



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Tema:**

Eficacia de una pasta antibiótica de obturación en una niña de 3 años controlada durante 3 meses. Reporte de caso clínico.

Trabajo de titulación para la obtención del título de odontólogo general

**Presentada por:**

Karla Mishelle Valdez Segovia

**Tutor:**

Doctora Jenny Collantes

**Cotutor:**

Doctora Gaby Flores

Quito, enero de 2023

## RESUMEN

La pulpectomía es un tratamiento endodóntico empleado en el ámbito de la odontopediatría que consiste en la remoción del tejido pulpar de un diente deciduo con el propósito de reducir a lo más mínimo posible la población bacteriana que se encuentra en una pulpa necrótica infectada y a su vez preservar el órgano dental infantil. El correcto diagnóstico y la acertada selección del material de obturación en endodoncia pediátrica cumplen un rol fundamental en el éxito de los tratamientos pulpares de los dientes temporales afectados. Es por esto que se deben tomar muy en cuenta las características de los componentes que serán mezclados para conformar la pasta antes de obturar. También es importante recalcar que al ser dientes deciduos se tienen que utilizar biomateriales compatibles con el proceso de reabsorción radicular que sufren estos órganos en cierto periodo de la vida de los niños. **Objetivo:** Este estudio quiere demostrar las propiedades que otorgan los compuestos de una pasta antibiótica de obturación en cuanto a la eficacia de la misma en una pulpectomía. Evaluando clínica y radiográficamente tanto en la obturación intracanal del diente como en la preservación y mantención de los tejidos circundantes del mismo. **Materiales y métodos:** Se revisaron las publicaciones más relevantes, múltiples artículos científicos y reportes de casos entre el año 2016 y 2022. Con una búsqueda en bases de datos electrónicas como Pubmed, Google Scholar, Cochrane Library, Medline. Además con la presentación de un caso clínico en el cual se realizó el seguimiento de una paciente de 3 años de edad con diagnóstico de necrosis pulpar durante 3 meses de control la cual fue atendida en la consulta privada. **Resultados:** El material de obturación usado en este caso clínico demostró características favorables a lo largo del tiempo de evaluación en los dos aspectos, clínico y radiográfico; tomando en cuenta que en odontopediatría debe cumplir con ciertos requerimientos que se adapten a las características y variaciones de la dentición decidua entre ellos el futuro recambio por los dientes permanentes. **Conclusión:** Con una buena limpieza, técnica de instrumentación e irrigación profusa en las pulpectomías, la obturación con los compuestos adecuados es el paso final para asegurar la conservación de los dientes de los niños al menos hasta su fecha próxima de exfoliación.

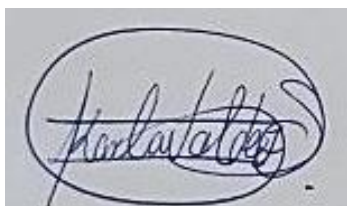
**Key words:** endodoncia, pulpectomía, obturación, antibiótica, dentición primaria, necrosis pulpar.

## **DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS**

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature appears to read 'Karla Valdez Segovia'.

Karla Valdez Segovia

**C.I. 1722856810**

## DEDICATORIA

Todo esfuerzo tiene su recompensa, es la frase que siempre ha resonado en mi mente desde que era chiquita cuando mi mami se iba a trabajar y me dejaba a cargo de mi abuelita a la que puedo llamar segunda mamá. Crecer con mi abuelita ha sido de los mejores regalos que he tenido en mi vida y debo agradecer porque ella me ha enseñado tanto, desde las lecciones de las tablas de multiplicar en las que debía responder sin trabarme e incluso cosas que no tienen nada que ver con lo académico, como el respeto, el ser comedida, el saludar “duro duro” como nos decía con una sola mirada, el ser amable y brindar ayuda a quien necesite, etc. Mi abuelito, mi angelito en el cielo, él que desde que entre al pre kínder estuvo conmigo llevándome al colegio y de regreso a casa con una golosina en el camino que no podía faltar. Estoy segura que si llegaba a estar presente cuando empecé las clínicas en la universidad, sin duda hubiera sido mi primer paciente porque desde que me vio llegar con uniforme de la universidad ya me decía mi doctorita. Mi hermana es el vivo ejemplo de perseverancia, dedicación, bondad e inteligencia. Gracias a ella sobreviví muchas noches y madrugadas de estudio porque se quedaba conmigo tomándome las lecciones o simplemente diciéndome ya ñaña deja el celular y de verdad que gran ayuda fue. De los pilares más importantes en mi vida y la mujer que admiro con todo mi corazón es mi mami, aunque muchas veces no estamos de acuerdo en cosas, sabe que si no fuera por su ejemplo de amor, trabajo y constancia yo no sería la mujer que soy ahora. Ella que tuvo que impulsarnos a mí y a mi hermana sola desde hace algunos años y que ahora las 3 somos un apoyo incondicional para nuestro pequeño hogar con nuestros perritos Soli y Terry que son los compañeros más fieles y cariñosos que algún momento me imagine poder tener. Mi familia en general ha sido un gran apoyo empezando por que muchos fueron mis pacientes cuando recién empezaba y confiaron en mí. También tengo un sentimiento de inmensa gratitud hacia una de las mejores profesionales y seres humanos que he conocido, la Doc Gaby, mujer y madre trabajadora, inteligente y generosa. Ella que me abrió las puertas de su consultorio y tantas veces hasta de su casa y que sin egoísmo me ha enseñados muchas de las cosas que ahora se y no solo en odontología sino también de la vida, pues gracias a las charlas largas en el auto mientras vamos camino a alguna clínica he aprendido de ética profesional, de lo mala que puede llegar a ser la gente envidiosa e incluso del valor y la dignidad de la mujer. A mis amigas y amigos de la carrera porque sin ellos nada sería igual, cada uno se cruzó por mi camino para enseñarme algo y bueno también para hacer más llevadera la vida universitaria. Todos los valores y lo que soy hoy por hoy como persona, se lo debo a cada

