



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

TÉCNICA 3MIX APLICADA EN TERAPIAS PULPARES EN LAS CLÍNICAS DEL NIÑO Y ADOLESCENTE DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ, PERÍODO 2019-IIICR.

Autor(es):

Cárdenas Mónica
C.I N°: V-26.581.753
García Joselinne

C.I. N°: V-24.944.939

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



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



**TÉCNICA 3MIX APLICADA EN TERAPIAS PULPARES EN LAS CLÍNICAS DEL
NIÑO Y ADOLESCENTE DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ, PERÍODO
2019-IIICR.**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo.

Autor(es):

Cárdenas

Mónica

C.I N°: V-26.581.753

García Joselinne

C.I. N°: V-24.944.939

Tutor(a):

Dra. Gladys Orozco.

San Diego, octubre 2019



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

TÉCNICA 3MIX APLICADA EN TERAPIAS PULPARES EN LAS CLÍNICAS DEL NIÑO Y ADOLESCENTE DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ, PERÍODO 2019-II CR.

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

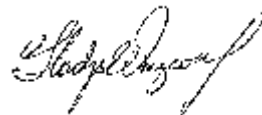
1. 26.581.753

Mónica Cárdenas

2. 24.944.939

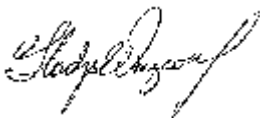
Joselinne García

Tutor Propuesto: Dra. Gladys Orozco.

Firma:  _____

Cédula de Identidad N° 4.128.558

COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO



Octubre del 2019

Firma

Sello

Fecha



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Dra. Gladys Orozco, portador (a) de la Cédula de Identidad N° 4.128.558, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el (la) ciudadano(a) Mónica Cárdenas y Joselinne García, portador(a) de la Cédula de Identidad N° 26.581.753; 24.944.939, titulado **TÉCNICA 3MIX APLICADA EN TERAPIAS PULPARES EN LAS CLÍNICAS DE DEL NIÑO Y ADOLESCENTE DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ, PERÍODO 2019-IIICR**. Presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 21 días del mes de Octubre del año dos mil diecinueve.

(Firma autógrafa)

Gladys Elena Orozco Mujica

C.I. 4.128.558



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

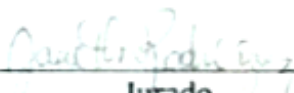


ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

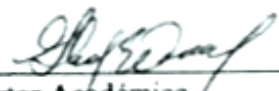
El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “TÉCNICA 3MIX APLICADA EN TERAPIAS PULPARES EN LAS CLÍNICAS DE DEL NIÑO Y ADOLESCENTE DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ, PERÍODO 2019-IIICR”, realizado por Joselinne García C.I. 24.944.939. Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su APROBACIÓN.



Jurado
Nombre: Livia Segovia.
C.I.: 9.445.831



Jurado
Nombre: Janeth Rodríguez.
C.I.: 8 844.992



Tutor Académico
Nombre: Gladys E Orozco Mujica
C.I.: 4.128.558



Fecha: octubre del 2019



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**




ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO


El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “TÉCNICA 3MIX APLICADA EN TERAPIAS PULPARES EN LAS CLÍNICAS DE DEL NIÑO Y ADOLESCENTE DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ, PERÍODO 2019-IIICR”, realizado por Mónica Cárdenas C.I 26.581.753. Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su APROBACIÓN.



Jurado
Nombre: Livia Segovia.
C.I.: 9.445.831



Jurado
Nombre: Janeth Rodríguez.
C.I.: 8.844.992



Tutor Académico
Nombre: Gladys E Orozco Mujica
C.I.: 4.128.558



Fecha: octubre del 2019

DEDICATORIA

Este trabajo está dirigido primeramente a Dios, por darme el regalo de la vida, por la bendición al acompañarme en todo este recorrido, por colocarme a las personas correctas que me otorgaron todo lo aprendido en el tiempo correcto y perfecto.

A mi madre, Jaqueline Azuaje, gracias por enseñarme que el estudio es una herramienta fundamental, gracias por tu apoyo incondicional, por celebrar mis éxitos y parar mis lágrimas en mis fracasos, dándome un empujón para levantarme y seguir, simplemente gracias por estar allí, eres el grafico ejemplo de una mujer fuerte, gracias por nunca rendirte conmigo.

A mi padre Alirio Cárdenas, gracias por darme todo el apoyo incondicional, por enseñarme que la grandeza de las personas está en la humildad de su corazón, por inculcarme a que siempre se debe ayudar al que lo necesite, aunque a veces creamos que no deberíamos hacerlo, al tener paciencia y amabilidad ante todo. Eres la persona más buena que conozco, tu ejemplo es mi esencia.

A mi abuela Mónica, eres signo de amor y comprensión, gracias por siempre preocuparte por mí y siempre estar a mi lado, te amo.

A mis familiares, María Azuaje e Ismael Rey, gracias por todos los momentos que estuvieron para mí.

A mis compañeros y amigos de la Universidad, Nadia Yacoub, Naty Ferrer y todos los que hicieron recuerdos inolvidables, viviendo los buenos momentos y los no tan buenos, pero al final logramos superar todos los obstáculos.

A mi profesora y amiga Dra. Dafne Mata, por transmitirme todo tu conocimiento y guiarme en casi todo mi recorrido, gracias por tu amor y confianza, te quiero y aprecio.

Al Dr. Luis Moyetones, gracias por guiarme en gran parte de toda la carrera, eres una persona leal y bondadosa, como profesor y como amigo. Siempre eres y serás uno de mis modelos a seguir en la odontopediatría, lo quiero y aprecio.

A mi amiga y compañera Joselinne García, por ser una persona tan servicial, atenta y amigable. Eres única, fui afortunada de tenerte en el momento indicado.

Y por último pero no menos importante, a todos mis pacientes que me otorgaron la confianza de su salud, sin ellos nada de esto tendría sentido alguno, muchas gracias.

Mónica Cárdenas.

Primero quiero agradecerle a Dios por haberme guiado en todos los caminos de mi vida y de mi educación.

A mi madre, Yuraima González, gracias por haberme apoyado en mis sueños y estar conmigo siempre que lo necesito, por guiarme y ser mi amiga incondicional. Por celebrar mis éxitos y acompañarme en todo el proceso, por este y por los que vendrán.

A mi padre, Pedro García, gracias por tu apoyo en todo momento y estar pendiente de mí. Por guiarme y aconsejarme, por enseñarme que no importa las circunstancias que hay que ser mejor persona.

A mis familiares, por estar pendiente de mi crecimiento personal. Gracias por todo.

A mis compañeros y amigos de la Universidad y fuera de ella, que me apoyaron siempre en mis sueños y que siempre estarán presente en mi vida

A mi amiga y compañera Mónica Cárdenas, por ser la mejor compañera de trabajo, amiga y colega. Gracias por entenderme y estar ahí.

Y por último a todos aquellos que han confiado en mí para atenderlos y que gracias a ellos estoy acá.

Joselinne García

RECONOCIMIENTO

Queremos dar agradecimiento de manera personal a todas aquellas personas que con su colaboración hicieron posible el desarrollo del presente trabajo de investigación; a todos aquellos que directa o indirectamente con su apoyo, sugerencias y confianza en la realización cuando solo era un proyecto.

-Facultad de odontología de la Universidad José Antonio Páez.

-Dra. Melva Oviedo decano de la Universidad José Antonio Páez, que fue nuestra primera tutora del proyecto.

-Odontopediátra Luis Moyetones, ex docente de la Universidad José Antonio Páez, por su continua orientación durante la ejecución del trabajo, al guiarnos e incentivarnos a seguir el camino de la investigación.

-Dra. Gladys Orozco, por su apoyo contante y la confianza depositada desde el inicio.

-Odontopediátra Livia Segovia, Coordinador y docente del área de Odontopediatría de la Universidad José Antonio Páez, por su apoyo y disposición durante la ejecución del trabajo.

-Od. Roselia López, por su valioso apoyo constante, por su motivación y disposición durante la ejecución del trabajo.

ÍNDICE GENERAL

	CONTENIDO	pp.
Paginas Preliminares		
RESUMEN		v
INTRODUCCIÓN		1
CAPITULO I		
	EL PROBLEMA	
	Planteamiento del Problema	3
	Formulación del Problema	3
	Objetivos de la Investigación	6
	Objetivo General	6
	Objetivos Específicos	6
	Justificación	7
	Alcance y Limitaciones	8
CAPITULO II	MARCO TEÓRICO	
	Antecedentes	9
	Bases Teóricas	13
	Bases Legales	18
	Cuadro de Operacionalización de Variables	43
CAPITULO III	MARCO METODOLÓGICO	
	Tipo de Investigación	20
	Diseño de la Investigación	20
CAPITULO IV	ANALISIS DE RESULTADOS	
	Presentación de casos	27
	Discusión	29
CAPITULO V	Conclusiones	39
	Recomendaciones	40
BIBLIOGRAFÍAS		41
ANEXOS		43

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

Cuadro		pp.
1	Técnica tradicional instrumentada	27
2	Técnica 3Mix	28
3	Cuadro de Operacionalización de Variables	43

