

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de ciencias de la salud

Escuela Profesional de Odontología



## TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL TRATAMIENTO DE PULPOTOMIA A NIVEL DE UNA PIEZA DECIDUA, REPORTE DE CASO CLÍNICO

**Para optar:** El título profesional de Cirujano Dentista

**Autor:** Bachiller Rosario Liliana Leonardo Romero

**Asesor:** Mg. Aliaga Ochoa Edgar Omar

**Líneas de Investigación de Universidad:** Salud y Gestión de la Salud

**Lugar o Institución De Investigación:** Clínica Dental Particular

HUANCAYO – PERÚ

2023

## DEDICATORIA

El trabajo está dedicado a mis padres que confiaron en mi desde un principio y me alentaron a ser la mejor estudiante durante mi proceso de formación y a mi queridísima hija Luana que es mi motor y motivo.

## AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso y a mis padres por guiarme y acompañarme en todas las etapas de mi vida, por ser mi fortaleza y por sus consejos. Asimismo, agradezco a mis excelentes docentes y a mi prestigiosa alma mater Universidad Peruana Los Andes por inculcarme conocimientos y formarme para ser una profesional íntegra capaz de enfrentar grandes desafíos.

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0071-FCS -2023

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

**TRATAMIENTO DE PULPOTOMIA A NIVEL DE UNA PIEZA DECIDUA, REPORTE DE CASO CLÍNICO**

Con la siguiente información:

Con autor(es) : Bach. LEONARDO ROMERO ROSARIO LILIANA

Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela profesional : ODONTOLOGÍA

Asesor(a) : Mg. ALIAGA OCHOA EDGAR OMAR

Fue analizado con fecha **23/10/2023** con el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

**Excluye Citas.**

**Excluye Cadenas hasta 20 palabras.**

Otro criterio (especificar)

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

El documento presenta un porcentaje de similitud de **19** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 23 de octubre de 2023.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
**JEFA**

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## CONTENIDO

<b>I. PRESENTACIÓN</b> .....	i
<b>DEDICATORIA</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iii
<b>CONTENIDO</b> .....	v
<b>CONTENIDO DE TABLA</b> .....	vi
<b>CONTENIDO DE FIGURA</b> .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>1.1. Planteamiento del Problema</b> .....	11
<b>1.2. Diagnóstico de la salud general</b> .....	12
<b>1.3. Objetivo</b> .....	12
<b>II. MARCO TEORICO</b> .....	12
<b>2.1. Antecedentes</b> .....	12
<b>2.2. Bases teóricas o científicas</b> .....	15
<b>III. CONTENIDO</b> .....	24
<b>CASO CLINICO</b> .....	24
<b>Historia clínica</b> .....	24
<b>Examen clínico general</b> .....	25
<b>Evaluación integral</b> .....	26
<b>Diagnóstico y pronóstico</b> .....	28
<b>IV. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL</b> .....	32
<b>Plan de control y mantenimiento</b> .....	40
<b>V. DISCUSION</b> .....	41
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	42
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	42
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	43
<b>ANEXOS</b> .....	48

## CONTENIDO DE TABLA

Tabla		Pagina
Tabla N° 1	Índice de higiene oral	28

## CONTENIDO DE FIGURA

Figura		Pagina
Figura N° 1	Odontograma	28
Figura N° 2	Modelo de estudio maxilar superior	29
Figura N° 3	Modelo de estudio maxilar inferior	29
Figura N° 4	Modelo de ambos maxilares	30
Figura N° 5	Radiografía panorámica	30
Figura N° 6	Radiografía periapical	31
Figura N° 7	Instrumentos de diagnostico	33
Figura N° 8	Instrumentos para aislamiento absoluto	33
Figura N° 9	Colocación de anestesia tópica a nivel palatino	33
Figura N° 10	Colocación de anestesia tópica a nivel vestibular	34
Figura N° 11	Colocación de anestesia infiltrativa	34
Figura N° 12	Colocación del clamp	34
Figura N° 13	Aislamiento absoluto	35
Figura N° 14	Eliminación del tejido careado	35
Figura N° 15	Conformación de las paredes de la pieza dentaria	35
Figura N° 16	Eliminación de la pulpa cameral	36
Figura N° 17	Observación de la pieza dentaria	36
Figura N° 18	Lavado de la cavidad	36
Figura N° 19	Realización de la hemostasia	37
Figura N° 20	Realización de la hemostasia	37
Figura N° 21	Colocación de formocresol en una torunda de algodón	37

Figura N° 22	MTA	37
Figura N° 23	Colocación del MTA en la cavidad	38
Figura N° 24	Colocación de la cinta matriz	38
Figura N° 25	Secado de la cavidad	38
Figura N° 26	Preparación del ionómero de vidrio	39
Figura N° 27	Retiro del clamp	39
Figura N° 28	Retiro del dique de goma	39
Figura N° 29	Control de la oclusión	39
Figura N° 30	Fin del Tratamiento de la pulpotomía	40
Figura N° 31	Radiografía de control del tratamiento de pulpotomía a los 7 días	40
Figura N° 32	Asentimiento informado	49
Figura N° 33	Fotografía extraoral lado izquierdo	49
Figura N° 34	Fotografía extraoral frontal	49
Figura N° 35	Fotografía extraoral lado derecho	49
Figura N° 36	Fotografía intraoral oclusal	50
Figura N° 37	Fotografía intraoral superior	50
Figura N° 38	Fotografía intraoral inferior	50
Figura N° 39	Constancia de supervisión de procedimiento clínico	51



## RESUMEN

Los tratamientos pulpares tienen como finalidad evitar la pérdida de las piezas dentales que han sufrido daño extenso en su estructura pero que conservan sus funciones, en el caso de la dentición temporal es importante conservar los órganos dentarios ya que más adelante servirán como guía para la erupción de las piezas dentarias permanentes.

El trabajo presentado tiene como objetivo conocer los diversos tratamientos pulpares en niños es por ello que el caso clínico mostrado indica el paciente con iniciales P.D.D.V. de siete años de edad con la fecha de nacimiento 18-03-2012, lugar de Huancayo, con el motivo de consulta “Me duele el diente cuando como”, con antecedentes prenatales fue controlada en Essalud, natales parto eutócico, peso al nacer 2700 Kg, post natales enfermedades medicamentos ibuprofeno, amoxicilina, lactancia hasta los 2 años, exclusiva hasta los 6 meses, en el examen clínica general en la piel y anexos color trigueña con buena turgencia, cabello largo con buena implantación, uñas cortadas conservadas, llegando a la conclusión Gingivitis leve asociado a placa bacteriana en las piezas 51, 54, 53, 61, 63, 64, 65, 16, 73., caries a nivel de la dentina en las piezas 55, 54, 65, 75, 26, pulpitis reversible a nivel de la pieza 64, Pulpitis irreversible a nivel de la pieza 74, manchas blancas en la pieza 46, Movilidad dentaria grado 2 en las piezas 62, RMD: Clase I, RMI: Clase I, RCD: No registrable, RCI: No registrable, Overjet: 1 mm, Overbite: 50%, en conclusión este tratamiento de pulpotomía fue adecuado y con buen pronóstico para la pieza dentaria, gracias a ello seguirá cumpliendo con sus funciones masticatorias y fisiológica como mantenedor de espacio en la futura erupción del diente permanente.

Palabras clave: pulpectomía, pulpotomía, dentición mixta

## ABSTRACT

Pulp treatments aim to prevent the loss of teeth that have suffered extensive damage to their structure but retain their functions, in the case of the temporary dentition it is important to preserve the dental organs since later they will serve as a guide for the eruption of the permanent teeth.