uno de los que me rodean y más a los antes mencionados en este apartado de mi tesis.  
Infinitas gracias.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	1
RESUMEN.....	2
DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS.....	3
DEDICATORIA.....	4
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
RELATO DE CASO CLÍNICO .....	12
HALLAZGOS O RESULTADOS ESPERADOS .....	14
DESCRIPCIÓN CLÍNICA .....	15
RESULTADOS DEL CASO CLÍNICO .....	17
DISCUSIÓN .....	20
CONCLUSIONES .....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	22
ANEXOS .....	24

**TÍTULO:** EFICACIA DE UNA PASTA ANTIBIÓTICA DE OBTURACIÓN EN UNA NIÑA DE 3 AÑOS CONTROLADA DURANTE 3 MESES. REPORTE DE CASO CLÍNICO.

**Autor:** Karla Mishelle Valdez Segovia

**Correo electrónico:** karlavaldez71998@outlook.com

## **RESUMEN**

La pulpectomía es un tratamiento endodóntico empleado en el ámbito de la odontopediatría que consiste en la remoción del tejido pulpar de un diente deciduo con el propósito de reducir a lo más mínimo posible la población bacteriana que se encuentra en una pulpa necrótica infectada y a su vez preservar el órgano dental infantil. El correcto diagnóstico y la acertada selección del material de obturación en endodoncia pediátrica cumplen un rol fundamental en el éxito de los tratamientos pulpares de los dientes temporales afectados. Es por esto que se deben tomar muy en cuenta las características de los componentes que serán mezclados para conformar la pasta antes de obturar. También es importante recalcar que al ser dientes deciduos se tienen que utilizar biomateriales compatibles con el proceso de reabsorción radicular que sufren estos órganos en cierto periodo de la vida de los niños. **Objetivo:** Este estudio quiere demostrar las propiedades que otorgan los compuestos de una pasta antibiótica de obturación en cuanto a la eficacia de la misma en una pulpectomía. Evaluando clínica y radiográficamente tanto en la obturación intracanal del diente como en la preservación y mantención de los tejidos circundantes del mismo. **Materiales y métodos:** Se revisaron las publicaciones más relevantes, múltiples artículos científicos y reportes de casos entre el año 2016 y 2022. Con una búsqueda en bases de datos electrónicas como Pubmed, Google Scholar, Cochrane Library, Medline. Además, con la presentación de un caso clínico en el cual se realizó el seguimiento de una paciente de 3 años de edad con diagnóstico de necrosis pulpar durante 3 meses de control la cual fue atendida en la consulta privada. **Resultados:** El material de obturación usado en este caso clínico demostró características favorables a lo largo del tiempo de evaluación en los dos aspectos, clínico y radiográfico tomando en cuenta que en odontopediatría debe cumplir con ciertos requerimientos que se adapten a las características y variaciones de la

dentición decidua entre ellos el futuro recambio por los dientes permanentes. **Conclusión:** Con una buena limpieza, técnica de instrumentación e irrigación profusa en las pulpectomías, la obturación con los compuestos adecuados es el paso final para asegurar la conservación de los dientes de los niños al menos hasta su fecha próxima de exfoliación.

**Palabras clave:** endodoncia, pulpectomía, obturación, antibiótica, dentición primaria, necrosis pulpar.

## **ABSTRACT**

Pulpectomy is an endodontic treatment used in pediatric dentistry that consists of the removal of the pulp tissue of a deciduous tooth with the purpose of reducing the bacterial population found in an infected necrotic pulp to the minimum possible and at the same time preserving the infant dental organ. The correct diagnosis and the correct selection of the filling material in pediatric endodontics play a fundamental role in the success of pulp treatment of affected primary teeth. This is why the characteristics of the components that will be mixed to form the paste before obturation should be taken into account. It is also important to emphasize that since these are deciduous teeth, biomaterials should be used that are compatible with the root resorption process that these organs undergo during a certain period in the life of children. **Objective:** This study aims to demonstrate the properties of the compounds of an antibiotic filling paste in terms of its efficacy in pulpectomy. It was evaluated clinically and radiographically both in the intracanal obturation of the tooth and in the preservation and maintenance of the surrounding tissues of the tooth. **Materials and methods:** We reviewed the most relevant publications, multiple scientific articles and case reports between 2016 and 2022. With a search in electronic databases such as Pubmed, Google Scholar, Cochrane Library, Medline. In addition with the presentation of a clinical case in which a 3-year-old patient with a diagnosis of pulp necrosis was followed up for 3 months of control which was attended in private practice. **Results:** The obturation material used in this clinical case showed favorable characteristics throughout the evaluation time in both clinical and radiographic aspects, taking into account that in pediatric dentistry it should comply with certain requirements that adapt to the characteristics and variations of the deciduous dentition, among them the future replacement by permanent teeth. **Conclusion:** With a good

