



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de Salud Humana

Carrera de Odontología

**Pastas de obturación radicular utilizadas en tratamientos de pulpectomía en
dientes deciduos. Revisión bibliográfica**

Trabajo de Titulación previo a la
obtención del título de Odontóloga.

AUTORA:

Karen del Cisne Eras Díaz.

DIRECTORA:

Odt. Susana Patricia González Eras. Esp.

LOJA – ECUADOR

2023

Certificación

Loja, 05 de abril del 2023

Odt. Susana Patricia González Eras. Esp

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Pastas de obturación radicular utilizadas en tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos. Revisión bibliográfica** previo a la obtención del título de **Odontóloga**, de la autoría de la estudiante **Karen de Cisne Eras Diaz**, con **cédula de identidad Nro. 1105760183**, una vez que el trabajo cumple todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Odt. Susana Patricia González Eras. Esp.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Karen del Cisne Eras Díaz**, declaro ser autora del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi trabajo de titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Fecha: Loja, veintiséis de junio del 2023

C.I.: 1105760183

Correo: karen.eras@unl.edu.ec

Teléfono: 0987091328

**Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total
y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación**

Yo, **Karen del Cisne Eras Díaz**, declaro ser autora del trabajo de titulación denominado: **Pastas de obturación radicular utilizadas en tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos. Revisión bibliográfica**, como requisito para optar el título de **Odontóloga General**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con los cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por la copia o plagio del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiséis días del mes de junio del dos mil veintitrés.

Firma: -----

Autora: Karen del Cisne Eras Díaz

Cédula: 1105760183

Dirección: La dolorosa, Avenida Villonaco y Juan de Bautista

Correo Electrónico: karen.eras@unl.edu.ec

Teléfono: 0987091328

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del trabajo de titulación: Odt. Susana Patricia González Eras. Esp.

Dedicatoria

Dedicado primeramente a Dios, gracias por ser mi guía constante, por fortalecerme en momentos de debilidad y por darme la sabiduría y la perseverancia para completar este trabajo de titulación. A mis padres, no hay palabras suficientes para expresar mi gratitud hacia ustedes. Desde el inicio de mi educación, han sido mis pilares inquebrantables. Gracias por su amor inmenso, su apoyo incondicional y su dedicación incansable para brindarme las mejores oportunidades en la vida. Han sido mi ejemplo de sacrificio, tenacidad y trabajo arduo. Cada paso que he dado ha sido posible gracias a su amor, orientación y confianza en mí. Les agradezco profundamente por su fe constante en mis capacidades y por alentarme a seguir adelante incluso en los momentos más desafiantes. Este logro es tan suyo como mío, y les estaré eternamente agradecida por su inmenso amor y sacrificio. Porque me apoyaron e impulsaron para superarme en la vida. A mis hermanos y hermanas, les dedico este logro con cariño. Gracias por su apoyo incondicional, por creer en mí y por ser mi fuente constante de inspiración. Han sido mis compañeros de vida y mis confidentes.

Karen del Cisne Eras Diaz

Agradecimiento

A Dios, por haber sido mi fuerza, mi inspiración y mi guía en cada paso de esta emocionante jornada académica. A través de tu gracia y amor incondicional, me has brindado la sabiduría y la perseverancia necesarias para alcanzar este logro. la oportunidad de vida, salud e iluminarme en cada paso de mi formación profesional. Mi inmensa gratitud a la Universidad de Nacional de Loja por brindarme la oportunidad de seguir la carrera de mis sueños, por acogerme en sus aulas para fómame académicamente, a las autoridades y docentes, por sus palabras de motivación y apoyo inculcando en mi parte de conocimientos y valores, para ser mejor profesional y persona. De manera especial agradezco a la Odt. Esp. Susana González distinguida catedrática universitaria, quien con su sabiduría, abnegación y profesionalismo dirigió la presente investigación, aportando en todo momento sus conocimientos, igualmente, me motivo y me acompañó en esta esta etapa más importante para poder culminar mis estudios. Gracias a mis amigos y seres queridos por su constante apoyo, comprensión y alegría compartida. Su presencia ha sido un bálsamo en los momentos de estrés y una fuente inagotable de risas y distracción. Agradezco las palabras de aliento, las conversaciones enriquecedoras y los momentos de compañerismo que hemos compartido.

Karen del Cisne Eras Diaz

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de tablas	x
Índice de anexos	xi
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	5
4.1. Terapia pulpar	5
4.1.1. <i>Terapia pulpar vital</i>	5
4.1.2. <i>Terapia pulpar no vital</i>	5
4.2. Pulpa dental	5
4.2.1. <i>Funciones de la pulpa dental</i>	6
4.2.2. <i>Etiología de las lesiones pulpares</i>	6
4.2.2.1. Factores bacterianos	6
4.2.2.2. Factores traumáticos	6
4.2.2.3. Factores iatrogénicos	6
4.2.3. <i>Clasificación de enfermedades pulpares</i>	6
4.2.3.1. Pulpitis Reversible:	6
4.2.3.2. Pulpitis Irreversible	6
4.2.3.3. Pulpitis irreversible sintomática	6
4.2.3.4. Pulpitis irreversible asintomática	7
4.2.4. <i>Diagnóstico pulpar</i>	7
4.2.4.1. Historia clínica	7

4.2.4.2. Examen clínico.....	7
4.2.4.3. Exploración física intraoral.	7
4.2.4.4. Inspección.....	8
4.2.4.5. Palpación..	8
4.2.5.6. Percusión.	8
4.4.5.7. Examen radiográfico..	8
4.3. Pulpectomía	9
4.3.1. Indicaciones.....	9
4.3.2. Contraindicaciones	9
4.3.3. Instrumental utilizado material.....	10
4.3.4. Procedimiento clínico.....	10
4.3.5. Éxito clínico de la pulpectomía.....	11
4.4. Pastas de obturación radicular utilizadas en dientes deciduos	11
4.4.1 <i>Pastas a base de óxido de zinc</i>	12
4.4.1.1. Pasta de óxido de zinc y eugenol.	12
4.4.1.2. Pasta endoflash.....	12
4.4.2. <i>Pasta a base de yodoformo</i>	13
4.4.2.1. Pasta vitapex/Metapex.....	13
4.4.2.2. Guedes pinto.....	13
4.4.2.3 Pasta Maisto..	13
4.4.3 <i>Pastas antibióticas</i>	13
5. Metodología	15
5.1. Enfoque.....	15
5.2. Tipo de estudio.	15
5.3. Universo y muestra.....	15
5.4. Criterio de inclusión	15
5.5. Criterio de exclusión.....	16
5.5. Estrategia de búsqueda	16
6. Resultados	18
6.1. Resultado para el primer objetivo.....	18
6.2. Resultado para el segundo objetivo	19
6.3. Resultado para el tercer objetivo	20

6.4. Resultado para el cuarto objetivo	22
7. Discusión.	25
8. Conclusiones	27
9. Recomendaciones	28
10. Bibliografía	29
11. Anexos	35

Índice de tablas

Tabla 1: Pastas de obturación radicular utilizadas en tratamientos de pulpectomía.	18
Tabla 2. Composición de las pastas de obturación radicular utilizadas en dientes deciduos.....	19
Tabla 3. Éxito clínico y radiográfico de la pasta vitapex/metapex a los seis y doce meses de seguimiento.	20
Tabla 4. Éxito clínico y radiográfico de la pasta óxido de zinc y eugenol a los seis y doce meses de seguimiento.....	21
Tabla 5. Promedio del éxito clínico y radiográfico de las pastas: óxido de zinc y eugenol y pasta vitapex/metapex.	22
Tabla 6. Hallazgos clínicos y radiográficos postoperatorios de la pasta vitapex/metapex en un año de seguimiento.....	23
Tabla 7. Hallazgos clínicos y radiográficos postoperatorios de la pasta óxido de zinc y eugenol en un año de seguimiento.....	23

Índice de anexos

Anexo 1. Informe de pertinencia del proyecto de tesis.....	35
Anexo 2. Designación del director de tesis.....	36
Anexo 3. Certificación de abstract.....	37
Anexo 4. Certificación del tribunal de grado.....	38

1. Título

Pastas de obturación radicular utilizadas en tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos.
Revisión bibliográfica.

2. Resumen

El tratamiento de pulpectomía en dientes deciduos, es un tipo de terapia pulpar que se realiza en dientes deciduos, con pulpa necrótica o pulpa con daños irreversibles, con la finalidad que los dientes permanezcan más tiempo en boca hasta el proceso de rizólisis. La presente investigación tuvo como objetivo identificar las pastas de obturación radicular utilizadas para tratamientos de pulpectomías en dientes deciduos, mediante una revisión bibliográfica publicada. Por ello, se utilizaron fuentes de información como las bases de datos; Pubmed, Scielo, ResearchGate, Medigraphic, Google Scholar; de los cuales se seleccionaron artículos de investigación científica que cumplieron con los criterios de inclusión. Los hallazgos principales de la presente investigación revelaron que las pastas utilizadas en la obturación de los conductos radiculares son: vitapex/metapex, la pasta de óxido de zinc y eugenol, y pasta 3mix o triple antibiótica. En términos de éxito clínico y radiográfico, la pasta de óxido de zinc y eugenol y la pasta vitapex/metapex a los seis y doce meses de seguimiento, ambas lograron una eficacia entre el 65% al 96%. En esta revisión bibliográfica sobre las pastas de obturación radicular utilizadas en tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos destaca la eficacia y las características clínicas y radiográficas de las pastas de óxido de zinc y eugenol y las pastas yodoformadas (vitapex/metapex). Estos hallazgos proporcionan información valiosa para la elección y evaluación de las pastas de obturación radicular en los procedimientos de pulpectomía.

Palabras claves: pulpectomía, obturación radicular, pasta de óxido de zinc y pasta de vitapex y dientes deciduos.