The aim of this study is to know the various pulp treatments in children, which is why the clinical case shown indicates the patient with initials P.D.D.V. of seven years of age with the date of birth 18-03-2012, place of Huancayo, with the reason for consultation "My tooth hurts when I eat", with prenatal history was controlled in Essalud, eutocic birth, birth weight 2700 Kg, postnatal diseases medications ibuprofen, amoxicillin, lactation up to 2 years, exclusive up to 6 months, on general clinical examination on the skin and appendages brown color with good turgor, long hair with good implantation, preserved cut nails, reaching the conclusion Mild gingivitis associated with bacterial plaque in teeth 51, 54, 53, 61, 63, 64, 65, 16, 73., caries at the level of dentin in teeth 55, 54, 65, 75, 26, reversible pulpitis at the level of tooth 64, irreversible pulpitis at the level of tooth 74, white spots on tooth 46, grade 2 tooth mobility in teeth 62, RMD: Class I, RMI: Class I, RCD: Non-registrable, RCI: Non-registrable, Overjet: 1 mm, Overbite: 50%, in conclusion this pulpotomy treatment was adequate and with a good prognosis for the tooth, thanks to this it will continue to fulfill its masticatory and physiological functions as a space maintainer in the future eruption of the permanent tooth.

Key words: pulpectomy, pulpotomy, mixed dentition

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1.Planteamiento del Problema

La organización mundial de la salud en el 2004 mostró que el 60 a 90% de escolares y casi el 100% en adultos sufren de caries dental, la federación dental internacional encontró un 44% de la población a nivel mundial tiene problemas de caries dental. En el Perú el Ministerio de Salud en el 2005, reportó una prevalencia de 90% en escolares con el mismo problema. (1)

Siendo la caries uno de las afecciones dentales más frecuentes en niños a desarrollar problemas de caries desarrollándose de manera progresiva de las piezas dentarias que posee mayor espesor de esmalte y cámara pulpar dental. (1)

El área de odontología pediátrica realiza tratamientos pulpares indirectos, pulpotomías y pulpectomías. (2)

Los tratamientos pulpares en piezas deciduas tienen una diversidad de diagnósticos preciso y certero, ya que tienen diversas formas anatómicas y las características que se deben de tener en cuenta para los tratamientos pulpares que se deben de realizar. (3)

El problema de los dientes deciduos muchas veces es minimizado por los padres ya que son considerados para tratar al paciente manifestando dolor, así mismo se debe de priorizar los tratamientos preventivos, que evitan que el paciente termine con temor de ir al odontólogo a realizarse algún tratamiento siendo necesario para ello un diagnóstico adecuado que conlleva a problemas futuros y tratamientos endodónticos. (4)

## **1.2. Diagnóstico de la salud general**

- ✓ Paciente de siete años de edad de sexo femenino con aparente buen estado de salud general; lucido orientado en tiempo espacio y persona.

## **1.3. Objetivo**

### **Objetivo general**

- ✓ Realizar el tratamiento de pulpotomía a nivel de una pieza decidua.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Determinar el procedimiento del tratamiento de pulpotomía.
- ✓ Determinar el éxito del material odontológico MTA en el tratamiento de pulpotomía.

## **II. MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Antecedentes Nacionales**

Rojas L. et al. Desarrolló un trabajo con el objetivo de determinar la prevalencia de tratamientos pulpares en niños atendidos, método es descriptivo, prospectivo, documental, los resultados muestran que pulpectomía el 55.9% se realizan, pulpotomía es de 44.1%, con la edad prevalente de 4 años de edad y el género más predominante es en niños, en la pulpectomía es diente es más prevalente fue de 7.5 y 8.5 con el 13.7%, el tratamiento de pulpotomía es de 21.4%, la pulpectomía prevalente en la edad de 3 a 4 años con el 28.6%, llegando a la conclusión que los tratamientos pulpares tienen una alta prevalencia. (5)

Sifuentes E. et al. En el año 2020 con la finalidad diferenciar las características clínicas y radiográficas en el uso de Biodentine vs agregado trióxido mineral, metodología es de tipo explicativo, cuantitativo,

cuasiexperimental, en los resultados indican que el grupo comparativo tiene respuesta clínicas y radiográficas como recubrimientos es el grupo experimental A 50%, grupo experimental B 50%, el biodentine según el sexo es femenino 60%, masculino 40%, mineral trióxido agregado es femenino 60%, masculino 40%, el grupo de estudio biodentine como recubrimiento pulpar indirecto en pacientes de 7 días, 15 días y 30 días es de 10/10 en 30 días, MTA en 7 días es 9/10, 15 días 10/10 y en 30 días es de 10/10, en conclusión las radiografías y examen clínico no tienen diferencia. (6)

Gasco K. presento un trabajo que busca tener conocimiento en la prevalencia de tratamientos de pulpectomía y pulpotomía, metodología es de revisión bibliográfica, con los resultados que indican que la pulpectomía tiene prevalencia baja con el 38.3%, pulpotomía es de 61.7%, pulpectomía es de 38.3% en conclusión el 61.7% de la prevalencia en pulpotomía y 38.3% de pulpectomía en pacientes niños. (7)

Gamarra J. et al. Presentó un trabajo con la finalidad de determinar la frecuencia de los tratamientos pulpares realizados en pacientes de 3 a 11 años de edad, método es de tipo transversal, retrospectivo, descriptivo, retrospectivo, en los resultados muestran que el rango de edad la mayor de edad con 1.75 % con la edad promedio de 9 a 11 años, mostrando más pacientes con dientes deciduos con el 64.59%, con los tratamientos pulpares realizados en varones 48.54%, con una dentición mixta primera fase es de 28.9%, dentición decidua es de 39.32%, en relación a los tratamientos de pulpotomía es de 35.31%, los tratamientos de pulpectomía es de 32.34% en conclusión los tratamientos pulpares son frecuentes en las edades de 3 a 11 años. (8)

Luna M. et al. En su tesis busca determinar la prevalencia de pulpectomías en niños de 6 a 12 años con la metodología transversal, descriptivo, comparativo, nivel es descriptivo, diseño es descriptivo, transversal, en los resultados indican que el promedio o media de edad es de 7.66, error estándar de 0.1 encontrándose que el 50% son de 8 años y el 50% son de 7 años, el 1.68 tiene una prevalencia de pulpectomías con error de 0.08 con el 50% tiene más puntajes en la prevalencia, encontrándose una diferencia significativa la prueba paramétrica  $p=0.144>0.05$  en conclusión existe prevalencia de pulpectomías en niños entre 6 a 12 años en edad atendidas en el área pediátrica. (9)

Uribe Y. presento un trabajo que busca determinar la frecuencia de tratamientos pulpares en niños de 3 a 9 años de edad , metodología es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, en los resultados indican la frecuencia de niños de 3 a 9 años con pulpitis irreversible de 85.6%, pulpitis reversible de 7.2%, necrosis pulpar 7.2%, los tratamientos más frecuentes es de pulpectomía con el 55.2%, pulpotomía de 44.8%, según la table de éxito de 95.2% pulpectomías, pulpitis reversible y necrosis pulpar con 1.4, con la tasa de éxito de 95.2% en pulpectomías, pulpitis reversible y necrosis pulpar con 14%, en conclusión el diagnostico pulpar más frecuente es la pulpitis irreversible en niños de 3 a 9 años atendidos en la clínica. (10)