LISTA DE FIGURAS

Figura	pp
a.1 Examen clínico caso masculino N° 1.....	30
a.2 Examen radiográfico caso masculino N° 1.....	30
a.3 Realización de 3Mix caso masculino N° 1.....	30
a.4 Evaluación clínica caso masculino N° 1.....	30
a.5 Evaluación radiográfica caso masculino N° 1.....	30
a.6 Placa control caso masculino N° 1.....	30
b.1 Examen clínico lado izquierdo caso femenino N° 2.....	31
b.2 Examen clínico lado derecho caso femenino N° 2.....	31
b.3 Examen radiográfico UD 74 y 74 caso femenino N° 2.....	31
b.4 Examen radiográfico UD 84 y 85 caso femenino N° 2.....	31
b.5 Realización de técnica tradicional en UD 74 y 3Mix en UD 75 caso femenino N° 2.....	32
b.6 Realización de técnica tradicional en UD 84 y 3Mix en UD 85 caso femenino N° 2.....	32
b.7 Evaluación clínica lado izquierdo caso femenino N° 2.....	32
b.8 Evaluación clínica lado derecho caso femenino N° 2.....	32
b.9 Evaluación radiográfica UD 74 y 74 caso femenino N° 2.....	32
b.10 Evaluación radiográfica UD 84 y 84 caso femenino N° 2.....	32
b.11 Placa control UD 74 y 74 caso femenino N° 2.....	
b.12 Placa control UD 84 y 84 caso femenino N° 2.....	
c.1 Examen clínico arcada inferior caso femenino N° 3.....	33
c.2 Examen clínico arcada superior caso femenino N° 3.....	33
c.3 Examen radiográfico UD 55 caso femenino N° 3.....	33
c.4 Examen radiográfico UD 65 caso femenino N° 3.....	33
c.5 Examen radiográfico UD 84 caso femenino N° 3.....	33
c.6 Realización de técnica tradicional en UD 55 caso femenino N° 3.	33
c.7 Realización de técnica tradicional en UD 65 caso femenino N° 3.	33
c.8 Realización de técnica tradicional en UD 84 caso femenino N° 3.	33
c.9 Evaluación radiográfica UD 55 caso femenino N° 3.....	34
c.10 Evaluación radiográfica UD 65 caso femenino N° 3.....	34
c.11 Evaluación radiográfica UD 84 caso femenino N° 3.....	34
c.12 Placa control UD 55 caso femenino N° 3.....	34
c.13 Placa control UD 65 caso femenino N° 3.....	34
c.14 Placa control UD 84 caso femenino N° 3.....	34
d.1 Examen clínico caso femenino N° 4.....	34
d.2 Examen radiográfico caso femenino N° 4.....	34
d.3 Realización de 3Mix caso femenino N° 4.....	35
d.4 Evaluación clínica caso femenino N° 4.....	35
d.5 Evaluación radiográfica caso femenino N° 4.....	35
d.6 Placa control caso femenino N° 4.....	35
e.1 Examen clínico extra oral caso masculino N° 5.....	36

e.2	Examen clínico lateral izquierdo caso masculino N° 5.....	36
e.3	Examen clínico arcada superior caso masculino N° 5.....	36
e.4	Examen radiográfico caso masculino N° 5.....	36
e.5	Realizacion de técnica tradicional caso masculino N°5.....	36
e.6	Evaluación clínica extra oral caso masculino N° 5.....	36
e.7	Evaluación clínica lateral izquierdo lateral izquierdo caso masculino N° 5	37
e.8	Placa control caso masculino N° 5.....	37



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



TÍTULO

Autor (a): Cárdenas Mónica C.I. 26.581.753

Autor (a): Garcia Joselinne C.I. 24.944.939

Tutor: Dra. Gladys Orozco.

Fecha: Octubre 2019.

RESUMEN

La técnica no instrumentada en terapias pulpares con la pasta 3Mix consiste en emplear una mezcla de fármacos antibióticos para la desinfección de la cámara pulpar obteniendo una esterilización de la lesión para que ocurra una reparación de los tejidos. La técnica se basa en la colocación de una pasta a base de componentes antibióticos mezclados con un vehículo colocado a cada entrada de los conductos radiculares, dicho tratamiento se ejecutó en el área de odontopediatría de la Universidad José Antonio Páez período 2019-IIICR. La metodología utilizada es descriptiva ya que detalla los pasos que se siguieron durante todo el tratamiento y los parámetros de atención son obtenidos a través de la revisión de varias fuentes bibliográficas de la técnica 3Mix y su eficacia en terapias de dientes primarios. La población que se tomo fue de 10 unidades de análisis en dientes primarios con diagnóstico de afectación pulpar donde se evaluó la eficacia de la técnica 3Mix y en comparación con la técnica tradicional se obtuvo buenos resultados siendo la técnica 3Mix la más simplificada y con una respuesta eficaz. En conclusión, es una técnica rápida y fácil de manipular que permite un reducido tiempo de trabajo.

Descriptor: técnica 3mix, antibióticos, odontopediatría, dientes primarios, endodoncia.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSITY JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
DENTISTRY SCHOOL**



TÍTULO

Author: Cárdenas Monica C.I. 26.581.753

Author: Garcia Joselinne C.I. 24.944.939

Tutor: Dra. Gladys Orozco.

Date: October 2019.

ABSTRACT

The non-instrumented technique in pulp therapies with 3Mix pulp consists in using a mixture of antibiotic drugs to disinfect the pulp chamber, obtaining a sterilization of the lesion so that tissue repair occurs. The technique is based on the placement of a paste based on antibiotic components mixed with a vehicle placed at each entrance of the root canals, said treatment was performed in the area of pediatric dentistry at the José Antonio Páez University period 2019-IICR. The methodology used is descriptive since it details the steps that were followed throughout the treatment and the attention parameters are obtained through the review of several bibliographic sources of the 3Mix technique and its effectiveness in primary tooth therapies. The population that was taken was 10 units of analysis in primary teeth with diagnosis of pulp involvement where the effectiveness of the 3Mix technique was evaluated and compared with the traditional technique, good results were obtained with the 3Mix technique being the most simplified and with a response effective. In conclusion, it is a fast and easy to manipulate technique that allows a reduced working time.

Descriptors: 3mix technique, antibiotics, pediatric dentistry, primary teeth, endodontics.

INTRODUCCIÓN

La importancia de los dientes primarios es fundamental para la fonación, masticación, estética y bienestar psicológico de los niños, además que tiene el papel importante de mantener un espacio natural para que los dientes permanentes que precedan tengan su lugar adecuado, así que es preciso hacer todo lo que está al alcance para mantener la unidades en boca el mayor tiempo posible ya que no hay un mejor mantenedor de espacio que el propio diente. Debido a las características morfológicas que presentan los dientes primarios tienden a ser más susceptibles a caries, así mismo como el mal manejo de información que tienen los padres con respecto a la higiene y la dieta que debe tener el infante para su prevención de la misma. Cuando ésta precede sin ser intervenido a tiempo la caries avanza al nivel de la cámara pulpar, que es donde debemos actuar lo más rápido posible para eliminar la patología y así lograr conservar la unidad dental en boca, cuando ocurre lejos de su etapa de exfoliación. Debido a esto se han tomado medidas para la conservación de la unidad dental con terapias pulpares. En muchas ocasiones, debido al tiempo, la cantidad de los pasos operatorios y la colaboración de los pacientes y sus representantes, el tratamiento puede llegar al fracaso. Debido a esto se han buscado alternativas para la reducción del tiempo operatorio pero aun así manteniendo el objetivo de la preservación, teniendo como opción la colocación de una pasta triantibiótica sin la necesidad de realizar la instrumentación de los conductos radiculares. La técnica 3mix fue desarrollada como alternativa en las terapias pulpares, ya que debido a sus componentes tiene la capacidad de erradicar la microbiota presente en las patologías pulpares y reparar los tejidos.

En la presente investigación se presenta la técnica 3mix y sus componentes como lo son Metronidazol, Ciprofloxacina y Clindamicina, donde mostraremos como se implementa la técnica con un grupo control siendo estos con la técnica tradicional y un grupo experimental con la 3mix. Como finalidad valorar su posible utilización en la clínica del niño y adolescente y contribuir a las investigaciones realizadas sobre el tema actualmente.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Conforme pasan los años, la caries dental es la enfermedad de alta prevalencia que afecta considerablemente la población infantil. Es una enfermedad crónica, multifactorial, casi siempre de progreso lento, no auto limitante, ocasionalmente se detiene o inactiva y de no intervenir oportunamente destruye por completo los dientes (1). La presencia de bacterias cariogénicas y de sacarosa en la dieta son factores que individualmente se consideran como necesarios pero no suficientes, para explicar la enfermedad. Hoy se concibe como una enfermedad psicobiosocial, que afecta el esmalte, la dentina y el cemento. Para su inicio es necesaria la presencia localizada de microorganismos sobre la superficie del diente. Los signos clínicos de la lesión se pueden organizar de manera progresiva abarca un lapso que se inicia con la pérdida de minerales a nivel ultra estructural y termina con la cavidad clínicamente visible o con la destrucción completa del diente. De la mancha blanca a la lesión cavitada puede transcurrir meses o años, de ahí la importancia de inactivar el proceso antes de restaurar la lesión. (2)

La Organización Mundial de Salud (OMS) en su reporte de Salud Oral del año 2003 señala que la caries dental sigue siendo considerada una de las afecciones que mayormente comprometen la salud bucal (3).

La pulpa dentaria al ser agredida por diversas causas como caries, traumatismos-fracturas, abrasión, atrición, etc., altera sus funciones; puede ser leve o severa según

el tiempo y la intensidad del ataque y tiene como resultado inicial un proceso inflamatorio en el que los leucocitos, neutrófilos son atraídos por quimiotaxis hacia el sitio afectado. Las bacterias o las células pulpares dañadas son fagocitadas y expuestas a estímulos letales lo que causa la liberación de potentes enzimas lisosómicas. Estas enzimas pueden atacar el tejido normal circundante, lo que da por resultado un daño adicional.

