



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA SEGÚNDOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.PERIODO 2019-2CR.

Autores: Marian Freites 26.555.006
DeninsonGuedez 26.165.255
Tutor: Prof. Elio Alvarado

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA



**CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA
SEGÚNDOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V.
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.PERIODO 2019-2CR.**

Autores: Marian Freites 26.555.006
DeninsonGuedez26.165.255
Tutor:Prof. Elio Alvarado

San Diego, Octubre de 2019.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por los ciudadanos Marian Freitez y Deninson Guedez, titulares de la cédula de identidad N° V-26.555.006 y V-26.165.255, para optar al grado académico de odontólogos, cuyo título es **“CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA SEGÚN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.PERIODO 2019-2CR.”**, adscrito a la línea de investigación: enfoque cuantitativo, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los siete días del mes de octubre del año dos mil diecinueve.

Elio Alvarado

16.153.301

San Diego, Octubre 2019



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Trabajo de Trabajo de Grado titulado: **CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA SEGÚN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. PERIODO 2019-2CR.** realizado por Marian Freitez con C.I: V-26.555.006 y Deninson Guedez con C.I: V-26.165.255 ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su presentación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Nombre Tutor Académico

Elio Alvarado

Firma

07/10/19

Fecha

DEDICATORIA

A Dios por ser nuestro guía a lo largo del camino y darnos la fuerza para superar los obstáculos que en el mismo se presentaron y a pesar de todo lo disfrutamos.

A nuestros padres, hermanos y toda nuestra familia por apoyarnos a lo largo de nuestra carrera, con sus palabras de apoyo nos motivaban a salir adelante y en momentos difíciles todo cambiaba para bien, definitivamente hemos llegado hasta aquí gracias a ustedes y esperamos seguir creciendo tanto profesional como solidariamente y demostrar que si tienes tus objetivos puedes alcanzarlo con esfuerzo y dedicación.

Gracias por ayudarnos a cumplir nuestro sueño.

Esto es por y para ustedes,

Deninson Guedez y Marian Freitez

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme las fuerzas que necesite en el recorrido de mi carrera a medida que cada barrera se me imponía, lograba atravesarla sin nunca perder la fe.

A mis padres, Francisco Freitez y Dilcia Giménez, que definitivamente sin ellos no soy nada, gracias por su apoyo incondicional estoy donde me encuentro, por su amor y cariño que me daban la fuerza que necesitaba para salir adelante en momentos difíciles, y por sus palabras de aliento que servía de guía para retomar mi camino.

A mis hermanos, Jesús Giménez y Cesar Freitez quienes entendían mi rutina universitaria y eran mi apoyo en todo momento, solo bastaba con que me desahogara con ellos en mis peores días para que me sacaran una sonrisa de nuevo y por escucharme cada vez que lo necesitaba para que con sus palabras y actos me dieran la motivación que necesitaba para salir adelante.

A la universidad José Antonio Páez, aquella casa de estudios que me formo profesionalmente y en donde conocí excelentes personas con las que me hoy en día comparto y se han vuelto realmente especiales para mí.

A mis compañeros de carrera con quienes compartí experiencias, conocimientos y ayudarme cada vez que lo necesitaba como buenos amigos en el ámbito.

Marian Freitez

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios y a la Divina Pastora por permitirme haber llegado a este momento de mi vida por el cual he trabajado y luchado.

Agradezco a mis pilares que estuvieron a lo largo de ella y son mis padres DilciaNelo y Antonio Guedez los cuales me dieron el ser, dándome su apoyo, amor, sabiduría y comprensión a lo largo de mi vida permitiendo fortalecer y materializar este tan anhelado logro.

Agradezco a mis dos hermanos DennysGuedez y DelbisGuedez por siempre estar allí en todo momento brindándome su apoyo incondicional e impulsándome para crecer.

De igual manera quiero agradecer a otros miembros de mi familia, mi abuela Estanislao, mi tía Mariela, mis sobrinos Delbis Segundo, Dubraska, Yiara y Yiviana por estar siempre conmigo en este camino.

De igual manera y muy especial les quiero agradecer a mis amigos Mairalejandra, Yerly, Daniela, Uriana, Katiuska, José A., Greyla y Dayana quienes fueron uno de los mejores regalos que me pudo dar la Universidad los cuales hicieron que este extraordinario camino se hiciera más ameno ya que compartí tantas cosas y momentos que van desde; conocimientos, risas, viajes, alegrías, tristezas, llantos; pudiendo decir con propiedad que tuve el mejor grupo, gracias por siempre estar conmigo, por comprenderme, por ayudarme, gracias por su compañía y apoyo incondicional.

Agradezco a aquellos profesores que siempre apostaron por mí y me brindaron sus

mejores conocimientos entre ellos se encuentran Beatriz Liendo, Blasmir Jiménez, MaurenGarcía, Rosangelica Villamizar, Grecia Matheus y Oriana Parucho.

Y por último, no menos importante, agradezco a mi casa de estudio la Universidad José Antonio Páez por ser mi alma mater y le haberme permitido formarme como Odontólogo.

Gracias

Deninson Guedez

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA

**CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA
SEGÚN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V.
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. PERIODO 2019-2020.**

**Autores: Marian Freites
Deninson Guedez
Tutor: Prof. Elio Alvarado
Fecha: Octubre 2019.**

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general Indagar criterios para la indicación y técnicas de apicectomía según docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado Carabobo. A nivel metodológico utilizó un diseño transeccional y un tipo de investigación de campo, cuya población se estuvo constituida cincuenta y dos (52) estudiantes, así como doce (12) docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado Carabobo, y como muestra ciento cincuenta y dos (152) estudiantes así como tres (3) docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez. La validez se conformó por el juicio de expertos y como técnica de recolección un cuestionario de doce (12) ítems, con alternativas de respuesta si y no. Entre sus conclusiones destaca que la apicectomía representa un procedimiento quirúrgico donde el objetivo es eliminar una infección que perjudica a la raíz de una pieza dental y a los tejidos adyacentes, encontrándose que el balance del conocimiento es moderado en muchos aspectos estudiados, pero no óptimo, razón por la cual deben recomendarse una serie de aspectos para mejorar la situación presentada. Recomendó la promoción de material informativo a manera de trípticos para los estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez, planificar charlas o seminarios dentro de la institución, a fin de ampliar los conocimientos teórico – prácticos de los estudiantes y continuar reforzando los hábitos de higiene en los pacientes atendidos.

Palabras Clave: Apicectomía, Criterios de Indicación, Contraindicaciones, Técnicas.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA

**CRITERIA FOR INDICATION AND APICECTOMY TECHNIQUES
ACCORDING TO TEACHERS AND STUDENTS OF INTEGRAL CLINIC V.
JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY PERIOD 2019-2CR.**

**Authors: Marian Freites
Deninson Guedez
Tutor: Prof. Elio Alvarado
Date: October 2019.**

ABSTRACT

The objective of this research work was to investigate criteria for the indication and techniques of apicectomy according to teachers and students of the Integral Clinic V of the José Antonio Páez University of San Diego, Carabobo state. At the methodological level I use a transectional design and a type of field research, whose population was constituted fifty-two (52) students, as well as twelve (12) teachers of the Integral Clinic V of the José Antonio Páez University of San Diego, Carabobo state, and as shown by one hundred fifty-two (152) students as well as three (3) teachers from the Integral Clinic V of the José Antonio Páez University. The validity was formed by the expert opinion and as a collection technique a questionnaire of twelve (12) items, with alternative answers yes and no. Among its conclusions, it is worth highlighting that apicectomy represents a surgical procedure where the objective is to eliminate an infection that harms the root of a tooth and adjacent tissues, finding that the balance of knowledge is moderate in many aspects studied, but not optimal, reason where by a series of aspects should be recommended to improve the situation presented. He recommended the promotion of informative material in the form of leaflets for the students of the Integral Clinic V of the José Antonio Páez University, to plan talks or seminars within the institution, in order to expand the theoretical and practical knowledge of the students and continue strengthening the hygiene habits in the patients treated.

Keywords: Apicectomy, Criteria for Indication, Contraindications, Techniques.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	pp.
CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iii
ACTA DE REVISION DEL TRABAJO DE GRADO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
ÍNDICE DE CUADROS.....	xiii
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
INTRODUCCION.....	16
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
1.4 ALCANCE Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
II MARCO TEÓRICO.....	29
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	29
2.2 BASES TEORICAS.....	35
2.3 BASES LEGALES.....	60
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	63
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	65
III MARCO METODOLÓGICO.....	67
3.1 DISEÑO, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION.....	68
3.2 FASES DE LA INVESTIGACIÓN.....	69

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	71
3.4 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	73
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	73
IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	75
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	75
4.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93
ANEXOS.....	98
A. Instrumento de Recolección.....	99
B. Cartas de Validación.....	101

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	pp.
1. Operacionalización de Variables.....	66
2. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las indicaciones de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	76
3. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las contraindicaciones de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	79
4. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las técnicas actuales para la realización de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	81
5. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las indicaciones de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	83
6. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las contraindicaciones de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	85
7. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las técnicas actuales para la realización de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	86

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	pp.
1. Frecuencia y Porcentaje de las indicaciones de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	76
2. Frecuencia y Porcentaje de las contraindicaciones de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	79
3. Frecuencia y Porcentaje de las técnicas actuales para la realización de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	81
4. Frecuencia y Porcentaje de las indicaciones de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	84
5. Frecuencia y Porcentaje de las contraindicaciones de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	85
6. Frecuencia y Porcentaje de las técnicas actuales para la realización de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.....	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	pp.
1. Secuencia de Apicectomia.....	37
2. Ramificaciones adicionales que parten del conducto radicular principal, donde se aprecia el delta apical.....	39
3. Radiografía con fístulas canalizadas donde se aprecia endodoncias con una obturación deficiente, reabsorción de los ápices y áreas radiolúcidas periapicales.....	40
4. Radiografía Panorámica donde se observa una imagen radiolúcida periapical de diente 2, 6, de forma redondeada y borde corticalizado, comprometiendo el seno maxilar izquierdo, sugiriendo la presencia de Quiste Radicular.....	41
5. Dientes 4,5 con notorio cálculo pulpar.....	42
6. Sobreobtención de un conducto.....	43
7. Formación de escalón en la porción apical por uso inadecuado de instrumentos.....	45
8. Imagen de rayos X donde se observa la fractura a nivel del tercio medio radicular del incisivo central superior derecho, con separación de los dos fragmentos.....	46
9. Imágenes radiográficas de (a) periodonto reducido donde se observan crestas alveolares muy delgadas y (b) pérdida ósea severa donde hay pérdida de continuidad de las corticales y crestas óseas.....	48
10. Absceso Apical Agudo.....	49
11. Fotografía intraoral. Se observa la exposición de tejido óseo necrótico en zona anterior de la mandíbula extendiéndose a la zona molar del lado derecho.	51
12. Aplicación de Anestesia en cirugía periapical.....	53
13. Levantamiento del Colgajo mucoperiostico de espesor parcial.....	54
14. Sección de la porción apical de la raíz dentaria.....	55
15. Sutura Posterior a la Apicectomía.....	56

INTRODUCCIÓN

Dentro de los parámetros de la odontología, la conservación de la integridad y funcionalidad de los dientes constituye una labor fundamental del ejercicio profesional, por cuanto la salud bucodental es un elemento indispensable de la calidad de vida de los seres humanos. Una de las opciones de restauración de las piezas dentales corresponde a la terapia endodóntica convencional, siendo el tratamiento de elección para la mayoría de los pacientes con evidencia de daño pulpar y perirradicular, permitiéndonos la eliminación del proceso inflamatorio o infeccioso, conservando así el diente en función en un elevado porcentaje de casos. Sin embargo, y a pesar de las avanzadas técnicas diagnósticas y operatorias, los fracasos en éstos tratamientos aparecen en un considerable número de pacientes, estando indicada la realización de la técnica quirúrgica para poder salvar la dentición y mantener la integridad de la arcada.

En tal sentido, la apicectomía es una pequeña intervención quirúrgica cuyo objetivo es eliminar el proceso infeccioso del hueso y obturar correctamente el conducto dentario para que no se vuelva a producir la infección. La intervención consiste en localizar donde se encuentra la punta de la raíz (a través de radiografías y en forma clínica) a la altura de la encía y crear una abertura a través de la encía y el hueso, con el propósito de realizar la limpieza y obturación de la punta de la raíz.

Tomando en consideración estos aspectos, el presente trabajo investigativo tiene como objetivo indagar criterios para la indicación y técnicas de apicectomía según

docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado Carabobo. Para lograr este propósito se plantea una estructura conformada de la siguiente manera:

El Capítulo I conformado por El Problema, contiene el planteamiento, los objetivos de la investigación (general y específicos), la justificación, así como el alcance y la delimitación de la investigación. Por su parte el Capítulo II lleva por nombre Marco Teórico y cuenta con los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las bases legales, la definición de términos y la operacionalización de las variables .

Igualmente, el Capítulo III comprendido por el Marco Metodológico, contiene el diseño, tipo y nivel de la investigación, así como las fases, población, muestra, validez del instrumento y las técnicas e instrumentos de recolección de datos. El Capítulo IV presenta los Resultados de la Investigación y está constituido por el análisis e interpretación de los resultados, al igual que las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Dentro de las labores más importantes efectuadas por los profesionales de la salud en el área de odontología se encuentra la cirugía, como un procedimiento destinado al diagnóstico y tratamiento quirúrgico de enfermedades, heridas y patologías presentes en la boca y la estructura dental. Dentro de los tratamientos más frecuentes en Cirugía Bucal se pueden encontrar: los dientes incluidos (muelas del juicio y caninos incluidos), las fenestraciones, la cirugía periapical, los frenillos bucales y los torus maxilares (1).

De esta manera, la cirugía bucal según la Sociedad Americana de Cirujanos Orales es la parte de la práctica dental relacionada con el diagnóstico, tratamiento quirúrgico y complementario de las enfermedades, lesiones y malformaciones de la cavidad oral y de la región maxilofacial. El profesional de la salud bucodental, odontólogo o estomatólogo, se propondrá por tanto como meta conservar la salud y prevenir, diagnosticar y tratar la enfermedad cuando esté presente. Dicho profesional debe conocer los distintos procesos patológicos (infecciones, traumatismos, tumores y deformidades) y la localización en que estos asientan (cavidad bucal, macizo maxilofacial y regiones adyacentes), utilizará medios diagnósticos adecuados, instaurará una terapéutica quirúrgica y orientará y remitirá al paciente al especialista oportuno cuando las entidades desborden sus competencias (2).

Por consiguiente, la cirugía bucal está adquiriendo mayor importancia y protagonismo, tanto en la formación del profesional de la salud bucodental como en la práctica privada odontológica. La frecuencia de situaciones patológicas que requieren tratamiento quirúrgico aumenta y, paralelamente, crece la demanda social en atenciones de este tipo. La indudable importancia que tiene la Clínica en Cirugía Bucal y la, a veces, preocupante precariedad en el número de pacientes necesarios para la formación del odontólogo, obligan al docente a agudizar su imaginación y multiplicar el esfuerzo para, a través de la experiencia, diseñar determinadas prácticas preclínicas que, cada vez más, se van haciendo insustituibles en toda actividad formativa (3).

En atención a lo descrito, para poder diagnosticar correctamente cualquier proceso que afecte a un paciente, es necesario recoger la mayor cantidad posible de información sobre su dolencia. Esta información se obtiene mediante la exploración del paciente y la elaboración de la historia clínica. La cirugía oral y maxilofacial se desarrolla como una súper especialización de la cirugía, que incorpora conocimientos y actividades de dos profesiones: la Medicina y la Odontoestomatología. Esta situación es comprensible si se considera que el tratamiento de las enfermedades de la boca requiere conocimientos específicos que son impartidos en los estudios de Estomatología y Odontología (3,4).

