

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de ciencias de la salud

Escuela Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TITULO : APICECTOMÍA COMPLEJA A CAUSA DE NECROSIS PULPAR Y ABSCESO PERIAPICAL CRÓNICO REPORTE DE CASO CLÍNICO

Para optar : El título profesional de Cirujano Dentista

Autor : Bachiller Casimiro Ramos Johan Rafael

Asesor : Dr. Daniel Roque Felen Hinostroza

Líneas de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la Salud

Lugar o Institución De Investigación: Clínica Dental Particular

HUANCAYO – PERÚ 2022

DEDICATORIA

A Dios por brindarme sabiduría y cuidado.

A mis padres que siempre me enseñaron el buen camino por sus consejos y apoyo en el trascurso de esta carrera.

A mi familia por sus consejos y apoyo.

A mis docentes por compartirme sus conocimientos y enseñanzas.

AGRADECIMIENTO

A Dios y mi familia por el apoyo incondicional que me brindaron, a mi asesor por su dedicación y profesionalismo.

CONTENIDO

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	iv
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	vii

CAPÍTULO II

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2.2. OBJETIVOS	9
2.3. MARCO TEÓRICO	9
2.3.1. Antecedentes	9
2.2.2. Bases Teóricas o Científicos	13

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL CASO CLINICO

3.1 HISTORIA CLÍNICO	21
3.2. EXAMEN CLÍNICO GENERAL	23
3.3. EVALUACIÓN INTEGRAL	24
3.4. DIAGNÓSTICO Y PRONOSTICO	27

CAPÍTULO IV

4.1. PLAN DE TRATAMIENTO	33
--------------------------	----

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN	34
-----------	----

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES	34
--------------	----

CAPÍTULO VII

RECOMENDACIONES	35
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	35

RESUMEN

La apicectomía es la cirugía odontológica en la recesión de la porción más apical de la raíz y retroobturacion del ápice con algún material, el objetivo es de conocer la afectación de las piezas dentarias afectadas por patología apical, usando una gran variedad en la obturación. (1)

El trabajo a través del caso clínico menciona el paciente: Paciente acude hace 6 meses al área de endodoncia por un tratamiento de conductos y a la radiografía periapical como parte del diagnóstico se evidencia una lesión periapical a nivel del incisivo central inferior izquierdo, es por esta razón que es referida al área de odontomaxilar.

Palabra Clave: Apicectomía, necrosis y absceso periapical

INTRODUCCIÓN

La evolución de la cirugía endodóntica se realizó hace muchos años a otras con el manejo progresivo ocasionando recesiones apicales de los dientes afectados. En el decenio de 1950 definen a la cirugía como el límite de los dientes anteriores ocasionando el sellado con amalgama. (2)

Las lesiones en la necrosis de la pulpa dental, a sido una de las mas frecuentes que se da en el hueso alveolar, producidos por patógenos o bacterias, que actúan como antígenos que producen respuestas inflamatorias. (3)

Siendo la patología mas frecuente de la cavidad oral y en el sexo masculino es más afectado, pudiéndose tener un desarrollo sintomático o asintomático, para los tratamientos de las patologías periapicales se indican realizar el tratamiento endodóntico convencional con preparación coronal apical, terapia con hidróxido de calcio y/o cirugía apical. (4)

CAPÍTULO II

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El principal factor etiológico de las enfermedades pulpares es la caries dental siendo atendidas, los microorganismos y toxinas producidas durante este proceso pasaban a través de los túbulos dentinarios y afectarían a la pulpa dental, ya en el tratamiento endodóntico se realiza la extirpación completa del tejido pulpar inflamado o los restos necróticos del sistema de conductos radiculares. (5)

Actualmente existe una amplia gama de materiales alternativos de obturación retrograda de los conductos radiculares. Mientras que obturaciones con oro y composites no arrojan resultados satisfactorios y las pruebas con adhesivos dentinarios se encuentran en sus inicios, considerándolo el Diaket, gutapercha, biocem, los cementos de ionómero de vidrio y también los de mayor empleo, el super EBA y el cemento de restauración intermedia. (6)

La cirugía apical es el último tratamiento recurso disponible para resolver los procesos inflamatorios en la zona periapical después del fracaso de un tratamiento de conductos. Este procedimiento consiste en exponer el ápice del diente involucrado, curetaje de los tejidos periapicales, corte del ápice, preparación ultrasónica del ápice del diente y la colocación de los materiales para el sellado de la cavidad. (7)

2.2. OBJETIVOS

- Conocer el procedimiento de la apicectomía compleja.
- Analizar las causas de la necrosis pulpar y absceso periapical crónico.