2.1 Abstract

Pulpectomy treatment in deciduous teeth is a type of pulp therapy performed on deciduous teeth with necrotic pulp or irreversibly damaged pulp. Its purpose is to retain the teeth in the mouth for a longer period until the process of root resorption takes place. The objective of this research is to identify the root filling pastes used in pulpectomy treatments for deciduous teeth through a literature review. Therefore, various information sources including renowned databases such as PubMed, Scielo, ResearchGate, Medigraphic, and Google Scholar were employed. The key findings of this investigation revealed that the pastes commonly employed for root canal obturation encompass Vitapex/Metapex, zinc oxide and eugenol paste, as well as 3mix or triple antibiotic paste. In terms of clinical and radiographic success, both zinc oxide and eugenol paste and Vitapex/Metapex paste demonstrated efficacy ranging from 65% to 96% at the six- and twelve-month follow-up periods. This literature review on root filling pastes used in pulpectomy treatments for deciduous teeth emphasizes the efficacy and clinical and radiographic characteristics of zinc oxide and eugenol paste, as well as iodophorm-based pastes (Vitapex/Metapex). These findings provide valuable information for the selection and evaluation of root filling pastes in pulpectomy procedures.

Keywords: pulpectomy, root filling, zinc oxide paste, Vitapex paste, deciduous teeth.

3. Introducción.

La técnica de la pulpectomía consiste, en la extirpación completa del tejido pulpar de la zona cameral y radicular, que se encuentra en un estado necrótico o inflamado, una vez retirado, el tejido pulpar dañado se reemplaza, por un material de obturación radicular que sea biocompatible, de fácil absorción y no cause irritación a los tejidos periapicales, (Elicheria S et al., 2020).

El objetivo principal de la pulpectomía, es mantener el diente deciduo más tiempo en boca, libre de sintomatología hasta el proceso de rizólisis, evitando exodoncias prematuras y consecuencias como: maloclusión, problemas estéticos, mala posición dentaria y problemas fonéticos, (Silva Junior et al., 2022).

Por mucho tiempo en la odontología, para la obturación de conductos radiculares de dientes deciduos se requiere que los materiales de obturación sean de fácil absorción acompañada al mismo tiempo que la raíz del diente deciduo, ser biocompatible, antibacteriano y no provocar daños al germen del diente sucesor. Una de las pastas utilizadas por mucho tiempo, y recomendada por la Academia Americana de Odontología Pediátrica, es el óxido de zinc y eugenol, pero el uso de la misma ha reducido, debido que esta presenta una absorción más lenta que la raíz, ocasionando desviación del germen dentario, irritación periapical, y necrosis del hueso, (Villavicencio & Pérez, 2021). En la actualidad el uso de nuevas pastas de obturación radicular a base de yodoformo e hidróxido de calcio ha incrementado, porque presentan una rápida reabsorción, son biocompatibles y presentan un buen sellado hermético y no ocasiona daños al diente permanente, (Silva Junior et al., 2022).

La siguiente revisión bibliografía se realizó con el objetivo de conocer la pasta de obturación radicular utilizada en los tratamientos de pulpectomía composición, éxito clínico y radiográfico para lo cual se buscó artículos que presentaran bases científicas, además de casos realizados en donde se haya hecho uso de este material y analizar los resultados que se obtuvieron al realizar estos tratamientos.

4. Marco teórico

4.1. Terapia pulpar

La terapia pulpar en dientes deciduos, consiste en la eliminación del tejido pulpar inflamado o infectado de manera irreversible por caries, traumatismo u otras causas, para luego ser reemplazado por un material inerte, impidiendo la presencia de microorganismo y asegurando un buen sellado hermético, con el objetivo que los dientes deciduos permanezcan más tiempo en boca hasta su exfoliación natural, realizando las funciones de estética, masticación, fonación, deglución y ayudando a conservar el espacio para los dientes permanentes (Rubio & Ureña,2017).

4.1.1. Terapia pulpar vital

La terapia pulpar vital en dientes deciduos consiste en tratar los dientes afectados por procesos inflamatorios reversibles con el objetivo de mantener la vitalidad de la pulpa y el diente hasta el proceso de exfoliación natural, las opciones de la terapia pulpar vital incluyen la pulpotomía y la terapia pulpar indirecta (Rubio & Ureña 2017).

4.1.2. Terapia pulpar no vital

La terapia endodóntica en dientes primarios o tratamiento de pulpectomía es indicada cuando existe una necrosis o una pulpitis irreversible (Buldo et al., 2011).

4.2. Pulpa dental

La pulpa dental es un tejido conectivo altamente vascularizado e innervado, ocupando la parte interna de corona del diente y de los conductos radiculares. Autores en diversos estudios concluyen que la pulpa de los dientes primarios responde más rápidamente a la caries dental que la pulpa de dientes permanentes; además, muestran que los cambios inflamatorios pueden desarrollarse cuando las bacterias han penetrado tan solo 1.8 mm dentro de la pulpa (Betancourt et al., 2009).

En caso de los dientes deciduos, el volumen de la pulpa dental en sentido corono- radicular es muy amplio, por lo que significa, que el tejido pulpar es más grande que el tejido duro. La cámara pulpar de los primeros molares inferiores es mayor que los primeros molares superiores, existiendo una clara diferenciación entre la pulpa cameral y la pulpa radicular, visualizando claramente el cuello dentario, en cambio, los dientes anteriores (incisivos y caninos), carecen de esta diferenciación entre pulpa cameral y radicular imposibilitando determinar los cuernos pulpares. Los cuernos pulpares son muy delgados y extensos que siguen la forma externa del diente deciduo, en los primeros molares deciduos el cuerno pulpar se encuentra por debajo de cada cúspide del

diente, es decir que el número de cúspide que presenta el diente será el mismo número de cuernos pulpares (Oliveira et al., 2017).

4.2.1. Funciones de la pulpa dental

Las funciones de la pulpa dental son: función formativa donde la pulpa tiene la capacidad de producción de dentina, función nutritiva donde transporta nutrientes y oxígeno para el desarrollo y funcionamiento del diente, función sensitiva es la capacidad de pulpa de responder a los estímulos con dolor sin importar el tipo de estímulo y, la función reparadora la pulpa tiene la capacidad de formar dentina reparadora (Rojas & López, 2021).

4.2.2. Etiología de las lesiones pulpares

4.2.2.1. Factores bacterianos. La causa más frecuente de las patologías pulpares y periapicales es la invasión de las bacterias hacia la pulpa, desplazándose por los túbulos dentinarios, diversas vías como: caries dental, traumatismos dentales, filtración marginal, y periodonto (Perona & Mungi, 2014)

4.2.2.2. Factores traumáticos. Entre los factores traumáticos encontramos los traumatismos complicados de corona que afectan al esmalte, dentina y pulpa, producidos por golpes o accidente, siendo la causa más común en pacientes pediátricos (Perona & Mungi, 2014).

4.2.2.3. Factores iatrogénicos. Son los procedimientos restauradores que se producen de manera directa por el profesional cuando no utiliza una refrigeración adecuada, ocasiona calor o desecación de los túbulos dentinarios, también el uso, productos o sustancias químicas o en preparaciones profundas que llegan a los cuernos pulpares de manera accidental ocasionando exposición pulpar (Perona & Mungi, 2014).

4.2.3. Clasificación de enfermedades pulpares

4.2.3.1. Pulpitis Reversible: La pulpa dental se encuentra en estado inflamatorio, que responde con rapidez a los estímulos del frío, causando una respuesta aguda y sensible como hipersensibilidad, que cesa al retirar el estímulo (Perona & Mungi, 2014).

4.2.3.2. Pulpitis Irreversible. Es la inflamación de la pulpa sin capacidad de recuperación, a pesar de que cesen los estímulos externos causantes del proceso (Perona & Mungi, 2014).

4.2.3.3. Pulpitis irreversible sintomática. Es la inflamación de la pulpa dental sin capacidad de repararse, el diagnóstico se basa en los hallazgos subjetivos y objetivos donde está indicada el tratamiento es la pulpectomía, presentándose dolor agudo, a los estímulos térmicos, dolor persistente durante 30 segundos o más después de retirar el estímulo térmico, dolor

espontáneo o no provocado y dolor referido. También el dolor se provoca a los cambios de postura, como acostarse con diagnóstico difícil de detectar, ya que en este estado la inflamación no ha llegado a los tejidos periapicales, sin producir dolor a la percusión (Rojas, & López, 2021).

4.2.3.4. Pulpitis irreversible asintomática: Es la inflamación de la pulpa vital sin capacidad de cicatrizar. El diagnóstico consiste en hallazgos subjetivos y objetivos, indicando la imposibilidad de la pulpa a repararse. Aunque en este tipo de pulpitis, no presenta síntomas clínicos y generalmente responde a las pruebas térmicas normales, pero es posible que haya experimentado traumatismo o caries profundas (González, 2019).

4.2.3.5. Necrosis Pulpar: Es la muerte del tejido pulpar donde terminan todos los procesos metabólicos de este órgano, y esta puede ser total o parcial, con pérdida de su estructura como consecuencia final de una inflamación. Pero también puede ocurrir por traumatismo, donde la pulpa es destruida antes que se produzca una inflamación pulpar (Rodríguez et al., 2018).

4.2.4. Diagnóstico pulpar

El diagnóstico nos sirve para conocimiento e identificación de la enfermedad a través de los signos y síntomas obtenidos en interrogatorio que se realiza al paciente y los resultados se obtienen a través de la historia clínica, examen radiográfico y examen clínico (Cuenca et al., 2014).

4.2.4.1. Historia clínica. La historia clínica es un documento legal, que guarda la información que se obtiene del paciente, o tutor en el apartado de la anamnesis será subjetiva. En muchas ocasiones la anamnesis nos da un diagnóstico de presunción, y este se lo ratifica en la exploración clínica. (Vázquez & Mora, 2008). En la cual se deberá incluir el motivo de consulta, los síntomas actuales, preguntándole al niño o a los padres características del dolor: localización, intensidad, duración, estímulos, alivio y espontaneidad (Fernández & Martínez, 2009).