cleaning, instrumentation technique and profuse irrigation in pulpectomies, filling with the appropriate composites is the final step to ensure the preservation of children's teeth at least until their next exfoliation date.

**Key words:** endodontics, pulpectomy, obturation, antibiotics, primary dentition, pulp necrosis.

## INTRODUCCIÓN

Los dientes deciduos cumplen un rol fundamental en la boca de los niños ya que estos con funciones como la masticación, fonación y entre otras cosas, guardan el espacio para la dentición permanente que va a brotar en un futuro (Gheorghiu, 2017). Entonces ¿qué pasa cuando una caries agresiva logra atravesar los tejidos dentales hasta llegar a la pulpa o un traumatismo hace que ésta pierda sus propiedades de cicatrización y regeneración? Nos encontramos con lo que se conoce como una lesión pulpar que en muchos de los casos es una necrosis. En otras palabras, la necrosis pulpar es la muerte del paquete neuro vascular del diente ya sea debido al bloqueo de la irrigación de sangre de forma inmediata o por causa de bacterias que invaden este espacio y liberan sus desechos dentro del mismo (Magno, 2019). La exposición de la pulpa a las bacterias y sus productos, puede darnos como consecuencia respuestas inflamatorias inespecíficas, así como reacciones inmunológicas específicas en los tejidos perirradiculares y causar además una lesión periapical (Rodríguez, Gurria, Rodríguez, & Treviño, 2018).

En las técnicas que usan la instrumentación como en la pulpectomía hay diversos materiales que han sido previamente estudiados, como las pastas a base de óxido de zinc y eugenol, pastas yodoformadas, pastas a base de hidróxido de calcio y ciertas combinaciones entre éstas (Ramirez, 2019). Cualquiera de las antes mencionadas e incluso otras variedades son usadas a consigna del criterio del especialista según la evaluación que éste realice en cada caso en particular. Por otro lado, con un enfoque basado más en el concepto de asepsia de la lesión y reparación de los tejidos, se ha probado emplear una combinación de un antibiótico con un antiinflamatorio mezclados con un vehículo oleoso para esterilizar el sistema de conductos radiculares y lesiones periapicales. Teniendo en cuenta que todos los materiales empleados en las diversas técnicas de obturación deben ofrecer propiedades que permitan mantener el diente deciduo en condiciones propicias hasta su periodo de recambio fisiológico, sin causar alteraciones ni al germen, ni al diente permanente (Gandhi, Tandon, Vijay, Kalia, & Rathore, 2017).

En muchos de los casos no es suficiente la remoción mecánica de bacterias y agentes infecciosos por los que es necesario el uso de antimicrobianos ya sean aplicados de

forma sistémica o de manera local. El razonamiento para acudir a los agentes antimicrobianos complementarios se basa en la necesidad de erradicar o disminuir el número de bacterias patógenas en los sitios afectados en una necrosis como son la pulpa, los tejidos adyacentes del diente, tejidos periodontales (Chouchene, Masmoudi, Baaziz, Maatouk, & Ghedira, 2021). La evidencia científica ha demostrado efectos benéficos con la aplicación local, es decir, administrados de alguna manera en el sitio exacto de la afección. Estos medicamentos han logrado resultados clínicos positivos probablemente debido a que varios microorganismos patógenos que se encuentran en lugares muy pequeños y casi que microscópicos son atacados con el antibiótico que ingresa al ambiente directo por medio de esta pasta de obturación (González, 2021).

El objetivo final y uno de los más importantes de la pulpectomía es lograr un excelente sellado que va a depender de varios factores, entre ellos una buena preparación biomecánica, la asepsia y antisepsia del órgano y tejidos dentales, los tipos de materiales de obturación utilizados y el logro de vacíos mínimos. La obturación del sistema de canales crea un sello hermético a los diversos fluidos a lo largo de la raíz desde la abertura en la corona hasta el ápice y elimina todos los posibles sitios permeables de entrada entre el periodonto y los conductos radiculares (Nagarathna, Vishwanathan, Krishnamurthy, & Bhat, 2018). Por lo tanto, teniendo un conjunto de compuestos con propiedades desinfectantes, desinflamantes y regeneradoras más el control que se debe realizar a los 15 días, al primero, tercero, sexto mes e incluso extenderse al año, es posible lograr un excelente resultado en cuanto a la conservación del diente deciduo que tan importante es (Centeno & Gaytán, 2020).

