



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO EN ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**" Uso del removedor químico PAPACÁRIE para pacientes pediátricos en dientes
temporales"**

AUTOR:

ALEX STYVEN SAÑAY MAIGUALEMA

TUTORA:

DRA. EVELYN TOVAR

MANTA - MANABI – ECUADOR

2023

CERTIFICACIÓN

Mediante la presente certifico que el egresado **Alex Styven Sañay Maigualema** se encuentra realizando su tesis de grado titulada: **Uso del removedor químico PAPACÁRIE para pacientes pediátricos en dientes temporales**, bajo mi dirección y asesoramiento, y de conformidad con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.



Dra. Evelyn Tobar Moreira

Director de Tesis

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Alex Styven Sañay Maigualema con C.I # 0605529197 en calidad de autor del proyecto de investigación titulado "Uso del removedor químico PAPACÁRIE para pacientes pediátricos en dientes temporales" Por la presente autorizo a la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor/a me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y además de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.



Alex Styven Sañay Maigualema

C.I. 0605529197

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Facultad Ciencias de la Salud

Carrera de Odontología

Tribunal Examinador

Los honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueben el informe de investigación sobre el tema "USO DEL REMOVEDOR QUIMICO PAPACARIE PARA PACIENTES PEDIATRICOS EN DIENTES TEMPORALES"

Presidente del tribunal



Miembro del tribunal



Miembro del tribunal



Manta, de enero del 2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

Mi familia, Carlos, Marina y Sebas de quienes me llevo todo su amor y confianza brindadas desde el inicio de mi carrera y que ahora han perseverado junto a mi para lograr alcanzar esta meta tan anhelada, a mi abuelita Teresa por brindarme siempre sus consejos y oraciones que me han mantenido firme durante todo este proceso.

Finalmente, a todos mis amigos por siempre darme ese apoyo y extenderme su mano en cada obstáculo que la vida universitaria me dio, los llevare siempre presente.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento principal siempre será a Dios por ser el anfitrión principal de toda mi vida.

Son muchos los docentes que han sido parte de mi camino universitario, y a todos ellos les quiero dar mis agradecimientos por transmitirme todos y cada uno de sus conocimientos para poder llevarlo ahora responsabilidad y profesionalismo. Sin ustedes los conceptos serían solo palabras, y las palabras ya sabemos quién se las lleva, el viento.

Quiero hacer un énfasis de gratitud a la Dra. María Teresa Restrepo por su paciencia y dedicación brindadas en la realización de esta tesis, por su tan gentil carisma y apoyo que me pudo dar desde los inicios de mi carrera y ahora en la culminación de esta.

A la Dra. Sol Holguín García por impartir sus conocimientos como profesional durante el internado y consejos que los llevare presentes en mi vida como profesional.

A mis amigas Stephanie y Joselyn de quienes se han convertido en cómplices de toda mi carrera las tendré presente como parte de mi vida universitaria. Hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo y constancia, al estar en las horas más difíciles. Gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados en conjunto y las historias vividas.

Gracias Totales.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN.....	II
DECLARACION DE AUTORIA	III
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCION	XI
CAPITULO I.....	1
1 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	1
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	2
1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION	3
CAPÍTULO II.....	4
2 MARCO TEÓRICO	4
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	4
2.2 BASES TEÓRICAS	5
2.2.1 PAPAYA	5
2.2.2 PAPAINA	5
2.2.3 PAPACARIE.....	6
2.2.4 MECANISMO DE ACCIÓN.....	6
2.2.5 MODO DE USO	6
2.2.6 DIENTES TEMPORALES	7
2.2.7 MORFOLOGIA	7
2.2.8 NOMENCLATURA.....	8
2.2.9 CARIES	8
2.2.10 CARIES EN DIENTES TEMPORALES	8
2.2.11 ETIOLOGÍA	8

CAPITULO III.....	10
3 METODOLOGIA.....	10
3.1 CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	10
3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN:	10
3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	11
3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	11
3.6 RECURSOS EMPLEADOS.....	11
CAPITULO IV.....	12
4 RESULTADOS.....	12
RESUMEN DE RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN.....	21
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	24