En este sentido, la cirugía oral ha experimentado un gran desarrollo tanto en el concepto como en el perfeccionamiento de técnicas, intentando ser cada vez más conservadores, como en los materiales de obturación utilizados. Estos avances

permiten en el momento actual, luchar por dientes que hace tan solo unas décadas estaban condenados. En algunas ocasiones el material de relleno canalicular rebosa por el ápice, provocando una sobreobturación del conducto. Con frecuencia estos materiales no provocan ninguna clínica, pero en ocasiones se observa una irritación periapical crónica que obliga a realizar una apicectomía, puesto que el sellado apical es eficaz, el pronóstico de estas intervenciones suele ser muy bueno (5).

Al respecto, cuando el odontólogo se encuentra con una lesión periapical que persiste después del tratamiento del canal radicular, incluso cuando sea asintomática, debería considerar entre el retratamiento del canal, cirugía periapical o la extracción del diente afectado (6). La cirugía periapical consiste en la eliminación quirúrgica de una lesión periapical, pero conservando el diente afectado. Existen tres técnicas básicas en este tipo de cirugía: el legrado apical, la apicectomía y la obturación retrograda. Este tipo de cirugía sirve para solventar la patología periapical que persiste tras el tratamiento de conducto (7).

A partir de este precepto, se estima que la incidencia de afección periapical se halla en el 2,9% en la población general y un 80-90% de estos casos se resuelven satisfactoriamente a través de una endodoncia. 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. Son pacientes candidatos a cirugía periapical aquéllos en los que fracasa un tratamiento endodóntico bien indicado, a pesar de haberse realizado correctamente y tras descartar la posibilidad de un nuevo abordaje al conducto (8).

Por esta razón, diversos refinamientos de la técnica quirúrgica de apicectomía han propiciado que su tasa de éxito haya aumentado de modo considerable. La apicectomía consiste en la resección del ápice radicular para eliminar el tejido patológico adherido a esta zona, permitir un adecuado curetaje de la porción retrorradicular, eliminar conductos accesorios apicales, eliminar la porción de raíz no obturada por vía ortógrada, conseguir un buen sellado y facilitar la obturación retrógrada que evite la recidiva del proceso (3).

Considerando lo anteriormente expuesto, la Apicectomía constituye una pequeña intervención quirúrgica cuyo objetivo es eliminar el proceso infeccioso del hueso y obturar correctamente el conducto dentario para que no se vuelva a producir la infección. La intervención consiste en localizar donde se encuentra la punta de la raíz (a través de radiografías y en forma clínica) a la altura de la encía y crear una abertura a través de la encía y el hueso. Producido este acceso se realiza la limpieza y obturación de la punta de la raíz. Esta intervención no se puede realizar en todos los casos o en todas las estructuras dentarias (9).

Asimismo, puede afirmarse que el objetivo de la apicectomía es mantener la unidad dentaria en boca por cuanto se realiza la extirpación de zona apical afectada y se remueve el proceso que presenta, ya que en la antigüedad este diente estaba destinado a la exodoncia, entonces es de vital importancia que los profesionales tengan como opción la realización de la apicectomía (10).

De este modo, técnicamente resulta preferible exponer quirúrgicamente los ápices a través de un abordaje superior en lugar de utilizar un abordaje directamente lateral.

La resección apical o apicectomía se efectúa con un bisel más acusado en comparación con los dientes anteriores. De este modo, el acceso a la porción apical de los conductos radiculares es más fácil, especialmente en las raíces palatinas superiores y linguales inferiores. Es preciso conocer las complicaciones potenciales derivadas de dicha técnica y el paciente debe ser correctamente informado antes de iniciar la intervención (11).

Considerando estos aspectos, la apicectomía es una técnica adecuada cuando se quiere salvar un diente y la endodoncia ha fracasado, pero hay que tener en cuenta que será un éxito si las manos que la realizan cuentan con los conocimientos adecuados, también si se hace una previa evaluación antes de realizarla incrementa el pronóstico de éxito del procedimiento, teniendo además conciencia de las limitaciones dentales cuando la unidad dentaria ya no puede mantenerse en boca, además de eliminar focos infecciosos y contar con un chequeo médico antes de realizarla para evitar futuras complicaciones (10).

A la par de ello, la apicectomía ha evolucionado a la microcirugía endodóntica, que combina la magnificación e iluminación proporcionada por el microscopio con el uso adecuado de nuevos micro instrumentos con el sellado total dimensional del ápice radicular y reduciendo los efectos desfavorables para la conservación de los dientes permanentes; por ende aumenta considerablemente los porcentajes de éxito (12).

En atención a esta idea, los criterios de manejo en la apicectomía se establecen a partir de un examen clínico riguroso y la evaluación radiográfica que permita determinar la remoción de los deltas apicales que contengan material necrótico o

contaminado. El procedimiento en mención tiene como fin la sección del ápice dental a partir de la utilización de instrumentación manual o láser, que permita una resección de tejido, facilitando la permanencia de un muñón que ayude a la fijación de la estructura dentaria tratada, para lo cual se utilizan varias técnicas quirúrgicas, siendo la más común en ser utilizada, la de Neumann. Nuevas medidas terapéuticas y maniobras quirúrgicas han sido introducidas con el uso del láser en este tipo de procedimientos dentales (13).

Al entender la relevancia de la apicectomía como procedimiento, resulta oportuno indagar los criterios para la indicación y técnicas que pueden ser aplicadas por docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado Carabobo, por cuanto al existir escaso conocimiento por parte de los odontólogos en formación sobre las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de lesiones periapicales, con riesgo de efectuar tratamientos deficientes y por ende se produzca a futuro patología bucal o pérdida de la unidad dentaria en algunos pacientes.

Asimismo, este procedimiento debe cumplir el rigor metodológico de elaboración de historia clínica, introduciéndose en forma obligatoria la hoja de consentimiento informado, donde se describa el procedimiento, los objetivos del mismo, las alternativas terapéuticas, las consecuencias previsibles e imprevisibles de su aplicación, así como los riesgos de su realización o su exención. De igual modo se puede afirmar que el factor más importante para que se produzca regeneración adecuada del tejido óseo es realizar los protocolos bajo estrictas normas de asepsia y

al final de la cirugía verificar la formación de un coágulo que garantizara que en el área se produzca nuevo hueso (13, 14).

En este orden de ideas, se requiere que los estudiantes de odontología de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez cuenten con la preparación necesaria para indicar la apicectomía como procedimiento quirúrgico en la cavidad bucal, en lugar de cualquier otra opción para tratar una lesión periapical, así como las técnicas que puedan aplicarse para que la cirugía sea un éxito y evitar que el paciente pueda experimentar algunas complicaciones. De allí la importancia de que los docentes puedan compartir sus experiencias y conocimientos, con el objeto de facilitar la comprensión de este procedimiento, sus ventajas y limitantes.

En atención a lo descrito, se plantean las siguientes interrogantes en el proceso investigativo: ¿Qué tipo de patologías bucales ameritan la indicación de la apicectomía como procedimiento quirúrgico dentro de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez?, ¿Cuáles son las diferentes contraindicaciones de la apicectomía como procedimiento quirúrgico dentro de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez? Y ¿Cuál ha sido el desarrollo de las técnicas actuales para la realización de la apicectomía como procedimiento quirúrgico dentro de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez?

Formulación del Problema

¿Cuáles son los criterios para conocer la indicación o contraindicación de apicectomía según docentes y estudiantes de la clínica integral V de la Universidad José Antonio Páez y que conocimientos tienen de técnicas actuales para su realización?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Indagar criterios para la indicación y técnicas de apicectomía según docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado Carabobo.

Objetivos Específicos

-Determinar las patologías bucales que ameritan la indicación de la apicectomía como procedimiento quirúrgico según docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez.

- Establecer las diferentes contraindicaciones de la apicectomía como procedimiento quirúrgico según docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez.

-Investigar el conocimiento de las técnicas actuales para la realización de la apicectomía como procedimiento quirúrgico que tienen docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez.

Justificación

Tomando en cuenta la relevancia de la cirugía bucal, puede afirmarse que esta comprende toda aquella patología quirúrgica relacionada directamente con las alteraciones de la boca y los dientes. En su mayor parte se realiza con anestesia local de forma ambulatoria, aunque no está exenta de complicaciones, que pueden ser en ocasiones severas, como infecciones extensas, fracturas faciales o problemas neurológicos. Es realizada generalmente por especialistas en cirugía bucal y maxilofacial, aunque también en buena parte por odontólogos y estomatólogos con suficiente formación y experiencia (15).

Por lo tanto, el presente estudio está orientado al conocimiento de los criterios para la indicación y técnicas de apicectomía en docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado Carabobo, a fin de que los odontólogos en formación puedan contar con una base sólida que les permita una atención eficiente de la población que allí asiste.

Tomando en consideración esta realidad, la presente investigación se propone lograr como aporte social, contribuir en la mejora sustancial de la atención prestada a los pacientes que asisten a la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez, así como al perfeccionamiento de la calidad educativa impartida a los odontólogos en formación dentro de dicho centro educativo. Desde el punto de vista profesional, se reconoce la responsabilidad educativa de los odontólogos en la transmisión de conocimientos a sus estudiantes, relativos las indicaciones, contraindicaciones, técnicas y pormenores de la apicectomía como procedimiento quirúrgico, y

reconociendo esta actividad como parte indispensable de sus atribuciones, contribuyendo a la construcción social del conocimiento por medio del cual será posible lograr el bienestar general de la población atendida en dicha Clínica.

A partir del elemento metodológico, la investigación se constituye en fuente de referencias para estudios posteriores con temática similar, con énfasis en las técnicas y procedimientos empleados en la cirugía bucal, haciendo hincapié en la apicectomía como parte importante de esta disciplina de la salud. En función de lo teórico, la investigación se constituye en una fuente de acceso a información relevante en el ámbito de la cirugía bucal, que puede ser consultada al momento de que a los estudiantes de la carrera de odontología presenten alguna duda o inquietud.

Adicionalmente, la línea de investigación tomada en consideración para el desarrollo del estudio está centrada en la odontología correctiva, específicamente en el tema de acción Cirugía bucal, la cual se incorpora en el programa de investigación de la Escuela de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad José Antonio Páez.

Alcance y Delimitación

El presente estudio cuenta como centro de acción de su realización a la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez, ubicada en el municipio San Diego estado Carabobo, la cual es un lugar de aprendizaje donde los estudiantes de la carrera de odontología efectúan sus prácticas profesionales, siendo de gran importancia el conocimiento no solo en aspectos teóricos, sino en la práctica clínica

debido a que ésta presenta características especiales, diferentes a las que se observa en el aula de clases teóricas, y por ello merecen ser reforzadas y promovidas.

Por consiguiente, dentro de la referida clínica integral de atención, las acciones se desarrollan en diferentes casos presentados a los pacientes, por tanto, es un lugar donde se hace uso de una metodología especializada por parte de los docentes, para lograr dominio en determinada área, con miras a ejercer una docencia clínica de calidad, en consecuencia la práctica clínica en odontología incluye características y comportamientos diferentes a la típica enseñanza efectuada dentro del aula.

Se constituye en una investigación de campo destinada a indagar criterios para la indicación y técnicas de apicectomía según docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Este apartado de la investigación se destina a la conceptualización y caracterización de los diferentes aspectos relacionados con el tema objeto de estudio. De allí que la fundamentación teórica es aquella que tiene por propósito precisamente eso: dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema (16), permitiendo reconocer que desde este espacio de la investigación se esclarecen las diferentes variables estudiadas, construyendo así un sustento documental por medio del cual se pueda profundizar la temática objeto de estudio, por lo tanto, se encuentra conformada por los siguientes elementos:

Antecedentes de la Investigación

Este apartado del estudio se refiere al conjunto de trabajos de investigación o tesis que anteceden al estudio que ahora se propone. Conforman el origen del estudio y en este apartado se exponen de manera resumida algunos trabajos realizados por otros autores que abordan el mismo objeto de estudio, o aspecto y efectúan un proceso de investigación similar (17). En cada una de estos trabajos se refleja el título, autor (es), año del estudio, objetivo general, procedimiento metodológico efectuado, resultados obtenidos y conclusiones. Del mismo modo se ubica al final de cada experiencia

investigativa un párrafo explicativo de la relación que guarda con el estudio en curso, las cuales se presentan a continuación:

En primer lugar se selecciona la investigación efectuada por Bazante, K (2018), **Regeneración Ósea Post Escisión Quirúrgica con Quiste Periapical, con Apicectomía y Obturación Retrograda**, efectuada en la Universidad de Guayaquil Ecuador. Su objetivo principal fue determinar la regeneración ósea espontánea post escisión quirúrgica de un quiste periapical con apicectomía y obturación retrograda en un paciente atendido en la Facultad Piloto de Odontología en el Periodo 2017-2018. Su metodología se enfocó a realizar por medio de la evaluación radiográfica intraoral seguimiento de la regeneración ósea a los tres y doce meses posteriores, a un caso clínico de quistectomía, con apicectomía y obturación retrograda con MTA, en donde a los tres meses se evidenció una cicatrización considerable.

Se llegó a la conclusión de que para el éxito del tratamiento es necesario realizar una cirugía bajo estrictos protocolos, promoviendo la formación de un coágulo que garantice la regeneración ósea, que se indiquen y sigan las recomendaciones post operatorias correspondientes. Asimismo, afirmó que el tratamiento más adecuado cuando existe una lesión radiolúcida compatible con un quiste periapical es realizar tratamiento endodóntico más la cirugía periapical para conseguir éxito en el tratamiento (18).

Su vinculación con la investigación se refiere a la utilización de la apicectomía para garantizar una recuperación óptima de los pacientes con quistes periapicales, ya que la realización de esta maniobra constituye un procedimiento quirúrgico ideal para este

tipo de casos, gracias a varios factores como la localización de la lesión y la necesidad de eliminarla por completo, garantizando así una recuperación satisfactoria del paciente y evitando la pérdida de estructuras dentales. Este hecho es de remarcada importancia para la investigación, razón por la cual se le considera como antecedente. Igualmente, se toma en consideración el estudio efectuado por Díaz, A.; Ramos, J. y Arrieta, L. (2016) **Apicectomía con obturación retrograda e Injerto Óseo para el Tratamiento de una Lesión Apical**, realizado en la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia. A través de ese estudio se indicó que el diagnóstico correcto en endodoncia exige determinar con exactitud la persistencia de lesiones crónicas de gran tamaño y las razones que justificaron el fracaso del tratamiento de conductos radiculares y que cada día se hace más evidente cómo las cirugías apicales funcionan y hacen posible corregir estos defectos con los procedimientos.

Entre sus conclusiones destaca que es posible emplear la apicectomía con obturación retrodentaria como alternativa para evitar recidivas y así mismo para que los resultados sean satisfactorios y que cuando se realiza una cirugía apical como en el caso antes expuesto es recomendable la utilización de materiales que favorezcan la regeneración ósea, ya sea con la utilización de membranas reabsorbibles o con el empleo de injertos óseos. Así mismo se demuestra que las lesiones pigmentarias pueden disminuir con la ayuda de este tipo de procedimientos (19).

Se selecciona como antecedente, debido a la relación que guarda con el estudio, por cuanto ambas experiencias investigativas revelan la importancia de la apicectomía como procedimiento quirúrgico de gran utilidad en el tratamiento de las lesiones

periapicales, pudiendo mejorar la calidad de vida de los pacientes que han presentado problemas endodónticos, evitando de este modo la pérdida dentaria.

Seguidamente se hace referencia al trabajo de Reyes M. (2015), **Retratamiento endodóntico con cirugía apical coadyuvante en diente #35 por extravasación de material obturador**, realizada en la Universidad Internacional del Ecuador. Fue 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.

Desde el punto de vista metodológico fue un estudio de campo enmarcado en la modalidad estudio de caso. Entre sus consideraciones se afirmó que las indicaciones de la cirugía apical 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 (20).

Se toma en consideración como antecedente, debido a su relación con el objetivo general de la investigación, donde se hace referencia a las indicaciones y técnicas de la cirugía apical, como una alternativa viable para evitar la pérdida de la unidad dentaria, así como el conocimiento que deben tener los profesionales de la

odontología sobre las indicaciones y técnicas para remitir al paciente con lesiones periapicales a este tipo de procedimiento, por lo tanto, se le considera un tema afín.