2.3. MARCO TEÓRICO

2.3.1. Antecedentes

▪ Antecedentes Nacionales

Morales E. Se desarrollo un trabajo con el objetivo de formación de microfisura de la retro preparación en las ápices de las raíces, metodología es aplicada cuasi experimental, corte transversal, la muestra es de 36 molares humanas, con los criterios de inclusión y exclusión, los resultados indican que la punta Woodpecker 45.45%, punta helse 27.27%, con las medidas de microfisura de los sistemas logrando la comparación in vitro de la formacion de microfisuras en la retropreparacion de las raices apicales.(8)

Canales A. En el año 2018 se desarrolló un trabajo con el objetivo busca la frecuencia de la periodontitis apical asintomatica, metodologia indica que la muestra estuvo comprendida por 221 historias clínicas de pacientes con tratamientos de conductos que fueron evaluados según los criterios de inclusión y exclusión, los resultados indican que de 99 pacientes fueron diagnosticados con periodontitis apical asintomática del 44.7%, PIA 26.6%, periodontitis asintomática de la frecuencia en los molares 40.7%, premolares 23.9%, incisivos y caninos 35.4%, concluyendo que la frecuencia de periodontitis apical asintomática en los pacientes tratados

endodónticamente, con la condición sistémica mas frecuencia de la periodontitis en los pacientes. (9)

- Antecedentes Internacionales

Alarcón J. En el año 2020 se desarrolla un trabajo con el objetivo de brindar una visión general, contemporánea y actualizada de la cirugía endodoncia, para incorporar estas técnicas y conceptos en la práctica diaria, para ello se presenta el caso clínico de una paciencia a la que se realizó un tratamiento endodoncia y un retratamiento en el ultima año, desarrollando a repetición tractos sinusales en dicho elemento, decisión de realizar una reintervención quirúrgica para eliminar la lesión periapical existente y obturar el conducto de forma retrograda, endodóntico no quirúrgica es la terapia de elección para los dientes tratados endodónticamente con enfermedad recurrente o residual en la mayoría de los casos. (10)

Ayala Y. En el año 2012 se desarrollo un trabajo con el objetivo aplicar la técnica de apicectomía como tratamiento quirúrgico en dientes antero superiores con fracaso endodóntico, metodología es de tipo descriptivo, no contando con análisis de universo y muestra, tipo bibliográfico con el carácter no experimental, llegando a la conclusión que la apicectomía se realiza con una fresa de fisura, se bisela la parte radicular y podemos o no proceder a la obturación retrograda. (2)

2.3.2. Marco Teórico

Apicectomía

Es la remoción de la porción apical de las piezas dentarias en la eliminación de los sistemas de conductos radiculares y la inflamación periapical. (11)

Indicaciones de la recesión:

- Necesidades de la biopsia
- Razones medicas
- Errores iatrogénicos
- Evaluación del cierre apical.
- Bloqueo del conducto radicular debido a metamorfosis cálcica o restauración radicular. (11)

Ventajas

- Permite la eliminación del conducto radicular apical.
- Eliminación de los conductos accesorios

Desventajas

- Longitud de la raíz
- Microfiltración apical

Complejo Pulpo Dentario

Es un tejido que se encuentra entremezclado por los vasos sanguíneos, nervios, vasos linfáticos que se ubican en las células no diferenciadas. (12)

Periodontitis apical reversible

Es la inflamación del periodonto que ocurre en la consecuencia de la patología pulpar ocasionando un traumatismo en los tratamientos endodónticos en la región periapical.

Etiología

- Traumatismo
- Problemas de Oclusión
- Preparaciones de cavidades sin refrigeración
- Restauraciones defectuosas
- Manifestaciones clínicas

Manifestaciones clínicas

Dolor agudo provocado por estímulos como frío, calor, ácidos y dulces (13)

Periodontitis apical irreversibles sintomática

Se divide de dos formas clínicas, la serosa y purulenta

Periodontitis apical irreversible serosa

es un estado avanzado de una respuesta inflamatoria más aguda.

