el mismo<sup>7</sup>.

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<sup>5</sup>.

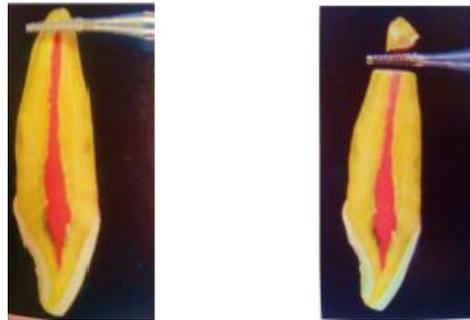


Fig.5 secuencia de apicectomía. Fuente (goldberg 2012)

### **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.



Fig. 6 Obturación del conducto radicular. Fuente (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<sup>5</sup>.



Fig.7 Alisado de aristas fuente ( Goldberg 2012)

## 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<sup>8</sup>.

Las aplicaciones del MTA incluyen: recubrimientos pulpares, perforaciones a nivel de la raíz, apicoformación, formación de barrera y retro obturación.

Su uso como material para retro obturación 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 peri ápice y viceversa<sup>9</sup>.

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<sup>6</sup>

## CONTENIDO

### DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

- Historia clínica  
Paciente de 21 años de sexo femenino llega a la consulta y manifiesta que le hicieron una endodoncia a la pza 2.2 y manifiesta incomodidad de vez en cuando a la percusión en vertical manifiesta incomodidad. En la parte sistémica no presenta enfermedad alguna, ni antecedentes, al examen general sin alteración alguna al examen estomatognatico se encuentra apta para la apicectomía.
- Diagnóstico y pronóstico  
Bueno.