4.2.4.2. Examen clínico. Los niños representan un reto al odontólogo para su restauración y mantenimiento de salud por la dificultad en el manejo del comportamiento dado el desarrollo físico y psicológico por el que atraviesan, además de la complejidad y urgencia de la mayoría de procedimientos que demandan; por lo tanto, la actitud del niño podría influenciar la confiabilidad de las pruebas diagnósticas clínicas en terapia pulpar, ya que los niños con este tipo de patología acuden a la consulta generalmente irritable, aprensivos y poco colaboradores (Betancourt et al., 2009). Por lo cual no pueden correlacionar los síntomas clínicos (Noguera, 2017).

4.2.4.3. Exploración física intraoral. En la exploración intraoral se observará en los tejidos blandos y tejidos duros (Noguera, 2017).

4.2.4.4. Inspección. En la inspección intraoral observaremos si existe la presencia o ausencia de inflamación de los tejidos blandos, fístulas, cambios de coloración, úlceras. También se observa a los tejidos duros, observando la pérdida de tejidos duros esmalte o dentina, si existe la presencia de restauraciones (Vázquez et al., 2008).

4.2.4.5. Palpación. La palpación de los tejidos blandos nos permite evaluar tumefacciones, la sensibilidad de los tejidos orales en contorno del diente. Un crecimiento en la sensibilidad sugiere que la inflamación del ligamento periodontal, en torno al diente perjudicado, se ha extendido al periostio (Vázquez et al., 2008).

4.2.5.6. Percusión. La percusión es un factor de ayuda para ubicar dientes con dolor periapical, los dientes que presentan lesiones periapical agudas presentan dolor de moderado a severo, la percusión sobre un diente con irritación periapical, puede ocasionar un dolor bastante agudo, y en aquellos casos la sencilla presión ligera sobre el diente puede orientar el diagnóstico (Vázquez et al., 2008).

4.4.5.7. Examen radiográfico. El examen radiográfico es una exploración complementaria, que ayuda a confirmar el diagnóstico diferencial, en caso de tratamientos pulpares es un requisito indispensable (Vázquez et al., 2008). Es importante el uso de radiografías de aleta de mordida posterior para el diagnóstico de patologías pulpares, donde se puede observar las zonas interradiculares, apareciendo zonas radiolúcidas a nivel periapical de los primeros molares deciduos. Mientras que las radiografías periapicales nos sirven como complemento del diagnóstico periapical, para observar las zonas apicales de los dientes unirradiculares deciduos (Bordoni, 2010).

El diagnóstico radiográfico nos proporciona la siguiente información:

- Observación de reabsorción interna y externa de las raíces de los dientes deciduos.
- Evidencia de integridad de la lámina dura del diente afectado.
- Presencia o ausencia de caries interproximales y profundidad.
- Observación de la proximidad de las caries o materiales restauradores cercanos a la pulpa.
- Evidencia de lesiones periapicales en la región periapical.
- Cambios de la pulpa o calcificaciones (Bordoni et al., 2010).

4.3. Pulpectomía

La pulpectomía es uno de los tratamientos pulpares realizados en dientes deciduos, que se encuentran afectados por caries o traumas de manera irreversible, con el objetivo que las piezas deciduas permanezcan más tiempo en boca, hasta que sean reemplazadas por los dientes definitivos, en el proceso de transición de la dentición primaria a la dentición permanente (Hinostroza et al., 2020).

El tratamiento de pulpectomía consiste en la extirpación de la pulpa cameral y la pulpa radicular con el propósito de reducir la carga bacteriana que se encuentran en la pulpa y dentro de los conductos contaminados con la finalidad de obtener conductos limpios y óptimos para el material que va a reemplazar la pulpa (Hinostroza et al., 2020).

Debemos considerar que las raíces de los molares temporales, son divergentes y frágiles, poseen conductos complementarios en la zona de la furca, que parten desde el suelo de cavidad pulpar, por lo cual la instrumentación se dificulta más, que los molares definitivos (Riera et al., 2007).

La pulpectomía presenta dos formas distintas de realizarse dependiendo y este dependerá del diagnóstico inicial. La primera es realizando una biopulpectomía, la cual se realiza cuando el diente tiene vitalidad, y la segunda es la necropulpectomía que se realiza cuando hay necrosis pulpar. Sin embargo, la técnica de esta última puede variar dependiendo de si además de la necrosis radiográficamente se puede apreciar una lesión periapical (Mendoza & Valencia, 2012).

4.3.1. Indicaciones

La pulpectomía está indicada en aquellos dientes deciduos con diagnóstico de pulpitis irreversibles o necrosis pulpar, dientes deciduos con traumatismos en pulpa, pacientes con hemorragia excesiva en tratamientos de pulpotomía, dientes con hiperemia pulpar, dientes con mínima reabsorción radicular, pacientes con abscesos periapicales con zonas radiolúcidas a nivel del periapical y dientes con ausencia de reabsorción interna y externa (Riera et al., 2007).

4.3.2. Contraindicaciones

La pulpectomía está contraindicada en dientes no susceptibles a la restauración, reabsorción interna de las raíces, perforación del suelo de la cavidad pulpar, cuando no hay soporte óseo ni radicular, y en casos de presencia de quiste folicular y dientes con reabsorción menor a dos tercios del diente (Riera et al., 2007). Lesiones cariosas extensas que llegan a invadir el espacio biológico;

enfermedades sistémicas tales como fiebre reumática, leucemia, enfermedades del corazón (Liberato, 2020).

4.3.3. Instrumental utilizado material

- El instrumental que se utiliza en los tratamientos de pulpectomía son los similares a los que se utiliza en las endodoncias de los dientes permanentes.
- Instrumental para anestesia local: Carpuler, agujas cortas, cartuchos de anestésicos y anestésico tópico.
- Instrumental para aislamiento del área operatoria: Arco de Young, dique de goma, grapas, porta grapas, e hilo dental.
- Instrumentos rotatorios: Pieza de alta velocidad, fresas de diamante redondas, cilíndricas, peras, fisuras y piezas de baja de velocidad para las fresas de carburo tungsteno pequeñas, medianas y grandes.
- Instrumental de endodoncia: tiranervios, limas hedstroem de 15 a la 80 y limas k de la 80 al 120, conos de papel previamente esterilizados, espaciadores, topes de hule, regla endodóntica, aguja hipodérmica sin bisel.
- Soluciones irrigantes: Suero fisiológico, Hipoclorito de sodio al 5% y al 1%.
- Materiales de obturación: Pasta de yodoformadas, pastas de óxido de zinc y eugenol (Choquehuanca & Callejas, 2012).

4.3.4. Procedimiento clínico

- Radiografía inicial
- Anestesia
- Aislamiento del campo operatorio
- Eliminar tejido dentinal infectado con fresa redonda
- Eliminar el tejido de la cámara pulpar
- Elimine la pulpa cameral con fresa redonda estéril, o cucharilla maillefer de buen corte.
- Elimine el tejido pulpar radicular con limas de 21 mm. De la lima N.º 15 a 25 o 30. Si hay signos evidentes de reabsorción, se debe acortar la longitud 1 o 2 mm para evitar el daño a los tejidos periapicales.
- Irrigue los conductos con hipoclorito de sodio 5%

- Obturación de los conductos: Una vez limpios, los conductos se secan con puntas de papel. Si se ha eliminado por completo todo el material orgánico se procede a la obturación del conducto
- La obturación de los conductos se puede usar pasta de óxido de zinc-eugenol (ZOE), pasta de yodoformo con hidróxido de calcio o pastas con antibióticos de una consistencia cremosa, utilizando La obtención de conductos se hace con léntulo (N.º 25 en posteriores y 30 o 35 en anteriores).
- Tome radiografía de control.
- Obture temporalmente con Ionómero de vidrio
- Controles clínicamente
- Reconstruir el diente con materiales de elección (Vargas, 2017).

4.3.5. Éxito clínico de la pulpectomía

La pulpectomía es uno de los tratamientos que tiene la finalidad de evitar la extracción de dientes deciduos y estos permanezcan más tiempo en boca, la pulpectomía presenta tasas de éxito altas entre 83% al 100 % el material que presenta mayor éxito en el tratamiento es el yodoformo más hidróxido de calcio. En un estudio realizado por Centeno y Gaytan evaluaron el éxito clínico y radiográfico de la pulpectomía y pulpotomía, encontraron que el éxito clínico de la pulpectomía es del 89% a los 12 meses (Orellana & Gaytan 2020).

El éxito de la pulpectomía depende de los tiempos operatorios, la eliminación del tejido pulpar radicular irreversiblemente inflamado, infectado o necrótico. La limpieza de los conductos y la pasta de obturación radicular que se usa. En la cual debe poseer propiedades antimicrobianas (Orellana & Gaytan, 2020).

4.4. Pastas de obturación radicular utilizadas en dientes deciduos.

Las pastas de obturación de conductos radiculares como óxido de zinc y eugenol (ZOE), yodoformo e Hidróxido de calcio son utilizados para rellenar los conductos radiculares después de la remoción del tejido pulpar infectado o necrosado (Trejo & Cuevas, 2021).

Las pastas obturadoras tienen la función de reparar los elementos dentarios para que este se desenvuelva de acuerdo a los patrones biológicos normales. Por tanto, es importante la utilización de un medicamento que imposibilite la sobrevivencia de microorganismos. Los criterios necesarios para el material obturador ideal en dientes deciduos son los siguientes: (Trejo & Cuevas,2021).

- Presentar un grado de reabsorción semejante al de la raíz del diente.
- Ser inofensivo a los tejidos periapicales y al germen del diente permanente.
- Ser reabsorbible en casos de extravasación de material.
- Poseer propiedades antisépticas.
- De fácil aplicación y poseer una buena adhesión a las paredes de los conductos.
- Puede ser removido fácilmente.
- Ser radiopaco y no pigmentar el diente (Trejo & Cuevas, 2021).