Periodontitis apical irreversible purulenta

Llamada absceso apical agudo de forma por el tejido periapical del producto metabólicos terminales, bacterianas o sus toxinas, procedentes del sistema de conductos radiculares en un diente con necrosis pulpar. Este absceso en el diente necrosis sin osteolisisperiapical o secundario por la agudización de una lesión previa llamada absceso fénix. (12)

CAPÍTULO III
DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

3.1 HISTORIA CLÍNICA

ANAMNESIS

● **DATOS DE FILIACIÓN**

- Nombres: M.H.R
- Edad : 40
- Sexo: Femenino
- Estado civil: Casada
- Domicilio: Av. Progreso N°739 Umuto El Tambo
- Teléfono: -----
- Lugar de nacimiento y fecha: Locomo-06/01/1979
- Lugar de procedimiento: Huancavelica
- Grado de instrucción: 3° de primaria
- Religión: católica

● **MOTIVO DE CONSULTA**

“HALLAZGO RADIOGRÁFICO

● **ENFERMEDAD ACTUAL**

- Tiempo de enfermedad: Hace 6 meses
- Inicio Enf: No presenta
- Curso Enf: No presenta
- Signos y síntomas: Asintomático

- Relato del paciente: Paciente acude hace 6 meses al área de endodoncia por un tratamiento de conductos y a la radiografía periapical como parte del diagnóstico se evidencia una lesión periapical a nivel del incisivo central inferior izquierdo, es por esta razón que es referida al área de odontomaxilar para realizarse el tratamiento respectivo y evitar problemas a futuro y actualmente la paciente se encuentra con algo de temor y sin molestia alguna.

- **Funciones Biológicas**

- Apetito: Conservado
- Deposiciones: normal
- Sed: Conservado
- Orina: Normal
- Peso: Disminuido
- Sueño: Conservado

- **ANTECEDENTES**

- **Antecedentes Personales:**

- Alimentación: Preferencia por las menestras y verduras
- Higiene: 1 vez por semana
- Costumbres:
- Vacunas: Tétanos y contra el VPH
- Socioeconómico: Bajo
- Menstruación: No
- Gestación: No
- Menarquia: A los 14 años

- **Antecedentes Familiares:**

- Papá: Vivo aparentemente sano

- Mamá: Viva aparentemente sano
- Hermanos: 6 hermanos vivos aparentemente sanos y 1 fallecido cuando era niño (varicela)
- **Antecedentes Patológicos:**
 - No refiere enfermedad alguna
 - Hospitalizaciones previas: No refiere
 - Intervenciones quirúrgicas: Cirugía al ojo por carnosidad hace 14 años, anestesia local y sin complicaciones
 - Medicamento que viene tomando: Ampolla anticonceptiva cada 3 meses

3.2. EXAMEN CLÍNICO GENERAL

- **Funciones Vitales:**
 - P.A.: 107/75 mmHg
 - Pulso: 71 lat/min
 - Temperatura: 36.6°
 - Frec. Resp.: 16 res/min
 - Piel, anexos y franeras: Piel disminuido de la turgencia presencia de melasma a nivel del tercio medio de la cara y presencia de nevos en el cuello.
 - Tejido Subcutáneo: Cicatriz de bordes definidos, tipo hipertrófico de 6 mm de diámetro a nivel de la región frontal.
 - RASA: En el aparato digestivo presencia de gastritis
 - SOMA: Dolor a nivel de la muñeca izquierda cuando hace movimientos.
- **Examen Clínico Regional:**
 - Cabeza: Normocéfalo
 - Ojos: Ojo derecho rojizo, sensación de comezón hace una semana.

