

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de odontología



Trabajo de grado para optar por el título en:
Doctor en Odontología

**Análisis de condición final de tratamientos endodónticos realizados en la
clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional
Pedro Henríquez Ureña, periodo 2018 - 2019**

Sustentantes

Br. Dhamalis García 15-1206
Br. Chabeli Sánchez 15-2692

Asesoría temática

Dra. Doris López Alvarado

Asesoría metodológica

Dra. Sonya Audrey Streese Pimentel

Santo Domingo, República Dominicana

2021

Los conceptos emitidos en este trabajo de investigación son única y exclusivamente responsabilidad de los sustentantes

**Análisis de condición final de tratamientos endodónticos realizados en la
clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional
Pedro Henríquez Ureña, periodo 2018 - 2019.**

Índice

Dedicatoria	9
Dedicatoria	10
Agradecimiento	11
Agradecimiento	13
Resumen	15
Introducción.....	16
CAPÍTULO I. PROBLEMA DEL ESTUDIO	17
1.1. Antecedentes del estudio	17
1.1.1. Antecedentes internacionales	17
1.1.2. Antecedentes nacionales	20
1.1.3. Antecedentes locales	21
1.2. Planteamiento del problema	22
1.3. Justificación.....	25
1.4. Objetivos	27
1.4.1. Objetivo general	27
1.4.2. Objetivos específicos	27
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	28
2.1. Pulpa dental	28
2.2. Diagnóstico pulpar	29
2.3. Evolución de la pulpitis.....	29
2.3.1. Pulpitis reversible.....	29
2.3.2. Pulpitis irreversible	30
2.3.2.1. Pulpitis irreversible sintomática.....	30
2.3.2.2. Pulpitis irreversible asintomática	30
2.3.3. Necrosis pulpar.....	30
2.4. Diagnóstico periapical.....	31

2.4.1. Periapice sano.....	31
2.4.2. Periodontitis apical sintomática	31
2.4.3. Periodontitis apical asintomática	31
2.5. Dolor.....	33
2.5.1. Tipos de dolor.....	33
2.5.1.1. Dolor a la percusión	33
2.5.1.2. Dolor a la palpación	33
2.5.1.3. Dolor localizado	33
2.5.1.4. Dolor provocado.....	34
2.5.1.5. Dolor espontáneo.....	34
2.5.1.6. Dolor persistente	34
2.5.1.7. Dolor irradiado	35
2.6. Tratamiento endodóntico	35
2.7. Éxito y fracaso endodóntico.....	35
2.8. Rehabilitación temporal	36
2.9. Rehabilitación definitiva	36
2.10. Importancia de la radiografía en endodoncia.....	37
2.11. Controles en endodoncia	37
CAPÍTULO III. LA PROPUESTA.....	40
3.1. Hipótesis.....	40
3.2. Variables y operacionalización de las variables	40
3.2.1. Variable dependiente.....	40
3.2.2. Variables independientes	40
3.2.3. Operacionalización de variables	41
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO.....	46
4.1. Tipo de estudio	46
4.2. Localización, tiempo	46

4.3. Universo y muestra.....	46
4.4. Unidad de análisis estadístico	46
4.5. Criterios de inclusión y exclusión	47
4.5.1. Criterios de inclusión	47
4.5.2. Criterios de exclusión.....	47
4.6. Técnicas y procedimientos para la recolección y presentación de la información	47
4.6.1. Métodos de investigación.....	48
4.6.2. Recolección de la información.....	48
4.6.3. Validación de los instrumentos	49
4.7. Plan estadístico de análisis de la información.....	49
4.8. Presupuesto.....	49
4.9. Aspectos éticos implicados en la investigación	49
4.10. Cronograma de la investigación.....	49
CAPÍTULO V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS	51
5.1. Resultados del estudio.....	51
5.2. Discusión	61
5.3. Conclusión.....	65
5.4. Recomendaciones.....	67
Referencias bibliográficas	68
Anexos.....	75
Anexo 1: Ficha clínica.....	75
Anexo 2: Ficha de control	78
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos	79
Glosario	80

Dedicatoria

A Jehová Dios, por darme las fuerzas necesarias y ser mi guía durante esta etapa de mi vida.

A mis padres, René Sánchez Mena y Dulce Ivelisse Tavárez Díaz, por haber forjado a la persona que soy en la actualidad, por el apoyo incondicional que me han brindado desde el día cero, por siempre confiar en mí, son mis ejemplos a seguir y estoy segura que sin la ayuda de ustedes nada de esto hubiese sido posible.

A mi esposo, Elmis Patricio Santana García, tu apoyo ha sido fundamental, por ser mi paño de lágrimas y siempre darme una solución a cada uno de mis problemas.

A mi familia, por siempre apoyarme, guiarme y preocuparse por mi bienestar.

Chabeli Sánchez Tavárez

Dedicatoria

A Dios, por permitirme culminar esta etapa tan importante para mí, por no desampararme y guiarme en todo momento.

A mis padres, por apoyarme a lo largo de mi carrera, por su apoyo y enseñarme que en la vida hay que luchar por hacer realidad nuestros sueños.

A mi familia que siempre estuvo conmigo y fueron parte de este gran logro. Gracias por darme ánimos.

Altagracia Dhamalis García Evangelista

Agradecimiento

A Jehová Dios, gracias por guiar y bendecir mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar mis seres queridos. Por darme la fortaleza necesaria de poder culminar cada meta que me propongo.

A mi padre, René Sánchez Mena, has sido una parte fundamental en mi vida para que esto fuera posible. Tu gran sabiduría y conocimientos me enorgullecen cada día más, has sido mi guía y mi motor, mi ejemplo a seguir, gracias por tu apoyo incondicional y apostar a mí cueste lo que cueste. Este logro no es solo mío, sino nuestro.

A mi madre, Dulce Ivelisse Tavárez Díaz, no tengo palabras suficientes para agradecerte, tus principios, tu positivismo, tu espiritualidad, tu inteligencia son algunas de las cualidades de las infinitas que tienes para mí, te agradezco por velar siempre por mi bien, por tu apoyo incondicional. Por ser mi paciente y acompañarme y entenderme en este gran recorrido de mi vida profesional. Tu cariño y tus múltiples manifestaciones de afecto que dan muestra de todas las cosas buenas que tienes para ofrecer, muchas gracias madre.

A mi esposo, Elmis Patricio Santana García, la gran ayuda que me has brindado ha sido de gran importancia para mí, has estado a mi lado inclusive en las situaciones más tormentosas apostando a mí y consolándome diciéndome que todo estaría bien, gracias.

A mis hermanos, Rhinel eres mi hermano mayor, palabras para agradecerte me sobran, has influenciado en el apoyo de mi carrera de una manera fundamental que solo nosotros sabemos, gracias por tu apoyo incondicional y paciencia. Rainiery, tu forma tan divertida y alegre de ver la vida, transmites una vibra positiva que muchos quisieran, tu dedicación hacia el trabajo me sirve cada día de motivación para guiarme a cómo tengo que enfocarme en mi área laboral. Ryan, te agradezco por influenciarme siempre hacer el bien y lo correcto no importa que, por ser una persona capaz e inteligente y siempre buscarles solución a las cosas. Rayner, espero ser para ti una motivación y que sigas creciendo siendo una persona de bien. Gracias mis queridos hermanos por estar presentes en mi vida aportando momentos felices. Estoy muy orgullosas de ustedes y en lo que se han convertido, este título es nuestro.

A todos los miembros de mi familia en general, mi abuela María Cristina Díaz, mis tí@s, prim@s, cuñadas, mis sobrín@s, les agradezco por su apoyo incondicional, por aportar de alguna forma u otra de que este logro sea posible.

A mis compañeras que la universidad me regaló, Mariely Batista, Eimy Sierra, Dhamalis García y Luciel Lluveres, gracias por su apoyo y estar ahí en cada momento cuando las necesité.

A la Dra. Doris López Alvarado y la Dra. Sonya Audrey Streese Pimentel, gracias por su orientación y dedicación para la elaboración de esta tesis.

A la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, por ser mi alma mater donde me desarrollé como profesional.

¡Gracias!

Chabeli Sánchez Tavárez

Agradecimiento

A Dios por permitirme lograr mis sueños y haberme iluminado a lo largo de mi carrera, por haber permitido que este momento tan anhelado se esté haciendo realidad.

A mi madre Marta Evangelista por su apoyo incondicional, por estar conmigo dándome fuerzas en todo momento, por su cariño infinito y comprensión, gracias porque sin ti esto no hubiera sido posible, eres mi ejemplo a seguir y mi mayor motivación, espero llegar a ser tan maravilla como tú lo eres.

A mi padre Daniel García por estar siempre conmigo y motivarme a alcanzar mis sueños, gracias por todo tu cariño y por impulsarme a ser una gran profesional.

A mi hermano Daniel García por su dedicación, por estar presente en cada momento de mi vida, dándome fuerzas y apoyándome en todo momento, eres el mejor y le doy gracias a Dios por premiarme con un hermano como tu; a mi sobrina Luna García espero ser para ti un ejemplo a seguir y recuerda siempre luchar por tus sueños.

A mi abuela Liona por su cariño y dedicación a largo de mi vida, este logro no es mío, es nuestro. A mis demás familiares Luis Brito, Mayrelis Ventura, mis primas Clariser, Damiela y Lisbeth por su apoyo y motivaciones.

A mi novio, Walinson Montilla por siempre escucharme, ser mi consejero, estar conmigo en todo momento, por no dejarme caer y motivarme a ser una gran persona.

A mis amigas de la universidad Mariely Batista, Eimy Sierra, Chabeli Sánchez, Stephany Figuereo por darme su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera y siempre estar conmigo cuando las necesitaba.

A la Dra. Isneida Cordero por confiar en mí, por motivarme a ser una gran profesional y por ser un ejemplo a seguir; a la familia del grupo odontológico Ecodent por abrirme sus puertas.

A mis asesoras la Dra. Sonya Streese y Dra. Doris López, gracias por guiarnos y ser para nosotras un gran apoyo.

A la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña por ser mi alma mater.

A cada una de las personas que mostraron su apoyo de una u otra manera, me aconsejaron y me ayudaron a mi desarrollo como profesional. ¡Lo Logre!

Altagracia Dhamalis García Evangelista

Resumen

La condición final de la terapia endodóntica se establece mediante observaciones clínicas como son: obturaciones deficientes, coronas desajustadas, tracto sinuoso, dolor; observaciones radiográficas, presencia o ausencia de lesión apical.⁴⁷ El presente estudio de tipo retrospectivo, de corte longitudinal; tuvo como objetivo analizar la condición final de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la UNPHU, periodo 2018 - 2019. Se evaluaron 90 fichas clínicas y de control. La edad con mayor éxito fue de 15 a 33 años, 24/90. El sexo con mayor éxito y fracaso fue el género femenino 50/90 casos de éxitos y 3/90 de fracasos en todos los rangos de edad respectivamente. Los dientes anteriores presentaron 68/90 casos de tratamientos exitosos y adecuados. 83/90 de los pacientes no presentaron dolor durante los controles. Las zonas apicales y periapicales estaban normales. No hubo cambios de coloración en 77/90 casos y rehabilitados temporal con ionómero fueron 60/90 pacientes; 85/90 pacientes presentaron una longitud aceptable; 80/90 una obturación aceptable; 62/90 no mostraron lesiones periapicales. 31/90 casos de pulpitis irreversible sintomática y necrosis pulpar fueron exitosos y adecuados. La pulpitis irreversible sintomática tuvo mayor fracaso 3/90 pacientes. 43/90 casos de periápice sano exitosos y adecuados, y 3/90 fracasaron. La mayoría de los tratamientos endodónticos 85/90 fueron exitosos y 5/90 fracasaron. El control predominante fue de seis meses. Por lo que el éxito de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la UNPHU periodo 2019-2019, fue alto.

Palabras claves: *éxito y fracaso, endodoncia, pulpa, tratamiento endodóntico, endodoncia.*

Introducción

Hoy en día, la ética profesional en endodoncia está encaminada hacia el éxito de los tratamientos endodónticos, sostenibles en el tiempo.¹ Según los criterios establecidos por Strindberg desde 1956, los cuales han tenido vigencia en el tiempo, un tratamiento de conductos radiculares se considera exitoso cuando no hay síntomas clínicos ni radiolúcidez periapical. Como indica Sankarsingh⁴⁷, los dientes que desarrollan síntomas y/o una nueva radiolúcidez apical, no han sufrido ningún cambio respecto a la radiolúcidez apical anterior, o incluso si se observa una reducción en el tamaño de la radiolúcidez apical, se clasifican como fracasos. El éxito para el tratamiento de conductos radiculares no quirúrgicos va del 74 al 98% (con o sin lesión periapical), destacando, además que del 91% al 97% de los dientes siguen manteniendo su función en la cavidad oral. Para la evaluación adecuada del éxito del tratamiento de los conductos radiculares es muy recomendable realizar un seguimiento regular de los pacientes. De hecho, la Sociedad Europea de Endodoncia (ESE) y la Sociedad Española de Endodoncia (AEDE) recomienda controles de 12 meses o más para los tratamientos de endodoncia que presentan reparación periapical parcial.²

El cumplimiento de los objetivos en el área de endodoncia es la clave para el éxito, por lo que, existen variables durante el tratamiento que distorsionan el pronóstico y hacen modificar los resultados a largo plazo, tales como la filtración coronal a través de una restauración no adecuada, la presencia de un conducto radicular no encontrado y no tratado, la obturación de un conducto radicular y la complejidad anatómica.³

Por tanto, este estudio tiene como finalidad analizar la condición final de tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña en el periodo 2018 - 2019.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DEL ESTUDIO

1.1. Antecedentes del estudio

1.1.1. Antecedentes internacionales

Toledo et al⁴, en el año 2014 efectuaron un estudio en la Universidad de Ciencias Médicas Dr. Serafín Ruíz de Zárate en Villa Clara, Cuba. Este estudio fue de tipo descriptivo longitudinal prospectivo, titulado “Evolución del tratamiento endodóntico y factores asociados al fracaso de la terapia”, donde se realizó un muestreo por conglomerado bietápico, se escogieron 82 pacientes en total que necesitaban tratamientos endodónticos y que aceptaron participar en el estudio. Se elaboró un modelo, donde valorarían el éxito pasado seis meses de terminado el tratamiento y un formulario donde incluiría los posibles fracasos del mismo. Tomaron radiografías periapicales antes y después del tratamiento. La recolección de datos de esta investigación fue registrada en Microsoft Excel, colocadas en tablas posteriormente; como resultados se observó una elevada cifra en personas de 36 a 45 años de edad (32.1 %) que requerían tratamientos endodónticos, donde (56.1 %) pertenecía al sexo femenino y (43.9 %) al sexo masculino. En conclusión, determinaron que dentro de las características contraproducente de los pacientes fueron la no restauración de la estética y la función dental por la discromía que presentaron estos, lo que provocó el fracaso del tratamiento; al examen clínico presentaron tracto sinuoso y dolor a la masticación, durante el examen radiológico de control presentaron pérdida ósea en comparación a la radiografía inicial.