Seguidamente se hace referencia al trabajo de Bastidas, M. (2015), titulado: **Apicectomía en piezas anteriores con retratamiento endodóntico, en pacientes ambulantes de la Facultad Piloto de Odontología**, realizado en la Universidad de Guayaquil. Se enfocó en darle una nueva visión a la apicectomía dejando en claro las ventajas y las desventajas de este procedimiento, ya que en el caso adecuado y bajo el protocolo correcto se tendrían excelentes resultados, pero se debe valorar el caso y el tipo de paciente antes de decidir si la apicectomía es lo idóneo.

El principal objetivo de este trabajo fue determinar en qué casos se iba a realizar apicectomía en dientes anteriores con retratamiento endodóntico. La metodología que se utilizó fue no experimental, ya que este trabajo fue una recopilación de diferentes textos sobre el tema y se adaptó a una manera explícita de entender y que el profesional pueda utilizarlo en su diario diagnóstico con los pacientes. Definir los efectos que va a producir la cirugía periapical, definir los beneficios que trae realizar una apicectomía y cuando o en qué momento es el más indicado para realizar la cirugía periapical.

Entre sus conclusiones destaca que la apicectomía es una técnica muy buena cuando se quiere salvar un diente y la endodoncia ha fracasado, pero hay que tener en cuenta que la apicectomía será un éxito si el profesional que la realizan cuenta con los conocimientos adecuados, y la habilidad en sus manos de manipular de manera

correcta, también si se hace una previa evaluación del pronóstico de éxito antes de realizarla ya que no en todos los casos es recomendable, siendo un deber salvar las unidades dentarias, pero también siendo conscientes de las limitaciones dentales cuando el diente ya no puede mantenerse en boca. Destacó también la importancia de eliminar focos infecciosos y contar con chequeo médico antes de realizar la apicectomía para evitar futuras complicaciones, además del uso de una buena técnica y de materiales de calidad que intervienen en el éxito de la apicectomía (10).

Su vinculación con el estudio se enfoca en la importancia de la apicectomía como procedimiento quirúrgico que puede mantener en boca una unidad dentaria, la cual con la utilización de otros métodos puede resultar en fracaso, de allí la importancia del conocimiento de las técnicas, las indicaciones y todos los pormenores que implica dicho procedimiento, este hecho es estudiado ampliamente en el presente trabajo.

También se considera la investigación de Agama, D. (2013), **Estudio de la efectividad de la apicectomía como tratamiento quirúrgico conservador del órgano dentario**, efectuado en la Universidad de Guayaquil. Tuvo como objetivo conocer la efectividad de la apicectomía mediante técnicas quirúrgicas actualizadas de sellado apical. Desde la metodología se corresponde con un estudio de tipo descriptivo, por lo cual no se desarrolla una muestra, ni existe población, no se realiza experimento. Se describe la efectividad de la apicectomía como tratamiento quirúrgico conservador del órgano dentario tanto sus características, sus causas y consecuencias, así como en base a los objetivos planteados se emitirán las conclusiones y recomendaciones no sin antes expresar las variables.

Entre sus conclusiones destaca que la Apicectomía es una forma de tratamiento que se encuentra hoy día, disponible y con grandes probabilidades de éxito para el tratamiento de diferentes patologías radiculares. El auge de nuevas tecnologías en la actualidad, permite desempeñar con mayor precisión y de modo más predecible las cirugías endodónticas. La utilización de la microcirugía endodóntica ayuda a realizar cirugías periapicales con mejor visualización óptica microscópica en presencia de deltas apicales, que no son más que millones de conductillos a nivel del ápice (21).

Se relaciona con el estudio debido al reconocimiento de la apicectomía como procedimiento quirúrgico efectivo para lograr la conservación de los dientes naturales, los cuales son mejores que cualquier sustituto artificial, de allí la importancia de que el odontólogo efectúe procedimientos como la apicectomía por ello es trascendental el manejo adecuado de los protocolos durante su elaboración.

2.2 Bases Teóricas

En el esquema investigativo, la fundamentación teórica constituye el conjunto de definiciones y caracterizaciones, los cuales se describen como un conjunto de proposiciones interrelacionadas, capaces de explicar por qué y cómo ocurre un fenómeno (22), tal afirmación permite inferir que las perspectivas expuestas por los diferentes autores permiten establecer un piso teórico donde se sustenta la investigación. De este modo, el componente teórico representa el sustento complementario de la información que se recoge desde el lugar donde ocurren los hechos, generando un sistema de retroalimentación desde el cual se parte para

construir un criterio solido que permita darle orientación a nuestra investigación. Seguidamente se presenta los aspectos teóricos que integran la investigación en curso:

Apicectomía

La cirugía apical constituye un conjunto de técnicas cuya finalidad es la resección quirúrgica por vía transmaxilar de las lesiones periapicales, su curetaje y biopsia, realizar la apicectomía y la obturación retrógrada del conducto radicular. Es, pues, un procedimiento quirúrgico utilizado con la finalidad de resolver problemas que no pueden ser resueltos por el tratamiento endodóntico convencional (23). El procedimiento quirúrgico que lleva a la decisión de una apicectomía se relaciona principalmente a fracasos en el tratamiento radicular, presencia de conductos falsos, imposibilidad de alcanzar el ápice radicular, instrumentos endodónticos fracturados, fractura de conductos durante la endodoncia, dientes con pivots, jacket-crowns u obturaciones que impidan la realización de tratamientos radiculares (24).

En este sentido, la apicectomía es un procedimiento quirúrgico odontológico utilizado en aquellos pacientes que han tenido algún problema en el manejo endodóntico habitual donde la respuesta no ha sido la esperada, o bien en aquellos casos cuando el manejo endodóntico no es posible de realizar, como en el caso de cambios morfofuncionales de los conductos dentarios que llevan a una manipulación dificultosa endodóntica, en fracturas de conductos, en fracturas de instrumentos endodóntico etc. El procedimiento en mención tiene como fin la sección del ápice dental a partir de la utilización de instrumentación manual o láser, que permita una

resección de tejido, facilitando la permanencia de un muñón que ayude a la fijación de la pieza dentaria tratada. El procedimiento concluye con la obturación retrógrada del conducto tratado con elementos como el Cavit, conos de plata, etc, evitando a través de medidas de asepsia la infección del área instrumentada y suturada (24).

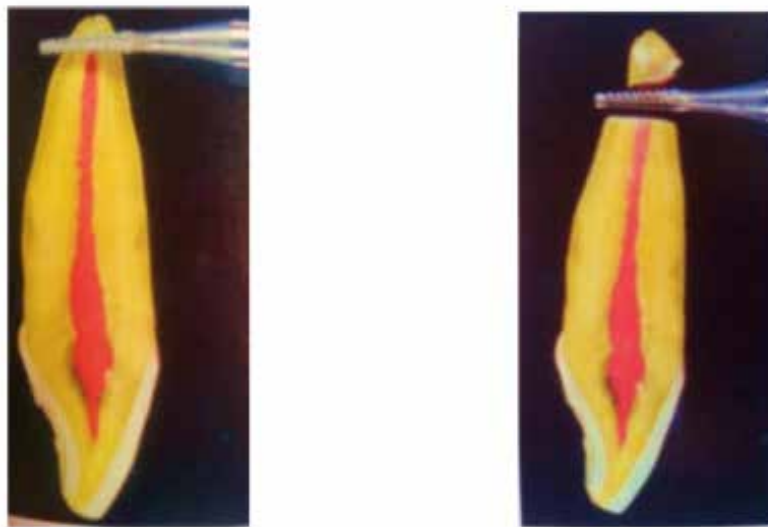


Figura 1. Secuencia de Apicectomia. La extensión del corte debe ser perpendicular al eje mayor de la raíz, tratando de hacer el bisel del corte lo más cercano a los 0° ya que así se conserva una mejor estructura radicular. Se realiza el corte apical con movimientos de vestibular a palatino y de distal hacia mesial, siempre irrigando con suero fisiológico (25).

El corte de ápice radicular tiene como fundamento la eliminación de tejido inflamatorio apical y los microorganismos presentes en el mismo (20). 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 (25).

Indicaciones de la Apicectomía

A pesar de los diferentes avances en las técnicas aplicadas en el tratamiento de conductos radiculares, continúan existiendo casos clínicos en los cuales, a pesar de un correcto tratamiento y/o retratamiento endodóntico, la patología periapical persiste y es necesario emprender técnicas quirúrgicas resolutivas que permitan ofrecer una última opción terapéutica conservadora, permitiendo así modificar, en algunos casos, el pronóstico del diente afectado (26). De acuerdo con la literatura revisada existen límites o fracasos de la terapia endodóntica, así como casos de quistes o ápices abiertos presentados por algunos pacientes, los cuales representan la mayoría de casos donde se indicaría la terapia quirúrgica (apicectomía). Las indicaciones se mencionan a continuación:

Indicaciones Anatómicas

-Deltas apicales: El sistema radicular es complejo y solo parte de este es instrumentable y limpiable mecánicamente, mientras que la esterilización de la parte restante es confiada a la acción de las soluciones irrigadoras. Una de las causas del fracaso terapéutico es causada por la permanencia del material infectado en los conductos laterales, cuya presencia aumenta numéricamente en medida que se acerca al ápice radicular. En el caso de la permanencia de lesión periapical, a pesar de un tratamiento endodóntico adecuado, puede resultar una ventaja la realización de la apicectomía (12).

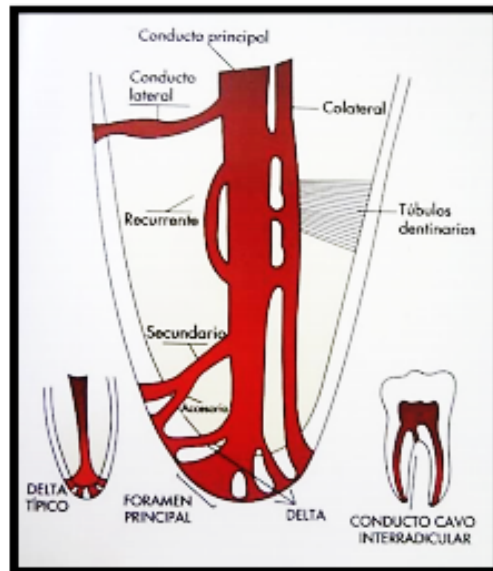


Figura 2. Ramificaciones adicionales que parten del conducto radicular principal, donde se aprecia el delta apical (27).

- Desarrollo apical incompleto: Cuando un diente ha sido lesionado antes de completarse el desarrollo de la raíz, el foramen apical queda abierto. Si la pulpa sufre una necrosis, la raíz no se desarrollará, por lo que éste gran foramen impedirá el sellado eficaz por endodoncia no quirúrgica. En ocasiones, se realizan técnicas de apiceformación, pero no todas tienen éxito, y el paciente sufre de agudizaciones infecciosas repetidas ya que no se logra un selle apical adecuado. Si este es el caso se hace necesaria la cirugía, preparando cuidadosamente el ápice para sellar el extremo de la raíz por medio de la obturación retrógrada (9).

- Curvas radiculares y calcificadas: Con el pasar de los años el espacio radicular puede sufrir lenta y progresiva restricción y dar como resultado una calcificación parcial o total. El polimorfismo radicular obstaculiza el paso de instrumentos e

impide la realización de la terapia adecuada (12). Debido a fuerzas idiopáticas o de origen traumático, las raíces de los dientes presentan con frecuencia formas extrañas como curvas muy pronunciadas, laceraciones, curvas en “S”, o raíces en bayoneta, las cuales hacen muy difícil la correcta preparación del conducto haciéndose necesaria una cirugía apical con obturación retrograda (9).

- Reabsorciones y ápices abiertos: Las reabsorciones internas de la raíz o ápices abiertos pueden hacer muy difícil la fase de compactación del material de obturación y poner bajo discusión el resultado del tratamiento (28). Cuando las técnicas de obturación no permiten sellar adecuadamente el conducto, se hace necesaria la intervención quirúrgica. Muchos de éstos dientes son tratados primero con endodoncia convencional, si la lesión cicatriza y el paciente no tiene síntomas es considerado exitoso; de lo contrario debe ser considerada la cirugía (9).



Figura 3. Radiografía con fístulas canalizadas donde se aprecia endodoncias con una obturación deficiente, reabsorción de los ápices y áreas radiolúcidasperiapicales (29).

-Persistencia de Quiste radicular después de realizada la terapia endodóntica: Forma parte de los quistes inflamatorios, representan la mayoría de todos los quistes bucomaxilofaciales, entre el 57 y el 87 %. Se denominan quistes paradentales, periodontales, apicales o radiculares. Estos quistes radiculares crecen lentamente, y llegan a adquirir grandes dimensiones con expansión de las corticales externas. El diagnóstico diferencial entre quiste y granuloma es difícil, aunque el factor tamaño no es decisivo para establecer este diagnóstico; se acepta que, a partir de 2 cm, la lesión se considera quística y capaz de dar sintomatología (27).



Figura 4. Radiografía Panorámica donde se observa una imagen radiolúcida periapical de diente 2, 6, de forma redondeada y borde corticalizado, comprometiendo el seno maxilar izquierdo, sugiriendo la presencia de Quiste Radicular (30).

Dependiendo de su localización, se distinguen distintas formas topográficas, la mayor frecuencia es en el maxilar, en la región anterior; en este caso, la evolución se produce hacia el vestíbulo, fosa nasal, región palatina, senos maxilares y más raramente, la tuberosidad (27). Los quistes radiculares (que hacen referencia a las raíces) son los quistes más frecuentes de la región bucal y peribucal; también se les

denomina quiste periodontal apical o quiste periapical. La cubierta epitelial de este quiste inflamatorio deriva de la proliferación de pequeños residuos epiteliales odontógenos (restos de Malassez) que se localizan en el ligamento periodontal (9).

-Extrusión apical: Algunos detalles anatómicos prevén la extrusión del ápice radicular a través de la cortical ósea y sobrepasar el espacio subperiostico. En el caso de patología pulpar de estas piezas, la terapia endodóntica debe estar asociada con cirugía (12).

- Cálculos Pulpares. Se producen cálculos tanto en la cámara pulpar como en el conducto radicular, y muchas veces están adheridos a la pared de la dentina. Cuando tales cálculos bloquean el conducto e impiden el paso de instrumentos endodónticos, es necesaria la cirugía apical con obturación retrógrada (9).

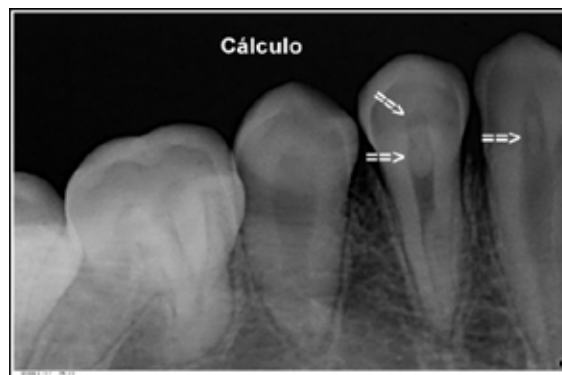


Figura 5. Dientes 4,5 con notorio cálculo pulpar (29)

- Dientes con conductos calcificados. El envejecimiento fisiológico con calcificación progresiva del espacio radicular, impide muchas veces la localización de los conductos. Un proceso similar puede ser iniciado por traumatismos, que conducen a

una calcificación rápida y distrófica, que oblitera el espacio del conducto y algunas veces, su diámetro no permite la introducción de la lima, por lo cual la técnica quirúrgica con obturación retrograda se considera como una alternativa (9).

Indicaciones Iatrogénicas

- **Sobreinstrumentación:** La sobreinstrumentación conlleva a una incorrecta definición del límite apical de la preparación del conducto, por lo que resulta difícil retener el material de obturación dentro del mismo, aumentando el riesgo de que ocurra una sobreobturación. En estos casos, solo es necesaria la cirugía en aquellas situaciones en las que hay presencia de dolor crónico después de instrumentado el conducto (9).