- Oídos: Inserción baja, tamaño normal, forma redonda, simétricos.
- Nariz: Tipo durja, simétrica, sin secreciones
- Cara: Dolicofacial, normodivergente, cóncavo y presencia de melasmas en la región geniana.
- ATM: Ruido articular “click” en el lado derecho a la apertura bucal
- Ganglios: No palpables
- Labio: Semi – resecos, manchas melánicas
- Carrillos: Sin lesion aparente
- Paladar blando: Sin lesion aparente
- Lengua: Saburral, fisurada
- Istmo de las fauces: Sin lesion aparente
- Piso de boca: Sin lesion aparente
- Reborde Gingival: Gingivitis leve localizada a nivel de las piezas 3.1, 3.2, 4.1, 4.2.
- Oclusión:
 - RMD: No Registrable - RMI: No Registrable
 - RCD: clase II – RCI: Clase I
 - Over Jet: 3 mm
 - Over Bite: 75%
 - Apertura máxima: 43 mm
- Sistema dentario: Presenta 15 piezas dentarias.
- Lesión cariosa a nivel de las piezas 1.4 y 4.1
- Desgaste dentario en la pieza anterior inferior

3.3. EVALUACIÓN INTEGRAL

- Inspección: Encía eritematosa e inconsistente a nivel de la pieza 3.1 con presencia desgaste incisal.
- Exploración: Restauración de la 3.1 a nivel mesiolingual
- Percusión:
- Horizontal: Asintomático
- Vertical: Asintomático
- Palpación: Consistencia firme, textura lisa de la encía a nivel de la 3.1
- Movilidad dentaria: Grado 1
- Prueba de vitalidad pulpar:
- Calor: Asintomático
- Frio: Asintomático

3.4. DIAGNÓSTICO Y PRONOSTICO

- **Diagnostico Presuntivo:**
 - Descartar necrosis pulpar con lesión apical de quistes.
 - Descartar necrosis pulpar con lesión apical de granuloma.
 - Descartar necrosis pulpar con lesión apical de absceso crónico.
- **Zona Problema:**

A nivel de la pieza 3.1

FOTOGRAFÍAS



EXTRAORALES



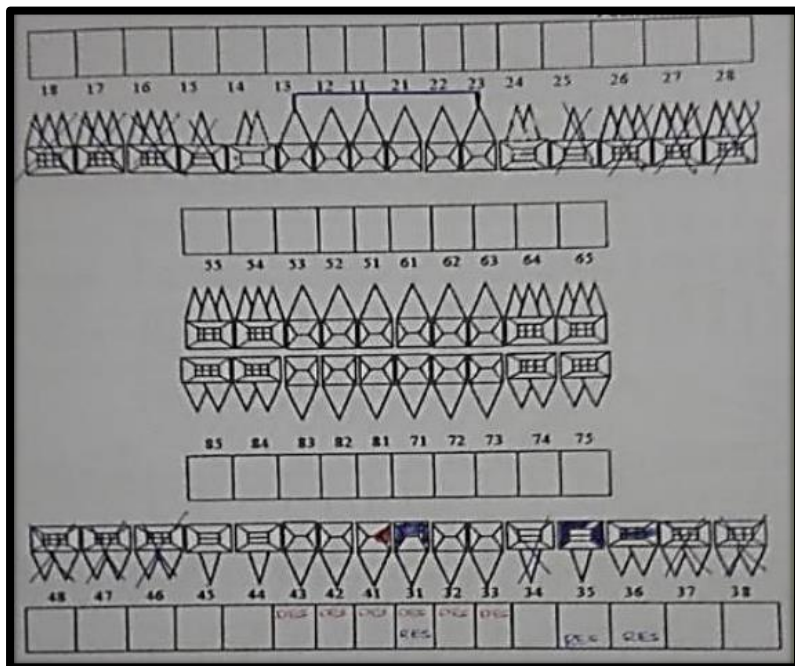
FOTOGRAFÍAS

INTRAORALES





ODONTOGRAMA



EXÁMENES AUXILIARES

- **RADIOGRAFÍA PANORÁMICA**



- **Informe radiográfico:**

- Senos maxilares asimétricos.
- Reabsorción ósea horizontal generalizada. IRO a nivel coronal compatible con material restaurador a nivel de las piezas 3.1, 3.5 y 3.6.
- IRL a nivel coronal en relación probable con lesión cariosa a nivel de la 4.1.
- IRO a nivel del conducto de la pieza 3.1 compatible con material endodóntico.
- IRO que indica prótesis parcial fija entre las piezas 1.3 y 2.3.
- Ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal a nivel apical de la pieza 3.1
- Presenta 15 piezas en total.