Ochoa et al⁵, en el año 2014 realizaron una investigación titulada “Evaluación del éxito y/o fracaso de los tratamientos de endodoncia en dientes no vitales realizados en la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, Cali, Colombia”. Fue un estudio descriptivo - observacional. El objetivo de este estudio fue identificar el éxito o fracaso de las piezas con necrosis pulpar trabajado por estudiantes de odontología. Eligieron al azar a pacientes que fueron atendidos en un período de tiempo de dos años, se utilizaron fichas estandarizadas para la recolección de datos personales, diagnóstico del diente con necrosis pulpar, periodontitis apical sintomática, y hallazgos importantes en relación a el procedimiento realizado. Para determinar el éxito o el fracaso del tratamiento se guiaron de la continuidad

de la cortical alveolar, la persistencia o disminución de lesión apical y el ligamento periodontal ensanchado. Citaron a los pacientes cuatro y seis años después de terminado el tratamiento para evaluar el éxito o fracaso, al efectuar las pruebas complementarias de lugar se encontró normalidad al examen clínico, sin presencia de dolor. Radiográficamente, mostraron buena homogeneidad en la obturación.

Hilú y Baladramo¹ en el año 2009 realizaron una revisión bibliográfica de fuente primaria titulada “El éxito en endodoncia” en la Facultad de Odontología de la Universidad Maimónides en Argentina, donde explicaron cómo se puede valorar el éxito del tratamiento a través de síntomas, radiografías y exámenes histológicos. Expresaron que el éxito sintomático es donde el paciente no presenta molestias en el diente tratado, a pesar del tiempo transcurrido, desde que se realizó el tratamiento. Se mostró el éxito radiográfico por ausencia de lesión apical luego de terminado el tratamiento de conducto; sin embargo, existen lesiones apicales que no son apreciables de forma radiográfica y requiere de un estudio más complejo para ser analizadas. El éxito histológico presenta una alta complejidad en los seres humanos, debido a que no puede ser evaluado de manera ética, de modo que, se procede a realizar una apicectomía cuando se diagnóstica un fracaso. En conclusión, establecieron que el éxito del tratamiento de conducto está íntimamente relacionado al manejo profesional del clínico, al estado del paciente y los principios funcionales requeridos. Las actualizaciones y el constante aprendizaje de estos elementos son de vital importancia para el manejo profesional en el área de endodoncia.

Garrido⁶ en el año 2009 efectuó una investigación de reportes de casos titulada “Evaluación clínica y radiográfica de los retratamientos endodónticos realizados en el centro de clínicas odontológicas de la Universidad de Talca, Chile”. Durante la revisión de casos clínicos de fuente secundaria a cada paciente se le realizó una exploración clínica; en el primer caso presentó un edema del lado derecho de la cara, hubo movilidad en la pieza #12, dolor a la palpación y percusión, presencia de fístula, radiográficamente se observó un tratamiento con obturación deficiente y una sombra radiolúcida a nivel del diente #12, los mismos signos y síntomas a excepción de la profundidad al sondaje, presentaba la pieza #11, radiográficamente se observó sobreobtención. En el segundo caso se observó la presencia de una restauración de porcelana en la pieza #17, realizaron pruebas de palpación y

percusión dando respuestas positivas a las mismas, clínicamente presentaba una incrustación bien adaptada, al examen radiográfico se percibió radiolúcidez apical, obturaciones con poros y subobturadas. En conclusión, a ambos pacientes se les mejoró la calidad del tratamiento con la realización de un retratamiento endodóntico junto con la restauración inmediata de la pieza, indicando controles radiográficos a los tres, seis y 12 meses.

Kojima et al⁷, en el año 2004 realizaron un estudio con el título “Tasa de éxito del tratamiento endodóntico de dientes con pulpa vital y no vital. Un metaanálisis” en la Universidad Alchi Gakuin, en Nagoya, Japón. Efectuaron una revisión sistemática; 894 casos con una tasa de éxito de 91.5%, a través de un metaanálisis estadístico para investigar la tasa de éxito del llenado del conducto radicular evaluando factores, tales como: el límite apical, el estado de la pulpa y el estado periapical. Todos los tratamientos fueron realizados con una presa de goma y una técnica aséptica, obteniendo los criterios para el éxito o el fracaso definidos por el examen radiográfico y examen clínico. Se comprobó el éxito observando que el espacio del ligamento periodontal no presentara alteración en la radiografía de diagnóstico inicial, o desaparecido el área radiolúcida visible en el preoperatorio y que el espacio del ligamento periodontal volviera a la normalidad mostrando evidencia de una reducción de tamaño. También revisaron estudios que tenían datos sobre más de 50 dientes e informaciones que obtuvieran los siguientes factores: pulpa vital o no vital, presencia o ausencia de lesiones perirradiculares, edad y terminación apical del relleno. En la mayoría de los estudios, los conductos radiculares se habían llenado con conos de gutapercha y óxido de zinc y eugenol sellador, utilizando como técnica la condensación lateral. En algunos estudios, conos de plata y AH26 se habían utilizado como raíz los materiales de relleno del canal y una solución de resina en cloroformo, pasta de cloropercha o Kloroperka N-Ø habían sido utilizados como sellador. Los criterios para la extensión del relleno del conducto radicular se definieron de la siguiente manera: enrasado, a menos de dos mm del ápice radiográfico; sobreextensión, exceso más allá del ápice radiográfico; y subextensión, más de dos mm por debajo del ápice radiográfico. El metaanálisis acumulativo se realizó utilizando la Técnica de Mantel-Haenzer, en la cual el pronóstico se analizó en cada condición en términos de odds ratio acumulativo e intervalos de confianza del 95% por la Técnica de Woolf. Llegando a la conclusión de que cuando el

relleno del conducto radicular estaba al ras, la tasa de éxito era mayor que cuando el llenado era extendido o muy corto. Estos resultados indicaron que los conductos radiculares debieron llenarse hasta dos mm del ápice radiográfico. No hubo relación positiva entre la tasa de éxito y la edad.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Suárez et al⁴⁹ llevaron a cabo un estudio en el año 2014, titulado “Estudio comparativo de la prevalencia del éxito y fracaso de los tratamientos de conductos radiculares efectuados en el Área de Endodoncia de la Clínica Integral de Odontología de la Universidad Central del Este (UCE) durante el periodo enero - abril 2014” con el objetivo de determinar la prevalencia de éxitos y fracasos de los tratamientos de conductos radiculares efectuados en el área de Endodoncia de la Clínica Modular de la Universidad Central del Este. Se trató de un estudio no experimental, observacional y descriptivo, de tipo transversal o de prevalencia y retrospectivo con recolección de datos en el que incluyeron todos los pacientes que se les realizó tratamiento endodóntico en el periodo 2011-2012, y que acudieron a la evaluación clínica y radiográfica. En primer lugar, observaron todas las fichas de los pacientes a los que le realizaron el tratamiento endodóntico entre el periodo 2011 y 2012, tomaron los datos personales, fecha de realizada la endodoncia y los dientes que recibieron los tratamientos. Procedieron a citar a los pacientes para realizarles la evaluación clínica y radiográfica, los datos fueron plasmados en una ficha dental, la cual sirvió de control para la investigación. Los resultados obtenidos fueron trabajados en Microsoft Excel y como unidad de análisis se utilizó la medida aritmética, la moda, la desviación estándar, los resultados fueron presentados en gráficos de barra y pastel. En cuanto a los resultados asistieron un total de 52 pacientes, los cuales fueron (22%) de los pacientes atendidos entre los años 2011-2012; de estos pacientes encontraron 70 tratamientos de conductos radiculares, lo que correspondió a un 22% de las endodoncias realizadas; esta investigación fue exitosa en un 65.7%, con mayor prevalencia en los tratamientos radiculares. En lo que concierne a los años: el 2012 presentó éxito en los tratamientos endodónticos (71.1%) y en el 2011 hubo un (58.3%) de fracaso; en relación al sexo, el femenino presentó éxito en 22 casos (61.1%) y fracaso en 14 casos (68.7%), estos casos fueron evaluados por separado. Por último, los dientes que presentaron mayor éxito

fueron los anteriores y premolares (47.3%) respectivamente, obteniendo el fracaso en los anteriores (58.2%). En las causas del fracaso predominó en el examen clínico/radiográfico la presencia de sintomatología y las lesiones periapicales (58.3%). Como conclusión en este estudio se comprobó que el éxito por si solo demuestra una vez más que un órgano dental puede ser salvado de una extracción y restaurado para que cumpla con el funcionamiento del sistema estomatognático, también pudieron demostrar que una de las causas más relevantes de fracaso en los tratamientos endodónticos no fue por mala praxis de los estudiantes, sino por la falta de responsabilidad de los pacientes al momento de estos tener que acudir a su cita para la restauración final del diente y que las principales causas de fracaso se deben a la presencia de sintomatología y de lesiones periapicales, obteniendo estas mayor porcentaje que las demás, estos fracasos se dieron por no tener una restauración definitiva, por filtración coronal y otro factores.

1.1.3. Antecedentes locales

No se encontraron.

1.2. Planteamiento del problema

En los últimos años el avance científico en endodoncia ha aumentado la incidencia de éxito del tratamiento de los conductos radiculares. La ausencia de sintomatología dolorosa espontánea y provocada, el sellado hermético, el elemento dental rehabilitado en función masticatoria y la reparación de los tejidos apical y periapical son criterios clínicos de éxito en la terapia endodóntica. Cuando ocurre una falla, está estrechamente relacionada con la persistencia de microorganismos después de la obturación endodóntica y/o la infección debido a la falta de sellado coronario. El tratamiento de endodoncia no finaliza con el sellado de conductos; el control clínico y radiográfico es extremadamente importante para la longevidad de la terapia; una vez que se detecta alguna alteración, está indicado un retratamiento endodóntico, siempre que sea posible realizarlo.⁹

La endodoncia plantea establecer un tratamiento exitoso a través de síntomas, radiografías y exámenes histológicos. Cuando el paciente no refiere molestias en el diente tratado a pesar del tiempo pasado, desde que se realizó la terapia endodóntica se hablaría de un éxito sintomático. Pudiera parecer un engaño debido a que puede permanecer una lesión periapical asintomática.¹

Las radiografías a pesar de no ser la principal forma de diagnóstico de la enfermedad pulpar, son pruebas complementarias necesarias para el diagnóstico de las áreas apicales no visibles al examen clínico. Por lo que para llevar a cabo un diagnóstico eficaz es indispensable el uso de estas.⁶

La Sociedad Europea de Endodoncia sugiere que las radiografías de control deben continuar tomándose durante al menos un año después de que se finalice el tratamiento de endodoncia y que se tomen radiografías posteriores, si es necesario. El éxito del tratamiento de endodoncia está estrechamente relacionado con el estado del tejido pulpar. En el tratamiento de biopulpectomía, cuando la infección está presente se limita a la cámara pulpar y al tercio cervical. El sistema de conductos radiculares y los tejidos perirradiculares no están infectados. Por lo tanto, se encuentra una alta tasa de éxito para los tratamientos de endodoncia con pulpa vital en comparación con los tratamientos de pulpa necrótica y retratamiento.⁸

El fracaso postratamiento se manifiesta por medio de diversas causas, siendo una de ellas la edad. La vejez retrasa el procedimiento de reparación y cicatrización pulpar, debido a las modificaciones que presenta el sistema circulatorio. Distintas investigaciones manifiestan el valor de esta variable como posible indicador del pronóstico del tratamiento endodóntico. Dentro de los factores anatómicos, los incisivos son los más comprometidos. Otro factor esencial que ha mostrado éxitos en dientes que tienen uno o dos canales, es el caso de los incisivos y premolares facilita el tratamiento, a diferencia de los molares con mayor continuidad al fracaso por presentar una anatomía compleja, mostrando tres conductos radiculares o más.⁴

La frecuencia de patologías periapicales en pacientes tratados endodónticamente ha arrojado que la patología periapical más frecuente es la periodontitis apical asintomática (38.1%); el rango de edad que presenta más lesiones es de 36-45 años. Las piezas dentales más afectadas son los molares y el menos afectado es el canino. En cuanto a la frecuencia de patologías pulpares según el género, mostró mayor prevalencia el sexo femenino. Tal vez porque las mujeres podrían presentar más casos de enfermedad dental, o mostrar mayor interés por realizarse un tratamiento odontológico funcional y mejorar su estética.⁹

En el área de Endodoncia radica el siguiente problema, no se conoce con veracidad la condición final de los tratamientos de conductos radiculares realizados por los alumnos de clínica. El objetivo de esta investigación es analizar la condición final de los tratamientos endodónticos mediante las fichas de control ya realizadas por los estudiantes en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña en el período 2018 - 2019.

- ¿Cuál es la condición final de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña en el período 2018 - 2019?
- ¿Cuál es la edad y sexo con mayor éxito y fracaso de los pacientes evaluados?
- ¿Cuál es el tipo de diente con mayor éxito y fracaso de los tratamientos endodónticos evaluados?