## **RELATO DE CASO CLÍNICO**

El presente caso clínico trata de una niña de 3 años de edad originaria de la ciudad de Quito, que se presenta a la consulta con su madre la cual manifiesta que a su hija tiene dolor y fiebre. Al realizar la historia clínica la madre refiere ser la segunda hija de dos, cursando una gestación que no llegó a término. Naciendo prematura a los 7 meses con un peso de 2.45kg. En la anamnesis, se encontraron alteraciones en el tracto respiratorio ya que en el nacimiento se tuvo que inducir a maduración pulmonar.

A la inspección se observa clínicamente una cavidad en la parte oclusal y con las preguntas de la historia se manifestó como su diagnóstico presuntivo una necrosis pulpar por lo cual se optó enviar a realizar una radiografía panorámica y periapical para su evaluación. En la exploración extraoral el paciente se clasifica como mesocefálico, simétrico. Además, la cadena ganglionar se encuentra normal sin estructuras palpables. La interrelación del maxilar superior con el inferior presenta una aparente tendencia de crecimiento hacia clase III. Intraoralmente el paciente no presenta alteraciones en lengua, piso de boca y estructuras adyacentes. Se observa un paladar ligeramente profundo, asociado aparentemente al uso de biberón, el mismo que fue recomendado retirar inmediatamente al iniciar el tratamiento. Cuenta con 20 órganos dentales erupcionados en la cavidad oral, de tamaño pequeño como consecuencia de una etapa inicial de exposición coronal, los cuales en su totalidad están afectados por lesiones de caries dental. Es decir, los veinte órganos dentales tienen afecciones perceptibles clínicamente variando desde mancha blanca hasta cavitaciones en contacto con la pulpa cameral.

El diagnóstico definitivo fue el siguiente descrito para cada órgano dental:

<b>Número de órgano dental</b>	<b>Diagnóstico</b>
51, 61 y 62	Pulpectomía previa y caries cavitada en todas las superficies de la corona
52	Caries cavitada de todas las superficies
71, 72, 81, 82 y 84	Caries cavitada de todas las superficies
53 y 63	Caries cavitada en vestibular
64	Pulpitis Irreversible y caries cavitada de todas las superficies
65, 55, 75, 85, 83 y 73	Lesión de mancha blanca en vestibular
74	Caries cavitada cercana a la cámara pulpar

El tratamiento propuesto fue pulpectomía del diente número 64.

El siguiente es un estudio descriptivo longitudinal y experimental en el cual se evaluará cualitativamente al órgano dental de la paciente descrita anteriormente en el caso clínico.

## **HALLAZGOS O RESULTADOS ESPERADOS**

Este estudio espera lograr encontrar una paciente dental y periodontalmente estable después de darle una segunda oportunidad a su diente infectado para que perdure por lo menos hasta próximo a su tiempo de exfoliación y así conservar el espacio para los dientes permanentes que vienen a futuro.

Tomando en consideración que las condiciones de estabilidad sean evaluadas bajo parámetros medibles y objetivos tanto clínica, como radiográficamente en un lapso de tiempo establecido que permita concluir que el tratamiento ha tenido éxito.

## DESCRIPCIÓN CLÍNICA

En la primera cita la paciente acude con un cuadro clínico de dolor intenso y agudo, por lo que se decide trabajar inmediatamente en el molar en estudio y posponer el resto del plan de tratamiento para ser realizado en diferentes citas posteriores. Para esta sesión se implementó la adaptación psicológica tanto de la madre como de la niña, tomando en consideración el estado emocional en el que llega debido al dolor y malestar. Con relación a la edad y madurez psicológica / cognitiva de la niña, se indica a la representante que la intervención se debe manejar con estabilización física protectora, que es una técnica que no permite que la paciente haga movimientos abruptos con su cabeza y manos principalmente y así evitar algún accidente o que la paciente se lastime.

Siendo el principal objetivo aliviar la molestia de la paciente, se ejecuta la primera sesión de la pulpectomía. Primero, con una técnica anestésica infiltrativa local en la zona del molar #64 se aplicó lidocaína al 2% con vasoconstrictor; posterior a esto se colocó aislamiento absoluto para dar lugar a la remoción del tejido infectado y apertura de la cámara pulpar. Mediante la comunicación artificial que se logró con una fresa redonda No. 14 en una turbina de alta rotación con abundante irrigación, se observó una necrosis parcial con mal olor y drenaje de exudado purulento. Se despeja la salida de todo el pus por los conductos hacia el medio externo y de inmediato la presión empieza a disminuir.

Luego se sobrepasó el ápice con  $\frac{1}{2}$  mm logrando la permeabilización de cada uno de los tres conductos del molar (palatino, mesiovestibular, distovestibular), todo esto utilizado una lima K #15. Para definir la entrada y la parte cervical del órgano dental se empleó una lima SX del sistema manual *Protaper*, estableciendo una técnica corono apical por el diagnóstico definitivo que fue una necrosis pulpar séptica. Se realizó lo mismo en los 3 conductos y después de instrumentar con cada lima se irrigó usando hipoclorito de sodio al 2,5% para eliminar y disminuir la carga bacteriana presente en el paquete neurovascular, además de utilizar suero fisiológico igualmente en cada conducto para

neutralizar el irrigante anterior. Para finalizar esta primera cita se colocó una bolita de algodón con formocresol dentro de la cámara pulpar y encima se cubrió con coltosol.