La mayor parte de las afecciones pulpares patológicas comienzan con la alteración y/o eliminación de las barreras de protección de la dentina: el esmalte y el cemento. El resultado es la comunicación de los tejidos pulpares blandos con la cavidad bucal a través de los túbulos dentinarios, como se ha demostrado por estudios de penetración de colorantes y por experimentos con marcadores radioactivos. La respuesta inflamatoria de la pulpa dentaria es histológica y fisiológicamente similar a las que presentan otros tejidos conectivos. La pulpa coronaria carece de una irrigación sanguínea colateral lo que no permite la llegada de nutrientes o factores de defensa a la zona afectada. Siendo el lecho pulpar limitado en espacio, toda reacción patológica aumenta su volumen, creando dentro de este lecho presiones intensas que ocasionan una sintomatología dolorosa muy fuerte.

La pulpa dentaria es un tejido sensible a cualquier agresión. Siempre tiene una respuesta, que debe ser detectada oportunamente; también debe conocerse la causa de la lesión. Aun frente a lesiones a origen diferente, la pulpa tiene una gran capacidad de resistencia. No es muy cierto que las lesiones mínimas causen reacciones severas en la pulpa que pueden llevarla a la muerte; sin embargo, es importante considerar el grado y la naturaleza de la lesión que podría sobrepasar el potencial de reparación. (2)

En caso que la lesión cariosa en dientes primarios comprometa el tejido pulpar, y cause una lesión reversible, la pulpotomía es uno de los tratamientos de elección.

Cabe destacar que las opciones del tratamiento pulpar en la dentición primaria, la pulpotomía es la amputación y remoción de todo el tejido pulpar que se encuentra dentro de la porción coronaria de la cámara pulpar, seguida por un tratamiento en el cual se desea principalmente que el tejido pulpar vital permanezca en los canales radiculares.

La pulpotomía en dientes primarios es uno de los procedimientos más controversiales en Odontopediatría, debido a que la biocompatibilidad del material empleado en contacto con el tejido pulpar representa, entre otros, el éxito o fracaso del tratamiento.

(4)

Por otro lado se tiene la pulpectomía, procedimiento de obturación radicular en los dientes primarios que también ha sido objeto de controversias, por ser la lesión de los gérmenes dentales permanentes en desarrollo un riesgo al emplear la preparación biomecánica y la creencia de no haber una completa desinfección, remodelado ni obturación debida de los conductos radiculares de curso tortuoso en los dientes primarios, lo que ha ocasionado un sacrificio innecesario de muchos dientes primarios con afección pulpar. Con respecto a la obturación de los conductos radiculares se ha escrito mucho acerca de las lesiones que pueden ocurrir al germen dental permanente en fase de formación, magnificando estos peligros, muchos autores han tomado la decisión de la extracción del diente primarios con afección pulpar y colocar mantenedor de espacio, sin embargo, no hay mejor mantenedor de espacio que el propio diente primarios. (5)

La necesidad de un mayor éxito de los tratamientos endodónticos en dientes primarios, pasa por mostrar a los tratantes el estado actual del conocimiento sobre las propiedades de los medicamentos a utilizar en dichas terapias; en este caso se deberá informar las más recientes investigaciones sobre las propiedades de la pasta triantibiótica que consta de tres antibióticos que serán colocados en la entradas de los conductos a manera de medicación intraconducto y sus mecanismos de acción a la comunidad docente y estudiantil del área de la odontología del niño y el adolescente en la Universidad José Antonio Páez, con el fin de analizar las ventajas según las investigaciones plasmadas para constatar criterios y su uso en los tratamientos pulpares en la dentición primarios.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar las ventajas del uso del de la técnica no instrumentada con pasta 3Mix en los tratamientos endodónticos en dientes primarios a los pacientes que asisten al área de odontología del niño y el adolescente de la Universidad José Antonio Páez.

Objetivos específicos

1. Considerar la eficacia de la pasta 3Mix en los tratamientos pulpares en dientes primarios de niños atendidos en el área odontológica del niño y el adolescente de la Universidad José Antonio Páez.

2. Aplicar la técnica no instrumentada con pasta 3Mix en tratamientos endodónticos de dientes primarios en el área odontológica del niño y el adolescente de la Universidad José Antonio Páez.
3. Presentar los resultados de la investigación sobre el uso de la pasta 3Mix en los tratamientos endodónticos de dientes primarios en el área odontológica del niño y el adolescente de la Universidad José Antonio Páez.

Justificación de la investigación

En consecuencia a las lesiones que pueden ocurrir al realizar la preparación biomecánica y al no existir certeza de la desinfección al momento de utilizar componentes bactericidas en los tratamientos pulpares en dientes primarios, en efecto surge la necesidad de constatar la mayor conveniencia del uso de esta pasta 3Mix para obtener mejores resultados a largo plazo, dejando en evidencia los altos beneficios al utilizarlo como medicamento intrapulpar en el área odontológica del niño y el adolescente de la Universidad José Antonio Páez.

Como relevancia social contribuye como aporte de investigación y debido a la accesibilidad al odontólogo se disminuye los costos en instrumental, siendo accesible para niños de bajos recursos económicos.

Con respecto a las implicaciones prácticas es una alternativa por ser una pasta de fácil acceso y sencilla manipulación para el odontólogo y así garantizar la antibioticoterapia requerida en el tratamiento.

El valor teórico demostrado en esta investigación en concreto es la eficacia del uso de la pasta 3Mix en dientes primarios, frente al uso de cemento de óxido de zinc y eugenol, lo que redundará en beneficio de los pacientes pediátricos.

La utilidad metodológica de esta investigación es representar un carácter novedoso ya que no ha sido implementado en la clínica del niño y el adolescente de la Universidad José Antonio Páez, por tanto, es una fuente de datos que podrán ser referencia para futuros estudios, encontrándose enmarcada dentro de la línea de investigación Clínica Odontológica Correctiva.

Alcance y Limitaciones.

El presente estudio explora las utilidades y eficacia que existe al sustituir el material convencional de obturación en dientes primarios por la administración de la pasta 3Mix o triantibiótica como medicamento intrapulpal. La investigación va dirigida a las clínicas del niño y el adolescente de la Universidad José Antonio Páez.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

En primer lugar se tiene a Ortíz Gutiérrez con su trabajo de grado titulado “Acción antimicrobiana de la pasta triple antibiótica y su modificación con Clindamicina a diferentes concentraciones sobre la cepa de enterococcus faecalis: estudio in vitro comparativo” Lima – 2018, estudio que fue realizado dentro de las instalaciones del Laboratorio de Anaerobios en el Instituto de Ciencias Biológicas ICB de la Universidad de São Paulo – Brasil. Se ejecutó como estudio experimental que fue dividido en dos grupos experimentales donde las drogas químicamente puras o también denominadas estándar de ambos grupos experimentales estuvieron compuestos por: - Pasta Triple Antibiótica “TAP”: Minociclina, Metronidazol y Ciprofloxacino. Pasta Triple Antibiótica Modificada “MTAP”: Clindamicina, Metronidazol y Ciprofloxacino. Se elaboró las soluciones antibióticas a partir de la presentación stock en polvo de 1mg/ml de cada droga se prepararon soluciones mezcladas con agua estéril y alcohol de 92.8° utilizados como solventes. Para ello, se utilizó una balanza electrónica de precisión y cinco tubos Erlenmeyer donde se mezclaron con los solventes a través de un agitador Shaker tipo Vórtex y posteriormente se forraron con papel de aluminio y almacenaron hasta su uso. Obteniendo finalmente soluciones de: (0,01g/10ml) 118, 0,01g de minociclina y 10ml de agua estéril, 0,01g de Clindamicina y 10ml de agua estéril , 0,01g de

ciprofloxacina y 10ml de agua estéril , 0,01g de Metronidazol y 9ml de agua estéril con 1ml alcohol.

Dando como resultado final: - Solución de TAP = compuesta por las soluciones de minociclina, Metronidazol y ciprofloxacina en concentraciones de 2 µg/ml; 1 µg/ml; 0,5 µg/ml; 0,25 µg/ml; 0,125 µg/ml.

- Solución de MTAP = compuesta por las soluciones de Clindamicina, Metronidazol y ciprofloxacina en concentraciones de 2 µg/ml; 1 µg/ml; 0,5 µg/ml; 0,25 µg/ml; 0,125 µg/ml.

Se determinó que existe acción antimicrobiana de ambas combinaciones medicamentosas sobre cepas ATCC de enterococcus faecalis. Se identificó que la concentración mínima inhibitoria (MIC) de la TAP fue de 1 µg/ml y la MTAP obtuvo una concentración mínima inhibitoria de 0,125 µg/ml, Se identificó únicamente la Concentración Mínima Bactericida del grupo MTAP; obteniendo 0,5 µg/ml. Logrando que a bajas concentraciones erradique las cepas de enterococcus faecalis. Mientras que el grupo TAP no demostró una MBC en ninguna de las concentraciones establecidas por esta pesquisa. La TAP obtuvo una MIC y MBC mucho mayor que la hallada con la MTAP. Sin embargo, en relación a la acción antimicrobiana ambos fueron eficaces sobre las cepas de enterococcus faecalis.