- ¿Cuáles son los hallazgos, signos y síntomas al examen clínico de los tratamientos endodónticos evaluados?
- ¿Cuáles son los signos que se presentaron al examen radiográfico de los tratamientos endodónticos evaluados?
- ¿Cuáles son los diagnósticos pulpaes y periapicales con mayor éxito y fracaso de los tratamientos endodónticos evaluados?
- ¿Cuáles son las diferentes formas de conclusión diagnóstica consideradas en los tratamientos endodónticos evaluados?

1.3. Justificación

Hoy en día el trabajo en el área de endodoncia ha sido cada vez más habitual en la clínica odontológica. Esta analiza la fisiología y morfología de las estructuras dentales, coronales y radiculares; también la complicación dentino-pulpar y del área apical.⁴⁸ Los criterios para la conformación y obturación de conductos han incrementado el éxito del tratamiento endodóntico significativamente en las piezas dentales que han logrado mantener un cierre apical y que aun presentan situaciones que la podrían encaminar a un retratamiento endodóntico.⁴ Los tratamientos deben tener como objetivo favorecer el éxito y perfeccionar el potencial reparativo.³

En el área de Endodoncia de la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), los estudiantes pertenecientes de clínica III-VII, realizan tratamientos endodónticos a los pacientes que requieran de los mismos. El estudiante debe realizar tres controles a diferentes pacientes, luego de haber pasado tres meses de concluido el tratamiento de conducto, con el propósito de observar la evolución del mismo. El área de endodoncia dispone de una base de datos donde se registran las fichas de control elaboradas por los estudiantes de clínica. Dicha ficha cuenta con datos, como: nombre del estudiante, clínica, matrícula, fecha de realizado el control, nombre del paciente, número de registro, número de diente, fecha de obturación final, así como el examen clínico, examen radiográfico y sus respectivas evaluaciones y la conclusión diagnóstica de control (ver Anexo 3). Pero no consta con datos como son: edad del paciente, sexo, diagnóstico pulpar y periapical, por esta razón se utilizará la ficha clínica de endodoncia del paciente, con la finalidad de completar estas informaciones y obtener un mejor resultado al momento de evaluar la condición final de los tratamientos endodónticos.

Este estudio busca analizar la condición final de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz en el período 2018 - 2019. Esta investigación se considera de mucho interés porque ayudará a evaluar la importancia de realizar controles endodónticos mediante parámetros sintomáticos y radiográficos que permita identificar el éxito y fracaso de un tratamiento endodóntico según las características médicas y dentales dadas por muchos de estos pacientes. Planificar y realizar correctamente

una terapia pulpar sintomática es esencial, hay que profundizar su desarrollo en la clínica, ya que es una alternativa viable en muchos casos antes de optar por la extracción dental.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

1.4.1.1. Analizar la condición final de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña periodo 2018-2019.

1.4.2. Objetivos específicos

1.4.2.1. Determinar el éxito y fracaso de tratamientos endodónticos según la edad y sexo de los pacientes evaluados.

1.4.2.2. Identificar éxito y fracaso de acuerdo al tipo de diente que recibió el tratamiento endodóntico.

1.4.2.3. Identificar los hallazgos, signos y síntomas al examen clínico de los tratamientos endodónticos evaluados.

1.4.2.4. Identificar los signos que se presentaron al examen radiográfico de los tratamientos endodónticos evaluados.

1.4.2.5. Relacionar los casos de éxito y fracaso del tratamiento endodóntico de acuerdo al diagnóstico pulpar y periapical establecido.

1.4.2.6. Determinar las diferentes formas de conclusión diagnóstica consideradas en los tratamientos endodónticos evaluados.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

La endodoncia es el área de la odontología que estudia la anatomía, conformación y patogenia pulpar, igual que la prevención y el tratamiento de las alteraciones pulpares y de sus consecuencias sobre los tejidos periapicales.¹⁰

Conocer acerca del origen pulpo-periapical y los tipos de dolor manifestados ayuda a evaluar las características que afectan al complejo dentino-pulpar, presentando vitalidad pulpar o necrosis pulpar con o sin complicación del periápice.¹¹

En el presente trabajo de investigación se describirán los siguientes temas y subtemas: pulpa dental, diagnóstico pulpar, evolución de la pulpitis, pulpitis reversible, pulpitis irreversible, pulpitis irreversible sintomática, pulpitis irreversible asintomática, necrosis pulpar, diagnóstico periapical, periodontitis apical sintomática, periodontitis apical asintomática, dolor, tipos de dolor, dolor a la percusión, dolor a la palpación, dolor localizado, dolor provocado, dolor espontáneo, dolor persistente, dolor irradiado, cambio de color, éxito fracaso endodóntico, rehabilitación temporal, rehabilitación definitiva, importancia de la radiografía en endodoncia, controles en endodoncia.

2.1. Pulpa dental

El tejido conectivo laxo localizado en el interior de un órgano dental y rodeado de dentina se conoce como pulpa dental; esta lleva en su interior nervios, vasos sanguíneos, sustancias molidas intersticiales, líquido, odontoblastos, fibroblastos y otros componentes celulares. Históricamente, ha habido una variedad de los sistemas de clasificación diagnóstica por lo que se recomienda la determinación de la enfermedad endodóntica. Los hallazgos histopatológicos a menudo generan desorientación y diagnósticos inciertos. Un propósito clave para establecer una pulpa y un periápice adecuado en el diagnóstico es determinar qué tratamiento clínico se necesita. Por ejemplo, si se realiza una evaluación incorrecta, entonces puede resultar una gestión inadecuada. Esto podría incluir la realización de un tratamiento endodóntico cuando no es necesario o alguna otra terapia cuando el tratamiento del conducto radicular está realmente indicado. Es fundamental que el clínico este capacitado para diagnosticar la enfermedad pulpar y conocer que las patología pulpares

pueden variar dependiendo de los signos y síntomas que el paciente presente. Entendiendo esto existen las limitaciones asociadas con las modalidades actuales de prueba de pulpa, así como con las clínicas, las radiografías y técnicas de examen. Para brindar el tratamiento adecuado, se debe realizar un diagnóstico endodóntico completo en base de signos y síntomas, examen clínico completo y examen radiográfico detallado.¹²

2.2. Diagnóstico pulpar

Existen distintos orígenes de patología pulpar y periapical, una causa patológica principal es la que se manifiesta mediante una respuesta positiva a la inflamación, ocasionada por la pulpa como respuesta a mecanismos directos y del sistema inmunitario. Los mecanismos directos son las bacterias que alcanzan a la pulpa cruzando los túbulos dentinarios descubiertos, por caries al penetrar por los túbulos dentinarios, eliminan los odontoblastos y las células subyacentes.¹³

2.3. Evolución de la pulpitis

2.3.1. Pulpitis reversible

Esta leve inflamación de la pulpa dental es ocasionada por caries, la cual va invadiendo la pulpa. Las características clínicas que se presentan son hipersensibilidad a la temperatura, es decir, caliente o frío o estímulo dulce, que desaparece rápidamente cuando se elimina el estímulo, un aumento localizado en el umbral de presión intrapulpar y una disminución de la estimulación umbral por las fibras nerviosas A-delta. La etiología reversible de la pulpitis se debe a irritación bacteriana, química o física. Histológicamente, se origina por una disrupción de la fibra odontoblástica de la célula inflamatoria con la presencia de vasos sanguíneos dilatados.¹⁴

Cabe destacar que, aunque se manifieste de forma reversible no quiere decir que está libre de cualquier enfermedad, si el paciente no es rehabilitado de la manera correcta, pudiera avanzar y convertirse en una patología invariable, liberando patologías periapicales.¹⁵

2.3.2. Pulpitis irreversible

Se caracteriza por presentar dolor espontáneo de forma aguda, mostrando ser también localizado o referido, que puede durar minutos o más, no disminuyendo aun retirado el estímulo. Presenta pruebas a la palpación y percusión positivas, pruebas de vitalidad a cambios térmicos positivos, principalmente al calor. Al avanzar la patología en el examen radiográfico se observa un ensanchamiento del ligamento periodontal.¹⁵

2.3.2.1. Pulpitis irreversible sintomática

Presenta eventos interrumpidos o perpetuos de dolor, moderado a severo, provocados o espontáneos los cuales permanecen luego de ser eliminado el estímulo. Además, podría mostrar respuestas positivas de manera prolongada por cambios térmicos, ocasionalmente el paciente acude al consultorio con agua fría para disminuir su dolor.¹⁶

2.3.2.2. Pulpitis irreversible asintomática

Establece la manera en que la pulpa inflamada vital no puede curarse y el tratamiento del conducto radicular está indicado. Los dientes no muestran sintomatologías clínicas y usualmente manifiestan de manera normal las pruebas térmicas, sin embargo, podría existir la posibilidad de que en algún momento la pieza presentara caries profundas o trauma lo que provocaría una viable exposición.¹⁶

2.3.3. Necrosis pulpar

Es conocida por la destrucción y muerte de la pulpa dental; podría ser de manera general o solo una parte, dependiendo la cantidad afectada. Si bien, la necrosis es resultado de la inflamación, la pulpa manifiesta traumas donde se eliminada antes de que se forme una reacción inflamatoria. De modo que, se produce un infarto isquémico, provocando una muerte pulpar descompuesta y deshidratada. El tejido pulpar necrótico contiene microorganismos en la cavidad pulpar, lo que podría generar una inflamación periapical.

Las patologías más frecuentes en el área periapical son las que son originadas debido a una necrosis pulpar.¹⁷

2.4. Diagnóstico periapical

2.4.1. Periapice sano

Es aquel que en los tejidos periapicales del órgano dental no es sensible a la percusión o la presión oclusal, tampoco es sensible a la palpación de la mucosa que recubre la región periapical. Además, no debería presentar tracto sinuoso, hinchazón o queja de síntomas dolorosos. El sondeo de bolsillo no debe ser profundo; mientras se indica enfermedad periodontal, las bolsas también pueden implicar un tracto de un absceso periapical crónico que drena a lo largo del espacio del ligamento periodontal. Las condiciones periapicales normales también se reconocen en radiografías periapicales por lámina dura intacta y un espacio de ligamento periodontal distinto de ancho normal.¹⁸

2.4.2. Periodontitis apical sintomática

La pulpa dental una vez descompuesta e infectada desarrolla directamente lo que es una periodontitis apical sintomática (PAS) donde hubo una región periapical anteriormente saludable.¹⁸ Por consiguiente, se manifiesta una respuesta positiva a la presencia de microorganismos en el periápice producto del conducto radicular contaminado. El diagnóstico de una PAS pudo haber iniciado con un diagnóstico previo de periodontitis apical asintomática (PAA), pudiendo ser la causa principal el cambio del equilibrio anticipadamente establecido entre el microbio y el huésped.¹⁸

2.4.3. Periodontitis apical asintomática

Corresponde a una contaminación endodóntica de complejo microbiano identificada por presencia de zonas radiolúcidas en el área apical y una reacción negativa a las pruebas de sensibilidad pulpar. El desarrollo de la PAA puede pasar desapercibido para el paciente y a menudo se revela solo por examen radiográfico de rutina. También puede ser deducido de

un historial de enfermedades cuidadosamente tomado en casos cuando el paciente ha experimentado un evento doloroso previo.^{18, 19}

2.5. Dolor

El dolor se refiere a múltiples experiencias sensitivas y emocional desagradable, asociada a una lesión de los tejidos real o potencial. La apreciación del dolor es expresada a través del sistema neuronal sensitivo y las vías nerviosas aferentes que manifiestan estímulos nociceptivos de los tejidos del organismo; la nocicepción puede ser influenciada por factores como los psicológicos. Es recomendable realizar una evaluación para conocer los factores que inducen a su variación temporal ya sea agudo, crónico, por una patología o intensidad.²⁰

2.5.1. Tipos de dolor

2.5.1.1. Dolor a la percusión

Dolor que se manifiesta al momento de realizar toques en la corona, utilizando como herramienta el mango del espejo dental, en dirección vertical y horizontal de la corona; indicando que existe ensanchamiento del ligamento periodontal, pudiendo ser de origen microbiano o traumáticos de rehabilitaciones temporales o definitivas en sobre oclusión. Al momento de reaccionar de forma positiva a la percusión horizontal, puede deberse a un problema relacionado al periodonto.²¹

2.5.1.2. Dolor a la palpación

Es aquel que, mediante la exploración por medio del sentido del tacto, es decir, la yema de los dedos, se manifiesta dolor de los tejidos, utilizando las manos para tener la sensación del tejido a palpar. El dolor a la palpación ayuda a diagnosticar la región epidérmica que pertenece al tercio apical dental, en ella se establece si presenta absceso apical agudo o crónico.²²

2.5.1.3. Dolor localizado

Es aquel dolor que se encuentra en el sitio preciso del que el paciente manifiesta y la fuente de este, al aplicar frío o calor el estímulo aumenta y al colocar anestesia el estímulo debe

desaparecer, cuando la inflamación avanza hasta el ligamento periodontal identifican más fácilmente la localización del dolor perirradicular. Cuando existe ensanchamiento del ligamento periodontal se produce una mayor molestia a realizar la percusión identificándose como un dolor sordo continuo y pulsátil.²³

2.5.1.4. Dolor provocado

El dolor provocado es aquel que se manifiesta cuando se identifica una causa que lo origina. Cuando existe una lesión profunda en la cavidad pulpar o filtraciones de restauraciones desadaptadas y se produce una sensibilidad dentaria es indicativo de que permanece una enfermedad pulpar imperceptible y reversible. Durante las pruebas térmicas el dolor permanece, aunque se retire el estímulo. La sintomatología es positiva ante los cambios térmicos, alimentos azucarados y durante la masticación.^{24, 25}

2.5.1.5. Dolor espontáneo

Es aquel dolor que se manifiesta sin causa aparente, reacciona a estímulos positivos que, al momento de la palpación, muestran dolor. Aquel que se exterioriza sin la utilización de objetos. Se describe como un dolor continuo profundo, que presenta sensación de ardor, quemazón y fuego.^{25,26}