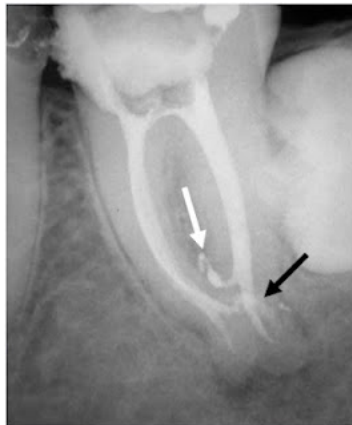


Figura 6. Sobreobturación de un conducto donde se evidencia la extravasación de una pequeña cantidad de sellador o gutapercha hacia la zona perirradicular (apical o lateral) siempre y cuando se haya logrado con la obturación un correcto sellado tridimensional del conducto radicular (25).

En realidad, la mayor parte de los materiales y cementos endodónticos son inertes y, por lo tanto, bien tolerados por los tejidos periapicales. Sin embargo, si la excedencia es acompañada de lesiones apicales apreciables radiográficamente, el material se

comporta como un foco de infección que alimenta la flogosis. Ya que resulta muy difícil la remoción por vía ortógrada, deberá ser removido quirúrgicamente (12).

La sobrextensión se refiere exclusivamente a la extrusión de la dimensión vertical del material de obturación. La sobreobturación implica que el sistema de conductos ha sido obturado en tres dimensiones y se extruye un excedente de material a través del foramen apical. Cuando en la endodoncia las condiciones son óptimas con un sellado correcto y se da una reacción a cuerpo extraño con inflamación y aparición de lesión periapical, se hace necesario la intervención quirúrgica, ya que, aunque se pueda retirar el material intraconducto por vía cameral, rara vez se consigue la eliminación del material sobreextendido (9).

-Vías falsas: Si las vías falsas se verifican a nivel del tercio apical radicular, la terapia prevé la intervención quirúrgica con el fin de eliminar la porción del conducto ya no recorrible y realizar la obturación retrógrada. Sin embargo, si la perforación radicular puede ser localizada fácilmente y recorrida con instrumentos endodónticos, será oportuno recurrir a terapia convencional instrumentando y obturando esta lesión como un conducto accesorio. Se recurrirá a la cirugía solo en el caso de resultado desfavorable (27).

-Escalones y transporte apical: Son errores que se producen en la fase de instrumentación que pueden determinar respectivamente una deficiencia en la limpieza e instrumentando del conducto y una alteración de la anatomía y constricción apical. Esto hace difícil la realización de una obturación tridimensional apropiada, con el consecuente empeoramiento del pronóstico (12).

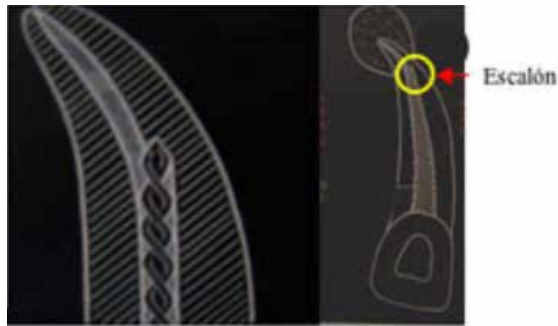


Figura 7. Formación de escalón en la porción apical por uso inadecuado de instrumentos (27).

-Fracaso de la terapia endodóntica: Resulta apropiado recurrir a la intervención quirúrgica si después del tratamiento endodóntico realizado en forma rigurosa la patología periapical persiste (12). Las causas del fracaso del tratamiento endodóntico son casi siempre las mismas: falta de esterilización del sistema de conductos radiculares, quedando en el área apical remanentes de tejido necrótico y el selle hermético incompleto del ápice radicular, favoreciendo la filtración apical. Las manifestaciones clínicas de los fracasos endodónticos son numerosas y diversas, en ocasiones el paciente puede presentar dolor con o sin inflamación, encontrándose radiográficamente el hueso periapical normal y el tratamiento endodóntico bien realizado; en éste caso, existe gran probabilidad de que hayan quedado restos de pulpa necrótica en el área apical, posiblemente en un istmo, siendo responsables de los síntomas (9).

-Presencia de cementos insolubles: La utilización de cementos insolubles como material de obturación radicular impide el retratamiento en caso de problemas

apicales. En estos casos, al ser imposible recorrer e instrumentar el conducto, el sellado apical puede efectuarse solo mediante la vía retrógrada (27).

- Traumáticas: En los casos que el trauma dentario haya provocado una fractura radicular del tercio apical se puede evitar la extracción de la pieza realizando después del tratamiento endodóntico convencional la remoción quirúrgica de la porción fracturada (27).



Figura 8. Imagen de rayos X donde se observa la fractura a nivel del tercio medio radicular del incisivo central superior derecho, con separación de los dos fragmentos (31).

- Perforación de la raíz. El pronóstico del diente perforado depende de la localización, del tamaño, de la facilidad de acceso a la zona afectada y de la inmediatez del tratamiento tras su detección. En ocasiones, cuando las perforaciones son asimétricas y de bordes irregulares, la obturación no permite un adecuado selle siendo necesario un abordaje quirúrgico a la perforación; mientras que, en otras

ocasiones, es posible obturar y reparar la perforación a la vez que se termina la endodoncia convencional, no siendo necesario recurrir a la cirugía (9).

Contraindicaciones de la Apicectomía

Contraindicaciones Locales

- Endodónticas: Un tratamiento endodóntico fuertemente insuficiente es un límite a la cirugía endodóntica ya que, a pesar de ser una terapia controlable, la infección perirradicular puede reactivarse debido a la infección en los conductos radiculares secundarios al sellado radicular (12).

- Diente no restaurable: Debe evaluarse la posibilidad de restaurar el diente antes de proceder con la cirugía endodóntica. Se deben eliminar todas las caries a fin de comprobar la extensión de la estructura remanente del diente, ya que las caries extensas y profundas impiden la restauración, siendo no viable la cirugía endodóntica (9).

- Relación corona raíz inadecuada: Cuando se va a realizar una apicectomía, el cirujano debe considerar si la raíz restante tendrá suficiente longitud y diámetro para que el diente conserve su estabilidad y función. Las raíces de algunos dientes tienen una longitud insuficiente para que sirvan como soporte de prótesis e incluso para permitir una función independiente (9).

- Periodontales: La coexistencia de lesiones endodónticas y periodontales graves tiene un pronóstico a menudo que resulta en la pérdida dentaria. Por lo tanto, en presencia de sacos profundos y movilidad dentaria marcada, la cirugía endodóntica está

contraindicada (12). El pronóstico de todos los dientes endodóticamente implicados, se evalúa en relación a su estado periodontal. Un diente con poco soporte óseo y una movilidad grado III, tendrá un mal pronóstico, por lo tanto, no es apto para cirugía endodóptica. Aunque se ha avanzado mucho en el tratamiento de la enfermedad periodontal, en algunos casos como el anterior, no hay esperanza de curación (9).

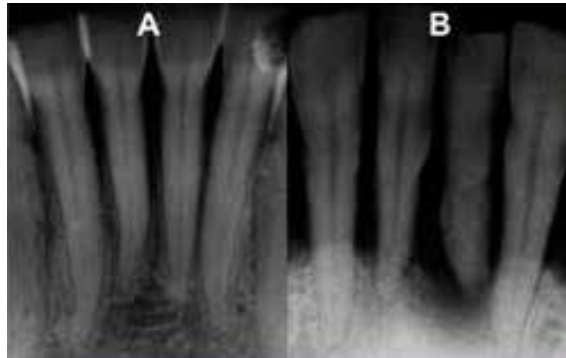


Figura 9. Imágenes radiográficas de (a) periodonto reducido donde se observan crestas alveolares muy delgadas y (b) pérdida ósea severa donde hay pérdida de continuidad de las corticales y crestas óseas (32).

- Soporte óseo limitado: La apicectomía hace incluso más desfavorable la relación corona raíz, con el consecuente cambio de la movilidad dentaria y el riesgo de pérdida de la pieza incluso con ausencia de control periodontal (25).

- Fracturas longitudinales: Las piezas dentarias con fracturas longitudinales de la raíz o con caries radicular destructora no pueden ser recuperadas ni siquiera con la terapia quirúrgica y deben ser extraídos (12). A menudo, un diente fragmentado es el resultado de la progresión a largo plazo de un diente agrietado. El diente partido es identificado por una grieta con segmentos distintos los cuales pueden ser separados.

Un diente partido nunca podrá quedar intacto. Sin embargo, la posición y la extensión de la grieta, determinarán si alguna parte del diente podrá ser salvado, pero en la mayoría de los casos el pronóstico es desfavorable (9).

- Proceso inflamatorio en fase aguda: La presencia de una patología periapical en fase aguda limitada, dificulta el control del anestésico y aumenta sensiblemente el sangrado. En estas condiciones es aconsejable posponer la intervención y proceder con terapia farmacológica (12).



Figura 10. Absceso Apical Agudo (32)

- Hipertensión grave no controlada La necesidad de tomar la presión arterial antes de la cirugía, se justifica por los problemas a que están expuestos los pacientes hipertensos. Existe un peligro de accidente cardiovascular, así como de hemorragia profusa, al levantar el colgajo en la cirugía apical (9).

- Dificultad de acceso en la zona periapical: los controles de las piezas dentarias en los sectores posteriores (en especial los segundos y terceros molares) puede ser difícilmente alcanzables, y que la intervención sea difícil de realizar (12).

- Infarto de miocardio reciente: No se debe alterar al paciente mientras se encuentre en el periodo refractario de cicatrización de su patología cardiaca, habitualmente en los 3 primeros meses. Un problema secundario radica en que éstos pacientes suelen tomar medicación anticoagulante, lo que podría provocar hemorragia incontrolable, a menos que el médico reduzca la dosificación. Siempre es preferible el tratamiento endodóntico no quirúrgico al quirúrgico (9).

- Endocarditis bacteriana subaguda: La mayor parte de los casos de endocarditis bacteriana subaguda, una infección grave y frecuentemente mortal del endocardio, se produce en enfermos con cardiopatía reumática. Dado el claro peligro de bacteremias futuras, la cirugía endodóntica puede suponer un riesgo no aconsejable (9).

- Problemas hematológicos no controlados: La leucemia, neutropenia y leucopenia, muchas veces requieren de la hospitalización del paciente. Cuando estas enfermedades se encuentran en fase de actividad, la susceptibilidad del paciente a las infecciones es grande y puede poner en peligro su vida (9).

- Osteorradionecrosis La reacción primaria del hueso frente a la irradiación, conduce al descenso de la vitalidad, que en algunos casos progresa hasta la necrosis e inhibe la respuesta inflamatoria normal. Una medida preventiva importante es la realización de la cirugía endodóntica en dientes con patología periapical, con el fin de obtener una reparación del tejido antes de que el paciente se someta a irradiación (9).



Figura 11. Fotografía intraoral. Se observa la exposición de tejido óseo necrótico en zona anterior de la mandíbula extendiéndose a la zona molar del lado derecho (33).

- Diabetes no controlada: Esta condición incrementa la susceptibilidad a la infección y retrasa la cicatrización. Por lo tanto, el cirujano debe estudiar cuidadosamente la historia médica del paciente y solicitar una evaluación completa si detecta signos y síntomas de diabetes (9).

Ventajas y Desventajas de la Apicectomía

Ventajas

- Permite un examen exhaustivo del ápice radicular y su entorno.
- Permite la eliminación del conducto radicular apical con problemas en la técnica endodóntica.
- Permite la eliminación de conductos accesorios del ápice radicular (27).

Desventajas

- Acorta la longitud de la raíz del diente intervenido por apicectomía.

- Disminuye el soporte de tejido óseo del diente intervenido quirúrgicamente.
- Expone la dentina apical puesto que queda desprovisto de cemento radicular a nivel apical lo que facilita la microfiltración apical (27).

Pasos de la Técnica Quirúrgica Apicectomía

De acuerdo con los autores consultados, como todo procedimiento quirúrgico, antes de iniciar la apicectomía se debe realizar un examen radiográfico preoperatorio, que permita la observación del proceso periapical, observándose la extensión del mismo y su relación con las fosas nasales y dientes vecinos, de igual manera se debe observar el compromiso de la raíz y la presencia o no de caries que hayan afectado a la misma, así como el examen del parodonto (24).

1. Aplicación de la anestesia, la cual además de bloquear el dolor, deberá reducir el flujo sanguíneo en la zona operatoria, por lo tanto, las combinaciones de lidocaína y adrenalina, son las indicadas, tomando en cuenta los probables efectos sistémicos que ambos medicamentos puedan producir. La anestesia aplicada puede ser infiltrativa o troncular que en caso de ser intervenidas piezas del maxilar superior se aplicarán en el nervio, infraorbitario, dentario posterior y/o nasopalatino, mientras que, si el procedimiento es en piezas del maxilar inferior, se anestésarán el nervio dentario inferior, mentoniano y /o lingual (24).

En este procedimiento pueden ser utilizados los anestésicos del grupo amida como la bupivacaina, lidocaína con epinefrina ser utilizada la articaina al 4% con epinefrina aplicadas en el fondo del surco vestibular en una cantidad de 1 ml por palatino (24).



Figura 12. Aplicación de Anestesia en cirugía periapical (28)

- Diseño del colgajo: El colgajo es una porción de tejido que es separada del área donante con la finalidad de facilitar el acceso a una lesión o para recubrir defectos, se mantiene vital debido a la existencia de un puente de unión, a través del cual lleva el soporte vascular, conocido como pedículo, el diseño del colgajo depende de la experiencia del cirujano, la localización de la lesión y la salud periodontal de la zona. La incisión, que tiene como fin el de separar la mucosa del periostio de la zona lesionada a partir de la formación de un colgajo en el cual se deben evitar incisiones angulares que no permitan una cohesión exacta del tejido en el momento de la sutura se realiza con hojas de bisturí corta número 15 y 15c para zonas de acceso complejo, y hojas número 12 y 12b para incisiones comunes (24,27)

La incisión del colgajo se efectuará con bisturí o similar. Con un disector se liberan las papilas interdentarias y con un elevador perióstico de filo agudo se eleva el colgajo. Es importante encontrar el plano de clivaje subperiostico y efectuar una

dissección roma. La dilaceración de los tejidos por una técnica poco cuidadosa dará lugar a una hemorragia, dificultad posterior al suturar, mayor incidencia de infección y un peor resultado estético. Una vez elevado el colgajo se retrae con un separador (27).



Figura 13. Levantamiento del Colgajo mucoperiostico de espesor parcial (19)

- Exposición del ápice: El acceso al ápice se efectuará por medio de fresado o con cincelado con escoplo de hueso suprayacente. La cavidad creada con la fresa dependerá del tamaño de la lesión periapical y de las relaciones anatómicas. En esta fase es importante una buena irrigación con suero fisiológico estéril y aspiración (12).

- Manejo del territorio apical:

a) Legrado de la cavidad: Tras visualizar el ápice se procederá al curetaje de la lesión periapical. En ocasiones es posible encontrar un plano de clivaje entre hueso y la lesión, de manera que con un periostotomo fino puede lograrse separar la lesión en su totalidad y limpiamente. En estos casos la lesión quedara al final adherida únicamente por el ápice, de manera que al efectuar la apicectomía se libera junto con el extremo

radicular la totalidad de esta. Más frecuentemente, la adhesión de la lesión al hueso circundante hace necesario proceder al raspado con cureta para su extirpación, se intentará la resección en lo posible en un solo bloque. Es fundamental remitir todo el tejido obtenido para su examen histológico, puesto que este estudio es el único que nos permite un diagnóstico de certeza (27).

b) Procedimiento en el ápice del diente: Una vez efectuada la resección de la lesión o concomitante a ella se procede a efectuar la apicectomía. Consiste en la sección de la porción apical de la raíz dentaria con la finalidad de permitir un adecuado sellado del conducto a esta altura. Al efectuar la apicectomía, se debe amputar suficiente longitud de ápice intentando conservar las mayores dimensiones posibles de la raíz. La reducción radicular deberá hacerse en forma de bisel anterior, de tal forma que se pueda visualizar bien la forma del conducto, pero no excesivamente biselada para no dejar expuestos los conductos de la dentina, que favorezcan la ulterior penetración de bacterias y moléculas inflamatorias.