En base a los resultados, debería considerarse la asociación de antibióticos compuesta por la MTAP como una alternativa dentro de la desinfección del sistema de conductos en el proceso de regeneración endodóntica y en terapias pulpares de dientes primarios, ya que ha demostrado mejor acción antimicrobiana que la TAP; utilizando mínimas concentraciones que logran erradicar las cepas de enterococcus faecalis. (6)

Dentro del ámbito regional se cita al Dr. Luis Moyetones y Zavarce (2018) con su artículo titulado “Revascularización en dientes permanentes inmaduros. Estado del Arte.” El mismo estuvo enmarcado en una investigación documental de corte bibliográfico, así mismo se conoció que el presente estudio tuvo como objetivo realizar una actualización sobre la revascularización en dientes permanentes no vitales con ápices inmaduros, fundamentado en la revisión de la literatura reciente. Teniendo como resultado que se encontró un total de 14 estudios de caso, 12 con dos o más casos, y 6 estudios comparativos, todos de diseño longitudinal, con un mínimo de tres meses y un máximo de cinco años (60 meses) de seguimiento. En conclusión, la revascularización es una terapéutica de fácil manejo que representa indudables ventajas frente a la apicoformación convencional, pues como lo demuestran las evidencias, se logra el cierre apical y se estimula la deposición de tejido mineralizado en las paredes del conducto; por tanto, es un tratamiento de alta predictibilidad y éxito para la conservación de dientes permanentes no vitales inmaduros (7). De allí pues, que la referida investigación aporta información sobre la atribución de la pasta tripe antibiótica.

Por otra parte, se toma el aporte de Jesús Luengo y colaboradores (2016), titulado “Efectividad Clínica y Radiográfica de la Pasta Antibiótica CTZ en Pulpotomías de Molares Primarios”, en el cual se realizó un ensayo clínico aleatorio controlado que aporta bases conceptuales de la manipulación de la pasta antibiótica CTZ en obturaciones definitivas.

Se trata de una investigación que tuvo como objetivo evaluar clínica y radiográficamente la efectividad de la pasta CTZ en pulpotomías de molares

primarios, realizando un ensayo controlado en 40 molares primarios de 40 preescolares con edades entre 3 y 6 años. Los pacientes fueron seleccionados y asignados aleatoriamente a dos grupos: Formocresol (n=20), CTZ (Cloranfenicol-Tetraciclina-Óxido de Zinc Eugenol, n=20). Siendo las mismas restauradas con ionómero de vidrio y coronas metálicas de acero preformado. La evaluación clínica y radiográfica fue realizada a los 3 y 6 meses. Se utilizó el programa SPSS v.17 para el análisis de los datos, y la aplicación del Test Exacto de Fisher al 5 %. El comportamiento clínico a los 3 meses mostró 75 % de éxito para los molares tratados con formocresol y 70 % para el CTZ. Radiográficamente se obtuvo 90 % de éxito para el grupo con formocresol y 100 % para la pasta CTZ. No se observaron diferencias significativas entre los grupos de tratamiento. La pasta CTZ es una alternativa en el tratamiento de pulpotomías de molares primarios. Ofrece un efecto antimicrobiano, estabilización del proceso de reabsorción radicular, sin ocasionar daños a la formación del diente permanente (8)

De esta manera la citada investigación concluye un aporte para la presente al demostrar los resultados del uso de las pastas CTZ en molares primarios cumpliendo con los parámetros de la investigación.

En la revista de Odontopediatría Latinoamérica (ALOP) Takushige T, Cruz E, Moral A, Hoshino E - (2014) publicaron un artículo llamado “Tratamiento endodóntico no instrumentado en dientes primarios” donde hace reportar la realización de una serie de casos clínicos tratados con la pasta 3Mix. Esta afirma que un grupo de investigadores japoneses desarrolló el concepto de la terapia endodóntica no instrumentada (NIET), empleando una mezcla de fármacos antibacterianos para la

desinfección de la pulpa. Ellos también apoyan la hipótesis que si hay una esterilización de la lesión podrá producirse la reparación de los tejidos, de ahí nace el concepto denominado esterilización de la lesión y reparación de los tejidos (LSTR), afirmando eliminación de bacterias aisladas de los conductos radiculares infectados, penetrando incluso en los conductos accesorios, obteniendo éxito clínico.

La técnica consiste en la colocación de una pasta a base de componentes antimicrobianos unidos a un vehículo que se colocarán en la entrada de cada canal de la raíz y los medicamentos más usados para esta terapia son: tetraciclinas, Metronidazol, ciprofloxacina; y como vehículos el Macrogol, propilenglicol y eugenato. Las pastas 3Mix-MP y CTZ son las más conocidas para esta técnica.

Se indica que la pasta 3Mix-MP debe ser preparada el mismo día del tratamiento. La preparación de la pasta 3Mix-MP debe ser hecha preferentemente por el operador para estar seguro de la consistencia ideal y de las proporciones correctas. La preparación de 3MixMP puede ser usada durante el día, sin embargo, la cantidad de 3Mix-MP sobrante deberá ser eliminada al final de las horas de trabajo. Para esto se necesita tres recipientes con las drogas pulverizadas. (9)

Bases Teóricas

Patologías Pulpares.

Se denomina patología pulpar a las clasificaciones clínicas para intentar formular opciones terapéuticas, utilizando los datos objetivos y subjetivos para seleccionar la patología sospechada, de modo que las denominaciones asignadas representan meramente la presencia de tejido sano o tejido enfermo. (5)

- **Pulpitis reversible:** Esta se caracteriza por producir dolor no localizado, agudo y que se atenúa después de cualquier estímulo, sea aplicación de calor, frío, percusión o presión masticatoria.
- **Pulpitis irreversible:** Esta se caracteriza por la aparición de dolor de forma espontánea o puede ser provocado. Si se ha producido un absceso en el tejido perirradicular, estamos en presencia de una infección, por lo que la aplicación de frío o calor puede variar la sensación del dolor.
- **Necrosis:** Es la muerte del complejo pulpar, puede ser total o parcial. Aunque la necrosis es la secuela de la inflamación pulpar, puede también ocurrir por traumatismos, en el cual causa un infarto isquémico a la pulpa de dicha unidad dentaria.
- **Iatrogenia:** Las iatrogenias son alteraciones en el estado de salud del paciente ocasionadas por desconocimiento de profesionales en el área de la salud. Los daños iatrogénicos pueden ser de tres tipos: Predecibles o Calculados, Aleatorios o Accidentales y por Negligencia o Ineptitud.
- **Pulpotomía:** Es la amputación y remoción de todo el tejido pulpar que se encuentra dentro de la porción coronaria de la cámara pulpar.
- **Pulpectomía:** Consiste en la eliminación total de la pulpa, incluyendo la porción coronaria y radicular, para luego sellar y reconstruir el diente.

- Apexogenesis: Es el tratamiento vital en un diente permanente inmaduro. Su objetivo es permitir el crecimiento radicular continuo y su cierre apical.
- Apexificación: Es el proceso para crear un ambiente dentro del conducto radicular y los tejidos periapicales después de una muerte pulpar en un diente permanente inmaduro.
- Técnica no instrumentada: Apertura, Localización, Excéresis (solo irrigación con hipoclorito), tiene la ventaja de no lesionar el tejido perirradicular ni el germen dental al usar limas endodónticas.
- Técnica instrumentada o convencional: Apertura. Localización. Excéresis. Preparación biomecánica. Como ventaja se garantiza que los conductos no contengan irregularidades y como desventajas que al instrumentar se puede lesionar el tejido perirradicular, el germen dental que proceda al diente primarios, el tamaño de las limas endodónticas con respecto a la boca del infante y la entrada de los conductos.

Medicamentos.

Estos medicamentos que a continuación serán nombrados y explicados, funcionan para combatir las bacterias alojadas en el complejo dentino pulpar patológico, de modo que, se creara un ambiente lo más desinfectado y estéril posible, eliminando los agentes patológicos y lograr un tratamiento exitoso.

- **Clindamicina:** El mecanismo de acción de la clindamicina es la inhibición de la síntesis de proteínas, además de influir en ciertas funciones bacterianas que reducen los factores de virulencia e incrementa la actividad bactericida del sistema inmune del paciente. Esto se traduce que la clindamicina refuerza la actividad bactericida transportándose de forma activa en los leucocitos polimorfos nucleares. (9)
- **Metronidazol:** es un antibiótico que posee actividad antibacteriana contra todos los cocos anaerobios y bacilos gramnegativos anaerobios, presenta efecto bactericida al inhibir la síntesis de ácidos nucleicos en los microorganismos obligadamente anaerobios, independientemente de su fase de crecimiento bacteriano. (9)
- **Ciprofloxacina:** es una quinolona de segunda generación, perteneciente al grupo de las fluoroquinolonas siendo estos antimicrobianos ejercen un efecto bactericida por inhibición selectiva de la síntesis de ADN en la bacteria: inhibiendo al ADN girasa, una enzima necesaria para la replicación del ADN y algunos aspectos de la transcripción, recombinación y transposición, inhibiendo la relajación del ADN súper duplicado y promoviendo la ruptura del ADN doble cadena. (9)
- **Macrogol:** los polietilenglicoles o Macrogoles son productos de policondensación de óxido de etileno y agua; su consistencia varía conforme a la longitud de la cadena que a mayor longitud de cadena la consistencia será

más dura. Es altamente soluble en agua y en solución salina acuosa, así como en soluciones ácidas o alcalinas. Es prácticamente insoluble en alcohol, éter y en aceites grasos y aceites minerales. Su solución acuosa muestra excelente lubricación. Se descompone en altas temperaturas y no deja residuos. (9)

- **Propylenglicol:** se define como un líquido incoloro, viscoso e higroscópico. Las propiedades físicas del propylenglicol son semejantes a la del etilenglicol, pero mucho menos toxico. (9)
- **Eugenol o eugenato:** es un derivado fenólico conocido comúnmente como esencia de clavo, que es utilizado desde hace varios siglos en la práctica odontológica. Por sus propiedades farmacológicas tiene diferentes usos. Sus efectos farmacológicos son complejos y dependen de la concentración del eugenol libre a la cual el tejido se expone.
- **Óxido de Zinc – Eugenol o Zinquenol:** el óxido de zinc y eugenol (ZOE) es un cemento muy utilizado en odontología ya que funciona para restauraciones primarias e intermedias, cementación de restauraciones primarias y permanentes, también funciona como forro cavitario para proteger la pulpa. (11)
- **Hidróxido de calcio.** – Es un elemento cuyo uso en terapias pulpares en dientes afectados por caries extensas con retracción pulpar, teniendo como ventaja que protege al tejido conectivo blando que se encuentra en el interior del diente, sus desventajas serian que su eficacia es de corta duración y

produce reabsorción radicular, se indica cuando hay lesión en el tejido dentinario profundo y sus contraindicaciones serán en unidades dentales que presenten reabsorción radicular. (12)