- **RADIOGRAFÍA PERIAPICAL**



Informe Radiográfico:

- IRL compatible con material de restauración y endodóntico a nivel de la pieza 3.1. Reabsorción ósea horizontal mesial y distal
- Tamaño aproximado de 17 mm de longitud.

• EXÁMENES DE LABORATORIO

▪ Hematograma

PARAMETROS	RESULTADOS	V.N	PARAMETROS	RESULTADOS	V.N
Leucocitos	10.6 $10^3/mm^3$	(4.0 – 10.0)	VCM	89.1 um^3	(80.0 – 100.0)
Eritrocitos	4.7 $10^6/mm^3$	(4.0 – 5.5)	HCM	30.2 pg	(27.0 – 33.0)
Hemoglobina	14.9 g/dl	(12.0 – 18.0)	CCMH	34.4 g/dl	(32.0 – 36.0)
Hematocrito	45.0%	(37.0 – 54.0)	PLT	318 $10^3/mm^3$	(150 - 390)
Linfocitos	25.0%	(15.0 – 45.0)	LIN	2.3 $10^3/mm^3$	(1.0 – 4.5)
Monocitos	4.0%	(2.0 – 10.0)	MON	0.2 $10^3/mm^3$	(0.1 – 1.0)
Granulocitos	71.0%	(40.0 – 75.0)	GRA	7.5 $10^3/mm^3$	(1.7 – 8.2)

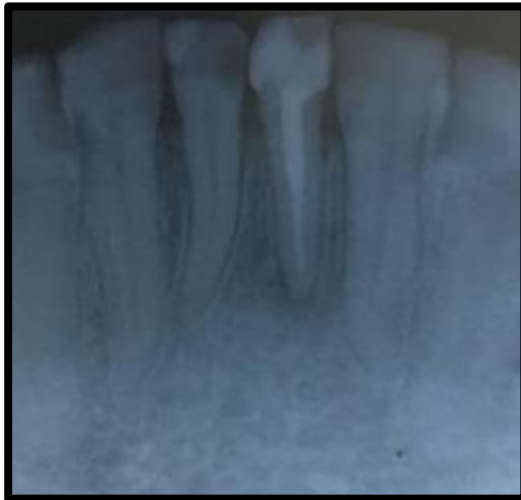
▪ Uroanálisis

EXAMEN FÍSICO	
Color	Amarillo
Aspecto	Ligero turbio
Densidad	1020
Reacción	Acida
pH	6.0

- **Modelos de estudio**



- **Diagnóstico definitivo:**



- Necrosis pulpar de la pieza 3.1 y absceso periapical crónico

PROCEDIMIENTO

- **Desinfección, esterilización y asepsia**



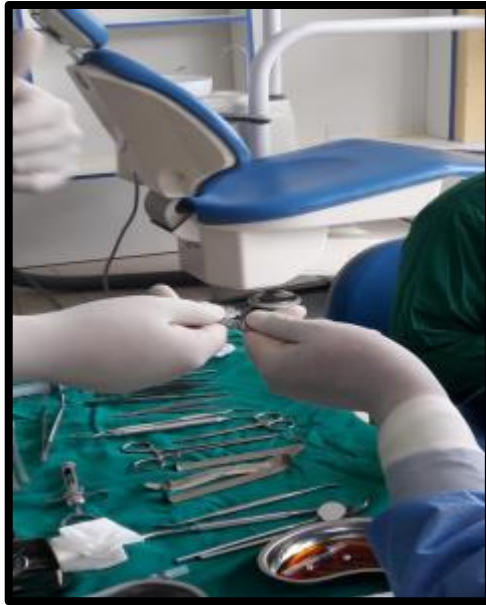
- **Calzados de los guantes:**



- **Preparación del campo quirúrgico**



- **Preparación de la mesa quirúrgica**



- **Anestesia infiltrativa**



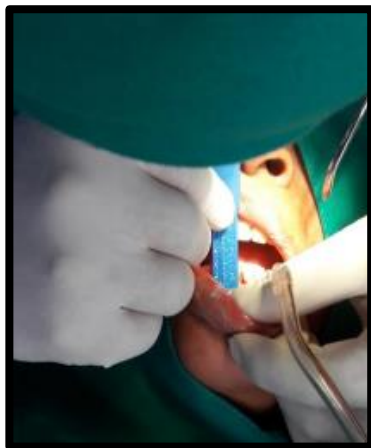
- **Incisión de tipo trapezoidal**



- **Desprendimiento del colgajo**



- **Medición del diente**



- **Osteotomía**



- **Odontoseccion**



- **Irrigación**



- **Sutura**



CAPITULO IV

4.1. PLAN DE TRATAMIENTO

- Fase pre quirúrgica:
 - Interconsulta: Urólogo
 - Preparación psicológica del paciente
 - consentimiento informado