Figura 14. Sección de la porción apical de la raíz dentaria (19)

Para esto se hace el corte con una fresa de diamante quirúrgica de alta velocidad, se corta 2mm del ápice radicular y se lava profusamente con suero fisiológico estéril para secar la zona con gasas y conos de papel y torundas de algodón, colocar el material obturador y hacer el sellado apical retrógrado(27).

c) Terapia radicular: Si el diente o los dientes objeto del tratamiento no se encuentran endodonciados, en este momento se realiza la obturación de los conductos, prestando especial atención a la posible presencia de conductos accesorios (27).

- Sutura (síntesis del procedimiento): Una vez concluido el procedimiento se comprueba que existe una adecuada hemostasia tanto en la cavidad ósea residual como en el colgajo, y se procura que los bordes de la cavidad no sean traumáticos, a continuación, se procede a la reposición del colgajo en su lugar y a la sutura de la incisión, que puede realizarse con puntos interrumpidos de seda (12).



Figura 15. Sutura Posterior a la Apicectomía(34)

- Cuidados post-operatorios: Tras la cirugía el paciente deberá mantenerse en dieta absoluta durante 2-3 horas, realizando enjuagues frecuentes durante los días siguientes con suero fisiológico. La colocación de una bolsa de hielo sobre la zona

intervenida es útil para disminuir los fenómenos hemorrágicos e inflamatorios y debe realizar una profilaxis antibiótica y retirar los puntos de sutura a los 7 días (27).

Criterios Pronósticos de la Apicectomía

Algunos autores consideran como criterios de buena evolución clínica a: la disminución del dolor, tumefacción y signos de infección, mientras que la curación es incierta cuando existe evidencia radiográfica de destrucción ósea, y si a ésta se añade reabsorción radicular y sintomatología como dolor, tumefacción o signos de infección severa, es manifestación de fracaso terapéutico. Por otra parte, existen autores que valoran el éxito del procedimiento cuando la regeneración ósea es del 90% y hay ausencia de dolor, considerando un estado de mejoría cuando la regeneración ósea es del 50 al 90% y hay ausencia de dolor, y fracaso terapéutico cuando la regeneración ósea es menor a 50% y existe dolor (24).

Accidentes y Complicaciones de la Apicectomía

- Insuficiente resección del ápice radicular: Al realizar la operación, la fresa solo corta la parte anterior de la raíz, dejando un trozo importante del ápice, que está infectado, en el caso de tratarse de un premolar, la resección de la raíz bucal dejando la palatina en su sitio (9).

- Insuficiente resección del proceso periapical. Dejando trozos de granuloma, restos de membrana quística, el proceso puede recidivar, a plazos distintos, originando fístulas que denuncian el fracaso de la operación (9).

- Lesión de los dientes vecinos. Puede seccionarse el paquete vásculonerviosos de un diente vecino; en otras ocasiones la errónea ubicación del ápice puede dar lugar a la amputación del ápice de un diente sano (9).

- Lesión de los órganos o cavidades vecinas:

a. Perforación del piso de las fosas nasales. En los casos de dientes que tienen sus ápices muy vecinos a las fosas nasales, la cucharilla o la fresa pueden perforar la tabla ósea; este accidente no tiene más trascendencia que la hemorragia nasal (9).

b. Perforación del seno maxilar: En las apicectomía de premolares o de algunos caninos, la fresa puede perforar el piso o la pared del seno, e introducir el ápice amputado en el interior de esta cavidad (9).

c. Lesión de los vasos y nervios palatinos anteriores: Es un accidente posible en el curso de la apicectomía de los incisivos centrales. La sección de los vasos produce una abundante hemorragia, para cohibir la cual hay que taponar la cavidad por largo rato.

d. Lesión de los vasos y nervio mentoniano. Hay que hacer iguales consideraciones que para los palatinos, en este lugar el problema se complica, pues además de la hemorragia en el acto operatorio, se instala la parestesia del labio, por lesión de las ramas nerviosas eferentes (9).

- Fractura o lesión del diente en tratamiento: El escoplo mal dirigido puede originar fracturas radiculares que obliguen a la extracción del diente; un golpe exagerado sobre el escoplo puede luxar o también expulsar el diente.

- Perforación de las tablas óseas lingual o palatina: La lesión más importante es la que tiene lugar en el maxilar inferior, pudiéndose originar una propagación de la infección a la región glososuprahioidea. Esta perforación de la tabla lingual, puede también ser causa de hemorragias del piso de la boca, que se traducen por la coloración hemática característica (9).

Técnicas actuales para la realización de la Apicectomía

La técnica quirúrgica es fundamental, de su calidad depende en gran medida el pronóstico de la cirugía periapical (35). Un buen acceso y visión del campo operatorio es uno de los principales problemas de esta técnica, que hemos solventado en este caso con el uso de microespejos, aunque actualmente con la utilización del microscopio quirúrgico o las lentes de aumento, se facilita la iluminación y la localización de los ápices radiculares, lo que incrementa la calidad de la técnica quirúrgica (36).

En los últimos años, la cirugía periapical ha mejorado a todos los niveles debido a las nuevas aportaciones técnicas proporcionadas por los investigadores, centrándose principalmente en la incorporación de las puntas de ultrasonido, así como en los nuevos materiales de relleno para las mismas. Las nuevas puntas de ultrasonidos se consiguen realizar una menor ostectomía, mejorar la limpieza del campo quirúrgico y realizar una caja apical menor, sin la necesidad de realizar bisel, además de disminuir

el riesgo de perforaciones radiculares y los índices de éxito actuales se sitúan en torno al 85-94% (35).

La cirugía periapical mediante la técnica de ultrasonidos y obturación retrógrada con amalgama de plata tiene, a los 12 meses de control, un alto porcentaje de éxito (36). En la actualidad se está investigando sobre todo los con cementos de óxido de cinc-eugenol y con el MTA, aunque parece ser éste último el material que presenta mejor adaptación marginal, mejores propiedades sellantes y menor filtración (37). Los láseres están siendo utilizados con muy buenos resultados en procedimientos de cirugía periapical, ya sea para la resección del ápice o para mejorar el sellado apical tras la apicectomía y la obturación retrógrada (35). Según los defensores de la utilización del láser, las principales ventajas en comparación con el instrumental rotatorio es la disminución del trauma sobre los tejidos, así como el riesgo de contaminación (37); sin embargo, habrá que esperar estudios que evalúen la relación costo- beneficio.

2.3 Bases Legales

Toda investigación tiene un sustento jurídico a través de cual se convalide su realización, por ello la base legal es definida como dispositivos y normas legales de distinta jerarquía (tratados internacionales, Constitución Política del Estado, leyes, decretos leyes, decretos legislativos, resoluciones de distinta jerarquía, disposiciones reglamentarias y administrativas, etc. Si es el caso, el investigador debe redactar el compendio de las normas que conciernen a la investigación (38). Desde esta óptica,

las leyes son lineamientos que permiten un sustento jurídico a las actividades investigativas, tomando en cuenta esta perspectiva, los instrumentos de carácter legal que sirvieron de sustento para la realización del estudio son:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Artículo 83

La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República (39).

Por medio de lo expresado en este artículo de Constitución, la salud representa es un derecho fundamental para los venezolanos, por cuanto su disfrute permite el desarrollo de la población desde otras perspectivas de su personalidad, de allí que el Estado debe asumir la responsabilidad en la administración del sistema de salud pública, con la finalidad de crear un entramado de personas al servicio de los pacientes y una infraestructura donde se les pueda prestar dicha atención. De esta forma, la atención odontológica representa una parte integral de este derecho.

Ley Orgánica de Salud (1998)

Artículo 25

La promoción y conservación de la salud tendrá por objeto crear una cultura sanitaria que sirva de base para el logro de la salud de las

personas, la familia y de la comunidad, como instrumento primordial para su evolución y desarrollo. El Ministerio de la Salud actuará coordinadamente con los organismos que integran el Consejo Nacional de la Salud, a los fines de garantizar la elevación del nivel socioeconómico y el bienestar de la población; el logro de un estilo de vida tendente a la prevención de riesgos contra la salud, la superación de la pobreza y la ignorancia, la creación y conservación de un ambiente y condiciones de vida saludables, la prevención y preservación de la salud física y mental de las personas, familias y comunidades, la formación de patrones culturales que determinen costumbres y actitudes favorables a la salud, la planificación de riesgos laborales y la preservación del medio ambiente de trabajo y la organización de la población a todos sus niveles (40).

Este artículo refleja que la promoción y la conservación de la salud es un deber de los profesionales de las diferentes especialidades de atención sanitaria, para ello se deben atender las necesidades de las personas, tanto dentro del contexto de las instituciones de atención, como desde su capacitación dentro de los centros de formación profesional y las universidades, a fin de promover una mejora y actualización constante del personal.

Ley del Ejercicio de la Odontología (1970)

Artículo 2

Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento (41).

Puede asumirse mediante lo expresado en el presente artículo, que la odontología como profesión está destinada a la atención de las necesidades de salud, no solo de las estructuras dentarias, sino también de la totalidad de la anatomía bucodental, abordando desde el punto de vista preventivo y correctivo, las patologías que pueden surgir por la acción de microorganismos y bacterias en dicha área.

2.4 Definición de Términos

Ápice Radicular

Es la parte terminal de una raíz dental. El ápice radicular comprende los 2 o milímetros finales de la raíz dental y su punto extremo es el vértice radicular (42).

Apicectomía

La apicectomía, también conocida como cirugía endodóntica, es un procedimiento quirúrgico que se realiza para tratar un proceso infeccioso presente en la raíz dental y en los tejidos adyacentes a la misma (24).

Cirugía

Es una especialidad médica que utiliza técnicas manuales e instrumentales operativas en un paciente, con el objetivo de investigar o tratar enfermedades o lesiones (27).

Conductos Radiculares

Es a parte de la cavidad pulpar correspondiente a la porción radicular de los dientes: en los que presentan más de una raíz se inicia en el piso y termina en el foramen

apical. Está constituido por dos conos unidos por sus vértices: unconductodentinario, donde se localiza la pulpa dentaria, tiene por límite apical la unión cemento - dentina - conducto (CDC) y otro muy corto o conducto cementario (25).

Endodoncia

Es también conocida como tratamiento de conductos, se refiere a un procedimiento altamente utilizado por los especialistas en odontología para retirar una parte o en algunas ocasiones por completo la pulpa dentaria dañada (42).

Exploración Odontológica

Es el procedimiento aplicado por un odontólogo en consulta para determinar si el paciente padece algún problema de salud en la cavidad bucal (27).

Historia Clínica

La historia clínica es una de las formas de registro del acto médico, cuyas cuatro características principales se encuentran involucradas en su elaboración y son: profesionalidad, ejecución típica, objetivo y licitud (25).

Lesión Periapical

Las lesiones periapicales resultado de la necrosis de la pulpa dental son las patologías que más frecuentemente ocurren encontradas en el hueso alveolar. (42).

Quistes Radiculares

El quiste radicular o periapical, de origen inflamatorio, sigue siendo el quiste odontogénico más frecuentemente descrito y se forma a partir de restos de Malassez en el ligamento periodontal, como resultado de periodontitis apical posterior a la necrosis pulpar (43).

2.5 Operacionalización de las Variables

Se habla de Operacionalización de las variables cuando se define o conceptualiza una variable, esto significa pasarla de un concepto abstracto a un concepto cuantificable. También se deben delimitar sus dimensiones, o sea el ámbito de valores que puede tomar, en cierta forma esa variable abstracta se transforma en algo tangible. Se entiende entonces como variable, una característica que puede ser cuantificable, es decir, que se puede contar y medir, siendo usualmente una cualidad importante del hecho o problema que se está investigando, en cuyo caso la operacionalización se enfoca en la conceptualización de la variable y la elección de la cuantificación a la que será sometida para evaluar su impacto en el problema de estudio. (44).

Cuadro 1. Operacionalización de Variables

Objetivo General: Indagar criterios para la indicación y técnicas de apicectomía en docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems
Indicaciones de la apicectomía	Son aquellas condiciones presentadas por los pacientes, las cuales ameritan la realización de una apicectomía como recurso para corregir una situación presentada en la cavidad oral (23).	Anatómicas	- Deltas apicales - Curvas radiculares y calcificadas - Persistencia de Quistes	1 2 3
		Iatrogénicas	- Excedencia del material de obturación más allá del ápice - Perforación de la raíz	4 5
Contraindicaciones de la apicectomía	Son las diferentes exclusiones o condiciones que imposibilitan la utilización de la apicectomía como recurso para corregir una situación presentada en la cavidad oral (25).	Locales Endodónticas	- Soporte óseo limitado - Fracturas longitudinales	6 7
		Locales Anatómicas	- Dificultad de acceso en la zona periapical	8
Técnicas actuales para la realización de la apicectomía	Constituyen las distintas prácticas y procedimientos que se practican en la actualidad para realizarla apicectomía como procedimiento odontológico de corrección de problemas en la cavidad oral (24).	Instrumental	- Uso de microespejos - Puntas de ultrasonido	9 10
		Obturadores y Regeneradores	- Uso de cementos de óxido de cinc- eugenol - Uso de MTA	11 12

Freitez y Guedez (2019)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este importante elemento de la investigación contiene una serie de aspectos que rigen las acciones destinadas para recolectar, procesar e interpretar los hallazgos desde las diferentes fuentes indagatorias. Considerando esta afirmación, dentro de la estructura de la presente investigación, el marco metodológico permite describir el enfoque y las técnicas que se han de aplicar para la recolección de los datos que permitirán diseñar alternativas de solución para la problemática planteada, de allí que constituye la médula de la investigación. Se refiere al desarrollo propiamente dicho del trabajo investigativo: la definición de la población sujeta a estudio y la selección de la muestra, diseño y aplicación de los instrumentos, la recolección de los datos, la tabulación, el análisis y la interpretación de los datos (45).

A partir de lo expresado por el autor se puede expresar que en dicho marco se expone la concepción y los procedimientos metodológicos del diagnóstico. La función de la metodología consiste en indicar cómo y por cuáles medios se va a obtener la información, cómo se van a procesar los datos y cómo se van a derivar las conclusiones. En atención a lo expuesto, y considerando la importancia del elemento metodológico para la investigación, se desarrollan los diversos aspectos que a continuación se describen:

3.1 Diseño y Tipo de Investigación

3.1.1 Diseño de la Investigación

El diseño empleado en el desarrollo de la presente investigación es el transeccional. Tomando como base los puntos antes descrito, se confirma este tipo de investigación ya que cumple a cabalidad con el objetivo que desea lograrse en el presente estudio, por tanto, los diseños de investigación transeccionales o transversales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (o describir comunidades, eventos, fenómenos o contextos) (46). Desde esta óptica, la presente investigación refleja la descripción de hechos ocurridos en un periodo de tiempo determinado, es decir, indagar criterios para la indicación y técnicas de apicectomía en docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez, **ello** supone un lugar, tiempo y condiciones específicas.

3.1.2 Tipo de Investigación

El estudio en curso presenta las características propias de una investigación de campo, ya que incorpora elementos que se recopilan directamente en la realidad donde ocurre la problemática, recurriendo fundamentalmente al contacto directo con los hechos o fenómenos que se encuentran en estudio, ya sea que estos hechos y fenómenos estén ocurriendo de una manera ajena al investigador o que sean provocados por éste con un

adecuado control de las variables que intervienen; en la investigación de campo, si se trata de recabar datos, se recurre directamente a las personas que los tienen, si se trata de probarla efectividad de un método o material se ponen en práctica y se registran en forma sistemática los resultados que se van observando, si se trata de buscar explicación para un fenómeno, el investigador se pone en contacto con el mismo para percibir y registrar las características, condiciones, frecuencia con que el fenómeno ocurre, etc. (47).