### **Antecedente Internacional**

Santaella J. et al. En el 2021 con el objetivo de evaluar la evidencia disponible con respeto a los materiales más usados en los tratamientos endodónticos, metodología es de Pubmed, Medine y la búsqueda manual, en los resultados muestran que las bacterias en el sistema de conductos radiculares, también se necesita tener éxito en los tratamientos que causan la inflamación en

los tejidos perirradiculares, con nuevos indicadores en los materiales bioactivos dando respuesta a lanzamiento de materiales bioactivos como respuesta en el lanzamiento Theracal parecido al MTA en los tratamientos de pulpectomía. (11)

Bonilla A. En el año 2020 el trabajo tuvo como finalidad determinar la aplicación de MTA para tratamientos de pulpotomías en pacientes pediátricos, método de investigación es de tipo cualitativo, retrospectivo, descriptivo, en los resultados indican que el MTA en tratamientos pulpotomía que evalúa a los estudios con la composición y tiempo fraguado para analizar la evolución del MTA con la clasificación de regenerativos y llegar a un buen sellado, siendo biocompatible con los tejidos y la eliminación de excedentes y buenas propiedades hidrofílicas, en conclusión el material del MTA es eficaz para tratamientos de pulpotomías. (12)

Solano E. En el año 2017 con la finalidad de evaluar la prevalencia de patologías pulpares y periapicales en las piezas dentarias, metodología se examina el estado pulpar y periapical con las pruebas necesarias y los exámenes complementarios adecuados en los resultados indican que de los 60 pacientes el 48% no tienen alguna patología, el 52% patología pulpar, 45% pulpitis pulpitis irreversible, 40% patología periapical, en conclusión las patologías pulpares tuvieron mayor prevalencia que las periapicales, la pulpitis reversible y la periodontitis apical aguda fueron las patologías de mayor incidencia. (13)

## **2.2. Bases teóricas o científicas**

### **Caries dental**

Es una enfermedad multifactorial, que se transmite a través de biopelícula, que produce una pérdida mineral en los tejidos duros, determinándose por factores biológicos, conductuales, psicosociales y ambientales. (1)

### **Complejo dentino – pulpar**

Constituye una unidad biológica que afecta al complejo dentino-pulpar constituyendo una unidad funcional en las prolongaciones odontoblasticas de la dentina. El complejo esta conformado por el sistema de dentina teniendo la parte mineralizada y la pulpa en tejido conectivo laxo que esta dentro de la misma, así como la cámara pulpar y conductos radiculares. (14)

### **Tratamientos pulpares:**

Es uno de las mejores alternativas y opciones que un paciente pueda elegir, ya que cuenta con un objetivo principal la cual es prevenir enfermedades dentales a futuro, además de mantener la integridad y la salud de los tejidos orales. Sería ideal mantener la vitalidad pulpar de cada pieza dentaria, pero si la pulpa esta lesionada o se ha transformado en un problema irreversible, en estos los tratamientos de conductos es la mejor opción y así se sigue manteniendo su funcionalidad, pero sin su vitalidad. (1) (15)

Los métodos para la evaluación de las piezas deciduas son a veces son difíciles de diagnosticar, dejándolo a la experiencia del odontólogo en esos casos, pero se debe tener en cuenta la preservación de la pieza dentaria cuando se ha de elegir el tratamiento, ya que una pérdida temprana de estos dientes de leche podría traer problemas de espacio y desarrollo de hábitos parafuncionales. (2)



El tratamiento de piezas dentarias deciduas a nivel de la pulpa dentaria infectada comprende una variedad de terapéuticas, pero cada una va a depender a la edad y a las piezas dentarias que tiene en boca el paciente a tratar, en este caso para pacientes de 0 a 12 años de edad una de las elecciones del tratamiento sería la pulpotomía y otra sería la pulpectomía. (16)

Además de las pulpotomías y pulpectomías se han descritos más tratamientos pulpares de las cuales se clasifican en:

- ✓ Conservadoras: son los que tiene como finalidad de tener una pulpa sana.
- ✓ Radicales: Estos eliminan la pulpa cameral y radicular por completo, es decir el diente está muerto, pero se conserva aún en boca sin causar daño.

Los dientes temporales tienen un ciclo de vida de 8 años aproximadamente, donde en los 4 primeros años la función odontoblástica es correcta pero una vez superada esta primera etapa dicha función decae y el proceso odontoclástica aumenta por la reabsorción fisiológica de la pieza dentaria primaria, si un problema de pulpitis reversible se presentaría antes de los cuatro años un recubrimiento pulpar sería lo más adecuado y correcto ante dicha situación, pero si esto ocurre en la segunda etapa, el tratamiento as conveniente sería una pulpotomía, es decir un tratamiento más invasivo, es por eso fundamental el ciclo vital de las piezas deciduas. (5)

✓ **Terapia pulpar directa:**

Este tipo de terapias no son recomendables en este tipo de piezas dentarias, ya que su principal indicación es para piezas permanentes con la colocación del material que va interactuar con la cámara pulpar, este procedimiento se debe de aplicar en una pulpa sana, es decir cuando no se presenta dolor o cuando ha quedado expuesta de una forma repentina al

medio, además el tamaño de exposición debe de ser de un diámetro puntiforme. (5)

La terapia pulpar directa en piezas deciduas tiene un porcentaje bajo y también podría causar una lesión periapical aguda, según algunos estudios el fracaso del tratamiento es gracias a las células en grandes cantidades dentro de la pulpa, ya que las células mesénquimas indiferenciadas podrían convertirse en odontoclastos y así producir una reabsorción temprana. (17)

✓ **Terapia pulpar indirecta:**

El finalidad principal de este tratamiento es el de promover la vitalidad pulpar y la curación de esta misma, deteniendo la lesión cariosa para proporcionar la condición de crear la dentina terciaria y la remineralización de la dentina lesionada y evitar la exposición de la pulpa. (17)

**Pulpotomía:**

En el siglo XVII y a principio de los XVIII, ya se buscaban diferentes formas de poder cauterizar la pulpa dentaria, no fue que hasta el próximo siglo donde Koeker introdujo el método de cauterizar la pulpa a través de materiales metálicos al rojo vivo y luego ser cubiertas por laminillas. Pero no fue que a mediados del siglo XIX y principios de XX se desarrolló una sustancia para tratar los conductos, ya para 1872 el Dr. Nitzel realizó la primera pulpotomía y 4 años más tarde aplicó fenol a un tejido pulpar remanente. El uso del formocresol también se dio entre esas décadas cuando Buckle mezcló dos sustancias para ser aplicadas en el tejido pulpar y tras el seguimiento vio buenos resultados. (18)

La pulpotomía viene del sufijo atomía, que significa cortar, en otras palabras, cortar la pulpa dentaria. Este tratamiento pulpar se le define como la amputación y remoción el tejido pulpar ubicada solo en la cámara pulpar. (19)

La pulpotomía es un tratamiento conservador con el objetivo de extirpar parcialmente el tejido pulpar inflamada o afectada seguido de las medicaciones para la estimulación cura del resto del tejido pulpar. Su objetivo principal es que el resto del tejido siga conservando su vitalidad y siga su proceso de desarrollo funcional o natural. (20)

### **Indicaciones:**

Se utiliza en tratamientos en piezas deciduas con pulpa vital ubicado dentro de la cámara pulpar, con dolor provocado y con diagnóstico de una pulpitis reversible.