En la segunda cita solo se utilizó un poco de anestésico tópico (lidocaína solución tópica al 10% 10mg/ dosis, ZK-INA) para colocar la grapa y poder utilizar el dique. Se retiró el coltosol con una punta de ultrasonido y la bolita de algodón con un explorador, la misma que salió prácticamente limpia lo que significa que la medicación intracameral en conjunto con los antibióticos funcionaron a la perfección. A continuación, se procedió con la instrumentación con limas k 15, 20, 25 esta última siendo la lima maestra con una longitud de trabajo en el conducto palatino de 14mm y los conductos vestíbulo mesial y vestíbulo distal de 12mm. La conformación y regularización del conducto se logró con dos limas del sistema *Protaper* manual, la S1 Y S2. Cabe recalcar que entre lima y lima se realizó una irrigación y lavado profusos con hipoclorito al 2,5% (solución de Labarraque) y suero fisiológico para eliminar el barrillo dentinario y cualquier microorganismo patógeno que pueda restar alrededor. Para finalizar se colocó EDTA al 17%, se dejó actuar por unos segundos y se introdujeron conos de papel número 25 hasta que el conducto quedó totalmente seco.

Una vez listo el sistema de conductos se mezcló la pasta de obturación, en una loseta de vidrio se colocó óxido de zinc, eugenol, 2 gotas de solución óptica de Ciprodex® que contiene ciprofloxacina al 0.03% (antibiótico) y dexametasona al 0.1% (corticoide); adicional se añadió ¼ del cabezal de una espátula de plástico de yodoformo. Las cantidades del óxido de zinc y el eugenol no son exactas ya que debemos encontrar la consistencia perfecta para una obturación de conductos, ni muy seca ni muy fluida. Ya que obtuvimos el material obturador en sus condiciones ideales, se articuló un léntulo en el micromotor y se empezó a introducir con movimientos envolventes pequeñas porciones de la pasta en cada uno de los tres conductos con la medida en longitud de trabajo. Después con una bolita de algodón se compactó toda la pasta ejerciendo una leve presión y se retiró el excedente. Por último, se colocó la restauración de ionómero de vidrio resinoso reproduciendo la morfología dental y haciendo ajuste oclusal para evitar traumatismo.

## **RESULTADOS DEL CASO CLÍNICO**

Después de los controles que se realizaron en los tiempos establecidos en la ficha de evaluación integral de la pulpectomía (ANEXOS), podemos describir los siguientes hallazgos y resultados más relevantes:

### **1 semana**

En la primera semana de control ya no se observó en la radiografía una sombra radiolúcida tan extensa, que antes indicaba la infección activa que tenía la niña al momento de acudir a la consulta. Quedó una leve radiolucidez en la zona apical compatible con la cicatrización del proceso, sin embargo, esta imagen con el tiempo, medicación y cuidados va a ir mejorando. Además, es importante recalcar que la regeneración ósea en cada cuerpo es distinta ya sea en tiempo y factores que favorezcan o no este proceso incluso lo que le vaya a tomar volver a conformar la densidad de hueso en ese espacio.

Los tejidos blandos se observaron y se palparon mucho menos inflamados, su color ya no está rojo brillante sino más bien rosa pálido como generalmente se encuentra una encía sana. Aunque aún tenía un poco de molestia al tacto en la zona, se podría considerar normal debido a la manipulación ejercida al momento de trabajar en ese molar, más que nada en este caso en particular puesto que era una paciente cero colaboradora y la estructura dental estaba bastante afectada. No se ve clínicamente una fístula, pero se observa la presencia de bolsa periodontal, esto dado por mala higiene que la paciente tiene.

Con relación a la clínica, llega parcialmente asintomática sin dolor, a excepción de la molestia al contacto en el momento de inspeccionar la zona que se realizó el tratamiento

### **1 mes**

Cuando se citó a la paciente al mes se pudo observar en la imagen radiológica periapical una mejora tanto en tejidos blandos como tejidos duros. No se ve reabsorción radicular y tanto la pasta de obturación como la restauración se observan intactas. Además, el

ligamento periodontal tiene continuidad y grosor normal. El saco pericoronario del órgano dental definitivo conserva su integridad por lo tanto el diente que viene en un futuro se ve a salvo y tiene un buen pronóstico en su erupción siempre y cuando los padres de la niña colaboren con la higiene bucal.

Clínicamente la paciente ya no presenta edema ni enrojecimiento, a pesar de eso, sigue conservando una bolsa periodontal por lo tanto se realiza de nueva cuenta educación en higiene oral a los padres para que ellos puedan lavar los dientes y boca de su hija, además de recomendaciones de alimentación más saludable, entre lo que se recomienda también el sustituir el biberón por vasos y otro tipo de bebidas sin azúcar. La ausencia de fístula nos indica que la infección ha desaparecido por completo, y que los tejidos blandos han a travésado por un proceso de cicatrización exitoso.