2.5.1.6. Dolor persistente

El dolor persistente en la región de un diente endodonciado es un dolor en el área dentoalveolar que persiste durante seis meses una vez terminado el tratamiento. El dolor persistente está relacionado con dientes tratados endodónticamente y su relación con dientes vecinos; se debe considerar que existe un inconveniente para detectar verdaderos cambios patológicos en las radiografías periapicales esto podría estar relacionado con la superposición de las estructuras anatómicas adyacentes sobre un diente que pudiera requerir un tratamiento, o bien podría tratarse de una lesión verdaderamente ausente y donde la verdadera causa del dolor sería de origen no odontogénico. Se ha reportado que la prevalencia general del dolor dental persistente después del tratamiento endodóntico es de un 12%.²⁷

2.5.1.7. Dolor irradiado

Es un dolor que se propaga o se extiende a otras áreas cercanas a la pieza dental afectada. El paciente referirá el dolor que comienza en un lado y posteriormente se manifiesta en otro, lo mostrará en varios órganos dentales o incluso áreas diferentes. Traerá múltiples confusiones al especialista debido a que el dolor puede producirse en un solo diente.²⁸

2.6. Tratamiento endodóntico

El tratamiento endodóntico consiste en erradicar la infección mediante la remoción de la pulpa y/o restos de tejido necrótico; con el propósito de eliminar focos infecciosos y promover a la reparación y cicatrización de los tejidos periapicales.⁵ Su finalidad es reducir la infección de los conductos radiculares al mínimo y que no presente ninguna lesión apical postratamiento. Este método conlleva diversas etapas, como el acceso, asepsia, conformación de los conductos y la obturación final.³

2.7. Éxito y fracaso endodóntico

La condición final de la terapia endodóntica se establece mediante observaciones clínicas como las obturaciones deficientes, coronas desajustadas, tracto sinuoso, dolor; al examen radiográfico con presencia o ausencia de lesión apical.⁴⁷

En el año 1965 Ingle manifestó que múltiples fracasos (76%), son cometidos en endodoncia por el odontólogo, dentro de los cuales se pueden mencionar, obturación deficientes (sub obturación), conductos no obturados, sobre obturaciones e incluso perforaciones. Por esta razón, en la actualidad se considera que tanto la presencia como la ausencia de sintomatología (dolor) condiciona al fracaso en endodoncia sin implicar otros tipos de criterios. Una buena planificación y el seguimiento a través de exploraciones clínicas y radiográficas determinará el éxito y/o fracaso del tratamiento endodóntico.²

Para poder evitar las posibles causas de fracaso en endodoncia se debe tomar en cuenta la apertura, preparación, conformación y lograr un sellado homogéneo. De modo que, se utilice una rehabilitación dental enfocada a proveerle a la pieza dental, estética, funcionabilidad y buen sellado de márgenes. Las piezas tratadas endodónticamente causan menos fracasos endodónticos que los problemas causados por restauraciones desadaptadas. Han sido publicados muchos estudios en los cuales se evalúa el éxito y fracaso de la terapia endodóntica. Existen tasas de éxito de 40 y 93% casos, diferenciadas al momento de emplear una evaluación clínica, donde se observa la evaluación de la reparación y cicatrización periapical. La presencia o ausencia de lesión apical puede influenciar a un buen pronóstico endodóntico en la etapa preoperatoria del diente a tratar.²⁹

2.8. Rehabilitación temporal

En endodoncia siempre será necesario un sellado hermético funcional de los márgenes entre los dientes y el material de obturación temporal que logre reducir las posibles causas de contaminación durante y después del tratamiento endodóntico, empleando materiales que prohíban la entrada de bacterias dentro de la cavidad pulpar y por consiguiente en el conducto radicular. En el año 2013 realizaron una investigación en la Universidad autónoma del estado de México, evaluando la microfiltración en rehabilitaciones provisionales de ionómero de vidrio y cavit en piezas dentales extraídos, demostrando que la saliva y las bacterias penetraron mediante el cavit (100%) durante la primera semana, aumentando cada semana la profundidad de penetración, en el caso del ionómero de vidrio no se observó filtración en la primera semana, a partir de la segunda semana solo en (16.6%) de la muestras mostraron microfiltración.³⁰

2.9. Rehabilitación definitiva

Incontables investigaciones han manifestado la gran importancia de la microfiltración coronaria; al momento de presentar una disminución del sellado coronario suministra un camino para la infección de microorganismos de las piezas tratadas endodónticamente, lo que conduciría a un fracaso del tratamiento.³⁰

Los dientes endodonciados que se rehabilitan de manera definitiva obtienen resultados óptimos y un alto porcentaje de éxito (93.8%). Por lo que es importante manifestar que tanto los factores endodónticos propiamente dicho, como, los factores restauradores son determinantes en la evaluación del resultado de la terapia endodóntica, tomando en consideración que el tratamiento de conducto finaliza con una restauración definitiva con altos estándares de calidad e indicación.³¹

Según Loachamin³² la eficacia de una terapia endodóntica es el resultado de la restauración coronal, por lo que, si las bacterias logran atravesar los márgenes irregulares y cultivar al conducto radicular haciendo que el sellado sea deficiente; por otro lado, la saliva ingresaría al conducto radicular que fue sellado previamente y hacer que el material obturador se disuelva y se contamine. De manera que, es ideal rehabilitar correctamente una pieza dental después de la obturación del conducto radicular y así se evitaría una reintervención.

2.10. Importancia de la radiografía en endodoncia

Las radiografías dentro del tratamiento en endodoncia desempeñan distintas funciones específicas. Estas pueden guiar en el diagnóstico de anatomías pulpo-periapical de la patología pulpar donde se pueden observar múltiples características radiográficas, lesiones apicales, espacio del ligamento periodontal ensanchado, la cortical alveolar y otras distintas estructuras anatómicas. Durante la fase terapéutica se utilizan radiografías que sirven de guía para obtener localización de conductos, conductometría, y la obturación en general. Mediante el control, se confirma el éxito final en intervalos específicos de meses o incluso años después de finalizado el tratamiento. En múltiples ocasiones hay casos donde con ausencia de sintomatología y presencia de signos radiográficos existen fracasos endodónticos.³³

2.11. Controles en endodoncia

Los controles no son más que múltiples pruebas en un paciente que no se siente enfermo. Su objetivo principal es encontrar enfermedades, dar seguimiento a lo casos ya tratados y controlar el desarrollo de enfermedades.³⁴

Realizar controles radiográficos en dientes tratados endodónticamente es de vital importancia. Se recomienda a los dientes con lesiones periodontales a nivel apical realizar controles cada uno, tres, seis y 12 meses hasta evidenciar que existe una completa cicatrización de la infección, de esta manera se garantiza un buen éxito en endodoncia.³⁵

Muchos estudios demuestran la importancia de los controles endodónticos. En la Universidad de Oklahoma, en la escuela de Odontología efectuaron un estudio con el propósito de establecer el éxito de los tratamientos endodónticos no quirúrgicos estandarizados mediante el uso de técnicas radiográficas post tratamiento, comparándolos con otros estudios semejantes al de otras escuelas de odontología. Los resultados fueron etiquetados como exitosos, aceptables, cuestionables y fallidos. Se observó desde el momento de iniciado el tratamiento, obteniendo datos como la edad, sexo y diente. Los resultados arrojaron casos exitosos y aceptables (91.05%). Las diferencias en el porcentaje de éxito entre los intervalos de tiempo de recuperación fueron estadísticamente significativas ($p < 0,01$), al igual que los porcentajes de éxito entre los tipos de dientes tratados ($p < 0,05$). La tasa de éxito no se vio afectada por la edad o el sexo ($p > 0,05$). Se encontró que la tasa general de casos exitosos y aceptables en este estudio se comparó favorablemente con los de los estudios de revisión realizados en otras escuelas de odontología. Es por eso que los controles guían de manera eficiente al seguimiento de la terapia endodóntica y de esta manera determinan el éxito o fracaso del tratamiento endodóntico.³⁶

Regresar para las citas de control es muy significativo para validar los resultados del tratamiento de endodoncia. Según la revisión de la literatura para los años 1978 a 2017, el porcentaje de pacientes que regresaron después de la revisión fue del 56%. Más pacientes mujeres (60%) asistieron a las citas de revisión que hombres (40%). La edad de los pacientes que acudieron a las consultas varió de 28-62 años, con el mayor porcentaje de pacientes que regresaron entre los 40 y 52 años. Los resultados demuestran que la tasa de retorno óptima para el tratamiento de seguimiento debería ser superior al 80%, para la validez de la investigación. Muchos estudios ni siquiera mencionan estas tasas de control en sus metodologías o en sus resultados, lo que puede enmascarar las verdaderas de las tasas de éxito del tratamiento.³⁷

CAPÍTULO III. LA PROPUESTA

3.1. Hipótesis

H¹: El éxito de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, periodo 2018 - 2019, es alto.

H²: El fracaso de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, periodo 2018 - 2019, es bajo.

3.2. Variables y operacionalización de las variables

3.2.1. Variable dependiente

- Éxito del tratamiento endodóntico

- Fracaso del tratamiento endodóntico

3.2.2. Variables independientes

- Género
- Edad
- Número de diente
- Examen clínico
- Examen radiográfico
- Diagnóstico pulpar
- Diagnóstico periapical
- Conclusión diagnóstica

3.2.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición	Indicador	Dimensiones
Éxito del tratamiento endodóntico	Ausencia de síntomas post tratamiento endodóntico y que además el órgano esté estético y funcionalmente en boca.	Ausencia de signos y síntomas. <ul style="list-style-type: none"> • Zona apical y periapical normal. • Disminución de una lesión apical pre existente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento exitoso
Fracaso del tratamiento endodóntico	Aquellas circunstancias que nos conllevan a una falla del tratamiento endodóntico.	Presencia de signos y síntomas. <ul style="list-style-type: none"> • Sintomatología • Lesión apical • Filtración coronal • Permanencia de lesión apical 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento insatisfactorio
Género	Particularidad genotípica y fenotípica del individuo.	Masculino. Femenino.	Masculino. Femenino.
Edad	Tiempo de existencia de un individuo contando desde su nacimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Adulto joven. • Adulto maduro. • Tercera edad. 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 a 33 años • 34 a 52 años • > 52 años

Grupos dentarios	Clasificación dentaria según su función en el aparato estomatognático.	Grupos dentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Anteriores. • Premolares. • Molares.
Examen clínico	Conjunto de maniobras que realiza el odontólogo con el propósito de obtener información sobre el estado de salud bucal de una persona.	<p>Dolor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percusión horizontal • Percusión vertical • Palpación • Provocado • Espontáneo • Localizado • Persistente • Irradiado <p>Zona apical y periapical</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Tumefacta • Tracto sinuoso <p>Cambio de color</p> <ul style="list-style-type: none"> • No presenta • Localizado • Difuso <p>Rehabilitación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temporal en ionómero • Definitiva en: <ul style="list-style-type: none"> - Resina - Amalgama - Incrustación - Corona - Anclaje intra 	

			radicular
Examen radiográfico	Técnica diagnóstica, radiológica de forma digital.	Longitud de obturación Obturación de conductos Área apical y periapical Lesión periapical	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptable • Sub-obturado • Sobre-obturado • Aceptable • Homogénea • Poros • Normal • Resorción • Espacio del ligamento periodontal ensanchado • Presente • Ausente • Reparación • Cicatrización
Diagnóstico pulpar	Proceso mediante el cual se identifica una patología pulpar a través de síntomas y pruebas diagnósticas.	Patología pulpar	<ul style="list-style-type: none"> • Pulpitis irreversible sintomática • Pulpitis irreversible asintomática • Necrosis pulpar
Diagnóstico	Proceso en el que se	Patología periapical	<ul style="list-style-type: none"> • Periápice sano

			retrograda • Recomendación CBCT
--	--	--	---------------------------------------

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de estudio

Estudio retrospectivo de corte longitudinal; se analizó la condición final del tratamiento endodóntico mediante estudios de historias clínicas y fichas de controles de las endodoncias realizadas en los pacientes que acudieron a la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña en el periodo 2018 - 2019. De corte longitudinal, ya que la información fue tomada en diferentes intervalos de tiempo.

4.2. Localización, tiempo

Esta investigación se llevó a cabo en la UNPHU en la Clínica de Odontología Doctor René Puig Bentz, en el área de endodoncia ubicada en el km 7 ½, Av. John F. Kennedy, #1423, Santo Domingo, República Dominicana.

La recolección de datos se ejecutó lunes y miércoles en la tanda de la mañana que corresponde a los horarios de 9:00 am a 12:00pm en el cuatrimestre mayo - agosto 2021.

4.3. Universo y muestra

La población estuvo compuesta por todos los pacientes que acudieron al área de endodoncia en el periodo 2018 - 2019 para realizarse un control endodóntico. Se escogieron a todos los pacientes que presentaron historia clínica y ficha de control luego de tres meses de realizado el tratamiento endodóntico. Se eligieron la muestra disponible en el momento en que se seleccionaron los datos por medio de las historias clínicas de los pacientes y las fichas de control.

4.4. Unidad de análisis estadístico

La condición final de los tratamientos endodónticos a través de signos y síntomas expuestos en las historias clínicas y las fichas de control realizados en la Clínica Odontológica Dr. Rene Puig Bentz.

4.5. Criterios de inclusión y exclusión

4.5.1. Criterios de inclusión

- Pacientes que presenten endodoncias realizada en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz.
- Control con un mínimo de tres meses.
- Pacientes sanos.
- Pacientes que presenten enfermedades sistémicas.
- Pacientes con encía sana.
- Pacientes con enfermedad periodontal.
- Pacientes con prótesis dental.
- Ficha clínica disponible.

4.5.2. Criterios de exclusión

- Pacientes que no presenten endodoncias realizada en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz.
- Pacientes que no presenten control.
- Ficha clínica no disponible.

4.6. Técnicas y procedimientos para la recolección y presentación de la información

Este estudio de investigación se realizó en el área de endodoncia de la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la UNPHU en fichas clínicas y de control en los pacientes que

fueron intervenidos para la realización de una endodoncia en cualquier sector bucal, y el control realizado luego de tres meses terminado el tratamiento endodóntico, despojando los criterios de inclusión y exclusión. Una vez estos pacientes fueron seleccionados, no se necesitó la presencia de estos para llevar a cabo la investigación. En esta investigación se analizó la condición final del tratamiento endodóntico registrado en las fichas clínicas y fichas de control tomando en cuenta, diagnóstico pulpar, diagnóstico periapical, edad, género, número de diente, examen clínico, examen radiográfico y conclusión diagnóstica.