Las Piezas deciduas con exposición pulpar tras un traumatismo o una remoción de caries. (20)

### **Contraindicaciones:**

Está contraindicado en piezas deciduas con lesiones periapicales o radiolucidez a nivel apical, con lesión de furca, reabsorción interna radicular y con pus o fistulas a nivel gingival. (20)

### **Protocolo:**

- ✓ Anestesia
- ✓ Aislamiento absoluto del capo operatorio.
- ✓ Eliminación de la lesión cariosa
- ✓ Apertura cameral

- ✓ Extirpación de la pulpa cameral.
- ✓ Hemostasia
- ✓ Colocación de formocresol.
- ✓ Obturación de eugenato como base.
- ✓ Restauración con material definitivo. (21)

### **Pulpectomía:**

Es la eliminación parcial o total de todo el tejido dentario, además de la preparación y obturación de los conductos con un material reabsorbible para continuar con su proceso fisiológico. Al igual que la pulpotomía su objetivo es similar ya que también evitara problemas de maloclusión con las piezas temporales en boca. (22)

### **Indicaciones:**

Esta indicado en dientes deciduos diagnosticados con pulpitis irreversible o necrosis pulpar, con dolor espontaneo y nocturno. En piezas deciduas con problemas de hemorragia, a la hora de hacer la hemostasia, con el tracto sinusal en el fondo de surco. (19)

### **Contraindicaciones:**

Este tratamiento no se puede realizar en dientes deciduos que no se puedan restaurar a un futuro, en piezas temporales que tengan lesiones periapicales que podrían afectar al germen dentario del sucesor y en piezas deciduas con una reabsorción patológica externa o interna. (19)

### **Protocolo:**

- ✓ Anestesia

- ✓ Aislamiento relativo o absoluto.
- ✓ Caries eliminada
- ✓ Apertura cameral
- ✓ Exéresis de todo el tejido pulpar
- ✓ Determinar la longitud de trabajo
- ✓ Instrumentación biomecánica
- ✓ Irrigación
- ✓ Secado
- ✓ Obturación de los conductos.
- ✓ Obturación con material como base.
- ✓ Restauración definitiva.

#### **Material de obturación de:**

- **MTA**

Es un material para sellar las visas de comunicación en los conductos radiculares y los tejidos perirradiculares. (23)

#### **Propiedades físico – químicas**

La proporción del polvo y líquido, de la temperatura y aire atrapado en la preparación de la manipulación depende de las características del MTA.

La resistencia a la compresión: el MTA a los 21 días resiste fuerzas comprensivas de 70 Mpa siendo semejante a la del IRM y super EBA, pero expresivamente menor que la de la amalgama, que es de 311 Mpa. Este material al ser usado en zonas dentales internas, su resistencia compresiva no es un elemento primordial como en el caso de los materiales dentales que reciben una presión directa o carga oclusales. (24)

### **Mecanismo de acción**

El MTA es una mezcla que convierte en hidróxido de calcio con fluidos tisulares que forma iones de calcio e hidroxilo. Formando iones de calcio con el gas carbónico. (24)

### **Uso o indicaciones clínicas**

Es un material de obturación endodóntico que se aplica también a tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos, recubrimientos pulpaes directo y para promover la apicogénesis. (24)

### **En pulpotomía de dientes temporales**

En pulpectomía las piezas deciduas que presentan agenesia y serán reemplazadas sufriendo reabsorción de las raíces y el material que sobra se retira. (24)

- **Biodentine**

Es un cemento en base con silicato de calcio que reemplaza la dentina con caries amplia. En estos tiempos lo utiliza para corregir las perforaciones y apexificaciones en la obturación. (25)

### **Composición**

La parte sólida, el polvo está compuesto por:

- Silicato tricálcico, va a regular el fraguado
- El calcio actúa como relleno
- La opacidad

El vehículo está compuesto por:

- Cloruro de calcio deshidratado, como acelerador
- Polímero hidrosoluble, para reducir la viscosidad

### **Resistencia mecánica**

Cuando el Biodentine tiene una resistencia de 131.5 Mpa aumentando 300 Mpa, siendo similar a la dentina con 297 Mpa. (25)

### **Indicaciones clínicas**

Se utiliza como base cavitaria y en aplicaciones para el Biodentine como recubrimiento pupar directo. (25)

- **Oxido de zinc- eugenol**

Es un derivado fenólico conocido como clave de olor, siendo líquida su consistencia de color amarillo con aromas característicos. Se aplica principalmente para la supresión del dolor. (26)

### **Propiedades**

Se da como una reacción de quelación cuando se examina su estructura en el cemento ZOE con granos de óxido de zinc cuyas unidades tienen fuerza de Van de Waals. (26)

### **Mecanismo de acción**

Su mecanismo de acción son múltiples, aliviando el dolor como un bloqueador irreversible de la conducción nerviosa y concentraciones bajas. (26)

- **Formocresol**

Es la combinación de formalina y tricresol a partes iguales para tratar dientes no vitales. En 1930 Sweet introduce al formocresol para la terapia radicular y desvitalización pulpar. Su composición química es de 19% de formaldehído, 35% de cresol y 15% de glicerina en solución acuosa. (27)

### III. CONTENIDO

#### CASO CLINICO

##### Historia clínica

- **DATOS DE FILIACIÓN**

- ✓ Paciente: P.D.D.V.
- ✓ Edad: siete años
- ✓ Sexo: Femenino
- ✓ Domicilio: Jr. Don Bosco N° 625
- ✓ Fecha de nacimiento: 18-03-2012
- ✓ Lugar: Huancayo
- ✓ Distrito: Palian
- ✓ Grado de instrucción: Segundo grado de primaria
- ✓ Centro de estudios: Virgen de Guadalupe
- ✓ En caso de emergencia comunicarse: Iris Zuraida Davila Cardenas
- ✓ Parentesco: Madre

- **ENFERMEDAD ACTUAL**

- ✓ **Motivo de consulta:** “Me duele el diente cuando como”
- ✓ **Relato de la enfermedad:** Madre refiere que su hija se quejó de dolor cuando estaba almorzando, ella observó que su diente estaba hueco le cepillo y dejo de molestar.



En la actualidad menciona que el dolor es localizado y punzante es por ello que decide llevarla al especialista.

- **ANTECEDENTES**

- ✓ **Prenatales:**

Enfermedades maternas: fue controlada en Essalud

- ✓ **Natales:**

Parto: parto eutócico

Peso al nacer: 2700 kg

- ✓ **Post natales generales:**

Enfermedades: Iras, no recuerda el nombre del medicamento

Medicamentos: ibuprofeno, amoxicilina

Edulcorante: jarabe (ibuprofeno)

Alergia: No

Hemorragia: No

- Post natales odontológicos:**

Higiene: free. Cepillado se cepilla 1 vez al día

Erupción dentaria: aproximadamente 6 meses incisivo central superior

Tratamientos anteriores: si en el Essalud (extracción dentaria)

Educación a los padres: fue paciente hace 10 años en la UPLA

Profilaxis: si en la UPLA cuando fue paciente

Fluorización: no

Experiencia previa odontológica: si

### **Examen clínico general**

- **ECTOSCOPIA:**

- ✓ Piel y anexos: color trigueño, turgencia adecuada
- ✓ T.C.S.C.: sin alteración evidente
- ✓ Linfáticos: sin alteración evidente
- ✓ Peso: 27 kg
- ✓ Talla: 1.24 m
- ✓ Temperatura: 36°C
- ✓ Pulso: 90 ppm
- ✓ Frecuencia respiratoria: 18 rpm

### **Evaluación integral**

- **EXAMEN ESTOMATOLÓGICO EXTRAORAL**

- ✓ Forma del cráneo: braquicéfalo
- ✓ Forma de la cara: braquifacial
- ✓ Simetría facial: normal
- ✓ Musculatura: normal
- ✓ Perfil A-P: recto
- ✓ Perfil vertical: normodivergente
- ✓ Fonación: alterada
- ✓ Deglución: normal
- ✓ Respiración: nasal
- ✓ A.T.M.: normal
- ✓ Ganglios: no palpables