RESUMEN

Introducción: La Papacárie ha sido un producto elaborado con la finalidad de realizar una odontología menos invasiva mediante la técnica químico-mecánica, quien durante muchos años ha tenido varios estudios e investigaciones para que recién en el año 2003 llegue al mercado con una formula nueva y eficaz. Su capacidad de disolver y eliminar selectivamente el tejido afectado por la caries, quedando intacto el tejido sano circundante. **Objetivo:** demostrar los beneficios que tiene el removedor químico Papacárie cuando es usado en dientes temporales de pacientes pediátricos a la hora de la consulta clínica odontológica. **Resultados:** se realizo una revisión sistemática en base a artículos, revistas publicados entre los años 2019 y 2023. La mayor parte de estas investigaciones fueron en base experimentales tomando como muestra niños entre 4 y 12 años. **Conclusión:** la Papacárie se ha mantenido eficaz en cada intervención, logrando cumplir con su función bacteriostática, bactericida y antiinflamatoria, y que ha demostrado ser especialmente útil en el tratamiento de caries en niños, ya que puede ser menos intimidante y más tolerable para ellos en comparación con el ruido y las vibraciones asociadas a los tratamientos tradicionales

Palabras clave: Papacárie, niños, caries, estrés, mala conducta, miedo, bactericida, dolor, consulta

ABSTRACT

Introduction: Papacárie has been a product developed with the purpose of performing less invasive dentistry using the chemical-mechanical technique, which for many years has had several studies and research so that it only reached the market in 2003 with a new and effective. Its ability to selectively dissolve and eliminate the tissue affected by caries, leaving the surrounding healthy tissue intact. **Objective:** to demonstrate the benefits of the Papacárie chemical remover when used on temporary teeth of pediatric patients at the time of the dental clinic consultation. **Results:** a systematic review was carried out based on articles and magazines published between 2019 and 2023. Most of these investigations were experimental based, taking children between 4 and 12 years old as a sample. **Conclusion:** Papacárie has remained effective in each intervention, managing to fulfill its bacteriostatic, bactericidal and anti-inflammatory function, and has proven to be especially useful in the treatment of cavities in children, since it can be less intimidating and more tolerable for them in comparison with noise and vibrations associated with traditional treatments

Keywords: Papacárie, children, cavities, stress, bad behavior, fear, bactericidal, pain, consultation.

INTRODUCCION

A lo largo de muchos años la sociedad ha sufrido problemáticas en base a enfermedades, quienes por falta de investigaciones o conocimiento se ha limitado a resolver los conflictos. Es así como la caries ha sido una enfermedad de mayor importancia y estudio dentro de la odontología, generando problemas de salud dental en niños, que según la OMS entre el 60% y 90% la padecen.

Es común presenciar como los niños por el desconocimiento de su entorno se sienten intimidados a ciertos procedimientos odontológicos que la Pediatría nos brinda. La PAPACARIE es uno de los procedimientos de remoción químico-mecánica que fue desarrollado para sobrellevar los problemas ocasionados por la utilización de fresas y anestésicos locales. La Papacárie posee propiedades atraumáticas incluyendo una acción bactericida, bacteriostática y antiinflamatoria, es decir que su principal función es la destrucción de caries, manteniendo el tejido sano intacto y sin riesgo de causar algún dolor, miedo o ansiedad.

Es así como el siguiente trabajo consta de cuatro capítulos. El primer capítulo hace énfasis en el problema de la investigación, es decir, el planteamiento y formulación del problema, objetivos y justificación. En el siguiente capítulo, se plantea el marco teórico en quien se detalla los antecedentes y las bases teóricas de la investigación. el tercer capítulo abarca en la metodología utilizada en esta investigación como el tipo y diseño de la investigación, criterios de búsqueda, inclusión y exclusión y el plan de análisis. Finalmente, en el último capítulo se detallará y explicará mediante tablas cada uno de los resultados obtenidos, acompañado con un resumen de los resultados, la discusión, conclusiones y finalmente las recomendaciones.

CAPITULO I

1 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuidado de los pacientes pediátricos siempre se ha considerado como un gran desafío dentro de la clínica odontológica tanto para estudiantes y odontólogos, al inicio es difícil controlar al niño, como también después, ya que la caries en la dentición temporal se presenta de manera rápida. Dado que uno de los factores principalmente que encontramos en los niños es el temor de las turbinas ya sea por su accionar o sonido que este emite, haciendo que aumente su ansiedad, y su estrés, además de las desventajas que nos puede ocasionar como encontrar una exposición pulpar al remover tejido dañado.