La intervención se llevó a cabo con el doctor encargado del área, quien suministró los datos necesarios para la investigación, donde se obtuvo acceso a la ficha clínica y la ficha de control.

Los pacientes fueron verificados de acuerdo con el resultado del diagnóstico de la ficha clínica y de control evaluada, donde se analizó la condición final del tratamiento endodóntico a través de tablas y gráficos según la edad, el género, número de diente, signos y síntomas al examen clínico, signos radiográficos, diagnóstico pulpar, diagnóstico periapical y la conclusión diagnóstica del control.

4.6.1. Métodos de investigación

El siguiente estudio fue una investigación retrospectiva de corte longitudinal, ya que se analizó la condición final de los tratamientos endodónticos mediante el estudio de las fichas clínica y de control del área de endodoncia de la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la UNPHU realizados en el periodo 2018 - 2019.

4.6.2. Recolección de la información

Revisión de la ficha dental de cada paciente que anteriormente se le haya realizado un tratamiento endodóntico donde se tomó el diagnóstico pulpar y periapical, edad y género del paciente (ver Anexo 1). Del mismo modo, se analizaron las fichas de control de estos, obteniendo los resultados al examen clínico, examen radiográfico y la conclusión diagnóstica (ver Anexo 2).

4.6.3. Validación de los instrumentos

Este estudio fue sometido a el área de endodoncia para ser validado por expertos, teniendo como asesora temática la Dra. Doris López, y como asesora metodología a la Dra. Sonya Streesse.

4.7. Plan estadístico de análisis de la información

Los resultados obtenidos del estudio se presentaron utilizando tablas evaluando las variables de la investigación utilizando el programa Microsoft Excel, versión 22.0. Como unidad de análisis se utilizaron tablas de contingencia.

4.8. Presupuesto

Nombre	Precio por unidad	Cantidad	Total
Viaje para buscar información San Pedro de Macorís	1000 pesos gasolina	1	RD\$ 1.000.00
Lápiz	2 unidades	RD \$20.00	RD \$20.00
Lapicero	2 unidades	RD \$50.00	RD \$50.00

4.9. Aspectos éticos implicados en la investigación

En este trabajo de investigación se cumplió con los principios de Helsinki de beneficencia, no maleficencia y autonomía, las autoras del presente estudio presentaron el entrenamiento adecuado para cumplir con los requerimientos éticos implicados en la investigación. La información suministrada del paciente no fue divulgada, por lo tanto, no se atentó con la integridad física, moral y profesional de los investigados.

4.10. Cronograma de la investigación

Actividades	Período
Sometimiento del tema de investigación	Junio 2020

Construcción de anteproyecto	Julio 2020
Revisión temática	Abril 2021
Revisión metodológica	Mayo 2021
Recolección de los datos	Junio 2021
Tabulación de datos	Julio 2021
Análisis de los resultados	Julio 2021
Adaptación a formato a tesis	Julio 2021
Entrega y revisión final de tesis	Julio 2021
Presentación de trabajo de grado	Agosto 2021

CAPÍTULO V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS

5.1. Resultados del estudio

Se alcanzaron resultados de un total de 90 pacientes analizados a través de las fichas clínicas y de control que cumplían con las características específicas del estudio.

Tabla 1. Éxito y fracaso de tratamientos endodónticos según la edad y sexo de los pacientes evaluados.

GÉNERO	RANGOS DE EDAD	CONDICIÓN FINAL DEL TRATAMIENTO			
		Exitoso	Tratamiento adecuado, pero requiere restauración	Fracaso	Total general
Femenino	15 a 33 años	15 (16.67%)	9 (10%)	1 (1.11%)	25 (27.78%)
	34 a 52 años	9 (10%)	6 (6.67%)	1 (1.11%)	16 (17.78%)
	> 52 años	6 (6.67%)	5 (5.56%)	1 (1.11%)	12 (13.33%)
Total Femenino		30 (33.33%)	20 (22.22%)	3 (3.33%)	53 (58.89%)
Masculino	15 a 33 años	8 (8.89%)	13 (14.44%)	2 (2.22%)	23 (25.56%)
	34 a 52 años	5 (5.56%)	6 (6.67%)	0 (0%)	11 (12.22%)
	> 52 años	0 (0%)	3 (3.33%)	0 (0%)	3 (3.33%)
Total Masculino		13 (14.44%)	22 (24.44%)	2 (2.22%)	37 (41.11%)
Total general		43 (47.78%)	42 (46.67%)	5 (5.56%)	90 (100%)

En la Tabla 1 se observan 90 (100%) tratamientos endodónticos que formaron parte del estudio, distribuidos según el género de los pacientes, su rango de edad. A nivel general la mayoría de los tratamientos fueron exitosos 85 (94.44%) y solo 5 (5.56%) fracasaron. En el género femenino la edad con mayor cantidad de tratamientos exitosos fue de 15 a 33 años 15 (16.67%) y 9 (10%) adecuados, pero que requirieron restauración. La mayor cantidad de fracasos según la edad en el género femenino fue 1 (1.11%) en todos los rangos de edad respectivamente. La edad con menor cantidad de éxitos fue el de mayores de 52 años 6 (6.67%) tratamientos y 5 (5.56%) adecuados, pero requirieron restauración. En el género masculino la mayor cantidad de éxitos fue de 15 a 33 años 8 (8.89%) tratamientos y 13 (14.44%) adecuados, pero que requirieron restauración. En el género masculino presentó

mayor cantidad de fracasos según la edad de 15 a 33 años 2 (2.22%); La edad con menor cantidad de éxitos fue el de mayores de 52 años 0 (0%) tratamientos y 3 (3.33%) tratamientos adecuados, pero requirieron restauración. El género femenino en la medida que se ocupa más de su estética y funcionalidad dental acude con más frecuencia a la consulta cumpliendo con el seguimiento del tratamiento endodóntico, por lo que se registra mayor éxito y fracaso por su asistencia al consultorio odontológico.⁹

Tabla 2. Éxito y fracaso de acuerdo al tipo de diente que recibió el tratamiento endodóntico.

DIENTE	CONDICIÓN FINAL DEL TRATAMIENTO			
	Exitoso	Tratamiento adecuado, pero requiere restauración	Fracaso	Total general
Anterior	31 (34.44%)	37 (41.11%)	2 (2.22%)	70 (77.78%)
Premolar	4 (4.44%)	3 (3.33%)	2 (2.22%)	9 (10%)
Molar	8 (8.89%)	2 (2.22%)	1 (1.11%)	11 (12.22%)
Total general	43 (47.78%)	42 (46.67%)	5 (5.56%)	90 (100%)

La Tabla 2 presenta 90 (100%) tratamientos endodónticos que formaron parte del estudio, distribuidos según los dientes donde fueron realizados. A nivel general se observa que la mayoría de los tratamientos exitosos fueron realizados en los anteriores 31 (34.44%) y 37 (41.11%) de tratamientos adecuados, pero que requirieron restauración. El diente con menor cantidad de éxito fue el premolar 4 (4.44%) casos. Los tratamientos que fracasaron fueron 5 (5.56%) en total, 2 (2.22%) en los anteriores y en los premolares respectivamente y 1 (1.11%) en los molares. El diente anterior por su localización y accesibilidad además de ser unirradicular, es el diente de mayor éxito en relación a los premolares y molares.⁴

Tabla 3. Hallazgos, signos y síntomas al examen clínico de los tratamientos endodónticos evaluados.

HALLAZGO CLINICOS		Femenino	Masculino	Total general
Dolor	No presenta	48 (53.33%)	35 (38.89%)	83 (92.22%)
	Percusión horizontal provocado	2 (2.22%)	0 (0%)	2 (2.22%)
	Percusión horizontal y vertical provocado	2 (2.22%)	0 (0%)	2 (2.22%)
	Percusión vertical provocado	0 (0%)	1 (1.11%)	1 (1.11%)
	Irradiado	1 (1.11%)	0 (0%)	1 (1.11%)
	Palpación	0 (0%)	1 (1.11%)	1 (1.11%)
	Total general	53 (58.89%)	37 (41.11%)	90 (100%)
Cambio de color	No presenta	44 (48.89%)	33 (36.67%)	77 (85.56%)
	Difuso	5 (5.56%)	2 (2.22%)	7 (7.78%)
	Localizado	4 (4.44%)	2 (2.22%)	6 (6.67%)
	Total general	53 (58.89%)	37 (41.11%)	90 (100%)
Tipo de rehabilitación	Temporal en ionómero	33 (36.67%)	27 (30%)	60 (66.67%)
	Definitiva en corona	6 (6.67%)	6 (6.67%)	12 (13.33%)
	Definitiva en resina	13 (14.44%)	4 (4.44%)	17 (18.89%)
	Definitiva en incrustación	1 (1.11%)	0 (0%)	1 (1.11%)
	Total general	53 (58.89%)	37 (41.11%)	90 (100%)

La Tabla 3 presenta 90 (100%) tratamientos endodónticos que formaron parte del estudio, distribuidos según el género de los pacientes y los diversos hallazgos, signos y síntomas que fueron identificados durante la realización de los mismos. Se observa que la mayoría de los pacientes informaron no sentir dolor durante los procedimientos 83 (92.22%) pacientes, 48 (53.33%) de género femenino y 35 (38.89%) masculinos. Los signos menos identificados fueron la percusión vertical provocada y palpación ambas 1 (1.11%)

respectivamente en el género masculino. Al observar las zonas apicales y periapicales se identificó que todas estaban normales, tanto en pacientes femeninos como masculinos 90 (100%). Al observar los tratamientos para identificar si hubo cambio de color o no, se apreció que la mayoría de pacientes no presentó cambio de color 77 (85.56%) tratamientos, 44 (48.89%) en el género femenino y 33 (36.67%) en el masculino. Se observaron 7 (7.78%) cambios de color difusos y 6 (6.67%) cambios localizados. El género femenino fue el que presentó más cambios 9 (10%), 5 (5.56%) difusos y 4 (4.44%) localizados. En cuanto a la rehabilitación, se observa que la mayoría de los pacientes fueron rehabilitados de forma temporal en ionómero, luego del tratamiento 60 (66.67%) pacientes, 33 (36.67%) género femenino y 27 (30%) masculinos. La rehabilitación menos observada fue la incrustación 1 (1.11%) paciente femenino. Obtener un porcentaje elevado de casos que no presentan dolor, ni cambio de coloración está relacionado íntimamente con el éxito en endodoncia por la ausencia de signos y síntomas.⁴⁷ Los dientes endodonciados que se rehabilitan de manera definitiva obtienen resultados óptimos y un alto porcentaje de éxito (93.8%).³¹

Tabla 4. Signos al examen radiográficos de los tratamientos endodónticos evaluados.

HALLAZGO RADIOGRAFICOS		Femenino	Masculino	Total general
Longitud de obturación	Sub-obturado	1 (1.11%)	1 (1.11%)	2 (2.22%)
	Aceptable	51 (56.67%)	34 (37.78%)	85 (94.44%)
	Sobre-obturado	1 (1.11%)	2 (2.22%)	3 (3.33%)
	Total general	53 (58.89%)	37 (41.11%)	90 (100%)
Obturación de conductos	Aceptable	49 (54.44%)	31 (34.44%)	80 (88.89%)
	Homogénea	4 (4.44%)	6 (6.67%)	10 (11.11%)
	Total general	53 (58.89%)	37 (41.11%)	90 (100%)
Área apical y periapical	Normal	41 (45.56%)	31 (34.44%)	72 (80%)
	Espacio del ligamento ensanchado	12 (13.33%)	6 (6.67%)	18 (20%)
	Total general	53 (58.89%)	37 (41.11%)	90 (100%)
Lesión periapical	Ausente	36 (40%)	26 (28.89%)	62 (68.89%)
	Presente	6 (6.67%)	5 (5.56%)	11 (12.22%)
	Cicatrización	1 (1.11%)	3 (3.33%)	4 (4.44%)
	Reparación	10 (11.11%)	3 (3.33%)	13 (14.44%)
	Total general	53 (58.89%)	37 (41.11%)	90 (100%)

La Tabla 4 presenta 90 (100%) tratamientos endodónticos que formaron parte del estudio, distribuidos según el género de los pacientes y los diversos hallazgos que fueron identificados durante el examen radiográfico. Se observa que la mayoría de los pacientes tuvieron una longitud de obturación aceptable 85 (94.44%) pacientes, 51 (56.67%) de género femenino y 34 (37.78) masculinos. El signo menos identificado fue la subobturación 2 (2.22%) pacientes, 1 (1.11%) para cada género respectivamente. En cuanto a la obturación de conductos se observa que la mayoría de los pacientes tuvieron una obturación aceptable 80 (88.89%) pacientes, 49 (54.44%) género femenino y 31 (34.44%) masculinos. Al observar radiográficamente las áreas apicales y periapicales, se apreció que en la mayoría de pacientes la condición de las áreas fue normal 72 (80%) tratamientos, 41 (45.56%) género femenino y 31 (34.44%) en el masculino. También se identificó un ensanchamiento en el espacio del ligamento 18 (20%) pacientes. En cuanto a las lesiones periapicales se observa que la mayoría de los pacientes no tuvieron lesiones 62 (68.89%)

pacientes, 36 (40%) género femenino y 26 (28.89%) masculinos. El signo menos observado entre las lesiones fue la cicatrización 4 (4.44%) pacientes, 1 (1.11%) género femenino y 3 (3.33%) género masculino. Lo que sugiere que una longitud de obturación y una obturación de conductos aceptable son indicadores de un tratamiento endodóntico exitoso, la cual debe ser elaborada de forma adecuada y tridimensional para prevenir la microfiltración coronal.³ Lo que indica que un área apical y periapical normal, está relacionada con el éxito en endodoncia; donde los tejidos periapicales del órgano dental no son sensibles a la percusión o la presión oclusal.¹ Las condiciones periapicales normales presentan lamina dura intacta y un espacio del ligamento periodontal distinto de ancho normal.¹⁸

Tabla 5A. Casos de éxito y fracaso de tratamiento endodóntico de acuerdo al diagnóstico pulpar.