### **EXAMEN INTRAORAL**

- ✓ Labios: normales, Hidratados, simétricos
- ✓ Carrillo izquierdo con aparente buen estado
- ✓ Paladar duro: Grueso, firme y adherido a hueso

- ✓ adyacente, papila incisal y arruga palatina conservado
- ✓ paladar blando: Mucosa rosada, lisa, brillante y húmeda
- ✓ Lengua: Normoglosa, se observa papilas conservadas y una ligera capa de saburra.
- ✓ Istmo de las fauces: Úvula móvil, sin lesión aparente.
- ✓ Piso de boca: Aparentemente conservado
- ✓ Reborde gingival: De consistencia firme color rosado coral aparentemente normal

### TEJIDOS DUROS

- ✓ Dentición: mixta (primera fase)
- ✓ Anomalías dentarias: no presenta
- ✓ Arcos dentarios: superior: ovalada, tipo I diastemas - Inferior ovalada, tipo I diastemas
- ✓ Oclusión relación molar derecha clase I
- ✓ Relación molar izquierda clase I
- ✓ Relación Canina derecha no registra
- ✓ Relación canina izquierda no registra

### HIGIENE ORAL

	FECHA	SUPERIOR			INFERIOR			TI	TM	INDICE
		M	I	M	M	I	M			
PB										
PO										
CONTROL 1	07-11-22	3	3	3	3	1	1	4	10	2.3
CONTROL 2	21-11-22	1	1	2	3	1	1	2	7	1.5

CONTROL 3										
CONTROL 4										

Tabla N° 1 Índice de Higiene Oral Simplificado

**ODONTOGRAMA**

(LLENAR UTILIZANDO NORMAS ESTANDARIZADAS)

**ODONTOGRAMA**

ESPECIFICACIONES: \_\_\_\_\_

FECHA: 09/11/2022 SELLO Y FIRMA DEL DOCENTE: \_\_\_\_\_

Figura N° 1 Odontograma

**Diagnóstico y pronóstico**

- **DIAGNOSTICO PRESUNTIVO**
- ✓ **Salud general:** Paciente con aparente buen estado de salud general; lucido orientado en tiempo espacio y persona.
- ✓ **Salud estomatológica:**

Gingivitis

Caries múltiples

Pulpitis de la pieza 64

Pulpitis de la pieza 74

## EXÁMENES AUXILIARES

- **Modelos de estudio**



Figura N°2 Modelo de estudio maxilar superior



Figura N° 3 Modelo de estudio maxilar inferior



Figura N° 4 Modelo de ambos maxilares

- **Radiografía panorámica**



Figura N° 5 Radiografía panorámica

**Informa radiográfico**

**Región cervical**

- ✓ Imagen radiográfica en relación al hueso atlas
- ✓ Imagen radiopaca en relación probable tejido blando perivertebral.
- ✓ Imagen radiolúcida en relación posible apófisis adenoides
- ✓ Glándulas linguales
- ✓ Imagen radiopaca con relación probable al agujero interno del temporal.

**Relación maxilar y mandibular**

- ✓ Imagen radiopaca derecha izquierda en relación probable a la pared posterior de la maxila
- ✓ Imagen radiolúcida en relación probable al arco cigomático

- ✓ Imagen radiolúcida en relación probable en neumatización del seno maxilar.
- ✓ Imagen radiopaca con aspecto de moco piso de la órbita simétrico.
- ✓ Imagen radiopaca con relación probable corteza mandibular
- ✓ Imagen radiopaca en relación probable a cuerpo mandibular simétrico
- ✓ Imagen radiolúcida en relación probable conducto mandibular

- **Radiografía periapical**



Figura N° 6 Radiografía periapical

**Informa radiográfico:**

- ✓ IRL con probable reabsorción leve de tipo horizontal
  - ✓ IRO discontinuo
  - ✓ IRL con relación probable de ensanchamiento del ELP a nivel del 1/3 superior
  - ✓ Grado de reabsorción apical 1/3
  - ✓ IRL con relación probable de lesión cariosa a nivel distal con relación probable a compromiso pulpar.
- **DIAGNÓSTICO DEFINITIVO:**
    - ✓ Del estado general:
      - Paciente lucido orientado en tiempo espacio y persona – receptivo.
    - ✓ De las condiciones estomatológicas:

Gingivitis leve asociado a placa bacteriana en las piezas 51, 54, 53, 61, 63, 64, 65, 16, 73.

Caries a nivel de la dentina en las piezas 55, 54, 65, 75, 26

Pulpitis reversible a nivel de la pieza 64

Pulpitis irreversible a nivel de la pieza 74

Manchas blancas en la pieza 46

Movilidad dentaria grado 2 en la piezas 62

RMD: Clase I

RMI: Clase I

RCD: No registrable

RCI: No registrable

Overjet: 1 mm

Overbite: 50%

#### **IV. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL**

##### **Formulación del Plan de tratamiento general**

#### **PROCEDIMIENTO**

- **Equipo de diagnostico**





Figura N° 7 Instrumentos de diagnostico

- **Instrumento para aislamiento absoluto**

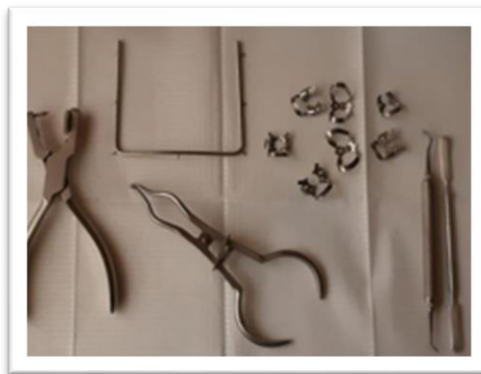


Figura N° 8 Instrumentos para aislamiento absoluto

- **Secamos la zona de la mucosa en el que vamos a trabajar**
- **Colocamos la anestesia tópica (benzocaína) en la zona determinada, esperamos 30 seg.**

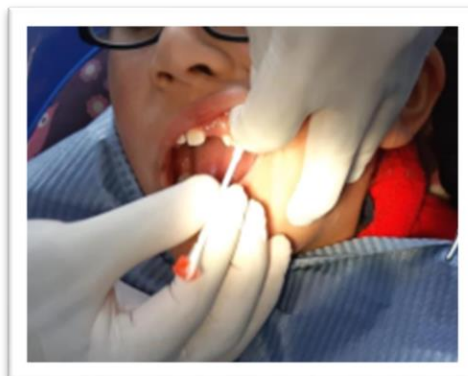


Figura N° 9 Colocación de anestesia tópica a nivel palatino



Figura N° 10 Colocación de anestesia tópica a nivel vestibular

- **Colocamos anestesia infiltrativa a nivel de la pieza 6.4: un cartucho de lidocaína.**

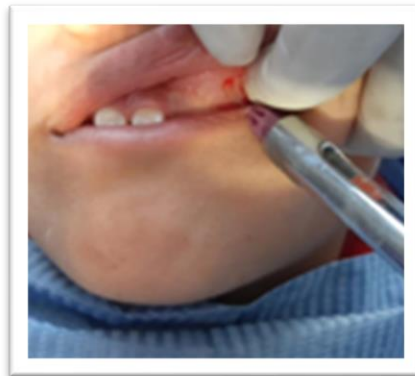


Figura N° 11 Colocación de anestesia infiltrativa

- **Prueba de clamps – optamos por el 207 puesto que fue el más apropiado para la pieza**