Se puede afirmar entonces, que en un estudio de campo la realidad misma es la principal fuente de información y la que proporciona la información clave en la que se fundamentan las conclusiones del estudio, razón por la cual se selecciona este tipo de investigación, debido a la capacidad para recolectar datos primarios directamente de la realidad donde ocurre la problemática. Se apoya igualmente en la investigación documental, la cual se entiende como el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos (48).

3.2 Fases de la Investigación

Partiendo de la lectura general del material recolectado se elabora un análisis en donde se depura el material, descartando el exceso y seleccionando el adecuado para cubrir las necesidades y expectativas requeridas por el proceso investigativo. En

concordancia con este razonamiento este proceso pudo establecerse en las siguientes fases:

- **Fase I. Elección del Tema:** Se procedió a seleccionar el tema según las necesidades y conocimientos de los autores, con la finalidad de desarrollarlo ampliamente en el proceso investigativo.

- **Fase II. Arqueo Bibliográfico:** A través de la lectura de material de diversos autores, se procedió a seleccionar el más adecuado con el propósito del estudio.

- **Fase III. Selección de Medios para recolectar información:** Este paso permite organizar la información recabada a través de material impreso (tesis, libros, folletos, leyes, guías, fotocopias, etc.) y electrónico (revistas y publicaciones científicas, boletines de instintos universitarios y de colegios profesionales), tomados en consideración para obtener, almacenar y manipular los datos recabados por el investigador.

- **Fase IV. Selección y organización de la información:** Esta fase consiste en la depuración del material, tomando en cuenta los autores necesarios que se adapten a los fines y propósitos de la investigación. En ella se procedió a examinar las dimensiones de la información recaudada y su utilidad dentro del trabajo investigativo, para ser integrados de manera definitiva dentro del cuerpo del trabajo.

- **Fase V. Construcción del Marco Metodológico:** En este apartado se establecen los lineamientos que aportan la dirección al estudio, seleccionando el tipo y diseño de investigación, población, muestra, técnicas de recolección de información y la validez del instrumento.

- **Fase VI. Construcción de los Resultados:** Esta fase contempla la descripción de los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento, para cada uno de los ítems, además de ello se complementa con las conclusiones y recomendaciones.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

La población o universo se puede definir como un conjunto de unidades o ítems que comparten algunas notas o peculiaridades que se desean estudiar. Esta información puede darse en medias o datos porcentuales. La población en una investigación estadística se define arbitrariamente en función de sus propiedades particulares, siendo el conjunto de todos los elementos de un tipo particular cuyo conocimiento es de interés” (49), es decir, todos aquellos elementos no bibliográficos que aporten información para el desarrollo del estudio.

Tomando en cuenta esta descripción, la población del presente estudio está conformada por ciento cincuenta y dos (152) estudiantes, así como doce (12) docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado

Carabobo, ya que a través de las indagaciones directas se obtiene la información necesaria con apoyo del instrumento de recolección

3.3.2 Muestra

Genéricamente, una muestra es una parte, más o menos grande, pero representativa de un conjunto o población, cuyas características deben reproducirse lo más aproximado posible. Científicamente, las muestras son parte de un conjunto (población) metódicamente seleccionada que se somete a ciertos contrastes estadísticos para inferir resultados sobre la totalidad del universo investigado. Respaldo esta afirmación, se entiende por muestra a todo subconjunto de elementos de la población (50), es por ello que los elementos que integran la muestra poseen las mismas características de la población, con la diferencia que se escoge un número lo bastante accesible para ser procesado por los investigadores.

Considerando esta apreciación, el tipo de muestra seleccionada es el muestreo censal para la primera muestra, el cual es descrito como la muestra aplicando el censo, entendiéndose este como aquellas muestras donde se trabaja con la totalidad de la población. Para la segunda un muestreo representativo, donde se escoge un subconjunto de la misma que refleja las características generales de la población (51), de este modo, se selecciona por una parte la totalidad de ciento cincuenta y dos (152) estudiantes así como tres (3) docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado Carabobo, por ser esta una cantidad manejable en términos de recursos y tiempo por parte de los investigadores.

3.4 Validez del Instrumento

Validez

La validez se puede definir como la manera en que se pueden comprobar los datos recogidos durante la investigación para dar pruebas físicas de los que se quiere demostrar, teniendo en cuenta que estas deben estar relacionadas con respecto a las técnicas de recolección de datos, estas pueden ser fotos, datos de experimentos, entrevistas, encuestas; entre muchas otras y estas deben estar avaladas por expertos con conocimiento de esta manera se sabrá que a través de estas se obtuvo el mayor conocimiento del problema que se presenta en la población, siendo la forma de medir de manera demostrable, libre de distorsiones sistemáticas o aquella que es proporcional (52). Tomando en consideración lo expuesto, la validación de los instrumentos de recolección de datos se hará mediante el juicio de tres expertos: uno en metodología, dos en contenido, los cuales revisan, analizan y evalúan si los ítems conllevan al logro de los objetivos, verificando además el estilo, redacción sintaxis y semántica.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas e instrumentos de recolección se refieren a la descripción de los recursos indagatorios que serán empleados para el estudio de las variables e indicadores y deben ser también pertinentes y coherentes con los fines generales y específicos de la investigación. Las técnicas de recolección de datos son un conjunto organizado de procedimientos que se utilizan durante el proceso de recolección de datos (45).En este

sentido, la técnica utilizada para recopilar información en el presente estudio corresponde a la encuesta, la cual constituye una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados (53). A diferencia del resto de técnicas de entrevista, la particularidad de la encuesta es que realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación social similar. La realización de las mismas preguntas implica un mayor control sobre lo que se pregunta, razón por la cual la recogida de datos con cuestionario se denomina estandarizada.

A partir de ello, para plasmar las respuestas obtenidas se hace uso de un cuestionario, descrito como el elemento físico que recoge una serie de preguntas abiertas o cerradas, referentes a un tópico o problema en estudio. Esta debe elaborar de tal forma que incluya preguntas claras, precisas y pertinentes (38), se toma en cuenta esta técnica, ya que permite de una manera particular la recolección de datos para alcanzar los objetivos propuestos. Dadas las razones mencionadas, en el presente estudio el instrumento a ser utilizado es un cuestionario de doce (12) ítems, con alternativas de respuesta sí y no (Ver Anexo A).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Presentación y Análisis de los Resultados

En este apartado del proceso investigativo, se procede a agrupar los datos obtenidos mediante las indagaciones efectuadas en las personas que integran la muestra de la investigación. Este proceso se lleva a cabo mediante la utilización de cuadros de distribución de frecuencia y gráficos circulares, con el objeto de mostrar las tendencias obtenidas para cada uno de los ítems y se muestre una visión general de las características de los pacientes. De este modo, la tabulación de los datos se realiza mediante las distribuciones de frecuencias, esta posee una columna que contiene los diferentes valores que toma la variable en estudio y otra columna que indica la frecuencia absoluta (54).

De allí que los datos se presentan en tablas de distribución de frecuencia y porcentajes, así como mediante una representación grafica circular, que presenta una trama o color exclusivo y se representa en la leyenda del gráfico. De igual modo se presenta un análisis descriptivo para cada uno de los ítems, con la finalidad de ilustrar de manera más amplia el criterio de respuesta obtenido. A continuación se detallan los aspectos anteriormente mencionados, para cada uno de los ítems que integran los instrumentos de recolección de datos dentro de la presente investigación:

Ítem 1. ¿La existencia de deltas apicales representa una indicación anatómica de apicectomía?

Ítem 2. ¿La presencia de curvas radiculares a nivel apical se considera una indicación anatómica para la realización de apicectomía?

Ítem 3. ¿La persistencia de quistes radiculares representa una indicación anatómica para la realización de apicectomía?

Ítem 4. ¿La excedencia del material de obturación más allá del ápice representa una indicación iatrogénica para la realización de apicectomía?

Ítem 5. ¿La perforación de la raíz constituye una indicación iatrogénica para la realización de apicectomía?

Cuadro 2. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las indicaciones de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Ítems	Sí		No		Totales	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
1	145	95%	7	5%	152	100%
2	122	80%	30	20%	152	100%
3	149	98%	3	2%	152	100%
4	152	100%	0	0%	152	100%
5	128	84%	24	16%	152	100%
Promedios (%)	91.4%		8.6%			

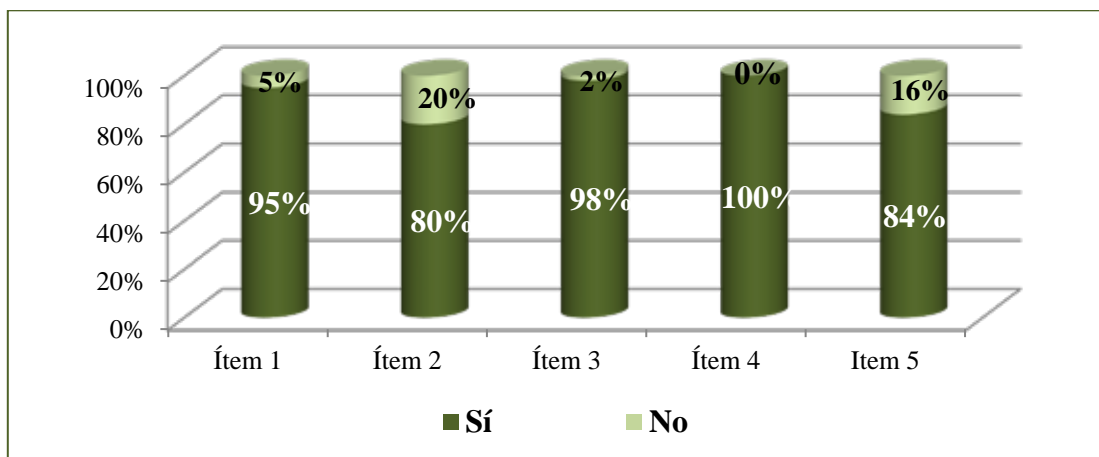


Grafico 1. Frecuencia y Porcentaje de las indicaciones de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Análisis

Mediante lo reflejado en el instrumento para el presente ítem, se puede apreciar que 95% de los estudiantes afirma que la existencia de deltas apicales puede considerarse una indicación anatómica de la apicectomia, y el 5% restante indicó que no. Una de las causas del fracaso terapéutico es causada por la permanencia del material infectado en los conductos laterales, cuya presencia aumenta numéricamente en medida que se acerca al ápice radicular. En el caso de la permanencia de lesión periapical, a pesar de un tratamiento endodóntico adecuado, puede resultar una ventaja la realización de la apicectomía (12).

El 80% de los estudiantes sondeados indicaron que la existencia de curvas radiculares a nivel apical representa una indicación anatómica de la apicectomia, mientras que el 20% restante respondió que no. Debido a fuerzas idiopáticas o de origen traumático, las raíces de los dientes presentan con frecuencia formas extrañas como curvas muy pronunciadas, laceraciones, curvas en “S”, o raíces en bayoneta, las cuales hacen muy difícil la correcta preparación del conducto haciéndose necesaria una cirugía apical con obturación retrograda (9).

Por medio de lo expuesto por el 98% de los integrantes de la muestra objeto de estudio afirman que la persistencia de quistes radiculares puede considerarse como una indicación anatómica de la apicectomia, por otra parte 2% considera que no. Los quistes radiculares (que hacen referencia a las raíces) son los quistes más frecuentes de la región bucal y peribucal; también se les denomina quiste periodontal apical o quiste periapical. (9).

La información recolectada permite visualizar que 100% de los estudiantes reflejaron que la excedencia de material de obturación más allá del ápice es una indicación iatrogénica de la apicectomia. La mayor parte de los materiales y cementos endodónticos son inertes y bien tolerados por los tejidos periapicales, pero si la excedencia es acompañada de lesiones apicales, el material se comporta como un foco de infección que alimenta la flogosis. Ya que resulta muy difícil la remoción por vía ortógrada, deberá ser removido quirúrgicamente (12).

Puede visualizarse que el 84% de los estudiantes de odontología sostienen que la perforación de la raíz puede catalogarse como una indicación iatrogénica de la apicectomia y 16% restante sostuvo que no. La perforación accidental de la raíz ocurre aproximadamente en el 2 y 12% de los casos, generando en esta gran debilidad y fragilidad, ameritando con ello la realización de una cirugía apical, cuando las perforaciones son asimétricas y de bordes irregulares, la obturación no permite un adecuado sellado siendo necesario un abordaje quirúrgico a la perforación (9).

Ítem 6. ¿El soporte óseo limitado puede ser considerado una contraindicación local endodóntica que impide la realización de una apicectomía?

Ítem 7. ¿Las fracturas longitudinales representan una contraindicación local endodóntica que impide la realización de una apicectomía?

Ítem 8. ¿La dificultad de acceso en la zona periapical es una contraindicación local anatómica que impide la realización de la apicectomía?

Cuadro 3. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las contraindicaciones de la apicectomía en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Ítems	Sí		No		Totales	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
6	32	21%	120	79%	152	100%
7	12	8%	140	92%	152	100%
8	3	2%	149	98%	152	100%
Promedios (%)	10.33%		89.67%			

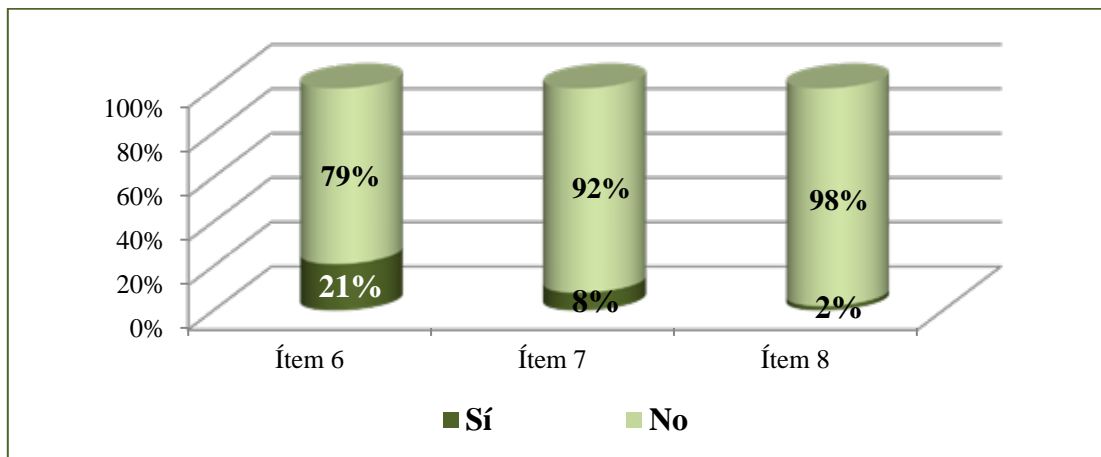


Grafico2. Frecuencia y Porcentaje de las contraindicaciones de la apicectomía en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Análisis

Los resultados arrojados por el instrumento permiten reconocer que 21% de los estudiantes reconocen el soporte óseo limitado como una contraindicación local endodóncia en la realización de apicectomia, mientras que 79% restante no lo identifica. La apicectomía hace incluso más desfavorable la relación corona raíz, con el consecuente cambio de la movilidad dentaria y el riesgo de pérdida de la pieza incluso con ausencia de control periodontal (25).

Puede visualizarse que 8% de los estudiantes de odontología indicaron que las fracturas longitudinales pueden ser consideradas como contraindicación local endodóntica en la realización de la apicectomia, mientras que 92% consideró que no. Las piezas dentarias con fracturas longitudinales de la raíz o con caries radicular destructora no pueden ser recuperadas ni siquiera con la terapia quirúrgica y deben ser extraídos. A menudo, un diente fragmentado es el resultado de la progresión a largo plazo de un diente agrietado. (12).