- **Pasta 3MIX.- Componentes:** resulta de la combinación de la parte polvo, conformada por: Ciprofloxacina que tiene un efecto bactericida que actúa en infecciones periapicales. Metronidazol, efecto bactericida indicado en infecciones anaerobias. Clindamicina, actúa contra bacterias anaerobias y aerobias. Y su parte líquida que puede ser de eugenato, Macrogol o propyleglicol. Se usa en terapias pulpares en dientes primarios y en revascularización de dientes necróticos, con la ventaja que garantiza una completa desinfección de los conductos, como desventaja conseguir los antibióticos, se indica en terapias pulpares con afecciones periapicales, y contraindicado en pacientes que sean alérgicos a algún antibiótico empleado.
- **Material de obturación convencional. - Zinquenol:** Entre sus usos esta como obturador en dientes primarios y como obturador temporal en dientes permanentes, tiene la ventaja de fraguar rápidamente a la presencia de la humedad, y como desventaja el ardor que da el Eugenol a los tejidos blandos, indicado como obturador de dientes primarios y como obturador provisional.
- **Pasta triantibiótica o 3Mix:** tiene como principal indicación ser preparada por el operador siendo esta una mezcla de fármacos antibacterianos para la desinfección de la pulpa, como son las tetraciclinas, metronidazol y

ciprofloxacina, unidas a un vehículo la cual será el macrogol, propylenglicol y eugenato. (9)

Técnica no instrumentada: un grupo de investigadores japoneses desarrolló el concepto de la terapia endodóntica no instrumentada que la denominaron como NIET, utiliza una mezcla de antibióticos para esterilizar el conducto radicular en vez de usar la técnica de instrumentación que consiste en la irrigación con solución de Dakin la cual es hipoclorito de sodio al 0.5% y aspiración con una cánula de alta succión tanto en la cámara pulpar como en los conductos radiculares, de tal forma, evitar utilizar instrumental al momento de realizar la excéresis pulpar, a continuación se colocará una pasta a base de componentes antimicrobianos unidos a un vehículo que se aplicará en la entrada del canal de cada raíz. (9)

Bases Legales

A continuación se describen las leyes que sustentan legalmente esta investigación:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (12)

Destaca el Artículo 83, que establece que todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, por lo que este trabajo busca alternativas de protección a la integridad, por tanto, salud de los dientes permanentes al evitar lesiones que pudieran ser causadas por la instrumentación de dientes temporarios afectados por caries avanzada.

Código de Deontología Odontológica (13)

CAPITULO I Del Ejercicio de la Odontología:

Artículo 2. Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden.

Capítulo Primero, De los deberes generales de los odontólogos:

Artículo 1: El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo.

Artículo 2: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida.

Capítulo Segundo, De los Deberes hacia los Pacientes

Artículo 17: El Profesional de la Odontología debe prestar debida atención a la elaboración del diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance y debe asimismo procurar por todos los medios que sus indicaciones terapéuticas se cumplan.

Estas leyes conciernen a esta investigación, en cuanto ofrecen no sólo el soporte jurídico que conforma el contexto de esta investigación, sino que además sirven de referencia y base de comparación de la realidad que se pretende evidenciar.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la investigación.

Según la naturaleza de la investigación es de nivel exploratoria, debido a que se estudiaron los factores benéficos de la pasta 3Mix, para así dar a conocer dicha técnica, debido a que se obtenía muy poco conocimiento sobre el tema. Los resultados de este tipo de investigación aportan un panorama más claro del uso de la pasta 3Mix y sus beneficios hacia los tratamientos pulpares.

Diseño y tipo de investigación.

Diseño de investigación:

El diseño de investigación es ensayo clínico antes y después. El termino ensayo clínico se da cuando las investigaciones se realizan en seres humanos, en estos estudios el investigador manipula o intervine sobre la variable independiente, el investigador decide qué, cuándo y dónde administrar la intervención, con el objetivo de determinar los efectos en la variable dependiente. Por ejemplo, un medicamento para evitar o prevenir. Su finalidad es determinar los cambios de las variables después de una intervención, solo en un grupo de paciente, ya que se analiza el comportamiento de la variable en estudio o desenlace antes y después de proporcionar la intervención. En estos estudios se realiza un seguimiento o mantenimiento en vigilancia por un tiempo determinado en el protocolo de la investigación.

En este trabajo investigativo se aplicó la pasta 3Mix en terapias pulpares de dientes primarios para determinar los beneficios o no, del uso de dicha técnica y los resultados obtenidos se presentan como casos clínicos.

Tipo de investigación:

El tipo de investigación es descriptivo, cuasi experimental, porque se manipulan las variables expuestas en las unidades de análisis seleccionadas, así se podrá describir los beneficios del uso de la técnica no instrumentada y la pasta 3Mix para terapias pulpares de dientes temporarios que es el objeto de estudio. El objetivo será encontrar todas las pruebas relacionadas con dicha técnica del que se tiene poco conocimiento y aumentar la posibilidad y receptividad de realizarla en las clínicas del niño y el adolescente de la universidad José Antonio Páez.

Unidades de análisis. Se trataron 10 unidades dentarias primarias de 5 pacientes que asistieron a las clínicas del niño y del adolescente de la UJAP.

Materiales y métodos

Se procedió a seleccionar a dos grupos, uno experimental y otro control. Al grupo control se le realizó la terapia pulpar instrumentada y al grupo experimental se le realizó la terapia pulpar con la técnica 3Mix. Considerando la edad y sexo de los pacientes para tener en consideración, estas variables intervinientes, lo más parecidas al seleccionar las unidades de análisis.

		Grupo control		Grupo Experimental	
Fuente : Cárdenas y García Consideraciones bioéticas:	Caso femenino N° 3	UD 54	Caso femenino N° 4	UD 74	
	Caso femenino N° 4	UD 64	Caso femenino N° 2	UD 75	
	Caso femenino N° 3	UD 65	Caso masculino N° 1	UD 84	
	Caso femenino N° 2	UD 74	Caso femenino N° 3	UD 84	
	Caso femenino N° 2	UD 84	Caso femenino N° 2	UD 85	

Todos los representantes de los pacientes estuvieron de acuerdo en la realización del tratamiento, firmando el consentimiento informado, (anexo pág. 43, a.7, b.13, c.12, d.7, e.10).

Materiales usados

Guantes, Tapabocas. Torundas de algodón. Instrumental básico (espejo intra oral, explorador punta roma, pinza algodонера, cucharita de dentina). Instrumental

rotatorio de alta velocidad. Fresas de carburo redonda nro. 2. Goma dique Grapa endodóntica. Arco de Young. Porta grapas. Perforador de goma dique. Hilo dental. Eyector endodóntico. Carpuler de lidocaína al 2%. Porta Carpuler. Agujas cortas y largas. Hipoclorito de sodio al 0.5%. Jeringas de 10cc. Agujas para irrigar. Metronidazol. Ciprofloxacina. Clindamicina. Loseta de vidrio. Espátula para mezclar cemento. Espátula para llevar cemento en boca. Óxido de zinc 1000mg. Eugenol (1 gota). Ionomero de vidrio tipo II. (Fotocurable). Resina nano-hibrida para zona antero posterior. Adhesivo (de la misma marca comercial de la resina seleccionada). Micro-aplicadores. Acido grabador al 35%. Espátula para resina. Lámpara de fotocurado.

Técnica endodóntica no instrumentada.

1ª Sesión:

- Administración del anestésico local.
- Aislamiento absoluto con dique de goma.
- Eliminación del techo de la cámara pulpar.
- Amputar pulpa cameral con cucharita de dentina.
- Secado de la cavidad con torundas de algodón estéril.
- Irrigación de cámara pulpar con solución de Dakin (hipoclorito de sodio al 0.5%) y aspiración con cánula de alta succión.

- Irrigación de conductos con solución de Dakin (hipoclorito de sodio al 0.5%) y aspiración con cánula de alta succión (opcional).
- Secado de la cavidad con torundas de algodón estéril.

Preparación de la pasta 3mix

1. Usando una espátula, tomar el Metronidazol en polvo sobre la platina. Secar y limpiar la espátula para evitar contaminación del Metronidazol con la siguiente droga en polvo.
2. Usando una espátula limpia y seca, colocar la misma cantidad de Clindamicina en polvo sobre la superficie de mezcla. Limpiar y secar la espátula para evitar la contaminación.
3. Realizar la misma acción con la Ciprofloxacina y usando exactamente la misma cantidad.
4. Mezclar estos tres componentes (3Mix); Metronidazol: Clindamicina: Ciprofloxacina = 1:1:1.
5. En otra área de la platina, tomar una parte del Eugenol. Mezclar bien hasta formar un solo compuesto líquido de textura similar a la crema batida.

6. Manipulación de la pasta 3mix y colocación de la misma sobre el piso de la cámara pulpar.
7. Colocación de zinquenol.
8. Aplicar Ionomero de vidrio tipo II fotocurado y restaurar con resina.
9. **Controles.** - Guía de observación (anexo pág. 45, a.6, b.12, c.9, c.10, c.11, d.6, e.9)

Técnica Endodóntica Instrumentada.