**Fig.1** Análisis de la placa radiográfica periapical

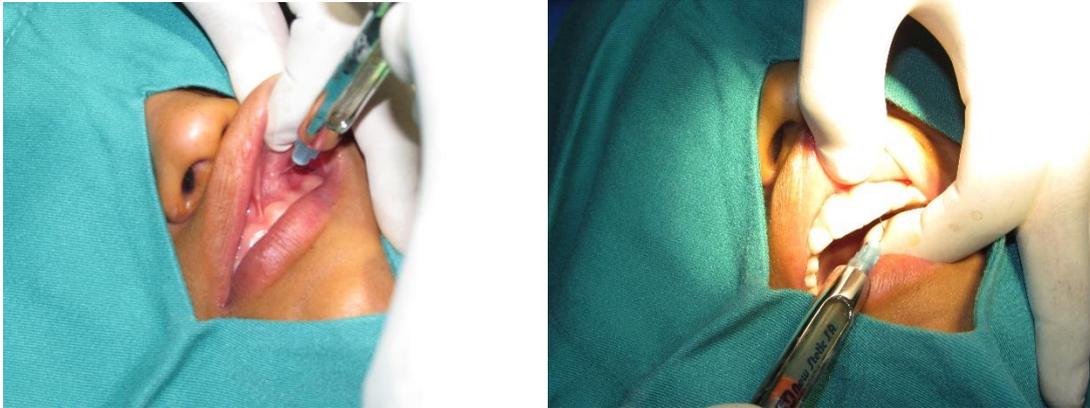


**Fig.2** Asepsia y antisepsia del