En el tema de la restauración al pasar el explorador, toda la superficie está lisa y brillante, es decir, no tiene ningún problema en cuanto a filtración, fracturas o desprendimiento de la misma, sólo la placa bacteriana que hasta ahora en cada control la nena presenta, como consecuencia de un mal cepillado y limpieza deficiente. Al dejar una restauración de ionómero de vidrio hasta ver cómo evoluciona el tratamiento podemos asegurarnos de alguna manera que no exista inconvenientes con la misma y esto gracias a las propiedades en la composición del material restaurador.

El comportamiento en el consultorio sigue siendo bastante renuente de parte de la niña, que de cierta manera es entendible por lo grave que se encontraba su estado oral de salud cuando llegó y el número de tratamientos a realizar. Aunque ahora podemos estar seguros de enfrentarnos a una paciente asintomática y que su llanto y las quejas no son de dolor.

### **3 meses**

Después de 3 meses encontramos una paciente radiográficamente estable ya no se observa sombra radiolúcida en el periápice ni sitios adyacentes lo que nos indica que el hueso se ha venido regenerando de excelente manera. La raíz conserva su tamaño normal y el

ligamento periodontal no presenta ninguna alteración importante pues mantiene su continuidad y grosor normal. La adhesión de la restauración se ve intacta por lo tanto no hay indicios de filtración marginal ni nada por el estilo. Y el saco pericoronario está sin ningún factor que lo altere.

En la evaluación clínica se pudo ver que los tejidos blandos se encontraban más saludables tanto en color, forma e incluso ya no se encontró grandes acúmulos de comida en el área cervical donde antes era propenso a la formación de bolsa periodontal por mala higienización. La restauración al pasar el explorador, efectivamente no estaba filtrada como se pudo observar en la radiografía, además, no hay indicios de fractura ni movilidad dental.

Se nota un cambio de 180° en el comportamiento de la paciente, se le puede atribuir la colaboración principalmente a la ausencia de dolor en general. El avance del tratamiento, sin duda, es gracias a la ayuda del padre en cuanto a la puntualidad en las citas, el cambio de hábitos y modificación del estilo de vida para la nena.

## DISCUSIÓN

Muchos de los artículos revisados y de acuerdo a los resultados del presente estudio clínico, el uso del material de obturación dentro del sistema pulpar de un órgano dental temporal, con los componentes correctos usados a favor y colocados con una buena técnica dentro de éste, disminuye la probabilidad de filtración y por ende contaminación. Todo esto tras evidenciar un buen sellado hermético tanto de la obturación endodóntica como de la restauración dental que se realiza a posterior, puesto que son características indispensables para evitar el fracaso del procedimiento realizado, que en este caso en particular sería una pulpectomía (Brustolin, Mariath, Ardenghi, & Casagrande, 2016).

Algunos autores como *Corral y Vélez, 2018* recomiendan el uso de pastas iodoformadas para la obturación del sistema radicular, sin embargo, existen otras variantes de éstas en las cuáles se agregan compuestos como antibióticos o corticoides que promueven la cicatrización y recuperación de los tejidos periapicales ofreciendo una recuperación integral tanto del órgano dental como sus tejidos adyacentes. *Marín Rivera*, en su estudio utilizó una pasta de hidróxido de calcio iodoformada comercialmente conocida bajo el nombre de Vitapex®, en piezas vitales y no vitales. En su reporte mencionó que por 120 días los pacientes no presentaban dolor e incluso se evidenció una reparación ósea en la mayoría de los casos. Esto hace que coincida con los resultados de este estudio que en conjunto con el de *Barja y Fidalgo* demuestran la ausencia de dolor durante los 6 meses en los que fueron registrados los controles periódicos de los pacientes, lo que le otorga una estabilidad a mediano plazo (Corral, 2018).

En cuanto a la técnica de obturación *Souza et al.*, en 2005 crearon un estudio que tuvo como objetivo verificar in vitro la eficiencia del relleno de obturación con una lima y con un léntulo evaluando la profundidad y lateralidad dentro de los límites preestablecidos por la preparación biomecánica. El resultado nos informa que el léntulo llena los canales en lateralidad de manera más efectiva concluyendo así que el léntulo y la lima son efectivos para obturar los conductos en profundidad, sin embargo en lateralidad el léntulo

es superior a la lima, sugiriendo que en algunos casos se podría utilizar ambos métodos combinados (Moraes & Cornejo, 2021).

## CONCLUSIONES

La pasta de obturación utilizada presento un resultado eficaz en el tratamiento de pulpectomía del órgano dental posterior deciduo ya que ayudo a la eliminación progresiva de lesiones a nivel clínico y radiográfico según los meses de control. En este trabajo al realizar el tratamiento se observaron los beneficios de la pasta medicada como material obturador teniendo un éxito significativo a corto y mediano plazo. Cabe recalcar que no existen evidencias clínicas de más de 4 meses, por lo cual se recomienda realizar investigaciones utilizando el mismo protocolo, pero extendiendo el tiempo de estudio.