4.4.1 Pastas a base de óxido de zinc

4.4.1.1. Pasta de óxido de zinc y eugenol. La pasta de óxido de zinc y eugenol fue descubierto a partir 1930, como el material más utilizado para la obturación de los conductos radiculares. Sin embargo, su uso se ve limitado por la presencia del eugenol. Estudios reportan demuestran tanto su éxito como su fracaso (Advíncula, 2009).

Composición:

- Polvo: óxido de zinc de color blanquecino.
- Líquido: compuesta por 85% de eugenol, ácido acético y pequeñas cantidades de agua (Rojas & López, 2021).

Desventajas:

- Reabsorción lenta
- Irrita a los tejidos periapicales
- Altera la erupción del diente permanente
- Es citotóxico en alta concentraciones
- Produce necrosis al hueso (Rojas & Lopez, 2021).

Ventajas

- Previene la penetración de las bacterias a los conductos radiculares.
- Fácil manipulación
- pH neutro
- Efecto antiinflamatorio y anestésico sobre la pulpa dental.(Rojas & Lopez, 2021).

4.4.1.2. Pasta endoflash. La pasta Endoflash es un material de obturación radicular, es un material biofílico que se puede utilizar en los conductos húmedos. Proporciona un sellado hermético debido a su adhesión firmemente y posee una gran capacidad bacteriana sobre los

estreptococos, estafilococos y gramnegativos. Composición: Polvo de 15 g. y líquido de 7 ml, acelerador de 5 gr. (Rojas, & López, 2021).

4.4.2. Pasta a base de yodoformo

El yodoformo es un polvo de color amarillento, poco soluble en agua, pero soluble en alcohol, éter y aceite; que contiene un alto porcentaje de yodo (96,7%). Es marcadamente radioopaco y se reabsorbe rápidamente en la zona periapical y más lentamente dentro del conducto radicular.

4.4.2.1. Pasta vitapex/Metapex. La pasta vitapex es una pasta compuesta, de yodoformo en 40.4, hidróxido de calcio el 30.3% y aceite de silicona de 22.4% (Casafont 2006).

Ventajas

- Presenta un pH alcalino, por lo que dificulta el desarrollo bacteriano.
- Fácil remoción
- Fácil aplicación
- Reabsorción rápida

Desventajas. Una de las desventajas es que presenta pigmentaciones amarillentas en caso de que la pasta se extruya hacia el ápice o furca (Casafont 2006).

4.4.2.2. Guedes pinto. Es una pasta recomendada para la obturación de los conductos radiculares en dientes primarios, debido a que presenta una excelente acción antimicrobiana. Es reabsorbible y disminuye la acción antiinflamatoria. Está compuesta por 1 cm de Rifocort, 1 cm de yodoformo, y dos gotas de paramonoclorofenol (Rojas, & Lopez, 2021).

4.4.2.3 Pasta Maisto. Es una pasta de obturación radicular, fabricada por el Dr. Óscar Maisto utilizada en tratamientos de pulpectomía utilizada en dientes deciduos con infecciones periapicales. Está compuesta por 42 gr de yodoformo, 14 gr de óxido de zinc y clorofenol alcanforado (3 ml) (Ma et al. 2011).

4.4.3 Pastas antibióticas

4.4.3.1 Pasta CTZ. Fue descrita en 1959 por Sollier y Capiello, para el tratamiento de molares temporales con comprometimiento pulpar está compuesta por cloranfenicol 500mg, tetraciclina de 500 mg y óxido de zinc 10000 mg mezclado con eugenol una gota.

Propiedades: posee propiedades antibacterianas: que actúa contra los Estafilococos aureus, Enterococos fecalis, Pseudomonas aureginosas, Bacillus subtilis y Cándida albicas (Fereira, 2016).

Ventajas: entre sus ventajas, que es fácil de usar, se realiza en una sola cita estabilizando la lesión, no irrita a los tejidos, no interfiere en la reabsorción fisiológica, presenta un amplio espectro microbiano (Rojas, & López, 2021).

5. Metodología

La presente investigación se realizó por medio de un análisis bibliográfico, en la cual se ejecutó una búsqueda, selección, recopilación y análisis de la información relacionada con el tema de investigación, que nos permitiría responder a nuestros objetivos sobre el tema planteado.

5.1. Enfoque

Cuantitativo.

5.2. Tipo de estudio.

Analítico: Se baso en el análisis de toda la información pertinente para establecer las pastas de obturación radicular utilizadas en los dientes deciduos, y así poder recomendar un buen uso y manejo de las mismas teniendo un mayor éxito en los tratamientos de pulpectomía.

Comparativo: Corresponde a la comparación sistemática de cual pasta de obturación radicular cual posee una mejor eficacia clínica y radiográfica en los tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos.

Retrospectivo: Hace referencia al proceso donde se evalúa información o datos pasados sobre las pastas de obturación radicular utilizadas en los tratamientos de pulpectomía, comparándolo con los estudios recientes sobre el tema, este proceso ayuda a corroborar los cambios o avances y la eficacia de las pastas de obturación radicular durante un periodo de tiempo.

5.3. Universo y muestra

El presente trabajo de investigación recopiló artículos relacionados con el tema correspondiente, para la obtención de la muestra se usaron criterios de exclusión e inclusión que permitieron, seleccionar los artículos científicos y documentos pertinentes para poder satisfacer los objetivos planteados. El universo de la investigación constó por 24 trabajos de investigación científica, que abordan con el tema de pastas de obturación radicular utilizadas en los dientes deciduos, de los cuales solo se tomaron como referencia, 12 trabajos de investigación, todos ellos casos clínicos, encontrados en las bases de datos que contribuyen con información a la presente investigación bibliográfica.

5.4. Criterio de inclusión

- Revisiones sistemáticas,
- Artículos de revista,
- Análisis de casos y
- Artículos referentes al tema propuesto.

- Estudios publicados en los últimos 10 años.
- Artículos en español, e inglés.

5.5. Criterio de exclusión

- Artículos publicados hace más de 10 años.
- Documentos que no cuentan con toda la información pertinente respecto al tema.
- Artículos que no estén en español, inglés y portugués.
- Artículos que no estaban indexados

5.5. Estrategia de búsqueda

Esta revisión bibliográfica se basó mediante el procesamiento de tres fases:

PASO I: Búsqueda y recolección de información

La presente revisión bibliográfica se basó en una búsqueda en la base de datos de PubMed, EbscoHost, ResearchGate, Medigraphic, Google Scholar, Dialnet, Medline, con publicaciones en los últimos 10 años desde el 2012-2022. Se utilizaron tablas previamente elaboradas cuya estructura consta de número, autor, año de publicación, título e idioma. La estrategia de búsqueda se realizó con palabras clave como: pulpectomía, “Zoé”, “vitapex”, “yodoformo”, “metapex”, “óxido de zinc y eugenol”, “dientes deciduos”, “materiales de obturación”, “pulpectomy”, “endodontics”, “endodontic cements”, “root filling” “sealing material”, “duct sealing”. La selección de las palabras clave fueron ampliadas con el objetivo de recopilar la mayor cantidad de datos relevantes y llegar a una mejor interpretación del contenido respecto al tema, dando como resultado: 12 artículos científicos, publicados en los últimos 10 años, las cuales se manejaron en Microsoft Excel versión 2019 y el organizador bibliográfico Mendeley Desktop (Anexo 1).

Paso II: Sistematización de la información

Con la finalidad de la sistematización de la información, se llevó a organizar la información que cumpliera con los criterios de inclusión, recolectando un total de 12 artículos científicos.

Paso III: Análisis de información

Una vez recogida la información, se procedió a analizar los resultados obtenidos de los apartados bibliográficos seleccionados que previamente hayan pasado por filtros en cuanto a los criterios de inclusión y exclusión planteados. Se realizará un análisis de los resultados obtenidos con fines descriptivos.

Se sistematizó la información en tablas para obtener los resultados de cada uno de los objetivos. En cada uno de los objetivos se usaron diferentes formatos de tablas, las mismas que fueron realizadas en el programa Excel versión 2019.

Para la explicación de los resultados se organizaron en tablas en función a los objetivos planteados:

Para el primer objetivo planteado se tomaron en consideración 12 artículos científicos, los mismos que son estudios clínicos que nos permitieron analizar las pastas de obturación radicular utilizadas para el tratamiento de pulpectomía en dientes deciduos.

En el caso del segundo objetivo se tomaron en cuenta 7 artículos científicos, donde se especifica la composición de las pastas de obturación radicular utilizadas en los tratamientos de pulpectomía en la cual se clasifico como; pasta a base de óxido de zinc, yodoformo y antibióticos.

En el tercer objetivo se analizaron 7 artículos científicos siendo estos casos clínicos, para poder analizar la información. En donde a cada artículo analizado, se le dio una identificación como Artículo 1, Artículo 2 así sucesivamente en la cual se realizó una tabla en Excel en donde consta: identificador, autor, pasta empleada, criterios clínicos y criterios radiográficos y éxito clínico y éxito radiográfico, para poder obtener el porcentaje de éxito clínico y radiográfico de las pastas de óxido de zinc y eugenol en los tratamientos de la pulpectomía, en nuestro estudio se realizó un promedio que consta de las suma y difidación de los artículos de los que dieron a conocer el éxito clínico y radiográfico de dichas pasta.

Finalmente, para dar cumplimiento al cuarto objetivo, se usaron 5 artículos científicos, los cuales mediante una tabla en Excel nos permitió determinar las hallazgos clínicos y radiográficos postoperatorios de la pasta de vitapex y óxido de zinc y eugenol en un año de uso

6. Resultados

6.1. Resultado para el primer objetivo

Identificar las pastas de obturación radicular utilizadas para tratamientos de pulpectomías en dientes deciduos, mediante una revisión bibliográfica publicada.

Tabla 1: Pastas de obturación radicular utilizadas en tratamientos de pulpectomía.