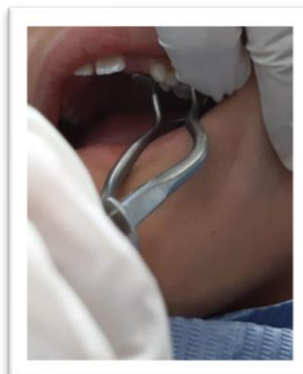


Figura N° 12 Colocación del clamp

- **Aislamiento absoluto – aislamiento absoluto con dique de goma**

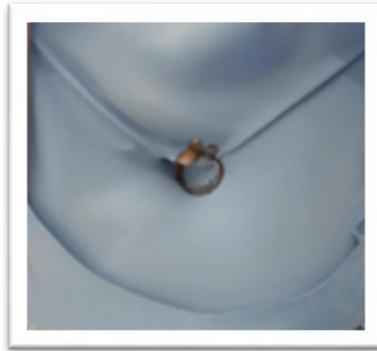


Figura N° 13 Aislamiento absoluto

- **Eliminación de la caries dental**
- **Eliminación completa del tejido cariado, utilizando fresa redonda mediana de la alta velocidad con refrigeración de agua constante.**



Figura N° 14 Eliminación del tejido careado

- **Conformación de las paredes con una fresa troncocónica de la alta velocidad.**

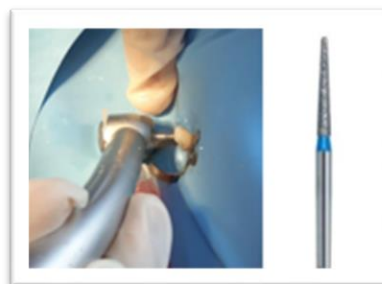


Figura N° 15 Conformación de las paredes de la pieza dentaria

- **Eliminación de la pulpa cameral con la ayuda de una cureta de dentina eliminamos todo el tejido pulpar hasta los orificios de entrada de los conductos radiculares.**

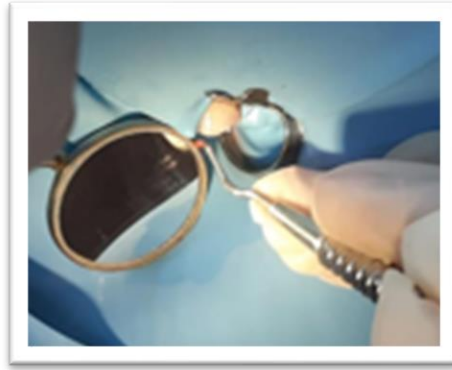


Figura N° 16 Eliminación de la pulpa cameral

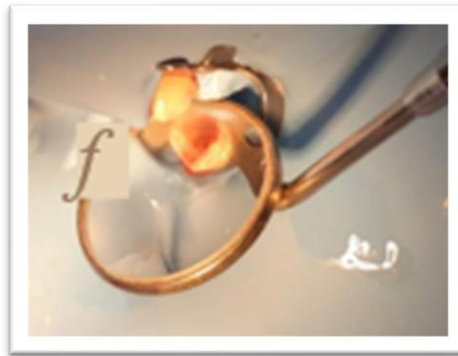


Figura N° 17 Observación de la pieza dentaria

- **Lavamos la cavidad con hidróxido de calcio polvo disuelto con agua destilada (lechada de cal)**



Figura N° 18 Lavado de la cavidad

- **Secamos la cavidad y realizamos la hemostasia colocando una bolita de algodón mojado con formocresol, aplicamos el medicamento en torundas**

previamente experimente exprimidas para eliminar el exceso de formocresol y lo dejamos actuar por 5 min dentro de la cavidad.

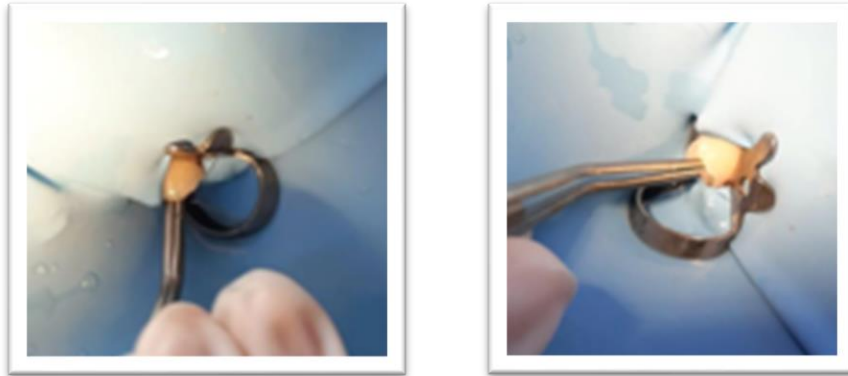


Figura N° 19, 20 Realización de la hemostasia



Figura N° 21 Colocación de formocresol en una torunda de algodón por cinco minutos.

○ **Preparación del MTA**



Figura N° 22 MTA

○ **Colocamos MTA en la cavidad**



Figura N° 23 Colocación del MTA en la cavidad

- **Ponemos la cinta matriz por el lado distal de la pieza 64 y secamos la cavidad.**



Figura N° 24 Colocación de la cinta matriz

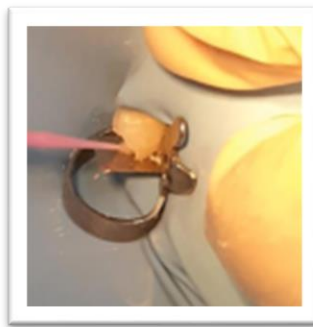


Figura N° 25 Secado de la cavidad

- **Colocamos ionómero de vidrio: realizamos una mezcla homogénea y colocamos en la cavidad concluyendo la restauración de la pieza.**

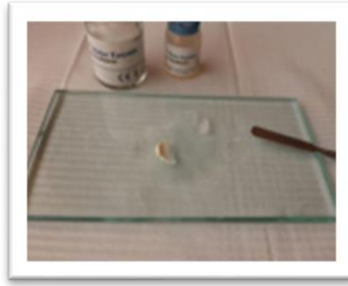


Figura N° 26 Preparación del ionómero de vidrio

- **Retiro del clamp y dique goma**

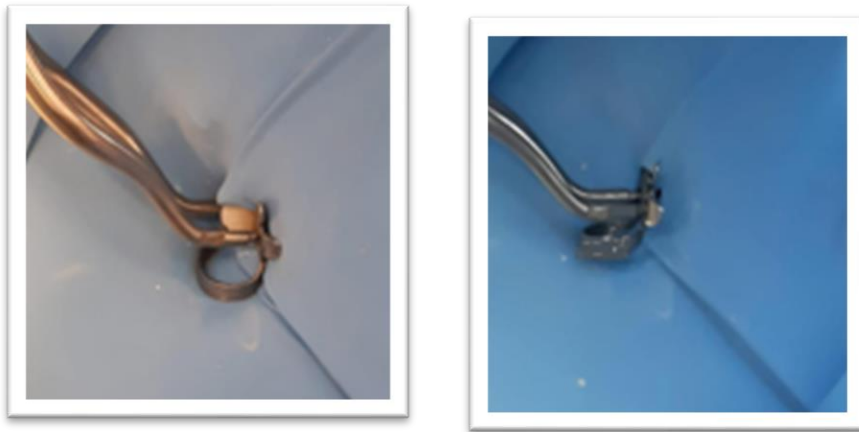


Figura N° 27, 28 Retiro del clamp y el dique de goma

- **Control de oclusión con el papel articular**

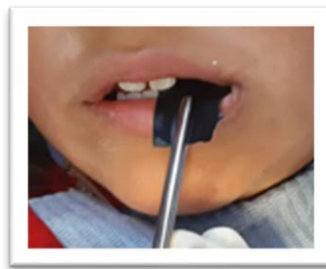


Figura N° 29 Control de la oclusión

- **Fin del tratamiento de pulpotomía de la pieza 64**



Figura N° 30 Termino del tratamiento de la pulpotomía

- **Radiografía de control del tratamiento de pulpotomía**



Figura N° 31 radiografía de control de tratamiento de pulpotomía a los 7 días

### **Plan de control y mantenimiento**

- ✓ **Fase educativa:**

- Fisioterapia oral se le instruirá con la técnica de cepillado Bass modificado se le recomienda el uso de cepillo de cerdas suaves pediátricas (5 años más).