Con una buena limpieza, técnica de instrumentación e irrigación profusa en las pulpectomías; la obturación con los compuestos adecuados, es el paso final para asegurar la conservación de los dientes de los niños al menos hasta su fecha próxima de exfoliación que es tan importante para guardar el espacio que necesitan en un futuro los dientes permanentes y así lograr una correcta posición y función.

La importancia del apoyo emocional y físico de los padres es indispensable para obtener un éxito en el transcurso de las citas y posteriormente cuando ya se finaliza el tratamiento. Teniendo en cuenta la edad del paciente, la correcta guía y seguimiento de la contención física estabilizadora y protectora recomendada por los profesionales a cargo es un método de ayuda mutua, tanto para la niña como para la doctora tratante en lograr culminar con éxito el tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brustolin, J. P., Mariath, A. A. S., Ardenghi, T. M., & Casagrande, L. (2016). Survival and Factors Associated with Failure of Pulpectomies Performed in Primary Teeth by Dental Students. *Brazilian Dental Journal*, 28(1), 121–128.
- Centeno, J., & Gaytán, D. (2020). PULPOTOMIA O PULPECTOMIA: ÉXITO CLÍNICO Y RADIOGRÁFICO EN DIENTES TEMPORALES. *Revista de Salud Pública*.
- Chouchene, F., Masmoudi, F., Baaziz, A., Maatouk, F., & Ghedira, H. (2021). Antibiotic Mixtures in Noninstrumental Endodontic Treatment of Primary Teeth with Necrotic Pulps: A Systematic Review. *International Journal of Dentistry*, 2021.
- Corral, D. (2018). Evaluación clínica y radiográfica de una pasta acuosa de hidróxido de calcio - iodoformo en el tratamiento de piezas primarias necróticas (seguimiento de tres meses). *Odontología Activa Revista Científica*, 1(1), 66.
- Gandhi, M., Tandon, S., Vijay, A., Kalia, G., & Rathore, K. (2017). Clinical Assessment of Various Obturating Techniques for Primary Teeth: A Comparative Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, 11(7).
- Gheorghiu, I. (2017). Specific clinical aspects of the dental caries in deciduous teeth. *ARS Medica Tomitana*, 4(23), 195–198.
- González, D. (2021). Medicación intraconducto en el tratamiento endodóntico de dientes temporarios con necrosis pulpar. *Documentación Digital de La Universidad Mayor de San Simón*.
- Magno, M. (2019). Traumatismos dentários: tratamento, impactos na qualidade de vida e julgamento social de crianças e adolescentes, e fatores de risco associados. *Biblioteca Virtual Em Saúde*, 194.
- Moraes, L., & Cornejo, P. (2021). *Tratamento endodôntico em dentes decíduos : uma revisão das técnicas atualmente utilizadas*.

Nagarathna, C., Vishwanathan, S., Krishnamurthy, N., & Bhat, P. (2018). Primary Molar Pulpectomy Using Two Different Obturation Techniques: A Clinical Study. *Contemporary Clinical Dentistry*, 9(2), 231.

Ramirez Wendy. (2019). Materiales de obturación para pulpectomía instrumentada y no instrumentada en dentición primaria. *Universidad Científica Del Sur*.

Rodríguez, V., Gurria, A., Rodríguez, A., & Treviño, R. (2018). Necrosis pulpar con lesión periapical. . *Revista Mexicana de Estomatología*.