Número de artículos	Pasta de obturación	Fr	F%
12 artículos	Pastas a base de yodoformo		
	Vitapex/metapex	5	41.66%
	Mprcf	1	8.33%
	Rc fill	1	8.33%
	Maisto	1	8.33%
	Guades pinto	1	8.33%
	Pastas a base de óxido de zinc		
	Óxido de zinc y eugenol	4	33.30%
	Endoflash	2	16.66%
	Óxido de zinc y aloe vera	1	8.33%
	Aceite oxocinado más zinc	1	8.33%
	Óxido de zinc y propóleo	1	8.33%
	Pasta a base de hidróxido de calcio		
	Calen	1	8.33%
	Pasta con antibióticos		
3MIX	3	25%	
Ctz	2	16.66%	

Fuente bibliográfica: Realizada por la Autora

Análisis: Para el análisis del primer objetivo se llevó a cabo a través de 12 artículos examinados (100%), en el periodo 2012 a 2022; los resultados se visualizan a través de la tabla establecida, durante la presente investigación, para establecer la pasta de obturación más utilizada en los tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos son la pasta a bases de yodoformo la vitapex /metapex con 41.66 % de uso. En la pasta a base de óxido de zinc tenemos la pasta de óxido de zinc y eugenol con el 33.3% y la pasta y la pasta endoflash con 16.66%.

Pasta a base de hidróxido de calcio, encontramos la pasta calen con un 8.33 % de uso. En pastas con antibióticos: pasta 3mix tenemos el 25% de usos y pasta Ctz con 16.66%. Las pastas de obturación radicular utilizadas con menor frecuencia a base de yodoformo tenemos las pastas:

Mprcf, Rc fill, Maisto, Guedes Pinto con un uso del 8.33%, mientras que las pasta a base de óxido de zinc con bajo porcentaje de uso están las Pasta de óxido de zinc y aloe vera, Aceite oxocinado más óxido de zinc y Óxido de zinc y propóleo con el 8.33%.

6.2. Resultado para el segundo objetivo

Describir la composición de las pastas de obturación utilizadas para tratamiento de pulpectomías en dientes deciduos.

Tabla 2. Composición de las pastas de obturación radicular utilizadas en dientes deciduos.

Número de artículos	Pasta de obturación	Composición	Fr	Porcentaje
Pasta a base de Yodoformo				
	Vitapex/ metapex	Polvo: hidróxido de calcio (30,3 %) y yodoformo (40,4 %). Líquido: aceite de silicona (22,4 %)	3	37.50%
	MPRCF	Polvo: 0,21 g de óxido de zinc (44,7 %), 0,18 g de yodoformo (38,3 %) y 0,01 g de hidróxido de calcio. Líquido: 0,07 g de eugenol (14,9 %)	1	14.28%
	Guades pinto	Polvo 0.30 g de yodoformo, 5 g de prednisona y 30g de óxido de zinc. Líquido 0.1ml de paramonoclorofenol	1	14.28%
	Rc fill	Polvo: óxido de zinc y yodoformo. Líquido eugenol	1	14.28%
Pasta a base de óxido de zinc				
7	Óxido de zinc y eugenol	Polvo: 0,42 g de óxido de zinc. Líquido 14 g de eugenol	3	37.50%
	Endoflash	Polvo que contiene tri-iodometano y yodo dibutilorthocresol (40,6 %), óxido de zinc (56,5 %), hidróxido de calcio (1,07 %) y sulfato de bario (1,63 %). Líquido: eugenol y paramonoclorofenol	2	25%
Pasta con antibióticos				
	Ctz	Polvo: cloranfenicol de 500 mg, tetraciclina de 500 mg oxido de zinc 1000mg. Líquido: Eugenol una gota	3	37.50%
	3MixMP	Polvo: metronidazol, ciprofloxacino y minociclina. Líquido: macrogol y propilenglico	1	14.28%

Fuente bibliográfica: realizada por la autora.

Análisis: Para el análisis del segundo objetivo se llevó a cabo a través de 8 artículos examinados (100%), en el periodo 2012 a 2022; los resultados se visualizan a través de la segunda tabla establecida, durante la presente investigación, para establecer la composición de las pastas de obturación utilizada en los tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos. Las pastas a base de **yodoformo** encontramos la pasta vitapex/Metapex compuesta por hidróxido de calcio (30,3%),

yodoformo (40,4%) y aceite de silicona (22,4%) representado el 37.50% de artículos. La pasta de MPRCF está compuesta por 0,21 g de óxido de zinc (44,7%), 0,07 g de eugenol (14,9%), 0,18 g de yodoformo (38,3%) y 0,01 g de hidróxido de la pasta Guedes Pinto compuesta Polvo 0.30 gr de yodoformo, 5 gr de prednisona y 30 g de óxido de zinc y líquido 0.1 ml de paramonoclorofenol y la pasta Rc fill compuesta Polvo: óxido de zinc y yodoformo. Líquido eugenol. Así mismo la pasta MPRFCF, Guedes Pinto y Rc fill. Representado por 14.28 % de artículos encontrados.

Las pastas a base de **óxido de zinc** encontramos la pasta óxido de zinc y eugenol está compuesta de polvo: 42 gr de óxido de zinc y líquido 0,14 gr de eugenol presentando el 37.5% de uso, la pasta endoflash compuesta por Polvo que contiene tri-iodometano y yodo dibutilorthocresol (40,6%), óxido de zinc (56,5%), hidróxido de calcio (1,07%) y sulfato de bario (1,63%). Líquido: eugenol y paramonoclorofenol representado por el 25% de uso. La pasta a base de **antibióticos** se encuentra la pasta de 3mix compuesta de Polvo: metronidazol, ciprofloxacino y minociclina en líquido macrogol y propilenglicol representado el 14.28%, La pasta CTZ está compuesta de Polvo: cloranfenicol de 500 mg, tetraciclina de 500 mg óxido de zinc 1000 mg y líquido: eugenol una gota representando el 37,50%.

6.3. Resultado para el tercer objetivo

Identificar el éxito clínico y radiográfico de las pastas de óxido de zinc y eugenol y pastas yodoformadas (vitapex y metapex) utilizadas en tratamientos de pulpectomía a los 6 meses y 12 meses de seguimiento.

Tabla 3. Éxito clínico y radiográfico de la pasta vitapex/metapex a los seis y doce meses de seguimiento.

Pasta vitapex/metapex			
Seis meses			
Identificador*	Autor	Éxito clínico	Éxito radiográfico
Art. 1	(Sijini et al., 2021)	91.67%	62,50%
Art. 4	(Chen et al., 2017)	92.2%	88%
Art. 5	(Ostwani et al., 2016)	93.8%	75%
Art. 6	(Pramila et al., 2016)	80%	80%
Promedio		89.42%	76.37%
Doce meses			
Identificador*	Autor	Éxito clínico	Éxito radiográfico

Art. 1	(Sijini et al., 2021)	100%	62.50%
Art. 3	(Doneria et al., 2017)	100%	100%
Art. 4	(Chen et al., 2017)	100%	100%
Art. 5	(Ostwani et al., 2016)	87.5%	75%
Art. 6	(Pramila et al., 2016)	90%	90%
Promedio		95.5%	83.5%

*Nota: *Art= anexo 4*

Fuente bibliográfica: realizado por la autora

Análisis: En la presente tabla se proyecta los resultados del éxito clínico y éxito radiográfico obtenidos respecto a la pasta de obturación vitapex/metapex a los seis meses en la cual se puede apreciar que utilizando el vitapex/metapex en los estudios Art. 1, Art. 4, Art. 6, Art. 7 se observó una eficacia clínica de 91.67%, 92.2% 93.8% y 80% respectivamente. Sin embargo, el éxito radiográfico en Art.1, Art. 4, Art. 6, Art. 7, es de 62,50% 88% 75% Y 80 % respectivamente.

De igual manera se proyecta los resultados del éxito clínico y radiográfico a los doce meses de uso el Art. 1, Art. 3 y Art. 4, se observa un éxito clínico del 100%. Sin embargo, el éxito clínico en los artículos Art. 6 y Art. 7 es menor al 87.6% y del 90% respectivamente. El éxito radiográfico, se observó en los Art. 3, y Art. 4, es del 100%, en cambio, en el Art. 1 disminuye 62.50% y en los artículos Art. 6 y Art. 7, es del 75 y 90%, respectivamente.

Tabla 4. Éxito clínico y radiográfico de la pasta óxido de zinc y eugenol a los seis y doce meses de seguimiento.

Pasta de óxido de zinc y eugenol			
Seis meses			
Identificador*	Autor	Éxito clínico	Éxito radiográfico
Art. 2	(Moura et al., 2021)	95.5%	52.3%
Art. 4	(Chen et al., 2017)	100%	95%
Art. 5	(Ostwani et al., 2016)	93.6%	56.3%
Promedio		96.36%	67.87%
Doce meses			
Identificador *	Autor	Éxito clínico	Éxito radiográfico
Art. 2	(Moura et al., 2021)	90.9%	72.7%
Art. 4	(Chen et al., 2017)	80.4%	60.7%
Art. 5	(Ostwani et al., 2016)	87.5%	56.3%
Art. 7	(Rewal et al., 2014)	83%	100%
Promedio		85.45%	72.42%

*Nota: *Art= anexo 4*

Fuente bibliográfica: Realizada por la Autora

Análisis: En la presente tabla, se observa los resultados del éxito clínico y radiográfico de la pasta óxido de zinc y eugenol (ZOE) a los seis meses de uso se obtuvo, los siguientes resultados del éxito clínico en los artículos Art. 2 y Art. 6 es 95.5% y 93.6% respectivamente, sin embargo, un solo artículo reportó éxito clínico, Art. 4 al 100%. El éxito radiográfico de la pasta Zoé se observó, Art. 2, Art. 4, Art 6, 52.3%, 95% y 56.7 % respectivamente.