DIAGNÓSTICO PULPAR AL INICIO DEL TRATAMIENTO	CONDICIÓN FINAL DEL TRATAMIENTO			
	Exitoso	Tratamiento adecuado, pero requiere restauración	Fracaso	Total general
Diente previamente iniciado	6 (6.67%)	1 (1.11%)	0 (0%)	7 (7.78%)
Necrosis pulpar	10 (11.11%)	21 (23.33%)	2 (2.22%)	33 (36.66%)
Pulpitis irreversible asintomática	10 (11.11%)	6 (6.67%)	0 (0%)	16 (17.78%)
Pulpitis irreversible sintomática	17 (18.89%)	14 (15.56%)	3 (3.33%)	34 (37.78%)
Total general	43 (47.78%)	42 (46.67%)	5 (5.56%)	90 (100%)

La Tabla 5A presenta 90 (100%) tratamientos endodónticos que formaron parte del estudio, distribuidos según su diagnóstico pulpar. El diagnóstico pulpar con más éxito fue la pulpitis irreversible sintomática 17 (18.89%) y 14 (15.56%) adecuados, pero requirieron restauración. La mayor cantidad de fracasos fueron 2 (2.22%) en la necrosis pulpar y 3 (3.33%) en la pulpitis irreversible sintomática. La necrosis pulpar con frecuencia presenta un elevado porcentaje de fracaso debido a la lesión apical persistente en relación a las patologías que suelen aparecer durante el tratamiento endodóntico.¹⁷

Tabla 5B. Casos de éxito y fracaso de tratamiento endodóntico de acuerdo al diagnóstico periapical.

DIAGNÓSTICO PERIAPICAL INICIAL AL DEL TRATAMIENTO	CONDICIÓN FINAL DEL TRATAMIENTO			
	Exitoso	Tratamiento adecuado, pero requiere restauración	Fracaso	Total general
Periápice sano	26 (28.89%)	17 (18.89%)	3 (3.33%)	46 (51.11%)
Periodontitis apical asintomática	7 (7.78%)	12 (13.33%)	1 (1.11%)	20 (22.23%)
Periodontitis apical sintomática	7 (7.78%)	12 (13.33%)	1 (1.11%)	20 (22.22%)
Absceso apical agudo	0 (0%)	1 (1.11%)	0 (0%)	1 (1.11%)
Absceso apical crónico	3 (3.33%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (3.33%)
Total general	43 (47.78%)	43 (46.66%)	5 (5.56%)	90 (100%)

La Tabla 5B presenta 90 (100%) tratamientos endodónticos que formaron parte del estudio, distribuidos según su diagnóstico periapical. El que presentó mayor cantidad de éxito fue el periápice sano 46 (51.11%) tratamientos, 26 (28.89%) exitosos, 17 (18.89%) adecuados, pero requirieron alguna restauración. El diagnóstico periapical con mayor cantidad de fracasos fue el periápice sano 3 (3.33%); los otros tratamientos que fracasaron se ubican en la periodontitis apical asintomática y periodontitis apical sintomática, ambos 1 (1.11%) tratamientos. Un periápice sano no es sensible a la percusión o la presión oclusal, tampoco es sensible a la palpación de la mucosa que recubre la región periapical. Además, no debería presentar tracto sinuoso, hinchazón o queja de síntomas dolorosos.¹⁸

Tabla 6. Diferentes formas de conclusión diagnósticas consideradas en los tratamientos endodónticos evaluados.

CONCLUSIONES DIAGNÓSTICAS CONSIDERADAS EN LOS TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS EVALUADOS	NUMERO DE OBSERVACIONES
Tratamiento exitoso	43 (47.78%)
Tratamientos adecuados, pero requiere restauración	42 (46.67%)
Tratamiento Fracasado	5 (5.56%)
Subtotal	90 (100%)
Requiere más controles en 12 meses	12 (13.33%)
Requiere más controles en dos años	7 (7.78%)
Requiere más controles en seis meses	25 (27.78%)
Requiere más controles en tres meses	23 (25.56%)
No requiere controles	24 (25.56%)
Subtotal	90 (100%)

La Tabla 6 presenta las conclusiones observadas en el estudio que incluyeron tanto la condición final del tratamiento como la indicación de los controles. En cuanto a las condiciones finales se observa que la mayoría de los tratamientos fueron exitosos 85 (94.44%), incluyéndose los tratamientos adecuados, que requirieron restauración y solo 5 (5.56%) fracasos. Mientras que en los controles el predominante fue el control en seis meses 25 (27.78%) y el de menor predominio fue el control a dos años 7 (7.78%). El éxito es donde el paciente no presenta síntomas en el diente tratado, a pesar del tiempo pasado desde que se efectuó el tratamiento. El éxito o fracaso del tratamiento de conducto se controla con la planificación y seguimiento del caso mediante una exploración clínica y radiológica.¹

5.2. Discusión

La condición final de la terapia endodóntica se establece mediante observaciones clínicas como son: obturaciones deficientes, coronas desajustadas, abscesos, dolor; al examen radiográfico con persistencia o disminución de lesión apical.⁴⁷ El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con la finalidad de analizar la condición final de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, periodo 2018-2019.

Conforme con los objetivos planteados y siguiendo el esquema de los resultados se procedió a comparar los datos obtenidos del mismo con otros estudios de la literatura.

En relación al éxito y fracaso de los tratamientos endodónticos según la edad y el sexo de los pacientes evaluados; el mayor número de tratamientos endodónticos se presentaron en personas de 15 a 33 años de edad (27.78%) en el género femenino y de 15 a 33 años de edad (25.56%) en el género masculino; lo que difiere a la investigación realizada en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba, donde observaron una elevada cifra en personas de 36 a 45 años de edad (32.1 %) donde (56.1%) correspondía al sexo femenino y (43.9%) al sexo masculino.⁴ El género femenino presentó mayor éxito (33.33%) siendo menor el sexo masculino (14.44%); en cuanto al fracaso, el sexo femenino obtuvo un porcentaje elevado (3.33%) en comparación al sexo masculino (2.22%). Coincidente este estudio, con el de la Clínica de la Universidad Central del Este, donde el éxito en el sexo femenino fue mayor (61.1%) siendo menor el sexo masculino (38.8%); en cuanto al fracaso, se obtuvo un porcentaje elevado en el sexo femenino (68.7%), mientras que el masculino fue (31.2%).⁴⁹ En cuanto a la frecuencia de patologías pulpares según el género, mostró mayor prevalencia el sexo femenino. Tal vez porque las mujeres podrían presentar más casos de enfermedad dental, o mostrar mayor interés por realizarse un tratamiento odontológico funcional y modificar su estética.⁹

En relación al éxito y fracaso de acuerdo al tipo de diente que recibió el tratamiento endodóntico; los dientes anteriores fueron los más exitosos (34.44%) tratamientos adecuados, requiriendo restauración (41.11%); lo que coincide con la investigación

efectuado en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba, en que los dientes anteriores maxilares fueron los más comprometidos, mostrando más éxitos en dientes que presentaban uno o dos canales, como fue el caso de los incisivos; lo cual facilitó y condicionó el éxito del tratamiento, a diferencia de los molares que presentaban mayor frecuencia de fracasos debido a su anatomía compleja de tres canales y a veces impredecible.⁴

En cuanto a los hallazgos, signos y síntomas al examen clínico de los tratamientos endodónticos evaluados; con relación al dolor; la mayoría de los pacientes informaron no presentar dolor durante los procedimientos (92.22%), (53.33%) género femenino y (38.89%) masculinos. Los signos menos identificados fueron la percusión vertical provocada y palpación (1.11%) respectivamente en el género masculino. Lo que coincide con lo establecido con el estudio de Sankarsingh⁴⁷ en que la ausencia de sintomatología (dolor) está íntimamente relacionada con el éxito en endodoncia. En cuanto a la zona apical y periapical; se identificó que todas estaban normales, tanto en pacientes femeninos (58.89%) como masculinos (41.11%). De acuerdo al cambio de color; se apreció que la mayoría de pacientes no presentaron cambio de color (85.56%) en los tratamientos; se observaron (7.78%) cambios de color difusos y (6.67%) cambios localizados; el género femenino fue el que presentó más cambios (10%), (5.56%) difusos y (4.44%) localizados. En la rehabilitación; se observó que la mayoría de los pacientes fueron rehabilitados de forma temporal en ionómero, luego del tratamiento (66.67%) pacientes. La segunda rehabilitación más observada fue la definitiva en resina (18.89%). La rehabilitación menos observada fue la incrustación (1.11%) paciente femenino. Estudios similares en el año 2013 realizaron en la Universidad autónoma del estado de México, evaluando la microfiliación en rehabilitaciones provisionales de ionómero de vidrio y cavit en piezas dentales extraídas, donde en el ionómero de vidrio no se observó filtración en la primera semana, a partir de la segunda semana solo en (16.6%) de las muestras mostraron microfiliación.³⁰ Por lo que, Ocha⁵ et al, indicaron que el éxito en endodoncia depende de múltiples causas, dentro de la más importante fue que una vez culminado el tratamiento endodóntico la pieza dental debe restaurarse definitivamente.

Con respecto a los signos que presentaron al examen radiográfico los tratamientos endodónticos evaluados; en la longitud de obturación se pudo observar que la mayoría de los pacientes tuvieron una longitud de obturación aceptable (94.44%). El signo menos identificado fue la subobturación (2.22%) pacientes. A la obturación de conductos se pudo observar que la mayoría de los pacientes tuvieron una obturación aceptable (88.89%). Resultados similares obtuvieron Kojima et al⁷, en relación a la obturación del conducto radicular estando al ras, la tasa de éxito era mayor que cuando estaba extendida o muy corta. De acuerdo al área apical y periapical se apreció que en la mayoría de los pacientes la condición de las áreas fue normal (80%) tratamientos; también se identificó un ensanchamiento en el espacio del ligamento periodontal (20%) pacientes. Con relación a la lesión periapical, la mayoría de los pacientes no tuvieron lesiones (68.89%). El signo menos observado entre las lesiones fue la cicatrización (4.44%) pacientes. Lo que coincide con lo expuesto por Hilú y Baladramo¹, en lo que corresponde al éxito radiográfico, este se caracterizó por la falta de formación y/o desaparición radiográfica de lesiones periapicales después del tratamiento de conductos y la ausencia de sintomatología.

En relación a los casos de éxitos y fracaso del tratamiento endodóntico de acuerdo al diagnóstico pulpar y periapical inicial. El diagnóstico pulpar con más éxito fue la pulpitis irreversible sintomática (18.89%) y (15.56%) adecuados, pero requirieron restauración. La mayor cantidad de fracasos fueron (2.22%) en la necrosis pulpar y (3.33%) en la pulpitis irreversible sintomática. En cuanto a los diagnósticos periapicales; el que presentó mayor cantidad de éxito fue el periápice sano (51.11%) tratamientos, (28.89%) exitosos, (18.89%) adecuados, pero requirieron alguna restauración. El diagnóstico periapical con mayor cantidad de fracasos fue el periápice sano 3 (3.33%); los otros tratamientos que fracasaron se ubican en la periodontitis apical asintomática y periodontitis apical sintomática, ambos 1 (1.11%) tratamientos. Resultados similares obtuvieron Maldonado et al³, donde la pulpitis irreversible sintomática (29.7%) y la necrosis pulpar (36.5%) siendo los diagnósticos pulpares más frecuentes en los tratamientos realizados. El mismo difiere con el estudio en cuestión, en relación a la periodontitis apical sintomática (43.2%) y el periápice sano (35.1%). En este estudio la periodontitis apical sintomática (22.22%) y el periápice sano (51.11%).

En cuanto a las diferentes formas de conclusión diagnóstica consideradas en los tratamientos endodónticos evaluados; se observó que la mayoría de los tratamientos fueron exitosos (94.44%) y (5.56%) fracasos, destacando (46.67%) de tratamientos adecuados, que requieren restauraciones, mientras que en los controles el predominante fue el control en seis meses (27.78%) de las veces y el menor fue el de dos años (7.78%). Lo que coincide con los resultados del estudio realizado por Ochoa et al⁵, donde citaron a los pacientes cuatro y seis años después de terminado el tratamiento para evaluar el éxito o fracaso, al efectuar las pruebas complementarias de lugar se encontró normalidad al examen clínico, sin presencia de dolor. Radiográficamente, mostraron buena homogeneidad en la obturación.

En este estudio los resultados arrojaron que los tratamientos de conductos radiculares, presentaron un elevado porcentaje de éxitos 85/90 casos de los controles realizados; los cuales concuerdan con la mayoría de los antecedentes del estudio. El éxito comprueba una vez más que las estructuras dentarias a pesar de cualquier complejidad, pueden ser salvadas de una extracción y restauradas para que cumpla con su funcionalidad en el sistema estomatognático.

Entre las limitantes del estudio, la ausencia de las fichas clínicas de los pacientes dificultó los datos faltantes en las fichas de control, como; el diagnóstico pulpar y periapical inicial, edad y sexo, lo que dio como resultado una disminución significativa del tamaño de la muestra.

5.3. Conclusión

Luego de revisado y analizado los resultados del presente trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- El rango de edad con mayor éxito de los pacientes evaluados fue de 15 a 33 años, 24/90 tratamientos exitosos y adecuados, pero que requirieron restauración en el género femenino. El sexo con mayor éxito y fracaso de los pacientes evaluados fue el género femenino 50/90 de tratamiento exitosos y 3/90 de fracasos en todos los rangos de edad respectivamente.
- Los dientes anteriores fueron los de mayor éxito en el tratamiento endodóntico 31/90 y 37/90 adecuados, pero que requirieron restauración; 5/90 fracasaron, 2/5 en anteriores y premolares respectivamente.
- 83/90 de los pacientes no presentaron dolor durante los controles. Con relación a la zona apical y periapical; se identificó que todas estaban normales 90/90 pacientes. No se presentaron cambios de coloración en 77/90 casos y rehabilitados de forma temporal con ionómero fueron 60/90 pacientes.
- 85/90 pacientes presentaron una longitud aceptable; 80/90 una obturación aceptable; en el área apical y periapical se observaron 72/90 casos de pacientes que presentaron áreas normales y 62/90 pacientes no mostraron lesiones periapicales.
- 31/90 casos de pulpitis irreversible sintomática y necrosis pulpar fueron exitosos y adecuados, pero requirieron alguna restauración. La pulpitis irreversible sintomática obtuvo mayor fracaso 3/90 pacientes. 43/90 casos de periápice sano fueron exitosos y adecuados, pero requirieron alguna restauración y 3/90 fracasaron.
- La mayoría de los tratamientos endodónticos 85/90 fueron exitosos y 5/90 fracasaron. El control predominante fue el de los seis meses.
- En este trabajo de investigación existen tratamientos endodónticos exitosos y otros adecuados, pero requieren restauración definitiva, es por eso que los estudiantes deben concientizar al paciente para rehabilitarse lo antes posible, de esta manera se evitaría una reintervención y por lo tanto un posible fracaso.