## ANEXOS

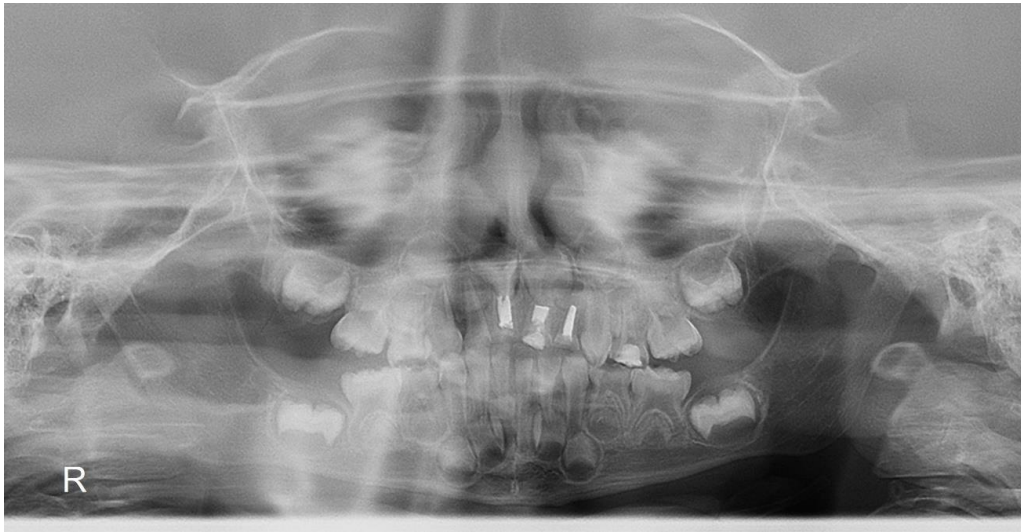


Figura 1. Radiografía panorámica

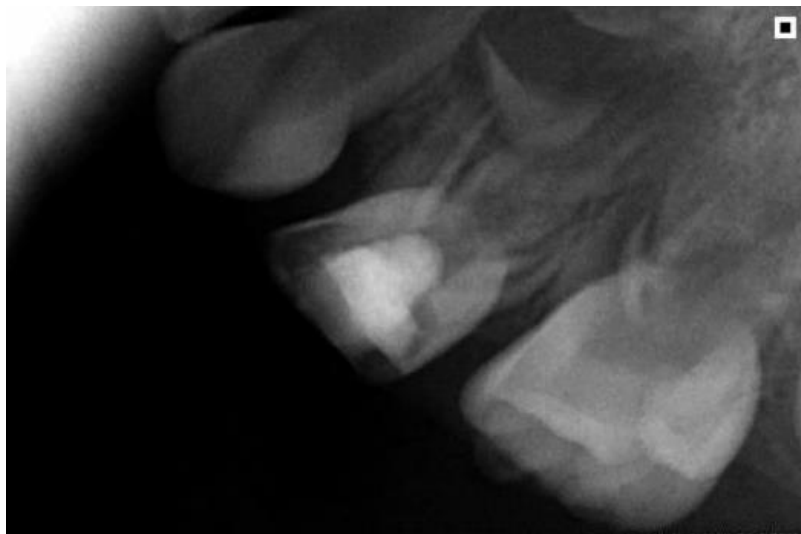


Figura 2. Radiografía periapical después de realizar apertura y medicación.

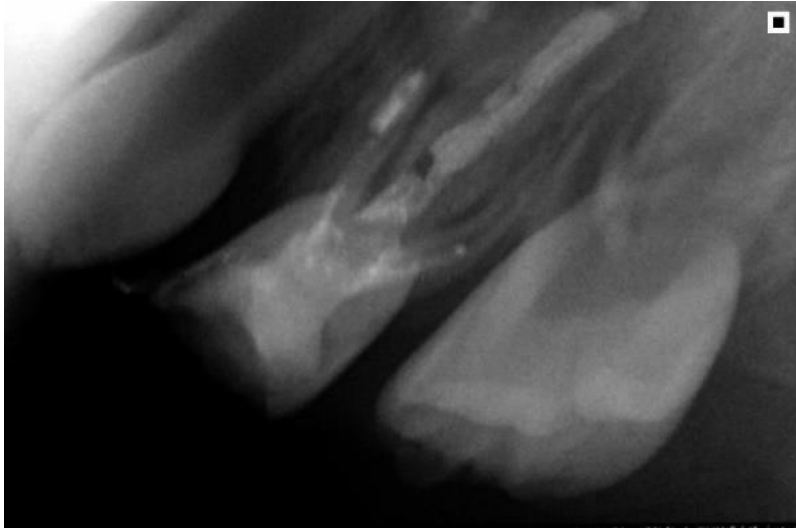


Figura 3. Control radiográfico de 1 semana



Figura 4. Control radiográfico de 1 mes



Figura 5. Control radiográfico de 3 meses

## FICHA DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE UNA PULPECTOMÍA

### FICHA DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE UNA PULPECTOMIA

Estudiante: Karla Valdez Segovia

Tutora: Dra. Gaby Flores

#### Radiográficamente

CARACTERÍSTICA	UNA SEMANA		UN MES		TRES MESES	
	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia
Sombra radiolúcida	✓			✓		✓
Nivel de reabsorción radicular		✓		✓		✓
Sellado hermético de la restauración	N. A.	N. A.	✓		✓	
Ensanchamiento del ligamento		✓		✓		✓
Integridad del saco pericoronario	✓		✓		✓	

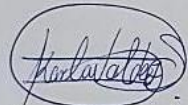
#### Clinicamente

CARACTERÍSTICA Tejidos blandos	UNA SEMANA		UN MES		TRES MESES	
	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia
Edema		✓		✓		✓
Enrojecimiento	✓			✓		✓
Fistula		✓		✓		✓
Bolsa periodontal	✓		✓			✓

CARACTERÍSTICA Tejidos duros	UNA SEMANA		UN MES		TRES MESES	
	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia
Filtración de la restauración	N. A.	N. A.		✓		✓
Fractura		✓		✓		✓
Desprendimiento de la restauración	N. A.	N. A.		✓		✓
Movilidad		✓		✓		✓

**Sintomatología**

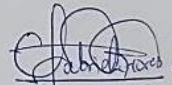
CARACTERÍSTICA	UNA SEMANA		UN MES		TRES MESES	
	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia
Dolor	✓			✓		✓



Karla Valdez Segovia

1722856810

**Estudiante**



Gabriela Flores Jara

0923634174

**Doctora**