- ✓ **Fase preventiva:**

- Se le recomienda pasta fluoradas por el alto índice de caries cepillarse 3 veces al día, colutorio oral, uso del hilo dental con supervisión, fluorización en la pieza 46.

- ✓ **Fase curativa:**

- Restauración con ionómero de vidrio 65, 54, 75, 26
- Pulpotomía de la pieza 64
- Pulpectomía de la pieza 74
- Exodoncia de la pieza 62



✓ **Fase rehabilitadora:**

- Colocación de arco lingual en el maxilar inferior (fijo)

Puesto que por la pérdida prematura de sus dientes temporales 84 y 85 el espacio se está cerrando porque su diente permanente 46 se está mesializando.

✓ **Fase de mantenimiento:**

- Índice de higiene oral, profilaxis, orientación de la fisioterapia fluorización en ambas arcadas,
- control de aparatología ortodóntico a una semana
- control de técnica de cepillado Bass modificado cada semana
- control de flúor barniz a la semana.
- Control de pulpotomía de la pieza 6.4 a los 7 días.
- Control de pulpotomía de la pieza 6.4 a los 15 días.
- Control de pulpotomía de la pieza 6.4 a los 30 días.

## V. DISCUSION

El caso clínico presentado es corroborado con los de otros autores como: Santaella J. et al. Donde concluye que la complejidad de la anatomía dentaria en dientes deciduos con la remoción de los microorganismos presentes con los materiales bioactivos son exitosos. (11)

Con los de Rojas L. Et al. Menciona en su tesis que los tratamientos pulpares realizadas en los centros especializados tienen una prevalencia de 55.9% en cuanto a la pulpectomía y 44.1% pulpotomía. (28)

Así mismo Uribe Y. concluye en su trabajo que la terapia pulpar es una alternativa de tratamiento para evitar la pérdida de la pieza dental en nuestros niños cuyo objetivo

primordial es prevenir futuras patologías dentales. (29) También Escalaya A. menciona que los factores asociados al fracaso del tratamiento pulpar (pulpotomía), se muestra que el factor predominante para el fracaso del tratamiento pulpar fue el 90% de los pacientes que no se realizaron medicación intraconducto. (30)

## **VI. CONCLUSIONES**

- ✓ Se concluye que el rehabilitar las piezas dentarias con una gran pérdida de estructura dental en un solo paso y de forma práctica, nos permite tener a la pieza decidua en la arcada dentaria para que pueda cumplir su función masticatoria y fisiológica como mantenedor de espacio en la futura erupción de la pieza dentaria permanente.
- ✓ Se concluye que la población desconoce las medidas de prevención de las enfermedades como caries y enfermedades periodontales, así como también desconoce de nuevos tratamientos alternativos como es la pulpotomía todo esto a falta de promoción del servicio de odontología.
- ✓ Por último, se concluye que este tratamiento mediante la técnica de pulpotomía fue adecuado y con buen pronóstico para la pieza dentaria dicho mantenimiento de la pieza dentaria seguirá cumpliendo la armonía, el espacio, oclusión y masticación del paciente.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda esta técnica de pulpotomía para mantener las funciones fisiológicas y masticatorias del paciente de esta manera evitar futuros problemas de espacio ya que la pérdida prematura de las piezas dentarias deciduas conlleva a problemas de mal oclusión y problemas del ATM.
- ✓ Se recomienda hacer hincapié en la prevención mediante la orientación a padres de familia para evitar que los niños lleguen a requerir tratamientos de pulpotomía

y pulpectomía. Así mismo que es necesario mantener la dentición primaria hasta la exfoliación de las piezas dentales definitivas.

- ✓ Se recomienda implementar talleres dinámicos de interacción con participación activa en hospitales, colegios, centros comunitarios en que los niños aprendan sobre el cuidado de la higiene bucal y la importancia de los dientes sanos.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Rojas L, Lopez D. Prevalencia de tratamientos pulpares en niños de 3 a 8 años Cajamarca 2018 - 2020. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Cajamarca : Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2021.
2. Gamarra J, Levano S, Ruiz V, Melgar R. Frecuencia de tratamientos pulpares en una población pediátrica peruana: un estudio retrospectivo en un centro dental especializado de 2015 a 2019. ODOVTOS. 2021 Junio - abril; 24(1).
3. Guillen T. Avances de terapia pulpr en odontología pediátrica. Trabajo de investigación bibliográfico del proceso de suficiencia profesional para obtener el título de cirujano dentistas. Lima : Universidad Peruana Cayetano Heredia ; 2008.
4. Tatiana J. Frecuencia de tratamientos de pulpotomía y pulpectomía en dientes temporales realizados en la Clínica de odontopediatría de la Universidad Central del Ecuador en el periodo octubre 2017 agosto 2018. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontóloga. Quito : Universidad Central del Ecuador ; 2019.

5. Rojas L, López D. Prevalencia de tratamientos pulpares en niños de 3 a 8 años Cajamarca 2018 -2020. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Cajamarca : Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2021.
6. Sifuentes E, Ugarte N. Estudio comparativo de las características clínicas y radiográficas del uso de Biodentine vs Agregado trióxido mineral como recubrimiento pulpar indirecto en pacientes de la clínica del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano, Noviembre Diciemb. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Huánuco : Universidad Nacional Hermilio Valdizán ; 2020.
7. Gasco K. Prevalencia de pulpectomias y pulpotomias en pacientes pediátricos atendidos en la clínica. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Pimentel : Universidad Señor de Sipan; 2016.
8. Gamarra J, Ruiz V. Frecuencia de tratamientos pulpares realizados en pacientes de 3 a 11 años de edad atendidos en el servicio de odontopediatria en el servicio de odontopediatria del centro dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia desde Enero de 2015. Trabajo de investigacion para optar el título de cirujano dentista. Lima : Universidad Peruana Cayetano Heredia ; 2021.
9. Luna M, Garayar P. Prevalencia de pulepctomias en niños de 6 a 12 años atendidos en el area de odntopeditria de la Universidad Peruana los Andes 2017. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Huancayo : Universidad Peruana los Andes ; 2019.
10. Uribe Y. Frecuencia de tratamientos pulpares en niños de 3 a 9 años atendidos en la clínica dontologica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo año