Igualmente, se puede observar los resultados del éxito clínico y radiográfico de la pasta óxido de zinc y eugenol (ZOE) a los doce meses de uso, se observó los siguientes resultados del éxito clínico en el artículo Art 2. 90.9%, en los artículos Art. 4, Art. 6, Art. 8 se observó un éxito clínico de 80.4% 87.5% 83%. En cambio, el éxito radiográfico se observó en el artículo Art 7 un éxito clínico de 100% y en los artículos Art. 2, Art. 4, Art. 6. Se observó 72.2%, 60.7% 53.3% respectivamente.

Tabla 5. Promedio del éxito clínico y radiográfico de las pastas: óxido de zinc y eugenol y pasta vitapex/metapex.

Material	Tiempo	Seis meses		Doce meses	
		Éxito clínico	Éxito radiográfico	Éxito clínico	Éxito radiográfico
Óxido de zinc y eugenol		96.36%	67.87%	85.45%	72.42%
Vitapex/metapex		89.42%	76.37%	95.50%	83,50%

Fuente bibliográfica: realizada por la autora

Análisis: En la tabla expuesta finalmente se observan los promedios obtenidos de los artículos analizados, dando a conocer el éxito clínico y radiográfico a los seis y doce meses de las pastas vitapex/metapex, y óxido de zinc y eugenol, Por lo que se puede conocer que la pasta vitapex/metapex presenta un éxito clínico y radiográfico a los 6 meses de: 89.42% y 76.37% respectivamente, sin embargo, a los doce meses reporta un mayor éxito clínico y radiográfico de 95.50% y éxito radiográfico 83.50%. En cambio, la pasta de óxido de zinc y eugenol reporta un éxito clínico a los seis meses de 96.36% y éxito radiográfico 67.8% y a los doce meses se observa menor éxito clínico y radiográfico de 85.45% y 72.42% respectivamente.

6.4. Resultado para el cuarto objetivo

Identificar los hallazgos clínicos y radiográficos postoperatorios en el tratamiento de pulpectomía en 12 meses de seguimiento.

Tabla 6. Hallazgos clínicos y radiográficos postoperatorios de la pasta vitapex/metapex en un año de seguimiento

Hallazgos postoperatorios de la pasta Vitapex/Metapex	
Hallazgos clínicos	
Hallazgo	Número de artículos
Ausencia de absceso	3
Ausencia de Inflamación gingival	1
Ausencia de fístula	3
Ausencia de Dolor a la palpación	2
Ausencia de Movilidad patológica	3
Hallazgos radiográficos	
Absorción rápida	3
Ausencia de lesión radiolúcida	1

Fuente bibliográfica: realizada por la autora.

Análisis: En la presente tabla se puede visualizar los signos clínicos postoperatorios de la pasta vitapex/metapex encontramos: Ausencia de absceso 3 artículos, presencia de inflamación gingival la 1 ausencia de fístula 3 artículos, ausencia de dolor a la percusión 2 artículos, ausencia de movilidad patológica el 2. En los hallazgos radiográficos encontramos absorción rápida, el 75% presente.

Tabla 7. Hallazgos clínicos y radiográficos postoperatorios de la pasta oxido de zinc y eugenol en un año de seguimiento

Hallazgos postoperatorios del oxido de zinc y eugenol	
Hallazgos clínicos	
Hallazgo	Número
Ausencia de absceso	2
Presencia de Inflamación gingival	1
Ausencia de fistula	2
Presencia de Dolor a la palpación	1
Ausencias de Movilidad patológica	2

Hallazgos radiográficos	
Presencia de reabsorción lenta.	2
Ausencia de lesión radiolúcida	1

Fuente bibliográfica: realizada por la autora.

Análisis En la presente tabla, se puede visualizar los signos clínicos postoperatorios de la pasta óxido de zinc y eugenol, encontramos: Ausencia de absceso, 2 artículos, presencia de inflamación gingival, 1 artículo, ausencia de fístula, 2 artículos, ausencia de dolor a la percusión, 1 artículo, ausencia de movilidad patológica, 2 artículos. En los hallazgos radiográficos encontramos absorción lenta, 2 artículos y ausencia de lámina radiolúcida con el 1 artículo.

7. Discusión.

La finalidad de la presente revisión bibliográfica fue conocer las pastas de obturación radicular utilizadas en los tratamientos de pulpectomía, composición, éxito clínico, radiográfico a los seis y doce meses y signos postoperatorios en un año de seguimiento.

En el presente estudio se da a conocer de acuerdo a la bibliografía analizada que la pasta de obturación radicular utilizadas en los tratamientos de pulpectomía son las pastas a base de yodoformo, como la pasta vitapex/metapex. En un estudio realizado por Santella, et al en él (2022), en donde la pasta más usada es el óxido de zinc y eugenol seguido de las pastas a base de yodoformo con hidróxido de calcio. En cambio, Brensolli, en el (2017), en un ensayo clínico, reveló que las pastas utilizadas para el relleno de los conductos radiculares en dientes deciduos, son las pastas yodoformadas, porque presenta tasa de éxito clínico de moderada a altas. Barselos, et al (2011), en una revisión sistemática, menciona que la pasta más conocida, y estudiada a nivel mundial, es la pasta yodoformada vitapex, debido a sus altas de tasas de éxito en ensayos clínicos previos.

Respecto a la composición de las pastas de obturación radicular se pudo evidenciar que se dispone de pastas a base de yodoformo, Óxido de zinc y antibióticas; información que es concordante con diversas fuentes bibliográficas: por ejemplo en la revisión bibliográfica realizada por la doctora Valarezo et al., (2020), menciona que existen pastas de obturación radicular como diferentes alternativas para un tratamiento idóneo entre ella se encuentra las pasta a base de óxido de zinc y eugenol, las pasta a base de hidróxido de calcio, las pasta a base de yodoformo vitapex y Guedes pinto y pastas con antibióticos como la pasta CTZ, pasta de Hoshino y Pasta de Guades pinto modificada. Andrade & Barbosa, (2014) en su manual de odontopediatría menciona: En Brasil se utiliza la pasta Guedes Pinto, que se encuentra compuesto yodoformo, paramonoclorofenol alcanforado y ricofort en parte iguales.

Gómez et al., (2007), En un estudio comparativo realizado del formocresol y la pasta vitapex identificó, que la pasta vitapex que se usa para la obturación de conductos radiculares, en dientes deciduos, se encuentra compuesta: a base de yodoformo 40 g, hidróxido de calcio 30 g, aceite de silicon 22.4 g, y entre otros materiales.

Santos, (2019), en una revisión bibliográfica de los materiales de obturación utilizados en la pulpectomía, identificó que las pasta vitapex está compuesta yodoformo 40.4% hidróxido de calcio 30%, aceite de silicona 22.4% y otras sustancias 6.9%.

Para evaluar el éxito clínico y radiográfico de los elementos usados para la obturación, Trairatvorakul & Chunlasikaiwan, (2008), realizaron una comparación clínica y radiográfica de las tasas de éxito entre ZOE (Óxido de zinc y eugenol) versus vitapex (hidróxido de Calcio, yodoformo) encontrando un éxito para Zoé de 48% a los 6 meses y del 85% a los 12 meses de seguimiento, y para el vitapex de 78% y 89% a los 6 y 12 meses respectivamente. Resultados similares a los reportados en la presente revisión bibliográfica, en donde se evidencia un éxito clínico de la pasta vitapex a los seis, 6 y 12 meses de un 89.42% y 95.5% respectivamente y radiográficamente el 76.37% y 83.50% en los mismos tiempos de evaluación.

En una evaluación sistemática realizada por, Santos, (2019), con seis meses de seguimiento, en cuanto al éxito clínico y radiográfico, reportó, que la pasta de óxido de zinc y eugenol, ambos parámetros varían para la pasta de óxido de zinc entre un rango 85% al 100%, y la pasta vitapex entre 89% al 100%,

En los hallazgos clínicos y radiográficos de la pasta vitapex reportados por Nakornchai et al., (2010) con 12 meses de seguimiento, los hallazgos clínicos encontrados fueron: presencia de dolor espontáneo, hinchazón gingival y dolor a la percusión, con ausencia de movilidad anormal y apertura sinusal; dentro de los hallazgos radiográficos la presencia de ausencia de reabsorción interna, metamorfosis calcificada y radiotransparencia a nivel periapical y de bifurcación.

Otra pasta que ha sido estudiada es la pasta de Óxido de zinc y eugenol, en una revisión bibliográfica por Lamaison, (2021) encontraron a los doce meses de seguimiento que una desventaja de la pasta de óxido de zinc y eugenol, es la reabsorción lenta, la misma que podría ocasionar irritación a los tejidos periapicales, en los hallazgos clínicos solo se ha reportado presencia de movilidad anormal. Andrade & Barbosa, 2014, en su manual de odontopediatría, menciona que la pasta de óxido de zinc y eugenol, es de reabsorción lenta, afectando al recambio dental.

Santos, (2019), en su trabajo de revisión sistemática, manifiesta que la pasta vitapex que es usada en la obturación de los conductos radiculares en dientes deciduos posee un gran éxito al completar el tratamiento debido a su reabsorción rápida.

8. Conclusiones

1. Entre las pastas reportadas que se utilizan para el tratamiento de pulpectomía se encuentran: la pasta vitapex/metapex, pasta de óxido de zinc y eugenol, la pasta endoflash y la pasta 3 mix para tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos.

2. Respecto a la composición de las pastas de obturación radicular utilizadas en los tratamientos de pulpectomía disponemos de pasta a base de: yodoformo (vitapex, metapex), óxido de zinc (óxido de zinc y eugenol), y antibióticos (CTZ y 3mix).

3. Como resultado del análisis del éxito clínico y radiográfico se obtuvo que las pastas a base de yodoformo vitapex/metapex, reportan una tasa de éxito clínico y radiográfico mayor en un periodo de tiempo de doce meses de seguimiento, a diferencia de la pasta de óxido de zinc y eugenol en donde indican que la tasa de éxito clínico es mayor a los seis meses, pero con una tasa de éxito radiográfico mayor a los doce meses.