MEDICACION PRE QUIRÚRGICA		
MEDICAMENTO	DOSIS/VIA	HORA DE ADMINISTRACION
Amoxicilina	500 mg Via oral	30 min antes de la cirugía
Ibuprofeno	400 mg Via Oral	30 min antes de la cirugía

- Fase Quirúrgica:
 - Apicectomía de la pieza 3.1 compleja
- **Consentimiento informado:**

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO DE INTERFERENCIAS QUÍMICAS DERIVADAS DE LA RELACIÓN DOCENTE-ASISTENCIAL

NOMBRE DEL PACIENTE: Diego Rivera C.I. 11.111.111
EDAD: 30 años SEXO: M PROFESIÓN: MA

1. En el presente documento, se le informa al paciente, de forma y control de las facultades recibidas, sobre el hecho de que se le informa y con el consentimiento verbal otorgado a su dirección así como los servicios que al día de hoy se presta, y los demás profesionales de la salud que se involucran en brindar el siguiente tratamiento quirúrgico por medio del siguiente procedimiento:
Aplicación de S.T.S.

2. El paciente en el momento queda autorizado para llevar a cabo o solicitar la práctica de conductas e procedimientos odontológicos relacionados a los que se autoriza en el punto anterior cuando se leen los resultados del tratamiento del mismo.

3. El Doctor, informa al paciente de la existencia de riesgos, generales y específicos implícitos que por sus propias características no se pueden evitar y que el paciente acepta tales los conoce y que comprende en su totalidad la explicación anterior y la posibilidad de que en desarrollo del curso de la intervención se puedan producir:

4. El consentimiento e información al paciente han sido otorgados previa evaluación que del paciente se ha hecho el chequeo y validación del área responsable con el objeto de identificar las condiciones clínico-patológicas y previas y enfermedades que pueden derivarse de la intervención quirúrgica en los mismos, con los cuales se han trabajado en la historia clínica. Cuando se ha adoptado medidas y modificaciones apropiadas sobre sus síntomas y que han sido otorgadas las dudas que se han tenido y resueltas al respecto.

5. Se le ha explicado que existe riesgo de infección a nivel preoperatorio, los cuales por cada caso no pueden ser evitados y en consecuencia, deberá asegurarse que los datos, por haber sido bien que la odontología no es una ciencia exacta y que con la información anterior se buscará para el paciente el mejor resultado, el cual se depende exclusivamente del comportamiento y que esto no puede ser garantizado.

6. Tratamiento otorga en consentimiento para que la asistencia que puede llegar a requerirse, sea adicionalmente y no por cada suceso, los riesgos que con el caso comparte la administración de ANESTESIA, se realiza, subsecuentemente a este respecto y las dudas que se han tenido y resueltas no han sido otorgadas.

7. He recibido estas informaciones en el estado de que el consentimiento, que otorgo mediante este documento, siendo yo consciente y capaz de otorgar el consentimiento de acuerdo a la decisión del suceso con la información suministrada de

8. Se me ha explicado que la atención odontológica de que soy objeto es demandada exclusivamente por el dolor y los síntomas que están dando origen a esta situación y a la que deseo es expresamente aceptada y otorgada en las condiciones que un tratamiento en estas circunstancias genera.

9. Autorizo que a condición de que no se exoneren el médico del paciente, de los exámenes de laboratorio de patología, los radiológicos y terapéuticos, pueden ser utilizadas con fines de enseñanza, investigación y divulgación científica.

Certifico que el presente documento ha sido leído y aceptado por mí en su integridad.