Sin embargo, gracias a los avances científicos se pudo encontrar un método eficaz y menos traumáticos para los niños. Siendo esta el removedor químico Papacárie.

Con el uso del agente químico Papacárie se trata de eliminar el tejido cariado en su totalidad sin causar traumas en dentina. El Papacárie se usa y es colocada por gotas sobre el tejido infectado por caries, haciendo que la lesión se ablande y permita una mejor operatoria al despegarla de la dentina sana. Una de las grandes ventajas que trae la Papacárie es que este solo actúa sobre tejido infectado y dejando el tejido sano intacto.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Como el uso del Papacárie facilita el tratamiento en pacientes pediátricos?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

Demostrar los beneficios que tiene el removedor químico Papacárie cuando es usado en dientes temporales de pacientes pediátricos a la hora de la consulta clínica odontológica.

1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Identificar como el uso de la Papacárie ayuda a eliminar la caries en dientes temporales sin el uso de anestesia y reduciendo el uso de turbinas.
- Descubrir como el removedor químico Papacárie es eficaz para disminuir el miedo y estrés que se generan en los niños durante la atención odontológica.
- Analizar los tiempos operatorios que tiene el uso de la Papacárie a la hora de una atención clínica en niños.

1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

La presente justificación surge debido a la gran dificultad que se presenta a la hora de una atención clínica pediátrica, debido a esta complicación mi investigación se basa en poder entender como el uso del removedor químico Papacárie ayuda a mejorar la calidad de atención cuando de caries se trata, dejando atrás el uso de turbinas de alta velocidad que han generado en los niños grandes miedos y ansiedades.

Este trabajo de investigación es entender como el removedor químico de la Papacárie si se usa adecuadamente en el consultorio odontológico este nos permite remover la caries en dientes temporales de manera más sencilla reblandeciendo la caries a tal punto que se pueda retirar de manera muy simple y sin dolor.

Debemos recalcar que esta es una técnica muy poco adoptada y poco frecuentes en clínicas pediátricas por ellos es fundamental dar a conocer las distintas maneras en que el removedor químico Papacárie nos beneficia tanto clínicamente como psicológicamente para los niños.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Durante los últimos años siempre se ha tratado de crear o mejorar estrategias que permitan una odontología menos invasiva y control del dolor. Uno de estos ejemplos es la Papacárie

Es así que “en 1972 se usó por primera vez el termino químico-mecánico para referirse al uso de hipoclorito de sodio para remover materia orgánica de dentina” (Carlo et al., 2021), pero este no solo reblandecía tejido cariado, sino también presentaba agresión en tejidos sanos, fue después que en el año de 1975 se continuaba con la intención de mejorarlo. En los siguientes años “salieron diversos productos que buscaban disminuir los efectos dolorosos y tener biocompatibilidad como el Caridex y Carisolv” (Carlo et al., 2021).

Ya para el año 2003 Papacárie llegaba como un producto nuevo y mejorado apto para su manejo en consultorios como alternativa conservadora, dando más beneficio a pacientes pediátricos.

Papacárie tiene su origen en Brasil, el cual uso como componente principal la Papaína que según Ernestina y María (2009) “es una enzima proteolítica extraída de la papaya, semejante a la pepsina humana que tiene como beneficio una acción bacteriostática, bactericida y antiinflamatoria”. (pág. 25).

“La papaína acelera el proceso de cicatrización. La papaína está estará indicada en cada fase del proceso de cicatrización como las heridas secas o exudativas, colonizadas o infectadas, con o sin áreas de necrosis” (Carlo et al., 2021).

La papaína tiene efectos como:

“Promueve el desbridamiento químico, Promueve la granulación y epitelización, lo que acelera las fases de cicatrización y estimula la resistencia a la tracción de las cicatrices” (Carlo et al., 2021)

Podemos evidenciar como la Papacárie ha ido mejorándose hasta tener un producto que comprobado su efectividad ayuda a eliminar caries en tejido afectado dejando intacto lo sano y de esta manera empleándose de manera más concreta en pacientes pediátricos.

Se realizaron investigación en donde se usó el agente químico Papacárie para saber cómo actúa como inmunomodulador de macrófagos por polisacáridos además de sus efectos que este tiene sobre la pulpa dental.