- Administración del anestésico local.
- Aislamiento absoluto con dique de goma.
- Eliminación del techo de la cámara pulpar.
- Excéresis de la pulpa cameral o radicular dependiendo de la patología pulpar.
- Secado de la cavidad con torundas de algodón estéril.
- Odontometría.
- Preparación biomecánica.
- Obturación con óxido de zinc y Eugenol, aplicar Ionomero de vidrio tipo II fotocurado y restaurar con resina.

Caso	Edad	S e x o	UD	Patología Pulpar	Primera sesión	Segun da sesión	Primer control	Segund o control
Caso femenino No.2	7 años	F	74	Pulpitis reversible.	26 julio	-	2 agosto (fig. b.9)	9 agosto (fig. b.11)
Caso femenino No.2	7 años	F	84	Pulpitis reversible.	1 agosto	-	8 agosto (fig. b.10)	8 agosto (fig. b.12)
Caso masculin o No.5	9años	M	64	Absceso apical agudo.	4 septiembre	6 septiem bre	11 septiembre (fig.d.8)	18 septiemb re (fig. d.9)

Cuadro 1. Técnica tradicional instrumentada.

Caso femenino No.3	6años	F	54	Pulpitis irreversible asintomática	6 septiembre	-	13 septiembre (fig. c.9)	20 septiembre (fig. c.12)
Caso femenino No.3	6años	F	65	Necrosis Pulpar.	4 septiembre	5 septiembre	12 septiembre (fig. c.10)	19 septiembre (fig. c. 13)

Autoras: Cárdenas y Garcia 2019

Caso	Edad	Sexo	UD	Patología Pulpar	Primera sesión	Primer control	Segundo control
Caso masculino No.1	5 años	M	84	Pulpitis irreversible asintomática (Retratamiento)	4 septiembre	11 Septiembre (fig. a.5)	18 septiembre (fig. a.6)
Caso femenino No.2	7años	F	85	Necrosis	25 Julio	1 agosto (fig. b.10)	8 agosto (fig. b.12)
Caso femenino No.2	7años	F	75	Pulpitis irreversible asintomática	26 Julio	2 agosto (fig. b.9)	9 agosto (fig. b.11)
Caso femenino No.3	6 años	F	84	Necrosis	4 septiembre	11 septiembre (fig. c. 11)	18 septiembre (fig. c.14)
Caso femenino No.4	8años	F	74	Pulpitis irreversible asintomática	6 agosto	13 agosto (fig. d.5)	3 septiembre (fig. d.6)

Cuadro 2. Técnica 3Mix.

Autoras: Cárdenas y García 2019

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE CASOS

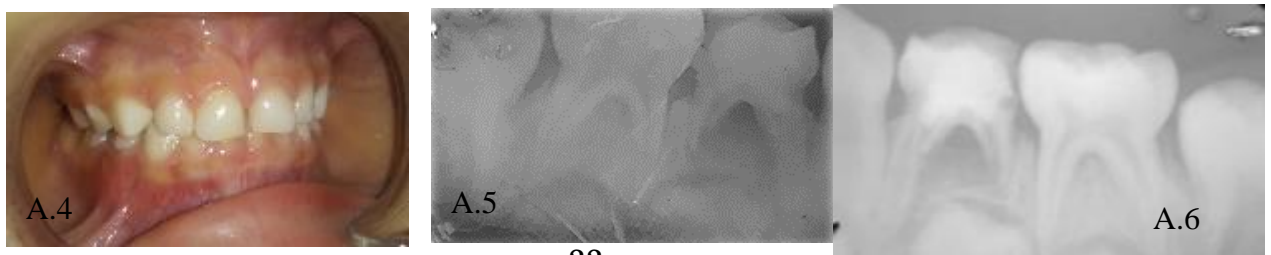
La pasta 3mix consiste en la combinación de fármacos antimicrobianos por medio de un vehículo en común, empleado por medidas específicas de cada fármaco, en el cual es aplicado en la entrada de los conductos de los dientes primarios que padezcan cualquier patología pulpar, con la finalidad garantizar una desinfección de todo el complejo pulpar, es decir, tanto en la cámara pulpar como en el sistema de conductos radiculares, después de haber logrado una adecuada excéresis, utilizando la técnica no instrumentada (NIET). Este procedimiento clínico se aplica en una sola sesión, en el cual está indicado principalmente a pacientes “No cooperadores” en escala de Wright o “Grado I” en escala de Frank del manejo de su comportamiento, en pacientes con diversidad funcional, también se aplica a pacientes que habiten en zonas rurales de escasos recursos lo cual imposibilite al mismo obtener varias sesiones para el tratamiento. El propósito de este estudio se centró en la aplicación de esta técnica incrementando la pasta 3mix en 5 unidades de análisis como grupo experimental con diferentes diagnósticos de patologías pulpares en comparación con otras 5 unidades de análisis empleando la técnica tradicional como grupo control de tratamientos pulpares en dientes primarios, tomando controles clínicos y radiográficos para así comparar la eficacia de la pasta 3mix, analizar la evolución de dichas unidades y obtener conclusiones.

Caso masculino No.1 (Técnica no instrumentada y pasta 3Mix)

Paciente masculino de 6 años de edad, al examen clínico presentó una fistula en zona vestibular de UD 84 (figura a.1), y con un examen radiográfico según la clasificación de ICDAS presenta un código 7.5 (figura a.2), refiriendo un diagnóstico de pulpitis irreversible asintomática por una terapia no exitosa. Se procedió a realizarle la técnica 3Mix siendo realizada en una sesión (figura a.3).

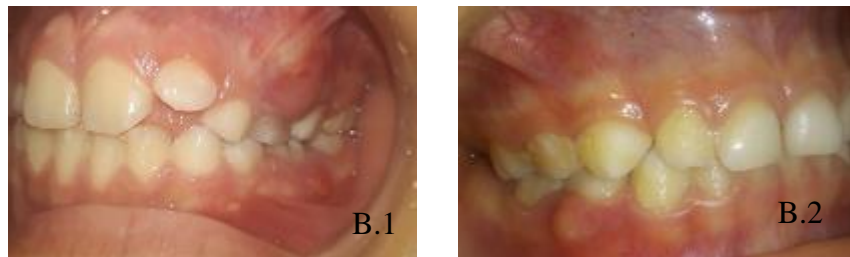


En la semana se tomó registro fotográfico y radiográfico de la zona, de la cual se observó la efectividad de la terapia, donde el ligamento ya no se encontraba ensanchado. (Figura a.4, a.5). En la semana siguiente realizo un segundo control, se obtuvo cambios favorables en el ligamento periodontal.



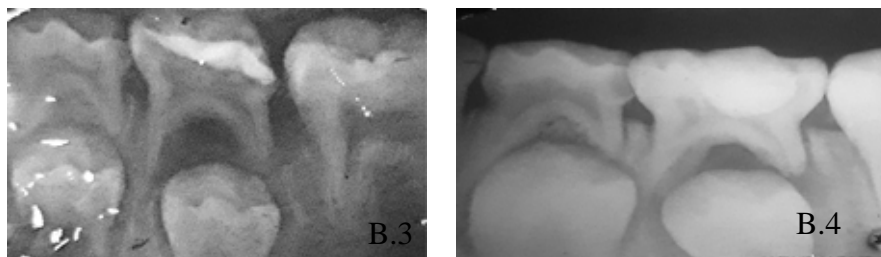
Caso femenino No. 2 (Técnica Instrumentada y Técnica no instrumentada con pasta 3Mix).

Paciente femenina, de 8 años edad con antecedente personal médico presenta irritación cerebral, lo que conduce a obtener déficit de atención, trastorno del aprendizaje y trastorno del comportamiento. Ingiere medicación diaria, atomoxetina 25mg 1 vez al día y oxacarbazepina al 6% 2 veces al día. Antecedentes familiares, madre con irritación cerebral diagnosticada a los 7 años. Al examen clínico, presenta

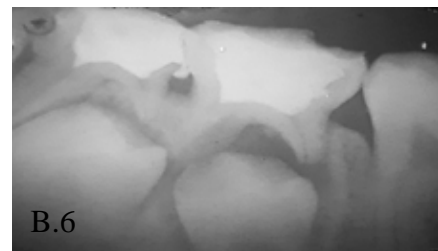
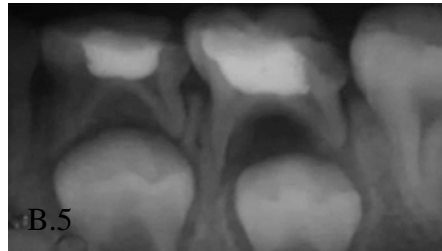


fistulas en zona vestibular de UD 75 y 85 (figura b.1, b.2).

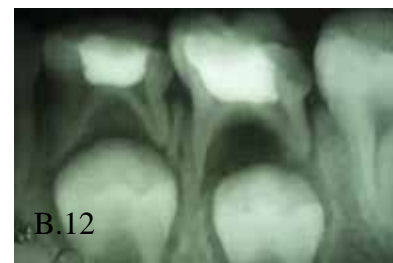
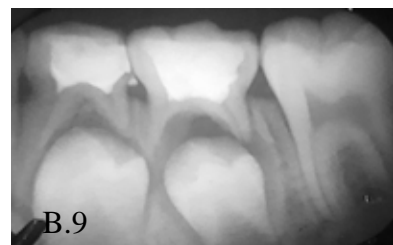
Al examen radiográfico según la clasificación de ICDAS en UD 75 código 0.6, UD 74 código 0.5, UD 84 código 0.5 y UD 85 código 7.6 (figura b.3, b.4). De acuerdo al diagnóstico definitivo obtenido se define como: Necrosis pulpar (UD85), pulpitis irreversible asintomática (UD75) y pulpitis reversible (UD 74 – 84).