campo a trabajar





**Fig.5** Anestesia infiltrativa y palatina



**Fig.6** Incisión y divulsión

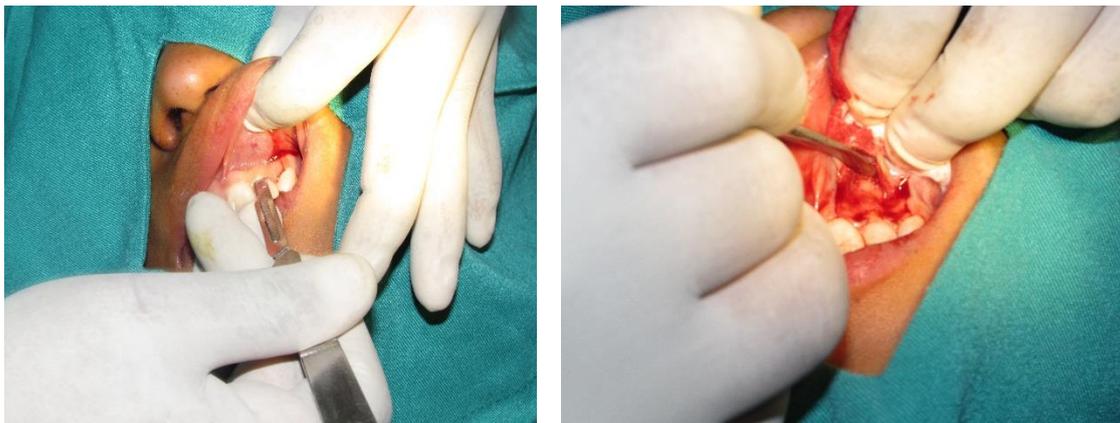