Los macrófagos J774.1 y las células de la pulpa dental OD-21 fueron estimulados con 0,5% y 5% de Papacárie Duo, previo o no tratamiento con LPS. Después de 24 h, se utilizó un ensayo de lactato deshidrogenasa para medir la citotoxicidad, un ensayo colorimétrico basado en tetrazolio (MTT) para medir la viabilidad celular El gel a base de papaína presentó una citotoxicidad dependiente de la concentración, sin afectar la viabilidad celular, para las células de la pulpa dental y los macrófagos. Curiosamente, el gel presentó un efecto inhibitor sobre la diferenciación de las células pulpares, pero moduló la activación de los macrófagos estimulados con LPS. Especulamos que, en el tejido de la pulpa dental, Papacárie Duo perjudicaría la dentinogénesis reparadora, pero podría activar los macrófagos para que desempeñen su papel en la defensa y la inflamación (Laura, 2019)

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 PAPAYA

LA Papaya es una fruta originaria del trópico que tiene gran valor en el mercado por sus nutrientes y beneficios por la cual llegan a cultivarlo por casi todo el mundo. (OCU, 2022)

Posee diversas propiedades nutricionales y curativas en las que están vitaminas A, B1, B2, B6, C y sales minerales como Ca, P y Fe. La papaya posee grandes cantidades de enzima proteolítica como la papaína. (BALBACH, 1970)

2.2.2 PAPAÍNA

La papaína es una enzima que llega a ser obtenida por el látex de la papaya que es un fluido lechoso conocido como látex que contiene el exudado de papaya verde. (Ralph et al., 2023)

El gran valor que posee la papaína ha hecho que surjan varias investigaciones y experimentos que ayuden a la humanidad a que existen diferentes maneras de poder regenerar un tejido dañado. Según Starkov (1978) analizo los distintos usos terapéuticos que en la papaína se podría encontrar llegando a probarlo en lesiones de piel, dada su importante acción proteolítica y antiinflamatoria de la enzima.

En la papaína se logró encontrar propiedades que permiten recomponer tejido necrótico con la posibilidad de no llegar a dañar tejido sano, permitiendo esto una rápida mejoría. (Starkov et al., 1978)

El autor UOOD, (1981), realizó un experimento el cual utilizando papaína en dehiscencias quirúrgicas y en lesiones con necrosis e infección, estas se colocaron en lesiones tanto necróticas como no necróticas y observo como la papaína reducía la limpieza de heridas ayudando a realizar de mejor manera la licuefacción y eliminación de secreciones purulentas seguido de un menor tiempo de curación.

2.2.3 PAPACARIE

Este gel de papaya para la remoción de caries es una técnica más simplificada que nos ayuda en el retiro de lesiones cariosas de diferente tipo, tiene aprobación por la OMS, con el nombre de “Atraumatic Restorative Technique”. La acción de este gel es romper la ligación de colágeno que contiene la dentina cariada, su solución química induce a dejar intacto la dentina sana. Por medio de este uso, el odontólogo puede realizar tratamientos sin el uso de instrumentos rotatorios o anestésicos, realizando un procedimiento menos invasivo que disminuye el riesgo de exposiciones pulpares y menos traumático (Tonal Especialidades Medicas, 2019)

La Papacárie tiene muy buena aceptación y eficacia en niños que tuvieron malas experiencias en los distintos procesos odontológicos, esto ha hecho que niños puedan volver a tener confianza con el profesional. (Gonzales & Lucero, 2014)

2.2.4 MECANISMO DE ACCIÓN

La **Papacárie** actúa sobre tejido carioso principalmente ya que al estar contaminado este carece de una anti-proteasa plasmática (anti-prisina). Al no encontrarse la anti-prisina sobre el tejido carioso hace que la enzima de papaína rompa las moléculas de colágeno, provocando degradación y eliminación del “manto” de fibrina que se creó por el tejido carioso. (Carlo et al., 2021)

2.2.5 MODO DE USO

Para una correcta preparación se procede a realizar un lavado y secado del órgano dentario. Procedemos a realizar el respectivo aislamiento absoluto. (Ernestina et al., 2009)

La Papacárie al poseer una presentación en gel se debe colocar sobre un campo estéril como loseta de vidrio o el mismo guante del operador y este debe ser llevado dentro de la cavidad que actuara directamente con el tejido carioso. (Carlo et al., 2021)