4. Respecto a los hallazgos clínicos y radiográficos de las pastas yodoformada vitapex y óxido de zinc a los doce meses de seguimiento concluimos que:

4.1. Según los controles clínicos reportados de los estudios analizados en el presente trabajo, se pudo evidenciar para la pasta vitapex hallazgos clínicos y radiográficos favorables como: ausencia de abscesos, tracto sinuoso, movilidad patológica, y en los radiográficos presenta rápida absorción similar al proceso biológico de rizólisis, favoreciendo el recambio dentario.

4.2. En el caso de la pasta de óxido de zinc eugenol en los controles postoperatorios los hallazgos clínicos reportados son: presencia de inflamación gingival, dolor a la palpación, ausencia de tracto sinuoso, y fístula; y entre los hallazgos radiográficos una reabsorción lenta presentando desventaja en proceso de rizólisis, desfavorable para el recambio dental.

9. Recomendaciones

En la actualidad, se recomiendan la pasta a base yodoformo, (vitapex/metapex), las mismas que han demostrado buenos resultados en los tratamientos de pulpectomía, sin embargo, es importante destacar se requiere más investigaciones, que permitan evaluar la efectividad del uso de la pasta vitapex, en los tratamientos de pulpectomía. Por lo tanto, es importante recomendar que siga investigando a profundidad, sobre este tema para mejorar la calidad y garantizar el éxito de los tratamientos de pulpectomía, en los pacientes pediátricos.

Se recomienda la implementación de casos clínicos actualizados para obtener resultados fiables, y evidencia científica que permita determinar cuál de los materiales presenta un mayor éxito en los tratamientos de pulpectomía. En la actualidad, la literatura científica sobre este tema es escasa, lo que hace que la elección del material en la obturación de los conductos radiculares sea una tarea difícil para los odontólogos.

Incluir estudios o casos clínicos, relacionados a la evaluación del éxito clínico y radiográfico a largo plazo, para poder medir el desempeño, y poder corroborar la eficacia de las pastas de obturación radicular utilizadas en dientes deciduos en los tratamientos de pulpectomía.

10. Bibliografía

- Advincula, C. (2009). Pulpectomía y materiales de obturación. *Odontol Pediatr*, 8(2), 31–35.
<http://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v8n2/a6.pdf>
- De Andrade Massara. Maria de Lourdes, & Barbosa Paulo.(2010).Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría. 2ed. Sao Paulo.
<http://backup.revistaodontopediatria.org/publicaciones/manuales/referencia-para-procedimientos-en-odontopediatria/Manual-de-Referencia-para-Procedimientos-en-Odontopediatria.pdf>
- Barja, F., Moutinho, M., Amorin, M., & Heloisa. B., (2011). A Systematic Review of Root Canal Filling Materials for Deciduous Teeth: Is There an Alternative for Zinc Oxide-Eugenol Hindawi, 2011, 1–7. <https://doi.org/10.5402/2011/367318>
- Betancourt, M., Fernández, M., & Valcarcel, J. (2009). LESIONES PULPARES Y PERIAPICALES EN ESCOLARES DEL AREA DE ATENCION DEL POLICLINICO DOCENTE DE PLAYA. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2), 1–8.
[doi.http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180414044008](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180414044008)
- Bordoni, N., Escobar, A., & Castillo, R. (2010). *ODONTOLOGIA PEDIATRICA/Pediatric Dentistry: La salud bucal del niño y adolescente en el mundo actual*. Ed. Medica Panamericana
- Bresolin, C. R. (2017, August 31). Desempenho de dois materiais obturadores iodoformados para pulpectomia de dentes decíduos: um ensaio clínico randomizado com dois anos de acompanhamento. San paulo, Brasil [Tesis doctoral, Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo,]. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23132/tde-27112017-114243/pt-br.php>
- Buldo, M., Corominola, P., Martínez, P., Lenarduzzi, A., Fernández Solari, Elverdin, J., & Rodríguez, P. (2011). Tratamiento endodóntico obturado con pasta lentamente reabsorbible: Seguimiento de un caso a 6 años. *Revista de La Facultad de Odontología* , 26(60), 13–17.
http://odontologia.uba.ar/wpcontent/uploads/2018/06/vol26_n60_2011_art2.pdf
- Calixto, K., Correa, E., & Ramírez, S. (2014). EFECTIVIDAD CLÍNICA Y RADIOGRÁFICA CLINICAL AND RADIOGRAPHIC EFFECTIVENESS OF TWO ANTIBIOTIC PASTES USED IN PULP NECROSIS IN CHILDREN OF A NATIONAL HOSPITAL OF PERU. *KIRU*, 11(2), 115–122. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-780306>

- Cassol, D. V., Duarte, M. L., Pintor, A. V. B., Barcelos, R., & Primo, L. G. (2019). Iodoform Vs calcium hydroxide/zinc oxide based pastes: 12-month findings of a randomized controlled trial. *Brazilian Oral Research*, 33(2), 1–9. doi:<https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2019.vol33.0002>
- Chen, X., Liu, X., & Zhong, J. (2017). Clinical and radiographic evaluation of pulpectomy in primary teeth: A 18-months clinical randomized controlled trial. *Head and Face Medicine*, 13(1), 2–10. doi:<https://doi.org/10.1186/s13005-017-0145-1>
- Choquehuanca, A., & Callejas, S. (2012). PULPECTOMIA. *Revista de Actualización Clínica*, 23, 1110–1114. <https://docplayer.es/21723055-Geodental-pulpotomia-y-pulpectomia-en-odontopediatria-http-www-geodental-com-default-htm-d-4660.html>
- Cuenca, K., Rodriguez, M., Soto, A., & Penton Olga. (2014). La historia clínica estomatológica como herramienta en el método clínico y documento médico-legal. *Scielo*, 43(4), 534–540. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572014000400012
- Doneria, D. P. S. 1, D. C., Thakur, S., Singhal, P., & Chauhan, D. (2017). Comparative evaluation of clinical and radiological success of zinc oxide-ozonated oil, modified 3mix-mp antibiotic paste, and vitapex as treatment options in primary molars requiring pulpectomy: An in vivo study. *Indian*, 35(4), 346–352. doi:https://doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD_359_16.
- Elicheria S, Bandi Sujatha, Salkira Kanamarlapudi, Nunna Mahesh, Sahiti Putta, & Nuvula Sivakumar. (2020). El éxito clínico y radiográfico de Endoflas en comparación con otros materiales de obturación de conductos radiculares en dientes primarios: una revisión sistemática. *Investigacion Dental*, 19(72), 1–9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9667507/>
- Gomez, H., Percevault, A., Cadena, M., Raphael, L., & Guizar, C. (2007). Estudio comparativo para determinar la eficacia del formocresol y del vitapex. *Diciembre*, 56, 48–51. <https://biblat.unam.mx/hevila/Odontologiaactual/2007-08/vol5/no56/8.pdf>
- Gonzales, J. (2019). Evaluación del nivel de dolor mediante escalas de dolor a los pacientes tratados endodónticamente después de la primera cita en la Clínica Integral de la Facultad de Odontología. Quito: [Tesis doctoral, UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19474/1/T-UCE-0015-ODO-209.pdf>
- Hinostroza, Maria., Pineda, J., Lugo, V., Espinoza, M., Alarcon, C., & Vidigal, E. (2020). Pasta de hidróxido de calcio/yodoformo en pulpectomias de dientes deciduos: Reporte de caso con

- seguimiento de seis meses. *Odontología Vital*, 33, 63–72.
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n33/1659-0775-odov-33-63.pdf>
- Kulsum, Nm., Jyoti, B., Swathika, B., & Ganesan, S. (2021). Sealing ability of zinc oxide–eugenol and zinc oxide–Aloe vera combination as a root canal sealer: An in vitro comparative scanning electron microscopy analysis. *Journal of Interdisciplinary Dentistry*, 11(1), 21–26.
https://doi.org/10.4103/jid.jid_68_20
- Lamaison Andressa. (2021). *Pastas obturadoras em dentes decíduos: uma revisão de literatura*. Uruguay. [Tesis de grado, Faculdade de Universidade de Passo Fundo].
<http://repositorio.upf.br/bitstream/riupf/1974/1/PF2021AndressaLamaisonPilger.pdf>
- Liberato, L. (2020). PASTAS ANTIBIÓTICAS NA TERAPIA PULPAR DE DENTES DECÍDUOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. Uberlandia.[Tesis de grado, Faculdade de odontología Universidade Federal de Uberlandia].
<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/30593/1/Pastasantibi%C3%B3ticasterapia.pdf>
- Moura, J., Lima, M., Nogueira, N., Castro, M., Lima, C., & Moura, M. (2021). LSTR Antibiotic Paste Versus Zinc Oxide and Eugenol Pulpectomy for the Treatment of Primary Molars with Pulp Necrosis: A Randomized Controlled Trial. *Pediatric Dentistry*, 43(6), 435–442.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34937613/>
- Nakornchai, S., Banditsing, P., & Visetratana, N. (2010). Clinical evaluation of 3Mix and Vitapex® as treatment options for pulpally involved primary molars. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 20(3), 214–221. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2010.01044.x>
- Noguera Deysi. (2017). Prevalencia de caries dental en escolares de 6 años de edad en la Parroquia Sinincay, Cantón Cuenca 2016. Cuenca, Ecuador [Tesis de grado, Unidad académica de salud y bienestar, Universidad Católica De Cuenca].
<https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/9682>
- Oliveira, J., Mendoza, Alba., & Alvarado, A. (2017). Endodoncia en dientes temporales. Pulpotomía. *Polo Del Conocimiento*, 2(6), 1288–1297. doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v2i6.333>
- Orellana J, & Gaytan D. (2020). PULPOTOMY OR PULPECTOMY: CLINICAL AND RADIOGRAPHIC SUCCESS IN PRIMA-RY TEETH PULPOTOMIA OU PULPECTOMIA: SUCESSO CLÍNICO E RADIOGRÁFICO NOS DENTES DECÍDUOS. *Revista de Salud Pública* , 15, 3–8. doi:<https://doi.org/10.31052/1853.1180>