Fig.7 Osteotomía

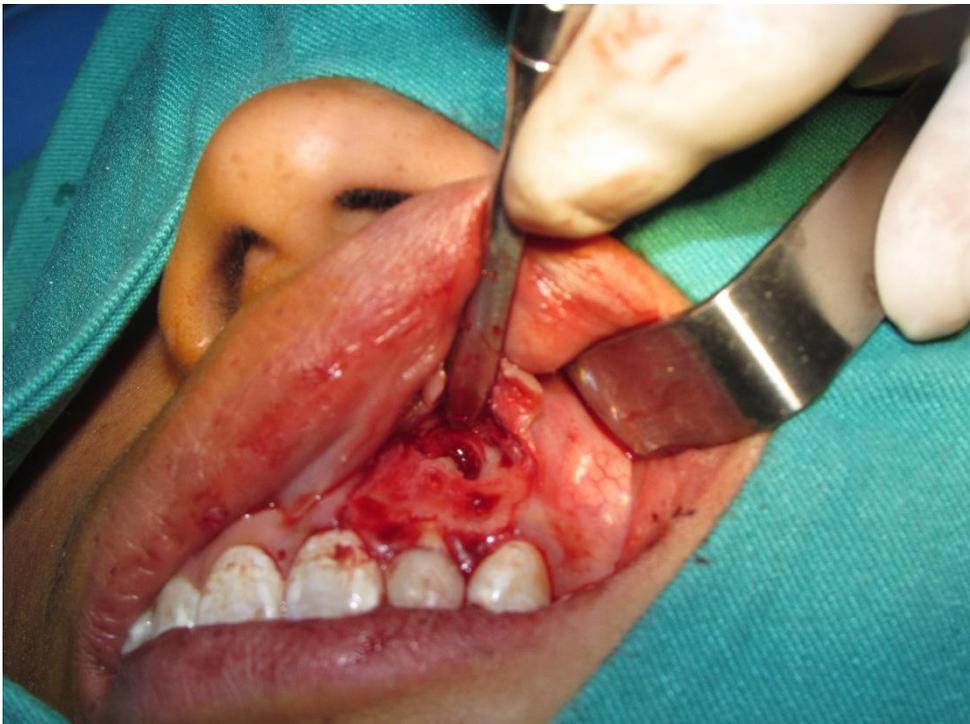
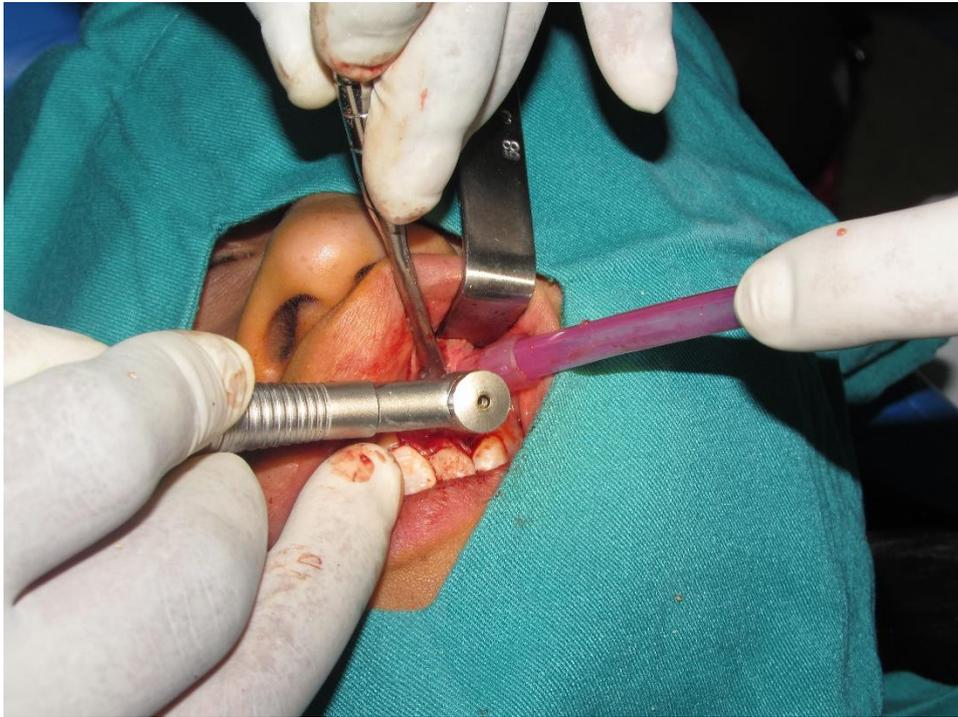
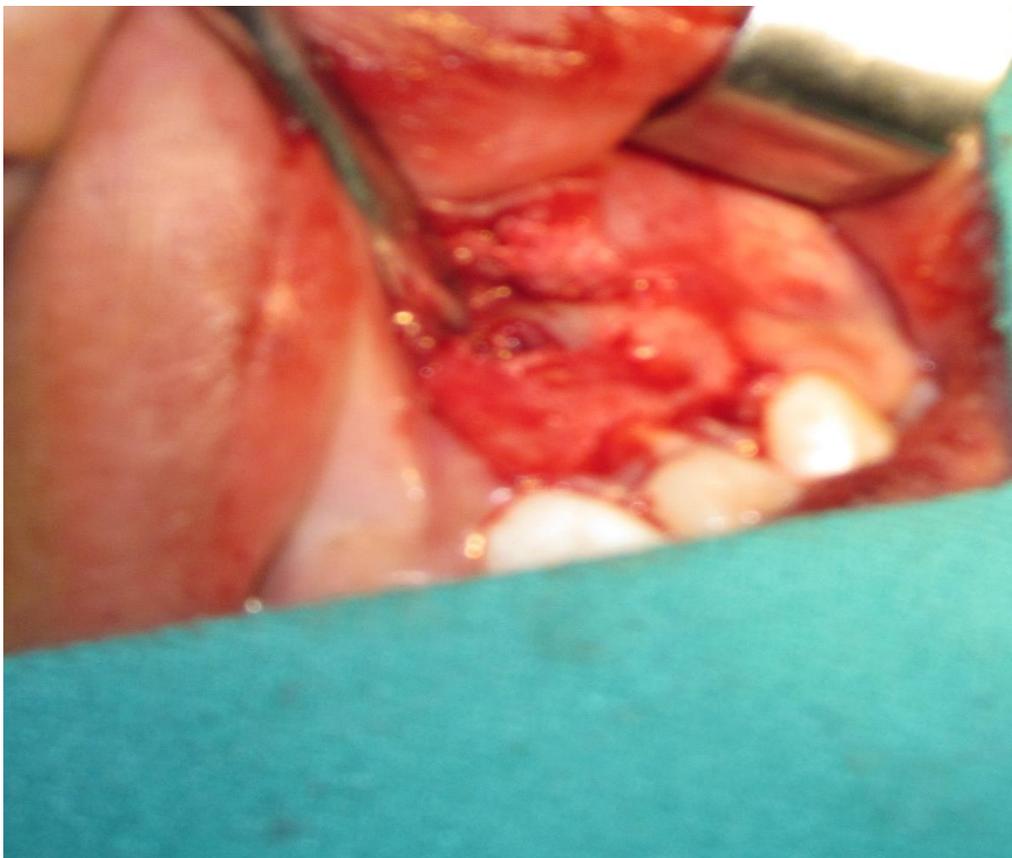