La información suministrada por los participantes en el estudio permiten reconocer que 2% de ellos sostiene que la dificultad de acceso en la zona periapical puede ser considerada como contraindicación local anatómica en la realización de apicectomia y el 98% de la muestra indicó que no. Los controles de las piezas dentarias en los sectores posteriores (en especial los segundos y terceros molares) puede ser difícilmente alcanzables, y que la intervención sea difícil de realizar (12).

Ítem 9. ¿El uso de microespejos es considerado una técnica instrumental utilizada actualmente en la realización de la apicectomía?

Ítem 10. ¿Las puntas de ultrasonido representan una técnica instrumental utilizada actualmente en la realización de la apicectomía?

Ítem 11. ¿El cemento de óxido de cinc- eugenol es un material obturador utilizado actualmente como técnica en la realización de apicectomía?

Ítem 12. ¿El uso de MTA como material obturador y regenerador utilizado actualmente como técnica en la realización de apicectomía?

Cuadro 4. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las técnicas actuales para la realización de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Ítems	Sí		No		Totales	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
9	89	59%	63	41%	152	100%
10	50	33%	102	67%	152	100%
11	0	0%	152	100%	152	100%
12	152	100%	0	0%	152	100%
Promedios (%)	48%		52%			

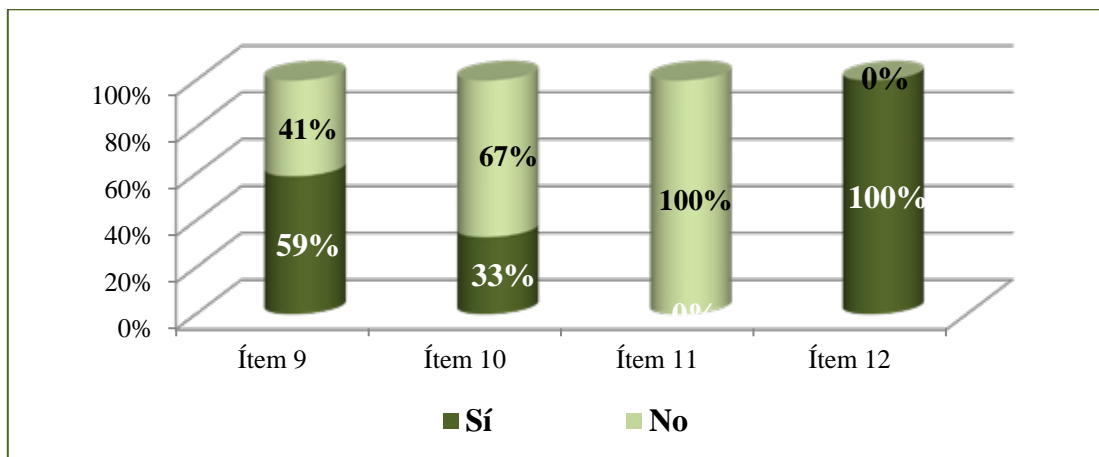


Gráfico 3. Frecuencia y Porcentaje de las técnicas actuales para la realización de la apicectomia en estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Análisis

Los integrantes de la muestra refirieron en una proporción de 59% que el uso de microespejos es reconocido como una técnica instrumental para la realización de apicectomia, mientras que el 41% restante indicaron que no. De esta forma, el uso de microespejos resulta una alternativa viable, al igual que la utilización del microscopio quirúrgico olentes de aumento, ya que se facilita la iluminación y la localización de los ápices radiculares, lo que incrementa la calidad de la técnica quirúrgica (36).

A través de los datos aportados en este ítem, se puede constatar que 33% de los estudiantes consideraron que el uso de puntas de ultrasonido resulta valido como técnica instrumental para la realización de apicectomia, mientras que 67% refirió que no. Con las puntas de ultrasonido se consigue realizar una menor ostectomía, mejorar la limpieza del campo quirúrgico y realizar una caja apical menor, sin la necesidad de realizar bisel, además de disminuir el riesgo de perforaciones radiculares y los índices de éxito actuales son bastante altos (35).

La información suministrada por los estudiantes de odontología permite reconocer que 100% de ellos afirmaron que el uso del cemento de cinc – eugenol no es relevante como material obturador para la realización de apicectomia. De esta manera es importante resaltar que la mezcla de oxido de zinc y eugenol constituye quizás el más antiguo de los cementos dentales, por sus propiedades sedantes y paliativas del dolor pulpar, resultando además un buen aislante térmico y protector pulpar (37).

Se hace palpable la aceptación de parte del 100% de los estudiantes de odontología en relación al uso del MTA como material obturador y regenerador para la realización de

apicectomia. A partir de este resultado puede reconocerse al MTA como un material que consta de partículas finas hidrofílicas, que favorecen la formación de hueso y cemento y puede facilitar la regeneración del ligamento periodontal sin provocar inflamación en los pacientes, gracias a estas propiedades se utiliza para sellar las vías de comunicación entre el sistema de conductos radiculares y los tejidos perirradiculares (37).

Ítem 1. ¿La existencia de deltas apicales representa una indicación anatómica de apicectomía?

Ítem 2. ¿La presencia de curvas radiculares a nivel apical se considera una indicación anatómica para la realización de apicectomía?

Ítem 3. ¿La persistencia de quistes radiculares representa una indicación anatómica para la realización de apicectomía?

Ítem 4. ¿La excedencia del material de obturación más allá del ápice representa una indicación iatrogénica para la realización de apicectomía?

Ítem 5. ¿La perforación de la raíz constituye una indicación iatrogénica para la realización de apicectomía?

Cuadro 5. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las indicaciones de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Ítems	Sí		No		Totales	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
1	3	100%	0	0%	3	100%
2	3	100%	0	00%	3	100%
3	2	67%	1	33%	3	100%
4	3	100%	0	0%	3	100%
5	3	100%	0	0%	3	100%
Promedios (%)	93.4%		6.6%			

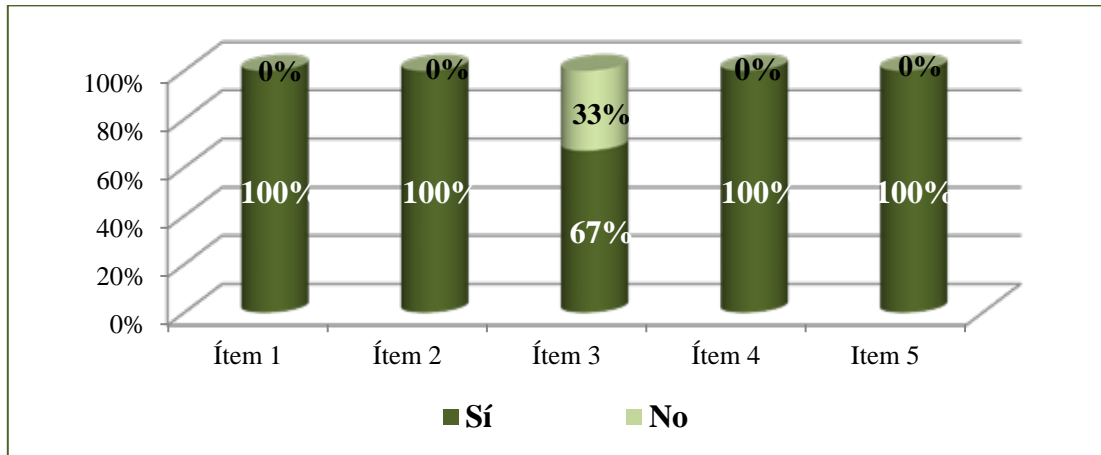


Grafico4.Frecuencia y Porcentaje de las indicaciones de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Análisis

Puede apreciarse que 100% de los docentes reconocen aspectos considerados como indicaciones para la realización de apicectomia, tales como la presencia de deltas apicales, curvas radiculares, así como la excedencia del material de obturación más allá del ápice y la perforación de la raíz son considerados. Mientras que 67% de ellos indico la persistencia de quistes radiculares como una indicación anatómica para la realización de apicectomía, y un 33% sostuvo que no. A pesar de los diferentes avances en las técnicas aplicadas en el tratamiento de conductos radiculares, continúan existiendo casos clínicos en los cuales, a pesar de un correcto tratamiento y/o retratamiento endodóntico, la patología periapical persiste y es necesario emprender técnicas quirúrgicas resolutivas que permitan ofrecer una última opción terapéutica (26).

Ítem 6. ¿El soporte óseo limitado puede ser considerado una contraindicación local endodóntica que impide la realización de una apicectomía?

Ítem 7. ¿Las fracturas longitudinales representan una contraindicación local endodóntica que impide la realización de una apicectomía?

Ítem 8. ¿La dificultad de acceso en la zona periapical es una contraindicación local anatómica que impide la realización de la apicectomía?

Cuadro 6. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las contraindicaciones de la apicectomía en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Ítems	Sí		No		Totales	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
6	3	100%	0	0%	152	100%
7	3	100%	0	0%	152	100%
8	3	100%	0	0%	152	100%
Promedios (%)	100%		0%			

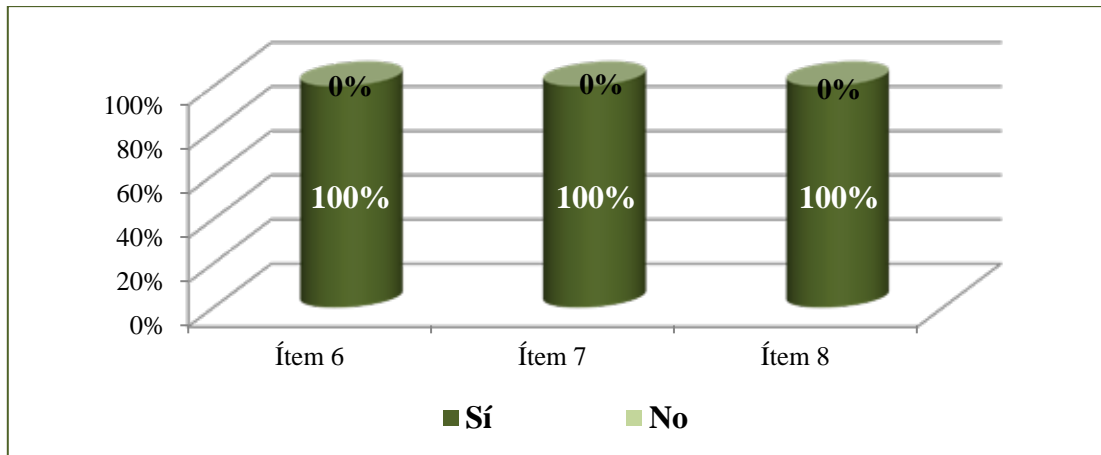


Gráfico 5. Frecuencia y Porcentaje de las contraindicaciones de la apicectomía en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Análisis

Los datos aportados reflejan que el 100% de los docentes afirma que el soporte óseo limitado, las fracturas longitudinales y la dificultad de acceso en la zona periapical son

consideradas como una contraindicación local anatómica que impide la realización de la apicectomía. En tal sentido, autores señalan que no debe realizarse una cirugía cuando hay probabilidad de que el tratamiento endodóntico convencional resuelva el problema sin intervención quirúrgica. El procedimiento quirúrgico en mención no se realiza cuando el paciente cursa con un proceso agudo, o complicaciones infecciosas con lesión ósea, paradentosis avanzada con lesión del tercio radicular o lesión masiva de la porción radicular, cercanía de la lesión con el seno maxilar (9).

Ítem 9. ¿El uso de microespejos es considerado una técnica instrumental utilizada actualmente en la realización de la apicectomía?

Ítem 10. ¿Las puntas de ultrasonido representan una técnica instrumental utilizada actualmente en la realización de la apicectomía?

Ítem 11. ¿El cemento de óxido de cinc- eugenol es un material obturador utilizado actualmente como técnica en la realización de apicectomía?

Ítem 12. ¿El uso de MTA como material obturador y regenerador utilizado actualmente como técnica en la realización de apicectomía?

Cuadro 7. Distribución de Frecuencia y Porcentaje de las técnicas actuales para la realización de la apicectomia en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Ítems	Sí		No		Totales	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
9	2	67%	1	33%	152	100%
10	3	100%	0	0%	152	100%
11	1	33%	2	67%	152	100%
12	3	100%	0	0%	152	100%
Promedios (%)	75%		25%			

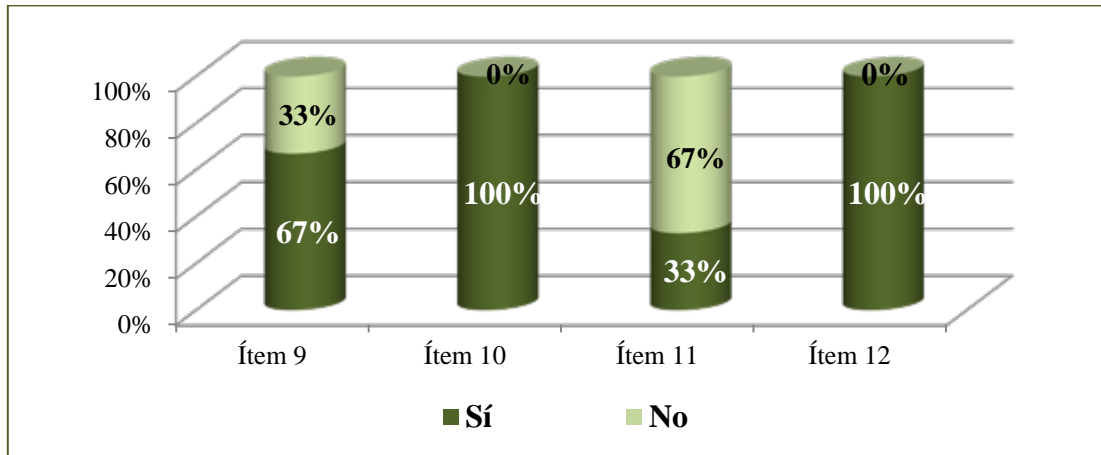


Grafico 6. Frecuencia y Porcentaje de las técnicas actuales para la realización de la apicectomía en docentes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez de Valencia, estado Carabobo.

Análisis

Los resultados indican que 100% de los docentes consideran que las puntas de ultrasonido y el uso de MTA como material obturador y regenerador son técnicas utilizadas actualmente para la realización de apicectomía. Por otra parte, el 67% de ellos refirieron que el uso de microespejos es una técnica utilizada y 33% manifestaron que no, además de ello 33% sostuvo que el cemento de óxido de cinc-eugenol es un material obturador utilizado actualmente como técnica en la realización de apicectomía y 67% relataron que no.

La técnica quirúrgica es fundamental, de su calidad depende en gran medida el pronóstico de la cirugía periapical (35). Un buen acceso y visión del campo operatorio es uno de los principales problemas de esta técnica, que hemos solventado en este caso con el uso de microespejos, (36). Las nuevas puntas de ultrasonidos se consiguen realizar una menor ostectomía, mejorar la limpieza del campo quirúrgico y realizar

una caja apical menor, sin la necesidad de realizar bisel, además de disminuir el riesgo de perforaciones radiculares y los índices de éxito actuales se sitúan en torno al 85-94% (35). En la actualidad se está investigando sobre todo los con cementos de óxido de cinc- eugenol y con el MTA, aunque parece ser éste último el material que presenta mejor adaptación marginal, mejores propiedades sellantes y menor filtración (37).

4.2 Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Luego de valorar las diferentes impresiones recogidas a lo largo del proceso investigativo, se puede afirmar que la apicectomia representa un procedimiento quirúrgico donde el objetivo es eliminar una infección que perjudica a la raíz de una pieza dental y a los tejidos adyacentes, llevándose a cabo únicamente si han fracasado otros tratamientos, si es imposible poder acceder al ápice de la raíz, si se encuentran falsos conductos en el diente o si alguno de estos se ha fracturado y se ha quedado algún instrumento de los que se utilizan en la endodoncia.