El tratamiento seleccionado en las unidades 75 y 85 se realizó la técnica no instrumentada más la aplicación de la pasta 3mix (figura b.5, b.6), mientras que en las UD 74 y 84 se seleccionó la técnica tradicional (figura b.5, b.6).

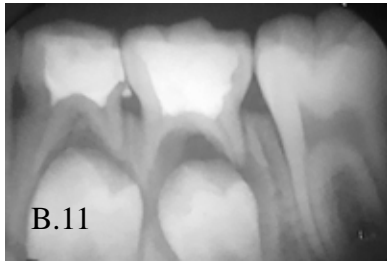
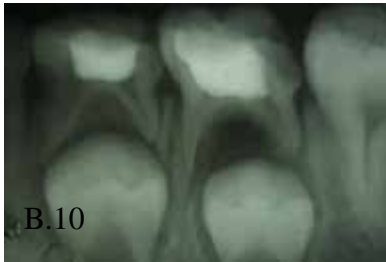


Con resultado favorable a la semana con evidencia clínica, observando la ausencia de las fistulas anteriormente presentes, con una encía marginal e interpapilar sana y en las evidencias radiográfica, se aprecia la ausencia de la radiolucidez en zona coronal y la presencia del material obturador. (Figura b.7, b.8, b.9, b.10). Y a la semana se realizaron segundos controles donde no se observó cambios como el primer control. (Figura b.11, b.12)



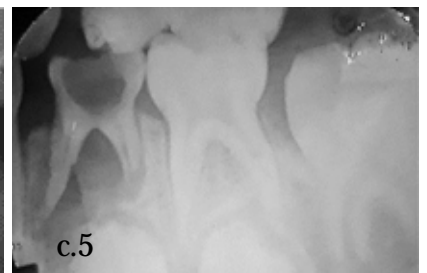
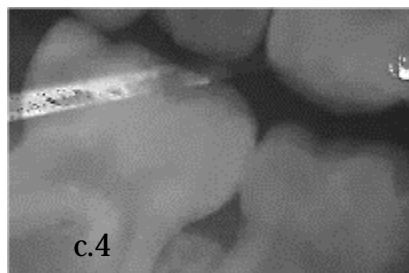
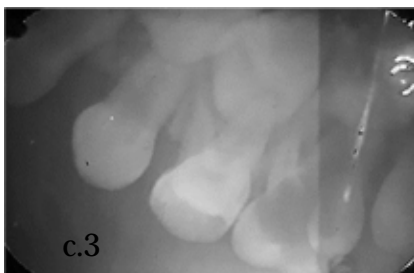


Caso femenino No.3 (Técnica tradicional y pasta 3mix).

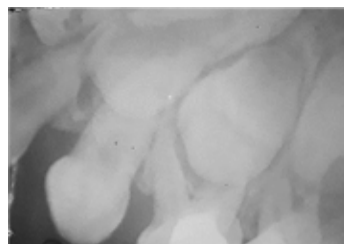
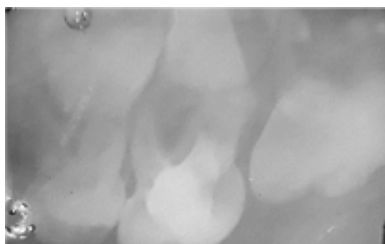


Paciente femenina de 6 años de edad, al examen clínico presento caries clasificadas con el código ICDAS en UD 55

código 0.6, UD 65 código 0.6, (Figura C.2), con el examen radiográfico de UD 55 (Figura C.5).



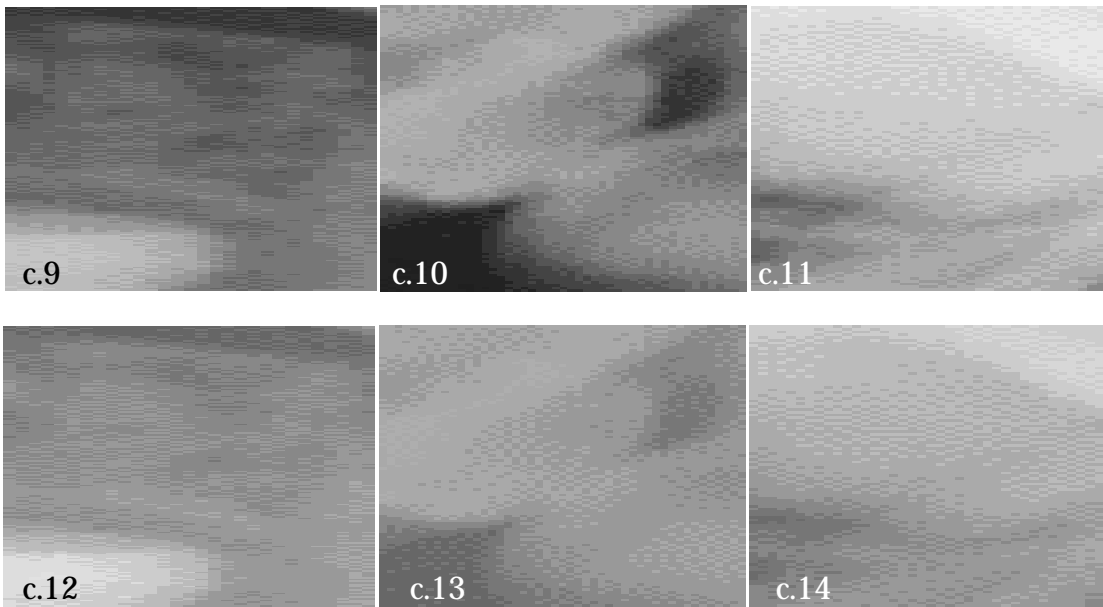
Se evidencia en UD 55 una pulpitis irreversible asintomática y en UD 65-84 necrosis pulpar. En UD 55-65 se realizó la técnica tradicional (figura c.6, c.7) y en UD 84 se realizaron con la técnica 3mix ya que había un compromiso en furca (figura c.8),



c.6

c.8

Finalizando, en la semana siguiente se obtuvo el primer control, hubo buen resultado, al determinar ausencia signos clínicos y radiográficos. (Figura C.9 – C.10 – C.11)



Caso femenino No.4 (Técnica no instrumentada y pasta 3mix)

Paciente femenina de 7 años de edad, al examen clínico presentaba una lesión en la encía (figura d.1), y según la clasificación de ICDAS en UD 74 código 0.5 con examen radiográfico (figura d.2).



Se procedió a realizarle la técnica 3Mix, siendo preparada en una sesión. (Figura d.3).

En la semana se tomó registro fotográfico y radiográfico de la zona demostrando la efectividad de la terapia, debido a que clínicamente se retiró el causante de la patología, que en este caso es la caries, al necrosar la pulpa dentaria, radiográficamente observando la ausencia de radiolucidez en zona coronal de la unidad, afinando la ausencia de la patología anteriormente presente. (Figura d.4, d.5).

En la semana se realizó el segundo control radiográfico, no hubo otro cambio significativo. (Figura d.6).

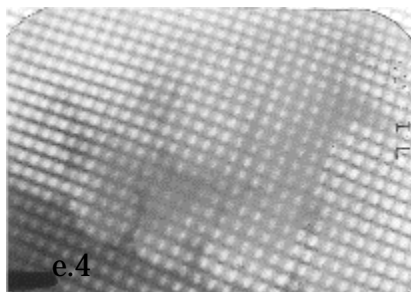


Caso masculino No.5 (Técnica tradicional).

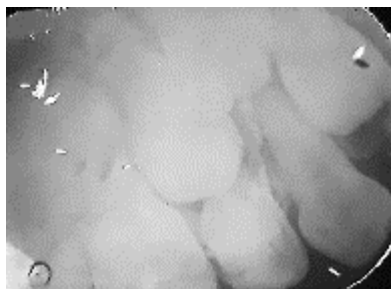
Paciente masculino de 9 años de edad, al examen clínico presento inflamación en la mejilla de la misma zona que se presentaba suave y fría. (Figura E.1) y fistula en la zona vestibular de la UD 64 (Figura E.2 – E.3)



Según la clasificación de ICDAS código 0.5 con su examen radiográfico (Figura E.4) refiriendo un diagnóstico de absceso apical agudo pasando a crónico.



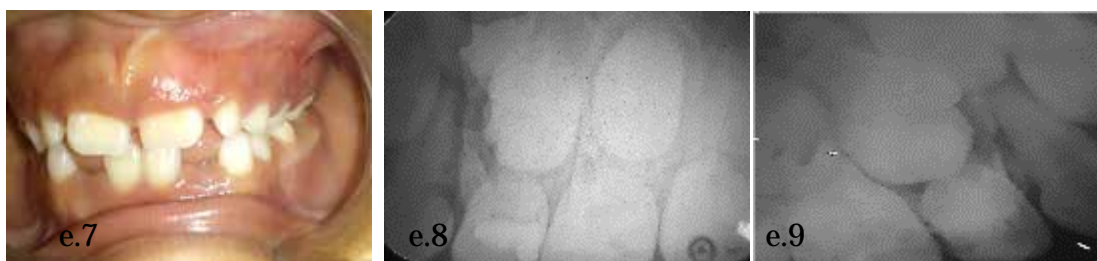
Se apertura y se limpió el complejo de conductos con abundante hipoclorito de sodio al 2.5%, se cerró de manera provisional por 3 días y se procedió a realizar una terapia tradicional para la obturación de los conductos (Figura E.5) y en esta misma cita ya se le había bajado la inflamación facial (Figura E.6).



e.5

e.6

A la semana se realizó un registro fotográfico, observando la desinflamación de la mejilla, igualmente de la encía marginal e interpapilar (Figura E.7), por consiguiente en el registro radiográfico se denota la ausencia de la radiolucidez de zona coronal (Figura E.8), el ligamento periodontal no se encuentra ensanchado (Figura E.9).