Se debe llenar toda la cavidad con Papacárie y que este cumpla con su proceso químico dejándolo actuar entre 30 y 60 segundos. (Carlo et al., 2021)

Durante este periodo de tiempo la acción química de la Papacárie ablandara solo la dentina cariada dejando intacto tejido sano, en el caso de existir caries con una gran extensión en su preferencia aplicar nuevamente hasta comprobar la eliminación total de tejido infectado. En su zona superficial tendrá una coloración brillante. Cuando el gel Papacárie no altera su apariencia es un indicativo de que ya no existe más caries en descomposición. (Carlo et al., 2021)

Una vez que obtenemos un tejido libre de caries, culminamos con la limpieza de la zona con clorhexidina al 0.12% y realizar su restauración de manera normal usando los distintos instrumentos y materiales. (Carlo et al., 2021)

Según Tonal (2019), cuando la Papacárie se encuentra en cavidades profundas nos ayuda a reducir el riesgo de una exposición pulpar.

2.2.6 DIENTES TEMPORALES

El cuerpo humano posee tejidos duros entre los más importantes son los huesos y la dentina ya que estos crecen por aposición y destacando la diferencia que tiene los dientes de ser avasculares. (Juan & Ivan, 2021)

En los niños los dientes temporales se componen de 20 dientes primarios que comienzan a erupcionar a partir de los 6 meses de edad y que llegan a completarse cuando se cumplan aproximadamente 2 años. Los dientes temporales estarán conformados por dentina, esmalte y la pulpa dental. (Titanium Dental, 2023)

2.2.7 MORFOLOGIA

La estructura que poseen los dientes temporales es semejante al de un permanente con la diferencia de que estos son más pequeños y con raíces cortas. Siempre los dientes van a constar de una corona, que es la estructura más visible y una raíz que siempre permanecerá por debajo de la encía (Titanium Dental, 2023)

Dependiendo de cada forma y tamaño de los dientes, estos cumplen diferentes funciones. En la dentición temporal estos comprenden a tener una pulpa cameral más grande y con un color blanco más intenso que en los de dentición permanente esto debido al espesor de la dentina. (KEN HUB, 2023)

Según Ken Hub (2023), estos son cuatro incisivos centrales, cuatro incisivos laterales, cuatro caninos y ocho molares.

2.2.8 NOMENCLATURA

En la actualidad el más utilizado en Latinoamérica es el sistema FDI/ISO 3950. Este sistema los enumera con dos números, siendo el primer número su cuadrante, que serán clasificados del cinco al ocho, es así que el cuadrante superior derecho = 5, cuadrante superior izquierdo = 6, cuadrante inferior izquierdo = 7, cuadrante inferior izquierdo derecho = 8. El segundo número nos indica el orden del diente dentro del cuadrante y la posición que este tiene con la línea media. (KEN HUB, 2023)

2.2.9 CARIES

La caries es una enfermedad bucal que esa presente en todo el mundo, afectando desde niños hasta ancianos, esto provoca una desmineralización de los tejidos duros. (Perez et al., 2023)

Varias investigaciones encontraron una relación entre la prevalencia caries y la clase social, tanto en países en vías de desarrollo como en los industrializados. Los niños con una tasa económica inferior indicaron un índice de casos graves de caries. (Cubero et al., 2019)

2.2.10 CARIES EN DIENTES TEMPORALES

Los dientes de leche (temporales) son al igual que los permanentes de mucha importancia puesto que estos aparecen primeros y ayudan a que el niño pueda masticar y deglutir. Estas funciones proporcionan un desarrollo tanto en paladar como en mandíbula es decir su estructura facial. (Herrero & Esmeralda, 2020)

2.2.11 ETIOLOGÍA

La caries en los dientes temporales avanza de manera agresiva y rápida, esto se debe a que el esmalte es mucho más fino en comparación con los permanentes que son más resistentes y de mayor grosor, sin olvidar que en los temporales su nervio está próximo a la superficie. (Herrero & Esmeralda, 2020)

Según Karla Herrero (2020), en la primera etapa de la caries precoz, se presenta con unas manchas blancas en las superficies del esmalte, generalmente al borde de la encía esto en dientes anteriores.

En los niños la descalcificación sucede rápidamente hacia un agujero que ocasiona dolor, dificultades a la hora de comer, infecciones bucales y faciales, visitas urgentes al médico, hospitalizaciones. (Herrero & Esmeralda, 2020).