- Ostwani, A. O., Monaquel, B. M., & Tinawi, M. K. (2016). A clinical and radiographic study of four different root canal fillings in primary molars. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 34(1), 55–59. doi:<https://doi.org/10.4103/0970-4388.175515>
- Peñafiel, D., & León, M. (2016). 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*, 1(1), 1–6. doi: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v1i1.194>
- Perona, G., & Mungi, S. (2014). Tratamiento Endodóntico no Instrumentado en dientes deciduos. *Revista de Odontopediatria Latinoamericana*, 4, 53–64. doi: <https://doi.org/10.47990/alop.v4i1.33>
- Pramila, R., Muthu, M. S., Deepa, G., Farzan, J. M., & Rodrigues, S. J. L. (2016). Pulpectomies in primary mandibular molars: A comparison of outcomes using three root filling materials. *International Endodontic Journal*, 49(5), 413–421. doi:<https://doi.org/10.1111/iej.12478>
- Rewal, N., Thakur, A. S., Sachdev, V., & Mahajan, N. (2014). Comparison of Endoflas and Zinc oxide Eugenol as root canal filling materials in primary dentition. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 32(4), 317–321. doi:<https://doi.org/10.4103/0970-4388.140958>
- Riera, R., Martinez, S., Arregui, M., & Ballet, J. (2007). ODONTOPEDIATRIA_Pulpectomía. Indicaciones, materiales y procedimientos. Reporte de un caso_. *RODE - Revista de Operatoria Dental y Endodoncia*, 5, 69–72. http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=151&Itemid=1
- Rodríguez, A., Mena, A., & Treviño, R. (2018). Necrosis pulpar con lesión periapical. *Revista Mexicana de Estomatología*, 5(2). <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/rt/printerFriendly/231/427>
- Rojas Luis, & Lopez, M. (2021). *PREVALENCIA DE TRATAMIENTOS PULPARES EN NIÑOS DE 3 A 8 AÑOS, CAJAMARCA, 2018 – 2020*. Cajamarca, Perú [Tesis doctoral, Facultad Ciencias de la Salud Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello]. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1640>

- Rubio, J., & Ureña, J. (2017). Algoritmos para la realización comprehensiva de la terapia pulpar indirecta en molares primarios. *Oral*, 18, 1501–1505. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78189>
- Santaella J, Palencia L, & Weffer R. (2022). MATERIALES MÁS UTILIZADOS EN TRATAMIENTOS ENDODONTICOS DE DIENTES PRIMARIOS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. MOST USED MATERIALS IN ENDODONTIC TREATMENTS OF PRIMARY TEETH. BIBLIOGRAPHIC REVIEW. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. *RodyB*, 10(2), 31–39. <http://www.rodyb.com/endodonticos-primarios>
- Santos, V. (2019). MATERIAIS OBTURADORES (GUEDES-PINTO E VITAPEX) UTILIZADOS NA TERAPIA ENDODÔNTICA DE DENTES DECÍDUOS: REVISÃO DE LITERATURA. Governador Mangabeira.[Título de bachiller. Bacherelado de Odontologia Faculdade em Odontologia]. <http://famamportal.com.br:8082/jspui/handle/123456789/1729>
- Sijini, O. T., Sabbagh, H. J., Baghlaf, K. K., Bagher, A. M., El-housseiny, A. A., Alamoudi, N. M., & Bagher, S. M. (2021). Clinical and radiographic evaluation of triple antibiotic paste pulp therapy compared to Vitapex pulpectomy in non-vital primary molars. *Clinical and Experimental Dental Research*, 7(5), 819–828. doi:<https://doi.org/10.1002/cre2.434>
- Silva Junior, M. F., Wambier, L. M., Gevert, M. V., & Chibinski, A. C. R. (2022). Effectiveness of iodoform-based filling materials in root canal treatment of deciduous teeth: a systematic review and meta-analysis. *Biomaterial Investigations in Dentistry*, 9(1), 52–74. doi:<https://doi.org/10.1080/26415275.2022.2060232>
- Trairatvorakul, C., & Chunlasikaiwan, S. (2008). Success of pulpectomy with zinc oxide-eugenol vs calcium hydroxide /iodoform paste in primary molars:a clinical study. *Pediatr Dent.*, 30(4), 303–308. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18767509/>
- Trejo, A., & Cuevas, C. (2021). Materiales de obturación radicular utilizados en dientes deciduos. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*, 4(1), 65–79. doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.47990/alop.v4i1.34>
- Valarezo, T., Sanchaez, A., Silva, A., & Tandazo, J. (2020). ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL EN PULPECTOMÍAS: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. *Ocronos*, III(6), 129–132. <https://revistamedica.com/oxido-de-zinc-eugenol-pulpectomias/>

- Valarezo, T., Torres, M., (2020). Revisión bibliográfica del calen/ZO como material obturador en pulpectomías. *Reciamuc*,4(3), 357-388. Doi:[https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(3\).julio.2020.375-388](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(3).julio.2020.375-388)
- Vargas, Y. (2017). *Guía práctica de terapia pulpar en dentición temporal*. N 35. Bogota: Ediciones Universidad Coopeativa de Colombia doi:<https://doi.org/10.16925/greylit.2366>
- Vázquez, G., Pérez, M., Palenqu, A., Delgado, S., & Hernández, M. (2008). Actualización sobre afecciones pulpares. *Medi Sur* , 6(3), 112–137. <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/549/570>
- Villavicencio, M., & Perez, M. (2021). Desviación de germen dentario permanente posterior a pulpectomía obturada con óxido de zinc eugenol. *OdontoInvestigación*, 7(2). doi:<https://doi.org/10.18272/oi.v7i2.2114>
- Zacharczuk, G. A., Toscano, M. A., López, G. E., & Ortolani, A. M. (2019). Evaluación de 3Mix-MP y pulpectomías en molares primarios no vitales. *Acta Odonto. Latinoam*.2019, 32(1), 22–28. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-48342019000100004

11. Anexos

Anexo 1. Informe de pertinencia del proyecto de tesis



Loja, 22 de junio de 2022

Dr. Amable Bermeo

DECANO DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

Presente. -

De mis consideraciones:

Dando cumplimiento al Memorandum 103 **DCO-FSH-UNL** de fecha 20 de junio de 2022, respecto del análisis estructura y coherencia del proyecto de trabajo de Titulación **"PASTAS DE OBTURACIÓN RADICULAR UTILIZADAS EN TRATAMIENTOS DE PULPECTOMÍA EN DIENTES DECIDUOS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"** de autoría de la señorita Karen Eras Diaz del décimo ciclo de la Carrera de Odontología; al respecto debo informar que el mencionado proyecto de investigación cuenta con los elementos estructurales establecidos en el reglamento de Régimen Académico Art. 134; por lo tanto, lo declaro **PERTINENTE**.

Particular que comunico para los fines correspondientes.

Atentamente,



Od. Esp. Susana González Eras
DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Anexo 2. Designación del director de tesis



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

OF. 279-DCO-FSH-UNL

Loja, 23 de junio de 2022

Odt. Esp. Susana González Eras

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA DE LA UNL

Presente.-

En atención a la petición presentada por la estudiante **Karen del Cisne Eras Díaz**, y, de acuerdo a lo establecido en el Art. 136 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el informe favorable de pertinencia del Proyecto de tesis titulado **"PASTAS DE OBTURACIÓN RADICULAR UTILIZADAS EN TRATAMIENTOS DE PULPECTOMÍA EN DIENTES DECIDUOS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"** de autoría de **Karen del Cisne Eras Díaz**, me permito designar austed **DIRECTORA DE TESIS**.

Para su conocimiento, me permito transcribir el Art. 139 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, que en su parte pertinente dice: "El Director de Tesis tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviendo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma".

Particular que comunico para los fines pertinentes,

Atentamente



Dr. Santos Amable Bermeo Flores

DECANO DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA UNL.

Elaborado por: Dra. Elisa Pineda Pineda
Analista de Apoyo a la Gestión Académica
C.E. Archivo Expediente,

Anexo 3. Certificación de abstract

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, Eduardo Alexander Vargas Romero, con número de cédula 1104605454 y con título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número 1031-15-1437415

CERTIFICO:

Que he realizado la traducción de español al idioma Inglés del resumen del presente trabajo de integración curricular o de titulación denominado **“PASTAS DE OBTURACIÓN RADICULAR UTILIZADAS EN TRATAMIENTOS DE PULPECTOMÍA EN DIENTES DECIDUOS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”** de autoría de **Karen del Cisne Eras Díaz**, portadora de la cédula de identidad, número **1105760183**, estudiante de la carrera de Odontología de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, siendo el mismo verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.



Lic. Eduardo Alexander Vargas Romero, Mgs.

C.I. 1104605454

Registro del SENESCYT: 1031-15-1437415

Anexo 4. Certificación del tribunal de grado

 **UNL** Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

CERTIFICACION DEL TRIBUNAL DEL GRADO

En calidad de tribunal calificador del trabajo de Integración curricular o de titulación Titulado: **"Pastas de obturación radicular utilizadas en tratamientos de pulpectomía en dientes deciduos. Revisión bibliográfica."**, de la autoría de la Srta. **Karen del Cisne Eras Díaz**, portador de la cédula de identidad Nro. **1105760183**, previo a la obtención del título de Odontóloga General, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por el miembro del tribunal o por el director de trabajo de integración curricular, por motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de titulación curricular o titulación de grado y la continuación de los tramites pertinentes para la su publicación y sustentación pública.

Loja, 12 de junio del 2023

Atentamente,


Odt. Esp. **Tammya Valarezo Bravo**
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL DE GRADO


Odt. Esp. **Darlen Díaz Pérez**.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO


Odt. Esp. **Zulema Castillo Guarnizo**.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Calle Manuel Montros
tras el Hospital Pedro Ayza - Loja - Ecuador
072-57 079 Ext. 102