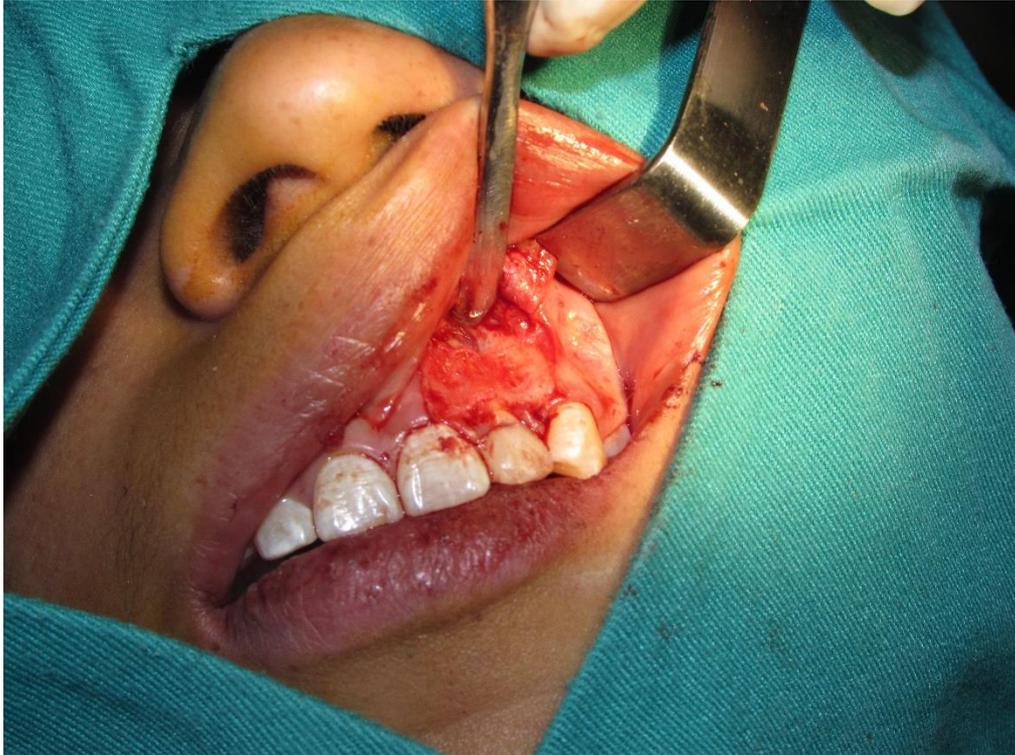
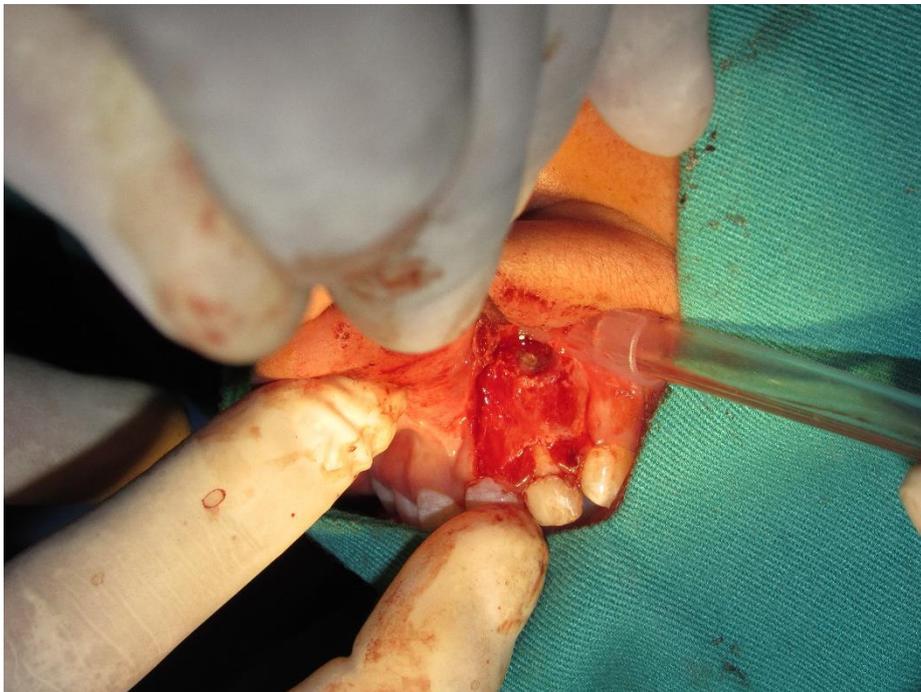
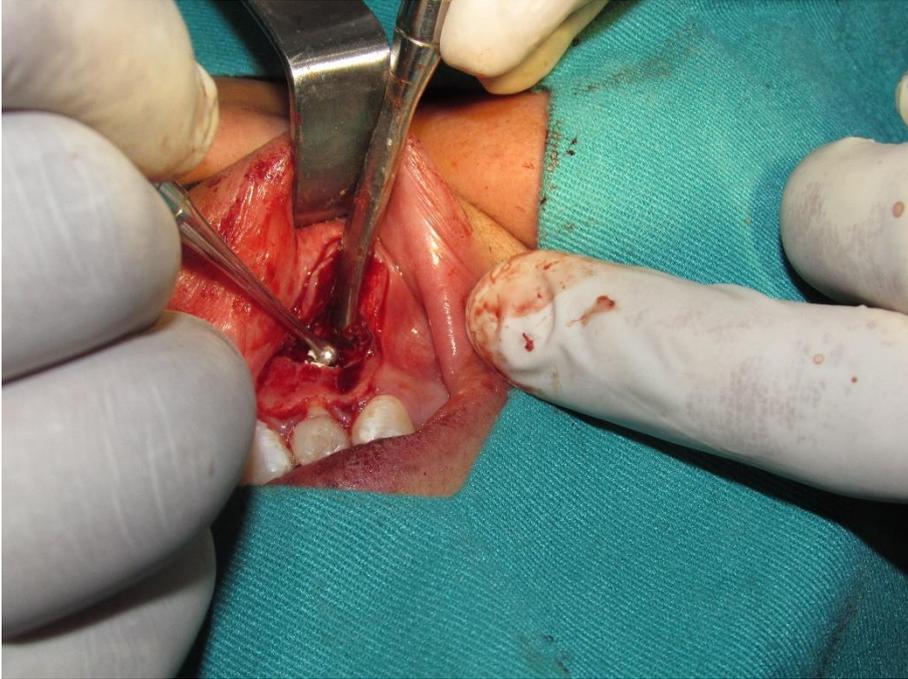