2013. Tesis para optar el título de segunda especialidad en odontopediatria. Chiclayo : Univerisdad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2015.
11. Santaella J, Palencia L, Weffer R. Materiales más utilizados en tratamientos endodonticos de dientes primarios. Revision Bibliográfica. RODYB. 2021 Mayo - Agosto; 10(2).
  12. Bonilla A. Aplacación de mta para tratamientos de pulpotomías en pacientes pediátricos. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontóloga. Guayaquil : Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ; 2020.
  13. Solano É. Prevalencia de patologías pulpares y periapicales en las piezas 6 de pacientes de 7 a 10 años que acuden a la consulta odontológica de la UDLA en el periodo Marzo – Abril 2017. Trabajo de titulación presentado en conformidaad con los requisitos establecidos para optar por el título de odontóloga general. Ecuador : Universidad de las Americas ; 2017.
  14. Waterhouse P, Nunn H, Whitworth M, Soames V. Primary molar pulp therapy - histological evaluation of failure. Int. J. Paediatr. Dent. 2000; 10(4): p. 313 - 321.
  15. Romero T. Factores asociados al fracaso de tratamientos pulpares en niños de 4 a 7 años en la clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco 2018. tesis para optar el titulo profesional de cirujano dentista. Huanuco : Universidad de Huanuco ; 2018.
  16. Torres K, Coronel F. Tratamientos pulpares más frecuentes realizados en niños de 3 a 6 años de edad periodo 2015-2018, Hospital regional Virgen de Fátima – Chachapoyas 2019. tesis para obtener el titulo profesional de cirujano dentista. chachapoyas : Universidad Nacional Toribio Rodriguez de Mendoza de Amazonas ; 2019.

17. Arce M. Frecuencia de tratamientos pulpares en niños de 18 a 48 meses de edad atendidos en Hospital Nacional de Lima. Tesis para optar por el título de cirujano dentista. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega ; 2018.
18. Rosas D. Características clínicas y radiográficas de las pulpotomias realizadas en el área de odontopediatría del Cnetro Universitario de Salud de la UPC durante el año 2014. Proyecto profesional para optar el título de cirujano dentista. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas ; 2016.
19. Méndez J, Morales M. Exito y fracaso en las pulpotomias. Mexico : Universidad de Ciencias y Arte de Chiapas ; 2021.
20. Torres K. Tratamientos pulpares más frecuentes realizados en niños de 3 a 6 años de edad periodo 2015-2018, Hospital regional Virgen de Fátima – Chachapoyas 2019. Tesis para obtener el titulo profesional de cirujano dentista. Chachapoyas : Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas ; 2019.
21. Velarde K. Diagnostico y tratamiento pulpar endenticion temprana y permanente joven. Trabajo academico para optar el titulo segunda especialidad en odontopediatria. Lima : Universidad Inca Garcilaso de la Vega ; 2018.
22. Romero T. Factores asociados al fracaso de tratamientos pulpares en niños de 4 a 7 años en la clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco 2018. Tesis para optar el titulo profesional de cirujano dentista. Huánuco : Universidad de Huanuco ; 2018.
23. Miñana M. Agregado de trióxido mineral (MTA) en endodoncia. RCOE. 2002 Mayo - Junio ; 7(3).

24. Rodríguez P, Bolaños V. Propiedades y usos de odontopeditria del MTA. Odontos. 2011; 2(13).
25. Llerena K. Microfiltración apical de dos cementos endodónticos utilizados para obturación retrógrada: Biodentine y MTA estudio in vitro Tacna 2021. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Tacna : Universidad Privada de Tacna ; 2022.
26. Mendoza G. Utilización del óxido de zinc - eugenol con técnica de condensación lateral en dientes anteriores superiores. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontóloga. Guayaquil : Universidad de Guayaquil ; 2014.
27. Egoavil P. Tratamiento de pulpotomia con formocresol reporte de un caso clínico. Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de cirujano dentista. Huancayo : Universidad Peruana los Andes ; 2020.
28. Rojas L, López D. Prevalencia de tratamientos pulpareos en niños de 3 a 8 años Cajamarca 2018-2020. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Cajamarca : Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo ; 2021.
29. Uribe Y. Frecuencia de tratamientos pulpares en niños de 8 a 9 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Santo Toribio de Mogroviejo de Chiclayo año 2013. >
30. Advincula C. Pulpectomía y materiales de obturación. Odontol. Pediatr. 2009 Julio - diciembre ; 8(2).

# ANEXOS



## ASENTIMIENTO INFORMADO

**ASENTIMIENTO INFORMADO**


I. DATOS GENERALES

Título del proyecto : " Tratamiento de pulpectomía a nivel de una pieza decidua, reporte de caso clínico"  
Escuela profesional : Odontología.  
Asesor(a)(es) : Mg. Alvaro Obispo Edgar.  
Duración del estudio : Del 05 / 11 / 2022 al 30 / 11 / 2022  
Institución : Clínica Particular  
Departamento: Tarma Provincia: Tarma Distrito: Tarma.

**MANIFIESTA**

Yo, Inis Zuraida Davila Cardenas, identificado(a) con D.N.I. N° 80112786, 37 años de edad, doy mi consentimiento para la participación en el proyecto de investigación titulado : "Tratamiento de pulpectomía a nivel de una pieza decidua", llevado a cabo por el investigador(a)(es) Alvaro Obispo Edgar.

Pongo mi nombre y/o huella digital en señal de aceptación, dos ejemplares; uno de los cuales queda en mi poder y otro en del investigador(a)(es) responsables del estudio.

\_\_\_\_\_ de Noviembre De 2022. 

Investigador(a):  
D.N.I. N° 73568197  
Teléfono/celular: 947820362  
Email: alvaro@uplo.edu.pe

Asesor(a):  
Teléfono/celular: 946600070  
Email: alvaro@uplo.edu.pe

Figura N°32 Asentimiento Informado

## FOTOGRAFIA EXTRAORAL



Figura N° 33 Fotografía extraoral lado izquierdo, figura N° 34 Fotografía extraoral frontal, Figura N° 35 Fotografía extraoral lado derecho

## FOTOGRAFÍAS INTRAORALES



Figura N° 36 Fotografía intraoral oclusal



Figura N° 37 Fotografía intraoral superior



Figura N° 38 Fotografía intraoral inferior

○ **CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN DE PROCEDIMIENTO CLÍNICO**

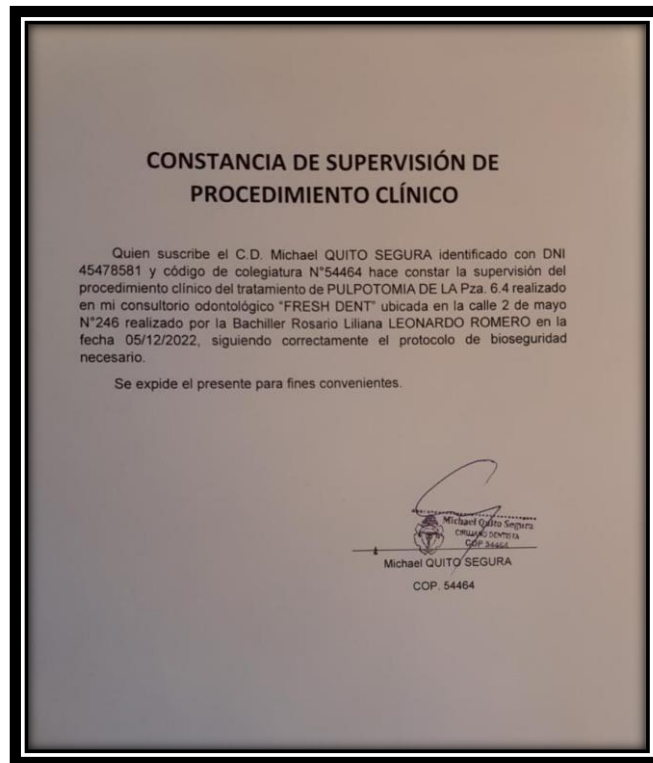


Figura N°39 Constancia de supervisión de caso clínico