- Por lo que se confirma la hipótesis de estudio (1), en la que el éxito de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, periodo 2018 - 2019, es alto.

5.4. Recomendaciones

- Se sugiere grapar las fichas de control a las fichas clínicas de los mismos pacientes ya existentes, para conseguir la mayoría información de éstos sin obviar ningún tipo de datos relevantes.
- Se considera agregar sexo, edad, diagnóstico pulpar y diagnóstico periapical inicial del diente a tratar a la ficha de control de Endodoncia.
- Al concluir con los requisitos del área de Endodoncia, los estudiantes deben entregar todas las fichas clínicas al fichero.
- Se recomienda a los estudiantes rehabilitar el diente una vez terminado el tratamiento endodóntico siempre y cuando se pueda realizar restauración directa definitiva.
- Comunicar a los pacientes las posibles consecuencias que pueden llevar a cabo un fracaso del tratamiento endodóntico, si este no tiene una restauración definitiva.

Referencias bibliográficas

1. Hilú R, Pinal F. Opinión del experto, el éxito en endodoncia [Internet]. 2009 [citado 19 de noviembre de 2020];27(3):131-8. Disponible en: https://www.mendeley.com/catalogue/354346db-8901-3b69-95f2-d17eade72489/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.3&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7Bdbf0884a-44ae-4a87-8ef7-c6d5b620e46e%7D
2. Muñoz M, López F, Treviño R. Análisis del éxito y fracaso de tratamientos endodónticos. Rev Mex Estomatol [Internet]. 2016 [citado 4 de febrero de 2021];3(2):135-40. Disponible en: https://www.academia.edu/20669563/Análisis_del_éxito_y_fracaso_de_tratamientos_endodónticos_Evaluación_clínica_y_radiográfica
3. Maldonado F, Gómez V, Rosas C, Hernández S. Evaluación del éxito de tratamientos endodónticos realizados por estudiantes de pregrado en una Universidad Chilena. Rev Int Estomatol [Internet]. junio de 2020 [citado 4 de febrero de 2021];14(2):1. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000200154&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Toledo L, Labrada A, Valdés R. Factores asociados al fracaso de la terapia de conductos radiculares. Odontol Sanmarquina [Internet]. 2018 [citado 23 de noviembre de 2020];21(2):93-102. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/os.v21i2.14774>
5. Ochoa L, Moreno S, Piarpuzán D, Rodríguez P, Herrera A, Moreno S. Evaluación del éxito y/o fracaso de los tratamientos de endodoncia en dientes no vitales realizados en la Escuela de odontología de la universidad del valle. Serie de casos. Rev Estomatol [Internet]. 2014 [citado 23 de noviembre de 2020];22(2):13-9. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/01/877915/3-rios-determ-biocompat-materiales.pdf>
6. Garrido K. Retratamientos endodónticos. [San José]: Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT; [Internet]. 2009 [citado 23 de noviembre de 2020].

Disponible en: <https://es.scribd.com/document/245540624/246-retratamientos-Endodonticos-Katia>

7. Kojima K, Inamoto K, Nagamatsu K, Hara A, Nakata K, Morita I. Tasa de éxito del tratamiento endodóntico de dientes con pulpa vital y no vital. Un metaanálisis. Cirugía oral, medicina oral, patología oral, radiología oral y endodoncia. Mosby Inc.; [Internet]. 2004 [citado 19 de noviembre de 2020]; 97: 95-99. Disponible en: https://ruanamaral.com.br/_files/200000023-c2c85c2c87/Success_rate_of_endodontic_treatment_of_teeth_with_vital_and_nonvital_pulps.pdf

8. Santos A, De Castro L, Mateo J, Pinheiro C. Éxito o fracaso del tratamiento endodóntico: Un estudio retrospectivo. Rev Odontol Conserv [Internet]. 01 de marzo de 2019 [citado 23 de noviembre de 2020];22(2):129-32. Disponible en: [/pmc/articles/PMC6519185/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35119185/)

9. Gaviria A, Quintero M, Zúñiga AP, Rodríguez P, Jaramillo A. Prevalencia de lesiones pulpares en paciente tratados con endodoncia. Rev Colomb Investig en Odontol [Internet]. 28 de mayo de 2012 [citado 23 de noviembre de 2020];3(7):48-54. Disponible en: <https://acfo.edu.co/ojs/index.php/rcio/article/view/85>

10. Soares I, Goldberg F. Endodoncia: técnica y fundamentos. En: Endodoncia: técnica y fundamentos. 2002.

11. Sahli C, Brau E. Endodoncia: Técnicas clínicas y bases científicas. 4ta edición. En Barcelona, España; 2019. p. 1-2.

12. Syed GA, Syed D, Ali G, Mulay S. Pulpitis: una revisión células madre de pulpa dental. IOSR J Dent Med Sci e-ISSN [Internet]. 2015 [citado 3 de febrero de 2020];14(8):92-7. Disponible en: www.iosrjournals.org

13. Palomino P. Caracterización de las enfermedades inflamatorias pulpares en pacientes atendidos por urgencia. Rev medica multimed [Internet]. 2017 [citado 23 de noviembre de 2020];21(5). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/612>

14. Piattelli A, Traini T. Diagnóstico y manejo de la pulpitis reversible o irreversible. Comment Editor [Internet]. [citado 23 de noviembre de 2020];19(2). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/6236907_Diagnosis_and_managing_pulpitis_reversible_or_irreversible
15. Quispe E, López L. Pulpitis reversible. Rev Actual clínica [Internet]. 2012 [citado 23 de noviembre de 2020]; 21:1-6. Disponible en: revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v21/v21a06.pdf
16. Mendiburu CE, Peralta S, Erosa A, Lugo A, Carrillo P, Peñaloza J. Órgano oficial de la sociedad cubana de estomatología, non-infectious pulpal disorders in dental organs with occlusal trauma. Rev Cuba Estomatol [Internet]. 2016 [citado 19 de noviembre de 2020];53(2). Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/946>
17. Vilchis S, Gurria A, Rodríguez A, Trevino R. Necrosis pulpar con lesión periapical. Revista Mexicana de Estomatología [Internet]. 2018 [citado 19 de noviembre de 2020];5(2). Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/231/413>
18. Metzger Z, Abramovitz I, Bergenholtz G. Apical periodontitis. En: Endodontology. 2ed ed. John Wiley and Sons Ltd; 2010. p. 113-27.
19. Jiménez M. Susceptibilidad antimicrobiana asociada a diferentes perfiles de pls de porphyromonas endodontales en periodontitis apical asintomática. [Chile]: Universidad de Chile; [Internet]. 2015 [citado 19 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143403/Susceptibilidad-antimicrobiana-asociada-a-diferentes-perfiles-de-LPS-de-Porphyromonas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Pedrajas J, Molino Á. Bases neuromédicas del dolor. Clin y salud [Internet]. 2008 [citado 19 de noviembre de 2020];19(3):277-93. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v19n3/v19n3a02.pdf>
21. Arguello G. Diagnóstico pulpar. Odontología Clínica [Internet]. 18 de junio de 2009

[citado 23 de noviembre de 2020]; Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=59538>

22. Rivas R. Diagnóstico en endodoncia: Palpación. 2da sección: métodos de diagnóstico clínico. [Internet]. 2011 [citado 19 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas5Diagnostico/metpalpacion.html#palabras>

23. Minga Á, Santiago D. Dolor intraoperatorio asociado al uso de medicación intraconducto. [Guayaquil]: Universidad católica de Santiago de Guayaquil; [Internet]. 2016 [citado 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://192.188.52.94/bitstream/3317/6315/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-210.pdf>

24. Vierira D. Diagnóstico del dolor pulpar [Internet]. [citado 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.propdental.es/odontopediatria/diagnostico-del-dolor-pulpar/>

25. Lovine M. El dolor como medio diagnóstico en endodoncia. [Caracas]: Facultad central de venezuela; [Internet]. 2010 [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/5865/1/Tesis Dolor Marianna Iovine.pdf>

26. Pérez A, Martínez J, Carmona J, Urgelles E. Importancia de la semiología del dolor en el diagnóstico de un proceso inflamatorio pulpar. Rev cubana Estomatol [Internet]. 20 de mayo de 2011 [citado 25 de noviembre de 2020];48(3):277-86. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v48n3/est10311.pdf>

27. Abad M. Dolor persistente de origen no odontogénico después del tratamiento en endodoncia. [Ecuador]: Universidad de Cuenca; [Internet]. 2016 [citado 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24778/1/Trabajo de Titulación.pdf>

28. Quintanilla A, Hernández A, Santos I, Segura C, Umaña D. Diagnóstico diferencial en endodoncia [Salvador]: Universidad del salvador; [Internet]. 2004 [citado 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/7984/1/17100232.pdf>

29. Pierre M. Características de los dientes tratados endodónticamente: Restauración como factor en el éxito y fracaso. Universidad peruana cayetano heredia; [Internet]. 2008 [citado 03 de julio de 2020]. Disponible en: [http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/PIERRE ALFREDO MEJIA ROJAS.pdf](http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/PIERRE_ALFREDO_MEJIA_ROJAS.pdf)
30. Vásquez S. Evaluación de la microfiltración en restauraciones provisionales de ionómero de vidrio y cavit, en órganos dentarios extraídos [México]: Universidad Autónoma Del Estado de México; [Internet]. 2013 [citado 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/49129/tesis_SANDI BELL VAZQUEZ CALZONZIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/49129/tesis_SANDI_BELL_VAZQUEZ_CALZONZIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
31. Monardes H, Lolas C, Aravena J, González H, Abarca J. Evaluación del tratamiento endodóntico y su relación con el tipo y la calidad de la restauración definitiva. Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehabil Oral [Internet]. agosto de 2016 [citado 23 de noviembre de 2020];9(2):108-13. Disponible en: www.elsevier.es/piro
32. Loachamin B. Análisis radiográfico en dientes tratados endodónticamente después de cuatro años con diagnóstico previo de necrosis pulpar y periodontitis apical asintomática. [Ecuador]: Universidad Central Del Ecuador; [Internet]. 2019 [citado 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/18071/1/T-UCE-0015-ODO-107.pdf>
33. Ramírez L. Visión actualizada de la radiología en endodoncia [Internet]. 2002 [citado 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_20.htm
34. Krogsboll L, Jorgensen K, Gotzsche P. Controles generales de salud para la reducción de enfermedades y de la mortalidad, Cochrane [Internet]. 2019 [citado 03 de julio de 2020]. Disponible en: https://www.cochrane.org/es/CD009009/EPOC_controles-generales-de-salud-para-la-reduccion-de-enfermedades-y-de-la-mortalidad

35. Onori J. Endodoncia o Tratamiento de Conducto. [Internet]. [citado 03 de julio de 2020]. Disponible en: <https://dentpro.es/catalog/blog/endodoncia-o-tratamiento-de-conducto-preguntas-y-respuestas/>
36. Benenati F, Khajotia S. Evaluación de casos de controles radiográficos. Rev Endodóntica [Internet]. 01 de mayo de 2002 [citado 23 de noviembre de 2020];28(5):391-5. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099239905605018>
37. Paes A, Lopes C, de Azevedo K, Andrade R, Vidal F, De Souza L. Tasa de control en pacientes con tratamientos de endodoncia: una revisión crítica. Rev Endodóntica Iraní [Internet]. 01 de junio de 2019 [citado 23 de noviembre de 2020];14(3):171-7. Disponible en: <https://journals.sbmu.ac.ir/iej/article/view/23577>
38. Megias M, Molist P, Pombal M. Atlas de histología vegetal y animal [Internet]. [citado 8 de enero de 2021]. Disponible en: <https://mmegias.webs.uvigo.es/diccionario/diccionario-c.php>
39. Bello A. Trastornos de la pigmentación: causas y tipos. Quirónsalud [Internet]. 2014 [citado 8 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.quironsalud.es/blogs/es/piel-protege-cuidala/trastornos-pigmentacion-i-causas-tipos>
40. Ferrer I. Las fistulas [Internet]. 2019 [citado 8 de enero de 2021]. Disponible en: <https://accuesp.com/las-fistulas>
41. Duarte A. Historia de la histología. Rev Med Honduras [Internet]. 2015 [citado 8 de enero de 2021];83(2):77-81. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2015/pdf/Vol83-1-2-2015-18.pdf>
42. Sala A. Glosario general [Internet]. [citado 8 de enero de 2021]. Disponible en: <https://ambientech.org/equipo-de-autores>
43. Marín F, Sánchez J, López J. El metaanálisis en el ámbito de las ciencias de la salud: una metodología imprescindible para la eficiente acumulación del conocimiento. Fisioterapia [Internet]. 2009 [citado 8 de enero de 2021];31(3):107-14. Disponible en:

www.elsevier.es/fthttp://www.elsevier.es/24/07/2009.Copiaparauso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

44. Definición de microorganismo. Instituto nacional del cáncer. [Internet]. 2019 [citado 8 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/microorganismo>

45. Hurtad J, Montero T. Introducción a la Patología. La Habana; [Internet]. 2004 [citado 8 de enero de 2021]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/scap/introduccion_a_la_patologia.pdf

46. Beltrán M. Pulpitis reversible y pulpitis irreversible. [Internet]. 2018 [citado 8 de enero de 2021]. Disponible en: <https://clinicabeltran.com/salud-dental/pulpitis-reversible-pulpitis-irreversible/>