CAPITULO III

3 METODOLOGIA

Esta investigación es documental ya que me basare en la observación de situaciones ya existentes y se mostrara tal y como se dan en el contexto para que estos lleguen ser analizados.

3.1 CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Para ubicar las publicaciones que se incluirán en los resultados de la revisión utilizada se localizara en base de datos especializadas en ciencias de la salud y motores de búsqueda académicos.

Base de Datos: PubMed, Scielo, Scopus, TripdataBase. Los motores de búsqueda a emplear serán Google Académico y Semantic Scholar

Idiomas de Búsqueda

Español, inglés, Portugués

Palabras clave de búsqueda en español: Papacárie, papaína, enzimas, caries dental, dientes temporales, pediatras, niños, miedo, ansiedad, mala conducta, gel, tiempo emplead, consulta odontológica.

Palabras clave de búsqueda en inglés: Papacárie, papain, enzymes, dental caries, temporary teeth, pediatricians, children, fear, anxiety, bad behavior, gel, time spent, dental consultation

Palabras clave de búsqueda en portugués: Papacárie, papaína, enzimas, cárie dentária, dentes temporários, pediatras, crianças, medo, ansiedade, mau comportamento, gel, tempo gasto, consulta odontológica.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN:

1. **Bibliográficos:** Se refiere a textos con no menos de 4 años de haber sido publicados, se buscará por medio como el internet, revistas científicas y artículos indexados que contengan información específica sobre el tema de los resblandadores de dentina y el uso de Papacárie.

2. **Descriptivo:** En una investigación bibliográfica sobre el uso de resblandadores dentinarios y el uso de Papacárie, presentamos herramientas derivadas de la operacionalización de variables en la que se describirán los antecedentes de la

PAPACARIE y se explicará la técnica de ablandamiento de la dentina antes de recopilar información para presentar los resultados.

3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

En la presente investigación se incluyeron los siguientes criterios:

Revistas científicas, revisiones sistemáticas, estudios comparativos, investigaciones experimentales, casos clínicos, ensayos clínicos y estudios realizados a partir del año 2019 hasta el 2023.

3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

En la presente investigación se excluyeron los siguientes criterios:

Estudios realizados antes del año 2019, estudios en animales y artículos publicados en revistas no arbitradas o indexadas.

3.6 RECURSOS EMPLEADOS

RECURSOS MATERIALES: Se ha accedido a la ayuda de componentes bibliográficos y consultas en páginas web, documentos investigaciones de autores, artículos de revistas, bibliotecas on-line, internet, impresiones, fotocopias, anillado, empastado, Smartphone, monografías, tesis, esferográficos, páginas web, hojas, etc.

POBLACIÓN Y MUESTRA: Esta tesis es de tipo descriptivo por lo cual no se desarrolla una muestra, ni existe población, no se realiza experimento alguno.

CAPITULO IV

4 RESULTADOS

Identificar como el uso de la Papacárie ayuda a eliminar la caries en dientes temporales sin el uso de anestesia y reduciendo el uso de turbinas.

Autor (Año)	Título	Metodología	Resultados
(Vasques & Laura, 2021)	Utilización de Papacárie en la remoción químico-mecánica de caries en pacientes pediátricos	Se realizo revisiones bibliográficas en un total de 52 artículos distribuidos entre las siguientes bases de datos electrónicas: PudMed (n=33), Scopus (n=5), Cochrane L. (n=6), Scienc Direct (n=1), Clinical Trials (n=0), Mendeley (n=6), Ebsco Host (n=1). Se sustrajeron un total de 5 artículos duplicados y 22 artículos que no cumplían con los criterios de elegibilidad, por lo que, en este estudio solo se analizaron 5 ensayos.	En todos los estudios de revisión bibliográfica se encontró que la técnica químico-mecánica obtuvo un 46% de remoción completa de tejido cariado, mientras que, la convencional tuvo un 84%, la tasa de éxito a largo plazo no hubo mucha diferencia puesto que la técnica químico-mecánica tuvo un 89% y un 83% en la convencional. Además, que la mayoría de los pacientes presentaron una mayor aceptación por la técnica químico-mecánica.