Fig.8 Apicoplastía



**Fig. 9** Colocación del MTA



**Fig. 10** Sutura



## DISCUSIÓN

- El retratamiento endodóntico nos ayuda a generar un ambiente adecuado de reparación tisular del peri ápice, 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 peri radicular.
- Realizar una apicectomía empleando cementos de retro obturación, siendo el MTA el más utilizado en cirugía endodóntica, el mismo que posee una adhesión muy baja a la dentina, por ello se necesitan diseñar cavidades retentivas como prevención de desprendimiento del cemento, además es difícil de manipular y su tiempo de ajuste es muy lento.
- Según Wang 2008, Wonkornchaowalit y Lertchirakarn 2011, Biodentine es un cemento de silicato de calcio que forma parte de un nuevo enfoque, que trata de simplificar los procedimientos clínicos. Su formulación de cápsula pre dosificada mejora en gran medida las propiedades físicas del material siendo más fácil de usar.
- Sharad R.Kokate y Ajinkya M.Pawar realizaron un estudio comparativo entre MTA, cemento de ionómero de vidrio y Biodentine en el cual evaluaron el selle marginal de los mismos, encontrando que todos los materiales presentaron algún grado de microfiltración, pero en menor porcentaje Biodentine (0,13 mm) el cual presento una diferencia significativa en comparación con MTA (0,73 mm) y cemento de ionómero de vidrio (1,49 mm).

## CONCLUSIONES

- La apicectomía tiene un gran porcentaje de eficacia siempre que se realice una adecuada preparación del campo operatorio respetando la anatomía y estética sin dejar a un lado las consideraciones necesarias del caso. Pudiendo realizar una incisión mayor extensión a la recomendada en caso de ser necesario.
- Por su biocompatibilidad e impermeabilidad el MTA resultó ser el sellante de mayor elección al momento de tomar en consideración un cemento obturador para cirugía periapical.
- Se logró devolver funcionalidad masticatoria al paciente.
- Se logró la remoción de la lesión del ápice.
- Luego del análisis estadístico de los datos , en efecto el Biodentine tanto a 3 como a 6 horas muestra una mayor resistencia a la microfiltración que el compuesto MTA.

## RECOMENDACIONES

- La odontología moderna debe hacer uso de materiales como el MTA dada sus comprobadas ventajas por sobre los demás aparte del biodentine a retro para casos como la cirugía endodóntica.
- La apicectomía es el procedimiento de elección para casos de los cuales los tratamientos de conductos convencionales no están recomendados debido al crecimiento de una lesión periapical de extensión mayor a 3mm de diámetro.
- La revisión de la literatura por parte de los estudiantes y catedráticos a cerca de otros procedimientos diferentes a los convensionales, abre las puertas para tener otros criterios y diagnósticos más acertados con la posibilidad de realizar nuevos planes de tratamientos a fin de mejorar la calidad de vida de piezas que terminarían en extracción.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Renata WINIK1 Ângela Toshie ARAKI2 José Augusto Alves NEGRÃO1. Sealer Penetration and Marginal Permeability after Apicoectomy Varying Retrocavity Preparation and Retrofilling Material. *BrazDent J* (2006) 17(4): 323-327 Sealer.
2. Ingle y Bakland. Endodoncia. Quinta Edición. Editorial McGraw Hill. 2003.
3. Torabinejad M, Pitt Ford TR. Root end filling materials: a review. *EndodDentTraumatol* 1996; 12: 161-178.
4. Arx, T. V. Apical surgery: A review of current techniques and outcome. 2010. *The Saudi Dental Journal*, 9-15.
5. Goldberg, S. *Endodoncia técnicas y fundamentos*. 2012. Buenos Aires: Editorial médica panamericana.
6. Nageswar, R. *Endodoncia avanzada*. 2011. (2da ed). Caracas: Almoca: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas.
7. Rodríguez P. Utilización de membrana de fascia lata y hueso en polvo. 2012. *Rev. Fac. de Odon. UBA*, 11-15.
8. Gil, A. Generalidades del Agregado de Trióxido Mineral (MTA) y su aplicación en Odontología: Revisión de la Literatura. 2007; *Acta Odontológica Venezolana*. Caracas. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(3).
9. Miñana G. El agregado de trióxido mineral (MTA) en endodoncia. 2012. *RCOE*, 7(3), 283-289. *RCOE*, 7(3), 283-289.