FIRMA DEL PACIENTE
Diego Rivera
FIRMA DEL ODONTÓLOGO
RESPONSABLE DEL ÁREA
[Firma]
FIRMA DEL ESTUDIANTE
[Firma]

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Armas F. En el año 2021 menciona que los tratamientos que se aplican cuando un tratamiento a fracasado como la tomografía radicular. (5)

Alarcón J. En el año 2020 concluye en su tesis que la endodoncia es la terapia en la que los dientes endodónticos son tratados en la mayoría en las enfermedades para salvar la pieza dentaria. (10)

Legarda V. En el año 2017 menciona en su trabajo que la se determina que los valores de rango de 360 a 390 um, en los valores de microfiltración con la media de 376. (14)

Ayala Y. Menciona en su trabajo que la técnica debe realizar de una forma reglada y comprende: anestesia correcta, incisión, despegamientos del colgajo mucoperostico, osteotomía, raspado periapical, recesión radicular, tratamiento radicular. (2)

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

- La apicectomía quirúrgica es el último tratamiento de elección en los problemas apicales de las piezas dentales.
- Se concluye que estos tratamientos son procedimientos quirúrgicos menor para extraer la punta de la raíz de la pieza dentaria debido a una infección.
- Se realiza únicamente en aquellos casos en los que no hay otra alternativa mejor de anular la infección y poder erradicarla.

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

- Se recomienda tener los materiales que favorezcan la regeneración ósea y que sea las membranas reabsorbibles o con el empleo de injertos óseos.
- Se recomienda seguir las indicaciones de los fabricantes de los cementos..
- Se recomienda tener en cuenta antes del tratamiento los exámenes auxiliares para un buen diagnóstico.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Fernández J. Apicectomia de dientes premolares y molares mandibulares en el conejo de raza neo zelandesa. Dialnet. 2016.
2. Ayala Y. Estudio de la tecnica de apicectomia como tratamiento quirurgico en dientes antero superiores con fracaso endodontico. Tesis para optar el titulo de odontologo. Guayaquil : Universidad de Guayaquil ; 2012.
3. García A, Bujaldon A, Rodriguez A. Lesiones periapicales. Diagnostico y tratamiento. Avances Estomatologicos. 2015; 31(1).
4. Villarreal D, Ramos J, Díaz A. Apicectomia y obturacion retrograda como tratamiento de un granuloma periapical. informe de caso. Revista Facultad de Odontologia Universidad de Antioquia. 2016; 28(1).
5. Armas F. Apicectomia. Para obtener el titulo profesional de cirujano dentista. Huancayo : Universidad Peruana los Andes ; 2021.
6. Díaz A, Ramos J, Arrieta L. Apicectomia con obturacion retrograda e injerto oseo para el tratamiento de una lesion apical. Revista de la facultad de ciencias de la salud. 2010 Diciembre ; 7(2).
7. Hofmann M, Carrillo A, García j, Magaña D, Zamora S, Gaitan L. Curetaje apical y obturacion retrograda sin apicectomia, reporte de caso clinico. Revista odontologica Mexicana. 2015 Enero - Marzo ; 19(1).
8. Morales E. Comparacion in vitro de la formacion de micro fisuras durante la retropreparacion apical en raices mesiales de molares utilizando puntas ultrasonicas diamantadas de los sistemas Helse y Woodpecker. Tesis para optar el titulo de

segunda especialidad profesional en cariológica y endodoncia. Chiclayo : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2019.

9. Canales À. Frecuencia de periodontitis apical asintomática en pacientes tratados endodónticamente en la unidad de posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante los años 2015 - 2016. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; 2018.
10. Alarcon J. Reintervención endodóntica quirúrgica. Trabajo final para optar al título de Especialista en endoncia. Mendoza : Universidad Nacional de Cuyo ; 2020.
11. Enriquez M, Esparza I. Metodología y descripción de las características clínico patológicas perirradiculares. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. México : Universidad Autónoma del Estado de México ; 2017.
12. Peñaherrera M. Necropulpectomía II y cirugía periapical de un premolar N° 2.5. Ecuador : Universidad de Ciencias Médicas y de la Salud ; 2012.
13. Pública MdS. Protocolos odontológicos. CIE 10 ODONTOLOGIA. 2014.
14. Legarda V. Microfiltración apical entre tres cementos utilizados en obturación retrograda IRM, biodentine y MTA estudio in vitro. Trabajo de titulación presentado como requisito previo a la obtención del título de odontólogo. Quito : Universidad Central del Ecuador ; 2017.