47. Sankarsingh C. Determinación de éxito y fracaso en el tratamiento endodóntico. Odontólogo Invitado; [Internet]. 2003 [citado 8 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_33.htm

48. Rodriguez C, Oporto G. Determinación de la longitud de trabajo en endodoncia. Implicancias clínicas de la anatomía radicular y del sistema de canales radiculares. Int J Odontostomatol [Internet]. septiembre de 2014 [citado 8 de marzo de 2021];8(2):177-83. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

49. Suarez M, Sepulveda G, Sosa G. Estudio comparativo de la prevalencia del éxito y fracaso de los tratamientos de conductos radiculares en el área de endodoncia de la clínica integral de odontología de la Universidad Central del Este durante el periodo Enero-abril 2014 [tesis]. Universidad Central del Este, Facultad de Odontología; 2014

Anexos

Anexo 1: Ficha clínica



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA
ESCUELA ODONTOLÓGICA
ENDODONCIA

ID PACIENTE _____
 Integrado [] []
 Emergencia [] []
 Sin Ficha [] []

REGISTRADO

ALERTA MEDICA	DATOS PERSONALES DEL PACIENTE Nombre: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____ Edad: _____ Sexo: _____	ALUMNO: Nombre: _____ Fecha: _____	DIENTE A TRATAR _____																																		
HISTORIA MEDICA Alergias [] [] Diabetes [] [] Problemas Cardíacos [] [] Fiebre Reumática [] [] Riñón [] [] Problemas Pulmonares [] [] Enf. Venéreas [] [] Sida [] [] Hepatitis [] [] Nada Importante [] [] Otros _____	ETIOLOGIA: Caries [] [] Traumatismo [] [] Obstrucción [] [] Abrasión [] [] Periodontal [] [] Otros _____ Observaciones: _____	EXAMEN CLINICO DOLOR: Frio [] [] Calor [] [] Dulce [] [] Acido [] [] Masticación [] [] Exploración [] [] Perc. Vert. [] [] Perc. Horiz. [] [] Palpac. Periap. [] [] Persistente [] [] Localizado [] [] Irradiado [] [] Provocado [] [] Espontáneo [] []	CAMBIO DE COLOR: Localizado [] [] Difuso [] [] ZONA APICAL Y PERIAPICAL: Normal [] [] Abceso [] [] Fístula [] [] Tumefacto [] []																																		
EXAMEN RADIOGRÁFICO Cámara Pulpar: Normal [] [] Amplia [] [] Estrecha [] [] Nódulos [] [] Calcificada [] []	Morfoloía Recto [] [] Bayoneta [] [] Dilacer [] [] Curvo [] [] Fusionado [] [] Bifurcado [] []	Zona Apic. y Periap.: Period. Normal [] [] Period. Ensachado [] [] Reab. Apical [] [] Concristos [] [] Obsolescencia [] [] Rarefacción Dif. [] [] Rarefacción Loc. [] []	PRUEBAS DIAGNOSTICAS <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th>Diente</th> <th>Elet.</th> <th>Frio</th> <th>Calor</th> <th>Pec.</th> <th>Palp.</th> <th>P. Cav.</th> <th>Prof. Bolsa</th> <th>Movilidad</th> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table> DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Pulpar _____ Periapical _____ DIAGNOSTICO DEFINITIVO: Pulpar _____ Periapical _____	Diente	Elet.	Frio	Calor	Pec.	Palp.	P. Cav.	Prof. Bolsa	Movilidad																									
Diente	Elet.	Frio	Calor	Pec.	Palp.	P. Cav.	Prof. Bolsa	Movilidad																													
PLAN DE TRATAMIENTO Biopulpectomía total [] [] Necropulpectomía total [] [] Retratamiento Endodóntico [] [] Apesificación [] [] Apexogénesis [] [] Otros _____	Quirugia Apical [] [] Extracción de Perno [] [] Colocación MTA [] [] Medicación entre Sesiones [] [] Decoronación [] [] Pulpotomía [] []	CONDUCTOMETRIA Y PREP. BIOMECÁNICA <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th>Cond.</th> <th>Ret.</th> <th>Long.</th> <th>1ra Sesión</th> <th>2da Sesión</th> <th>Otros</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> Técnica de Prep. Biomecánica: _____ Accidentes Operatorios: _____	Cond.	Ret.	Long.	1ra Sesión	2da Sesión	Otros																													
Cond.	Ret.	Long.	1ra Sesión	2da Sesión	Otros																																
EVALUACION DEL TRATAMIENTO Llenado de Ficha (10) Bandeja e Instrumental (5) Anestesia y Aislamiento (5) Apertura y Localización de los conductos (10) Irrigación (10) Conductometría (5) Prep. Biomecánica, Técnica Utilizada (15) Concetría (5) Condensación (10) Corte, Obturación (10) Res. (5) Comportamiento (5) Criterios Teórico-Práctico (5)	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th>FECHA</th> <th>FIRMA</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	FECHA	FIRMA																			RECORD DE PAGO <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th>Fecha</th> <th>Cantidad</th> <th>Recibo No.</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	Fecha	Cantidad	Recibo No.												
FECHA	FIRMA																																				
Fecha	Cantidad	Recibo No.																																			
NOTA FINAL _____	FIRMA DEL PROFESOR _____																																				
Comentarios: _____																																					

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL ÁREA DE ENDODONCIA | ESCUELA ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ URÉÑA

Con la finalidad de compartir esta información con usted y de interesarnos por su salud dental, es importante explicarle el procedimiento sugiendo a realizar y los riesgos razonables y previsibles del tratamiento endodóntico para ayudarlo a tomar decisiones sobre el tratamiento.

El tratamiento de conducto radicular (Endodoncia) es un procedimiento diseñado para conservar un diente, manteniendo una función adecuada y que en otro caso requeriría la extracción del diente. Consiste en la eliminación de los tejidos o material (en caso de reintervención), que se encuentran en el interior de los conductos radiculares de un diente y la posterior limpieza, conformación y relleno de dichos conductos. Tras anestesia localmente la zona, se realiza una cavidad para acceder al interior del diente. Luego se limpian los conductos radiculares y se rellenan con un material adecuado. Finalmente se coloca un empaste provisional que deberá ser sustituido por uno definitivo. Será necesario el uso de varias radiografías dentales intraorales para realizar el procedimiento. Dependiendo del estado previo del diente y de la anatomía que presente, pueden ser necesarias una o más sesiones.

Después de la atención y entre una sesión y otra pueden aparecer o aumentar síntomas del proceso infeccioso: aumento del dolor, hinchazón de la cara, etc. que generalmente se alivian con analgésicos, antiinflamatorios y/o antibióticos, por lo que pueden ser previamente prescritos de ser necesarios. La endodoncia proporciona un porcentaje de éxito muy alto, sin embargo, se trata de un procedimiento biológico y, por tanto, no se puede garantizar su éxito en todos los casos ya que el organismo del paciente podría no responder adecuadamente. Por eso y otros factores, aproximadamente entre el 5% al 10% de los dientes sometidos a tratamiento endodóntico regular pueden necesitar un re-tratamiento o cirugía del extremo radicular.

Cualquier intervención en un paciente conlleva riesgos. La mayor parte de las veces no se presentan complicaciones, pero a veces sí, por lo que es importante que estas se conozcan. Durante la anestesia, interrupción de la función sensitiva (sensación de hormigueo) generalmente de forma temporal, ulceración en la mucosa, sensación de mareo, bajada de tensión arterial e incluso lipotimia. Si hubiera alguna alergia desconocida pueden producirse alteraciones del tipo urticaria, edema de glotis e incluso shock anafiláctico, que necesitarían otros medios de reanimación. Durante la fase de apertura y limpieza de los conductos, pueden aparecer alteraciones no detectables que imposibiliten la continuación del tratamiento de conductos tales como: existencia de una red compleja de curvaturas o calcificaciones imposibles de trabajar con los instrumentos disponibles actualmente, o bien contratiempos como la fractura de algún instrumento, que el profesional intentará subsanar, pero que en el caso de no lograrse complicarían el pronóstico del tratamiento. Puede que el irrigante utilizado, aunque posee acciones antibacterianas afectivas, se haga extrusión en los tejidos periapicales y/o periodontales a través del foramen apical o perforaciones, filtración a tejidos blandos, saipicaduras o quemaduras, por lo que se tomarán las medidas necesarias de protección y aislamiento. Durante la obturación de conductos, extrusión del material a tejidos periapicales que podría causar irritación o sintomatología, ya sea por reacción alérgica desconocida o por contacto con estructuras anatómicas vecinas.

La restauración final (empaste o corona) para el diente sometido a tratamiento de conducto radicular es esencial para el éxito a largo plazo de la terapia y la conservación del diente. Esta rehabilitación es de su exclusiva responsabilidad y es fundamental que sea realizada dentro del menor tiempo posible con el fin de sellar el tratamiento y asegurar el buen resultado. Podrán ser necesarias revisiones y radiografías algún tiempo después de realizar el tratamiento para comprobar su evolución y pronóstico definitivo.

Consiento en que se tomen fotografías o registros en otros tipos de soporte audiovisual, antes, durante y después del tratamiento, para facilitar el avance del conocimiento científico y la docencia. En todos los casos será resguardada la identidad del paciente.

Mánifiesto que estoy satisfecho con la información recibida y que comprendo el alcance y los riesgos del tratamiento. Y en tales condiciones **CONSIENTO** en que se me realice el **tratamiento endodóntico** en

Fecha: Día _____ del mes de _____ del año _____

Firma del paciente (padre o tutor) _____ Cédula _____

Estudiante responsable _____ Matricula _____

Anexo 2: Ficha de control

FICHA DE CONTROL DE PACIENTE - AREA DE ENDODONCIA
ESCUELA DE ODONTOLOGIA - UNPHU

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

MATRICULA: _____ CLINICA _____ FECHA _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ ID: _____

No. Diente: _____ Fecha de obturación final: _____

Exámen Clínico:

DOLOR: Percusión (Horiz) –(Vertic) Palpación () Provocado ()
espontáneo () localizado () persistente () irradiado ()

ZONA APICAL Y PERIAPICAL: Normal () Tumefacta () Tracto sinuoso ()

CAMBIO DE COLOR: localizado () Difuso ()

REHABILITACIÓN: Temporal () Definitiva () en: Resina () Amalgama ()
Incrustación () Corona () Anclaje Intrarradicular ()

Exámen Radiográfico:

Longitud de obturación: Aceptable () subobturado () sobreobturado ()

Obturación de conductos: Aceptable () Homogénea () poros ()

Área Apical Y periapical: Normal () Resorción () Esp. Lig. Ensanchado ()

Lesión Periapical: Presente () Ausente () Reparación () Cicatrización ()

Conclusión Diagnóstica de Control

Tratamiento Endodóntico Satisfactorio ()

Require mas controles: 3 meses () 6 meses () 12 meses () 2 años ()

Tratamiento endodóntico adecuado pero requiere restauración ()

Reintervención del tratamiento endodóntico por filtración coronal ()

Reintervención de tratamiento endodóntico por lesion apical ()

Reintervención de tratamiento endodóntico por sintomatología ()

Cirugía apical: Exploratoria () Curetaje () Apiceptomia ()

Obturación retrograda () Recomendacion: CBCT ()

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

Ejemplo:

Nombre del estudiante	Nathalia Del Villar
Nombre del paciente	Carmen Toribio
ID	14773
Fecha control	16/10/18
Fecha obturación final	02/03/18
Edad	64
Sexo	F
Diente	Premolar
Dx pulpar inicial (ficha clínica)	Pulpitis irreversible sintomática
Dx periapical inicial (ficha clínica)	Periodontitis apical sintomática
Examen clínico (ficha de control)	Respondió positivo a: Percusión horizontal – vertical. Presenta dolor a la palpación, provocado y localizado. Presenta cambio de color localizado. Presenta rehabilitación temporal
Examen radiográfico (ficha de control)	Sobreobturado Aceptable Normal Reparación
Conclusión diagnóstica de la ficha de control	Tres meses Requiere restauración Apicectomía

Glosario

Canalículos: Conductos angostos del tejido óseo, los cuales notifican a las lagunas óseas próximas, en que lugar se localizan los osteocitos. A través de estos canalículos se desarrollan las prolongaciones de los osteocitos por medio de las cuales se comunican entre sí.³⁸

Discromía: Variaciones circunscritas o difusas del color de la piel por defecto, exceso o desaparición de algunos pigmentos.³⁹

Fístula: Canal o pasillo anormal que enlaza un canal interno a otro, o al área externa del cuerpo. Se puede presentar en cualquier lugar del cuerpo, no obstante, algunas de ellas comprometen el intestino.⁴⁰

Histología: Ciencia que se encarga del estudio de los tejidos humanos y se asemeja a veces con lo que se llama anatomía microscópica, ya que su estudio va más allá de los tejidos, por lo que se conecta con otras ciencias como la bioquímica, citología y genética.⁴¹

Lisis: Proceso que puede desencadenar la muerte celular.⁴²

Metaanálisis: Metodología usada para el estudio sistemático y cuantitativo de la investigación, grandemente afianzada y aplicada en las Ciencias de la Salud. Brinda las técnicas elementales para reunir rigurosamente y eficientemente resultados cuantitativos de estudios empíricos con respecto a un problema de salud similar, otorgando a los profesionales de la salud la adopción de decisiones informadas en sus respectivas áreas de trabajo.⁴³

Microorganismo: Organismo el cual solo logra verse bajo microscópico. En los microorganismos se incluyen los protozoos, las bacterias, los hongos y las algas.⁴⁴

Patología: Rama de las ciencias naturales que estudia las enfermedades. La patología consta de dos extensos campos como es la teratología, la cual estudia trastornos de la evolución de los entes vivos y la nosología, la cual estudia enfermedades adquiridas como entidades específicas o aisladas.⁴⁵

Pulpitis reversible: Ligera inflamación de la pulpa dental. Producida por cualquier cosa que irrite la pulpa.⁴⁶

Pulpitis irreversible: Inflamación severa de la pulpa dental. Este padecimiento a menudo sucede luego de una pulpitis reversible cuando el origen de la pulpitis no se ha eliminado.⁴⁶