En este sentido, al reconocer la importancia de la temática estudiada, puede reflexionarse a cerca del logro de los objetivos propuestos, teniendo que el primero de ellos, relacionado con la determinación de las patologías bucales que ameritan la indicación de la apicectomía como procedimiento quirúrgico según docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez, pudiéndose apreciar que casi la totalidad de los participantes indico que la existencia de deltas apicales puede considerarse una indicación anatómica de la apicectomia, al igual que un porcentaje considerable también relaciono las curvas radiculares como indicación anatomica, ya que hacen difícil la correcta preparación del conducto haciéndose necesaria una cirugía apical con obturación retrograda.

De igual manera, un porcentaje bastante considerable sostuvo que la persistencia de quistes radiculares puede considerarse como una indicación anatómica de la apicectomia, e igual caso la perforación de la raíz produce una gran debilidad y fragilidad y ameritando con ello la realización de una cirugía apical. La totalidad de los participantes reflejaron que la excedencia de material de obturación más allá del ápice es una indicación iatrogénica de la apicectomia, por cuanto el material se comporta como un foco de infección que alimenta la flogosis.

En atención al segundo objetivo específico, el cual buscó establecer las diferentes contraindicaciones de la apicectomía como procedimiento quirúrgico según docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez, teniéndose que muy pocos participantes consideraron el soporte óseo limitado como una contraindicación local endodóntica en la realización de apicectomia, tampoco relacionaron las fracturas longitudinales como contraindicación local endodóntica, ni tampoco la dificultad de acceso en la zona periapical. Este hecho implica la necesidad de fomentar el conocimiento de los estudiantes con respecto a esta temática, para reconocer las situaciones donde no es aconsejable efectuar una cirugía apical.

A partir del tercer objetivo, donde se investiga el conocimiento de las técnicas actuales para la realización de la apicectomía como procedimiento quirúrgico que tienen docentes y estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez, pudo apreciarse un conocimiento moderado en el uso de microespejos como una técnica instrumental y un nivel de conocimiento bajo en el caso del uso de puntas de ultrasonido y en el reconocimiento del uso del cemento de cinc – eugenol como

material obturador para la realización de apicectomia, lo cual permite observar que se amerita profundizar en el aprendizaje de los educandos en esta importante área.

En contraste, la totalidad de los estudiantes reconoció el uso del MTA como material obturador y regenerador para la realización de apicectomia, ya que facilita la regeneración del ligamento periodontal sin provocar inflamación en los pacientes, hecho que indica una buena valoración del material por lo tanto cuentan con información sobre su utilidad. Finalmente puede indicarse que el balance del conocimiento es moderado en muchos aspectos estudiados, pero no óptimo, razón por la cual deben recomendarse una serie de aspectos para mejorar la situación presentada.

Recomendaciones

En atención a las ideas reflejadas en las reflexiones del proceso investigativo, se pueden establecer las siguientes recomendaciones:

A la Universidad

- Promover la difusión de material informativo a manera de trípticos para los estudiantes de la Clínica Integral V de la Universidad José Antonio Páez, a fin de que puedan contar con un refuerzo informativo sobre la apicectomia, sus indicaciones, contraindicaciones y técnicas de realización.

- Pueden planificarse charlas o seminarios dentro de la institución, a fin de ampliar los conocimientos teórico – prácticos de los estudiantes de la carrera de odontología en torno a la apicectomia como procedimiento quirúrgico.
- Debe seguir apoyándose las investigaciones relacionadas con la realización de apicectomia, ya que ha sido un tema escasamente explorado, ameritando profundizar su estudio como una base importante del conocimiento del estudiante de odontología.

A los estudiantes de odontología

- Participar activamente en las actividades de investigación efectuadas en la universidad, a fin de promover la búsqueda de nuevos conocimientos que fortalecerán el aprendizaje de la carrera.
- Continuar reforzando los hábitos de higiene en los pacientes atendidos, debido a la importancia que tienen como elementos preventivos de las enfermedades de la cavidad oral.

REFERENCIAS

- (1) Serrano, F. **Cirugía Bucal**. Documento en línea Disponible en: http://www.clinicaabad.com/es/tratamientos/cirugia-bucal-dientesincluidos/_treat:12/. [Consulta Marzo 31, 2019]. 2019.
- (2) Donado, M. **Cirugía Bucal: Patología y Técnica**. Madrid: Elsevier. 2015.
- (3) Gutiérrez, J.; Infante, P. y Romero, M. **Manual de Enseñanzas Prácticas en Cirugía Bucal**. Sevilla: Universidad de Sevilla. 2015.
- (4) Raspall, G. **Cirugía Maxilofacial:**

- (13) Quini, J. **Apicectomía**. Revista de Actualización Clínica Volumen 21. 2012.
- (14) Bazante, K. **Regeneración ósea post escisión quirúrgica de un quiste periapical, con apicectomía y obturación retrógrada**. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. 2018.
- (15) Hupp, J.; Ellis, E. y Tucker, M. **Cirugía oral y maxilofacial contemporánea**. Madrid: Elsevier España. 2014.
- (16) García, F. **La Tesis y el Trabajo de Tesis: Recomendaciones metodológicas para la elaboración de los trabajos de tesis**. México: Limusa. 2015.
- (17) Morel, E y Sánchez, J. **Quehacer Científico II**. Santo Domingo, República Dominicana: Corripio. 2013.
- (18) Bazante, K. **Regeneración Ósea Post Escisión Quirúrgica con Quiste Periapical, con Apicectomía y Obturación Retrograda**. Ecuador: Universidad de Guayaquil. 2018.
- (19) Díaz, A.; Ramos, J. y Arrieta, L. **Apicectomía con obturación retrograda e Injerto Óseo para el Tratamiento de una Lesión Apical**. Cartagena: Pontificia Universidad Javeriana. 2016.
- (20) Reyes M. **Retratamiento endodóntico con cirugía apical coadyuvante en diente #35 por extravasación de material obturador**. Quito: Universidad Internacional del Ecuador. 2015.
- (21) Agama, D. **Estudio de la efectividad de la apicectomía como tratamiento quirúrgico conservador del órgano dentario**. Guayaquil; Universidad de Guayaquil. 2013.
- (22) Hernández, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P. **Metodología de la Investigación. Cuarta Edición**. México DF, México: McGraw-Hill. 2006.
- (23) Díaz, H. y Rodríguez, F. **Patologías Pulpares y Tratamientos Endodónticos y/o Quirúrgicos en Pacientes de 19 a 59 Años atendidos en el Hospital Regional de Loreto, 2015**. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2016.
- (24) Quino, J. (2012). **Apicectomía**. Revista de Actualización Clínica Volumen 21. 2012.

- (25) Goldberg, S. **Endodoncia Técnicas y Fundamentos**. Buenos Aires: Editorial médica panamericana. 2012.
- (26) Organización Colegial de Dentistas de España. **Protocolos Clínicos Aceptados: Cirugía Apical**. Disponible en: http://www.coeg.eu/wp-content/uploads/2016/05/19_cirugia_apical_01.pdf. [Consulta Abril 15, 2019].
- (27) Leonardo, M. **Endodoncia, Tratamiento de Conductos Radiculares, Principios Técnicos y Biológicos**. México: Editorial Artes Médicas. 2015.
- (28) Rodríguez R, Torres D, Gutiérrez J. **Puesta al día en Cirugía Endodóntica**. Sociedad española de Cirugía Bucal Revista SECIB On Line. 2008.
- (29) Barasona, P. **Casos Complicados: Ápices Abiertos. Ápices Con Reabsorción Tras Fracaso Endodóntico**. Disponible en: <http://endodoncialdia.blogspot.com/2011/04/casos-complicados-apices-abiertos.html>. [Consulta abril 25, 2019]. 2011.
- (30) Aguayo, H. **Caso 515 - Quiste Radicular**. Disponible en: <https://www.cdi-peru.com/2014/04/15/caso-515-quiste-radicular/>. [Consulta abril 25, 2019]. 2014.
- (31) Sánchez, D., Rodríguez, N. **Fractura radicular del tercio medio dentario. Presentación de un caso**. Medisur [Internet]. 2010 Dic [citado 2019 Mayo 2]; 8 (6): 466-469. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000600012&lng=es.
- (32) Botero J. y Bedolla, E. **Determinantes del diagnóstico periodontal**. Rev. Clin. Periodoncia Implantología y Rehabilitación Oral. vol.3 no.2 Santiago ago. 2016. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072010000200007. [Consulta Mayo 02, 2019].
- (33) Márquez, T; Díaz, C.; Echevarría, E. y Malpica, E. **Osteorradionecrosis: Experiencia en el Hospital General de México**. Gaceta Mexicana de Oncología. Vol. 10. Núm. 5. 2015.
- (34) Fuenzalida, E. **Presentación de Caso Clínico Cirugía Periapical**. Universidad de Valparaíso Chile. Disponible: <http://www.postgradosodontologia.cl/endodoncia/images/DipResQuirProbEndo/CasosClinicosAlumnos/2013/CirugiaPeriapical1.pdf>. [Consulta Mayo 02, 2019]. 2016.

- (35) Peñarrocha M, Sanchís JM, Gay- Escoda C. **Cirugía periapical con técnica de ultrasonidos y relleno con amalgama de plata. A propósito de 122 casos.** RevEurOdontoestomatol 2001; 4:181-8.
- (36) Gay Escoda C, Méndez VM, Sánchez A, Berini M. **Aplicación de los ultrasonidos en cirugía periapical.** RevEurOdontoestomatol 1996;8:207-14.
- (37) Rodríguez, R.; Torres, D. y Gutiérrez, J. **Cirugía Apical, Caso Clínico. Sociedad Española de Cirugía Bucal.** Revista SECIB On Line 2018; 2: 1 – 10.
- (38) Rodríguez, M. **Investigación Científica. Teoría y métodos.** Lima: Pacífico Editores. 2008.
- (39) Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (2000, Marzo 24). Gaceta Oficial Extraordinario de la República Bolivariana de Venezuela, 5.453.
- (40) Ley Orgánica de Salud. (1998, Noviembre 11). Gaceta Oficial, 36.579.
- (41) Ley del Ejercicio de la Odontología (1970). Gaceta Oficial De La República De Venezuela. Caracas, 10 de agosto de 1970 Número 29.288.
- (42)Soarez, I. y Goldberg, F. **Endodoncia: técnica y fundamentos.** Madrid: Medica Panamericana. 2012.
- (43)Tajuelo, F. **Anatomía radicular y diagnóstico radiológico en endodoncia.** Madrid: Liber Factory. 2018.
- (44) Hernández, F. **Fundamentos de Epidemiología: El Arte Detectivesco de la Investigación Epidemiológica.** San José: EUNED. 2012. Ç
- (45) Hurtado, I. y Toro, J. **Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambios.** Caracas: Editorial CEC, S.A. 2007.
- (46) Gómez, M. **Introducción a la Metodología de la Investigación Científica.** Madrid: Editorial Brujas. 2011.
- (47) Moreno, M. **Introducción a la Metodología de la Investigación.** México: Editorial Progreso. 2012.
- (48) Universidad Pedagógica Experimental Libertador. **Manual de Trabajo de Grado y Tesis Doctorales y Monografías.** Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. 2010.

- (49) Vladimirovna, O. **Fundamentos de Probabilidad y Estadística**. México: Ediciones UAEM. 2014.
- (50) Di Rienzo, A. **Estadística**. Buenos Aires: Editorial Brujas. 2011.
- (51) Hernández, B. **Técnicas estadísticas de investigación social**. Madrid: Ediciones Díaz de Santos. 2015.
- (52) Tamayo y Tamayo, M. **El Proceso de la Investigación Científica: incluye Evaluación y Administración de Proyectos de Investigación**. 4ta Edición. Mexico: Editorial Limusa. 2005.
- (53) Díaz, V. **Diseño y elaboración de cuestionarios para la investigación comercial**. Madrid:ESIC Editorial. 2011.
- (54) Sarabia, J y Pascual, M. **Curso básico de estadística para economía y administración de empresas**. Ediciones Universidad de Cantabria. Cantabria, España. 2012.

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de Recolección de Información

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

Apreciado estudiante, el presente cuestionario tiene por finalidad obtener datos fidedignos para el Trabajo de Grado titulado: **CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA SEGÚN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. PERIODO 2019-2CR.** No tiene que identificarse, las respuestas son de carácter confidencial por lo que le agradecemos la total sinceridad en sus respuestas. A cada planteamiento marque con una “X” SI o NO según tu criterio o experiencia. De antemano muchas gracias por su colaboración.

Ítem	Planteamiento	SI	NO
1	¿La existencia de deltas apicales representa una indicación anatómica de apicectomía?		
2	¿La presencia de curvas radiculares a nivel apical se considera una indicación anatómica para la realización de apicectomía?		
3	¿La persistencia de quistes radiculares representa una indicación anatómica para la realización de apicectomía?		
4	¿La excedencia del material de obturación más allá del ápice representa una indicación iatrogénica para la realización de apicectomía?		
5	¿La perforación de la raíz constituye una indicación iatrogénica para la realización de apicectomía?		
6	¿El soporte óseo limitado puede ser considerado una contraindicación local endodóntica que impide la realización de una apicectomía?		
7	¿Las fracturas longitudinales representan una contraindicación local endodóntica que impide la realización de una apicectomía?		
8	¿La dificultad de acceso en la zona periapical es una contraindicación local anatómica que impide la realización de la apicectomía?		
9	¿El uso de microespejos es considerado una técnica instrumental utilizada actualmente en la realización de la apicectomía?		
10	¿Las puntas de ultrasonido representan una técnica instrumental utilizada actualmente en la realización de la apicectomía?		
11	¿El cemento de óxido de cinc- eugenol es un material obturador utilizado actualmente como técnica en la realización de apicectomía?		
12	¿El uso de MTA como material obturador y regenerador utilizado actualmente como técnica en la realización de apicectomía?		

Anexo B

Cartas de Validación



**FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN
 JUICIO DE EXPERTOS**

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento. En cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sirvase marcar con una X en la alternativa según su criterio.

Instrumento: Cuestionario dirigido a estudiantes y docentes

TÍTULO DEL TRABAJO: CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA SEGÚN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. PERIODO 2019-2CR.

Autor(a): **Marian Freitez y Deninson Guedez**

Criterios	Pertinencia (oportunidad- conveniencia)		Claridad (redacción)		Coherencia (correspondencia)		Decisión		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		

10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓	

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE NO APLICABLE _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I.	Firma
Melba Oviedo de Gésime	5385110	<i>Melba Oviedo de Gésime</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odonólogo	Doctorado	11-09-17.



**FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN
 JUICIO DE EXPERTOS**

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento. En cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa según su criterio.

Instrumento: Cuestionario dirigido a estudiantes y docentes

TÍTULO DEL TRABAJO: CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA SEGÚN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. PERIODO 2019-2CR.

Autor(a): Marian Freitez y Deninson Guedez

Criterios	Pertinencia (oportunidad- conveniencia)		Claridad (redacción)		Coherencia (correspondencia)		Decisión		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		

10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓	

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE NO APLICABLE _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I.	Firma
<i>M^o Augusto Lasso</i>	<i>701093</i>	<i>[Firma]</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<i>Odonólogo</i>	<i>4^{to} nivel</i>	<i>20.9.19</i>



**FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN
 JUICIO DE EXPERTOS**

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento. En cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa según su criterio.

Instrumento: Cuestionario dirigido a estudiantes y docentes

TÍTULO DEL TRABAJO: CRITERIOS PARA LA INDICACIÓN Y TÉCNICAS DE APICECTOMÍA SEGÚN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL V. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. PERIODO 2019-2CR.

Autor(a): **Marian Freitez y Deninson Guedez**

Criterios	Pertinencia (oportunidad- conveniencia)		Claridad (redacción)		Coherencia (correspondencia)		Decisión		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	/		/		/		/		
2	/		/		/		/		
3	/		/		/		/		
4	/		/		/		/		
5	/		/		/		/		
6	/		/		/		/		
7	/		/		/		/		
8	/		/		/		/		
9	/		/		/		/		

10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓	

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE NO APLICABLE _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I.	Firma
<i>Arte Alina</i>	<i>11528130</i>	<i>[Firma]</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<i>Odontólogo.</i>	<i>4º Nivel</i>	<i>20/09/19</i>