Discusión

Ortíz Gutiérrez en su investigación utilizó los medicamentos Clindamicina, Metronidazol y Ciprofloxacina y demostró la inhibición del crecimiento de bacterias en muestras de lesiones cariosas y endodónticas que ellos realizaron en placas, a lo que la bacteria no reapareció en ninguna de las lesiones.

Takushige T, Cruz E, Moral A, Hoshino E - (2014) publicaron un artículo llamado “Tratamiento endodóntico no instrumentado en dientes primarios” donde hace reportar la realización de una serie de casos clínicos tratados con la pasta 3Mix. Afirman que se desarrolló el concepto de la terapia endodóntica no instrumentada (NIET), empleando una mezcla de fármacos antibacterianos para la desinfección de la pulpa. Ellos también apoyan la hipótesis que si hay una esterilización de la lesión podrá producirse la reparación de los tejidos, de ahí nace el concepto denominado esterilización de la lesión y reparación de los tejidos (LSTR), afirmando la

eliminación de bacterias aisladas de los conductos radiculares infectados, penetrando incluso en los conductos accesorios, obteniendo éxito clínico. Las pastas 3Mix-MP y CTZ son las más conocidas para esta técnica.

En comparación de nuestra evaluación, se demostró que únicamente la pasta 3mix incrementada con la NIET, obtuvo la desinfección del complejo pulpar y la reparación de tejidos del mismo, por el cual, en una sola sesión y con una sola pasta se logró el éxito del tratamiento, es decir, se obtuvieron resultados simplificados a comparación de la pasta 3mix-MP Y CTZ que se debe hacer en 2 sesiones. Al eliminar la patología pulpar en las unidades de análisis seleccionadas, se lograron apreciar las evidencias clínicas y radiográficas de los resultados de todo el tratamiento a seguir.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La técnica no instrumentada con pasta 3mix presentó un resultado eficaz en los tratamientos pulpares empleados, demostrando así su acción directa con respecto a las unidades dentarias primarias. A comparación de la técnica tradicional, presenta menor trabajo, y riesgo de lesiones a nivel perirradicular, y al germen dental a mano del operador. Ambas bien empleadas tienen éxito, pero es importante destacar que la técnica NIET aplicada con la pasta 3mix solo se debe emplear en casos específicos de acuerdo a sus indicaciones, mencionado anteriormente, al momento de trabajar con niños con dificultad a la adaptación, ya sean por su corta edad, niños con diversidad funcional, que imposibilite realizar una preparación biomecánica adecuada, se indica igualmente en zonas rurales que imposibilite realizar un seguimiento del tratamiento, y que no presenten contraindicaciones con los medicamentos aplicados, ésta técnica será la más idónea. Siendo implementado en la Universidad José Antonio Páez en las clínicas del niño y el adolescente, podrá ser únicamente aplicada bajo las específicas indicaciones ya mencionadas, se debe tener toda la información posible sobre esta técnica al momento de emplearla, de lo contrario, la técnica tradicional será la primera opción de antemano para los tratamientos pulpares de endodoncia en dientes primarios. Denotando que tiene las ventajas de un tiempo de trabajo operatorio reducido y con la seguridad de una desinfección al complejo pulpar debido a los antibióticos aplicados, obteniendo el éxito del tratamiento.

Recomendaciones

La facilidad y seguridad de la técnica no instrumentada con la pasta 3mix demostrada en el presente trabajo nos da la potestad de sugerir la aplicación de la misma dentro de las clínicas del niño y adolescente III de la Universidad José Antonio Páez.

Pidiendo que se implemente en el programa de educación continua como opción de técnica a utilizar en las clínicas del niño y adolescente III de la Universidad José Antonio Páez, atenuado a pacientes con dificultad en la adaptación del manejo del comportamiento, siguiendo sus indicaciones específicas.

Bibliografía

1. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072008000100004
2. Odontología pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Bordoni- Escobar Rojas- Castillo Mercado. Ed. Médica Panamericana. 2010.
3. Organización Mundial de Salud (OMS)
4. Gôran Koch- Sven Poulsen. Odontopediatría abordaje clínico. 2da Edición. Ed. Amolca 2010 United Kingdom.
5. Vías de la Pulpa. Novena edición. Stephen Cohen y Kenneth M. Hargreaves. Editorial Elsevier Mosby 2008.
6. Gutiérrez Ortiz, Candy Génesis. Tesis "ACCIÓN ANTIMICROBIANA DE LA PASTA TRIPLE ANTIBIOTICA Y SU MODIFICACIÓN CON CLINDAMICINA A DIFERENTES CONCENTRACIONES SOBRE LA CEPA DE ENTEROCOCCUS FAECALIS ATCC 29212: ESTUDIO IN VITRO COMPARATIVO. LIMA - 2018" <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1489/TITULO%20-%20Gutierrez%20Ortiz%2c%20Candy%20Genesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. Luis Elías Moyetones Hernández, Socorro E. Zavarce. Revascularización en dientes permanentes inmaduros. Estado del Arte. Venezuela 2018 <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2018/ora1860g.pdf>.
8. Efectividad Clínica y Radiográfica de la Pasta Antibiótica CTZ en Pulpotomías de Molares Primarios. Ensayo Clínico Aleatorio Controlado Jesús Luengo Ferreira; Adrián Ramos Medina; Martha Elena Hernández Montoya; Cristal Yurixie Díaz Rosas; Luz Elena Carlos Medrano* & Iovanna Toscano García **publicado en la revista "Scielo" - International journal of odontostomatology versión On-line** ISSN 0718-381X Chile 2016 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2016000300008&lng=es&nrm=iso .

9. Artículo de revisión. Tratamiento Endodóntico no Instrumentado en dientes primarios
Revista de odontopediatría latinoamericano 2014
<https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/1/art-6/>.
10. Eugenol: propiedades farmacológicas y toxicológicas. Ventajas y desventajas de su uso.
Rev. Cubana Estomatol v.39 n.2 Ciudad de La Habana Mayo-ago. 2002
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000200005
11. "Eficacia de la remoción del eugenol posterior al uso de tres detergentes cavitarios"
Adriana Jiménez Campos Costa Rica 2013
<http://www.ulacit.ac.cr/carreras/documentosULACIT/odontologia/23042013remosioneugenolmateriales.pdf>.
12. Hidróxido de Calcio <https://acidoclorhidrico.org/hidroxido-de-calcio/>
13. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
14. Código de Deontología Odontológica.

Anexo

Cuadros

Cuadro 1

Cuadro de Operacionalización de Variables.

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Terapias Pulpares	Técnicas empleadas para el tratamiento de patologías pulpares sin preparación biomecánica	<p>Patologías Pulpares</p> <p>Técnica no instrumentada.</p> <p>Técnica instrumentada o convencional</p>	<p>Pulpitis reversible. Pulpitis irreversible. Necrosis. Iatrogenia.</p> <p>Apertura Localización Excéresis (solo irrigación con hipoclorito) Ventajas Desventajas</p> <p>Apertura. Localización. Excéresis. Preparación biomecánica. Ventajas Desventajas</p>	Lista de cotejo

Medicamentos y Pasta 3MIX	Medicamentos para la esterilización de la cámara pulpar y sistema de conductos.	Medicamentos Pasta 3MIX	Hidróxido de calcio. Metronidazol. Clindamicina Ciprofloxacina Eugenol
		Material de obtención convencional	Zinquenol.

Fuente: Cárdenas y García (2019).

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Berginie Barbera c.i: 17594 974 de 35 años de edad,
Representante del niño (a) Alessandro Piña en la Universidad José Antonio Páez doy
mi consentimiento para llenar la historia, con el fin de llegar a un diagnóstico y aplicación de un plan de
tratamiento para solucionar los problemas que presenta mi representado (a).

Joseline G
BACHILLER

Berginie Barbera
REPRESENTANTE

TESTIGO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Milagros Castellanos c.i: 16784070 de 36 años de edad,
Representante del niño (a) Genesis Vargas en la Universidad José Antonio Páez doy
mi consentimiento para llenar la historia, con el fin de llegar a un diagnóstico y aplicación de un plan de
tratamiento para solucionar los problemas que presenta mi representado (a).

Joseline G
BACHILLER

Milagros Castellanos
REPRESENTANTE

TESTIGO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Ageysi Rotzes c.i: 22216 250 de 25 años de edad,
Representante del niño (a) Kerly Paredes en la Universidad José Antonio Páez doy
mi consentimiento para llenar la historia, con el fin de llegar a un diagnóstico y aplicación de un plan de
tratamiento para solucionar los problemas que presenta mi representado (a).

Joseline G
BACHILLER

Ageysi Rotzes
REPRESENTANTE

TESTIGO

CONSENTIMIENTOS INFORMADOS

a.7, b.13 y c.12

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Angela Romero c.i: 16.400.890 de 34 años de edad,
Representante del niño (a) Jhorangel Gómez en la Universidad José Antonio Páez doy
mi consentimiento para llenar la historia, con el fin de llegar a un diagnóstico y aplicación de un plan de
tratamiento para solucionar los problemas que presenta mi representado (a).

Joselina
BACHILLER

Romero S.
REPRESENTANTE

TESTIGO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Kydel Gabriel Rojas c.i: 21.438.407 de 26 años de edad,
Representante del niño (a) Kiith Rojas Ramirez en la Universidad José Antonio Páez doy
mi consentimiento para llenar la historia, con el fin de llegar a un diagnóstico y aplicación de un plan de
tratamiento para solucionar los problemas que presenta mi representado (a).

Joselina
BACHILLER

[Signature]
REPRESENTANTE

TESTIGO

d.7

y

e.10

CONTROLES