(Cardoso et al., 2023)	Evaluación clínica y microbiológica de tres técnicas de eliminación de tejido cariado	Se realizó una muestra con 50 pacientes, 27 niñas y 23 niños, en edades de 4 a 8 años analizándose 57 dientes primarios. Grupo I: técnica tradicional (19 piezas), Grupo II: Brix (18 piezas), Grupo III: Papacárie (20 piezas). Cada uno de estos procesos iniciaron con una limpieza inicial y arrojando un chorro de agua, a través de la jeringa triple sobre las lesiones cariosas a fin de eliminar restos de alimentos sobre la estructura dentaria para finalizar con un secado con torunda de algodón, realizando posteriormente un aislamiento relativo.	En nuestros resultados, observamos que los grupos II y III tenían una efectividad en la eliminación bacteriana que correspondía en promedio entre un 63% y 83% respectivamente, contra un 41% que se obtuvo en el grupo I.
------------------------	---	--	--

Descubrir como el removedor químico Papacárie es eficaz para disminuir el miedo y estrés que se generan en los niños durante la atención odontológica.

Autor (Año)	Título	Metodología	Resultados
(Gonzales & Fabiola, 2019)	<p>Nivel de ansiedad durante remoción de caries dental</p> <p>En niños de 6 a 12 años de las clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.</p>	<p>Se realizo el estudio a 40 niños que obedecen con los criterios de inclusión los cuales fueron divididos en dos grupos, conformados de la siguiente manera: dos grupos de 20 niños, respectivamente, los que recibieron el tratamiento con la técnica mecánico-química papaína “Brix3000” y los que fueron tratados mediante la técnica convencional. En ambos grupos, los niveles de ansiedad dental, fueron medidos mediante el test gráfico de Venham y la saturación de oxígeno en</p>	<p>En dicho estudio se demostró que la técnica de remoción de caries dental mecánica - química en comparación la técnica convencional, produjo un comportamiento positivo en niños de 6 a 12 años en las Clínicas Pediátricas de la Universidad Alas Peruanas debido a que fue un método atraumático y confortable para ellos.</p>

		<p>sangre antes y después de la remoción de la caries dental esto con el fin de encontrar si los niveles de oxígeno incrementan es decir si existe valores mayores de 95% de forma anormal por hiperventilación es posible que haya sido provocada por la ansiedad. Por ello la importancia del reconocimiento de los niveles de ansiedad en odontología.</p>	
(Carlo et al., 2021)	<p>Rehabilitación de segmento anterior en paciente pediátrico a través de remoción químico-mecánica y el uso de ionómero de vidrio modificado con resina de nano relleno: Reporte de un caso clínico</p>	<p>Se eligió a una Paciente femenino de 4 años 2 meses de edad. Asistió a la clínica de la Especialidad en Odontopediatría con motivo de consulta de “dientes picados de enfrente” tenía antecedentes de una</p>	<p>La técnica de remoción químico-mecánica aplicada con Papacárie Dúo y la colocación de IOV Ketac N100 3M), permitió la rehabilitación del segmento anterosuperior de forma confortable manteniendo una</p>

		<p>conducta poco cooperadora.</p> <p>Se realizó el tratamiento con la técnica químico-mecánica con Papacárie Dúo y colocación de ionómero de vidrio (Ketac N100 3M).</p>	<p>conducta cooperadora de la paciente. Esto ayudando al odontólogo a un mejor control con este tipo de pacientes.</p>
(Carlo et al., 2021)	<p>Técnica químico mecánica de remoción de caries con Papacárie, en cavidades clase III: Reporte de un caso clínico</p>	<p>Se evaluó a un paciente masculino de 5.4 años con antecedentes patológicos negados. Clínicamente presenta cavidad clase III que abarca esmalte y dentina en órganos dentarios 81 y 71. El paciente presenta restauraciones previas en otros órganos dentarios, sin tratamiento de la enfermedad. Se realizó aislado con dique y wedjets, secado y aplicación del papacarie con un microbrush,</p>	<p>La técnica químico mecánica con Papacárie fue una alternativa efectiva como tratamiento en cavidades clase III, siendo su ventaja evitar molestias al paciente, haciendo la consulta más cómoda; y mejorando así la conducta del paciente.</p>

		<p>embebido, dejándolo actuar durante 30 segundos. Con ayuda de una cucharilla se elimina el tejido reblandecido, hasta llegar a la dentina afectada. Se lava y seca, se coloca base de hidróxido de calcio fotocurable y se obtura con resina.</p>	
--	--	---	--

Analizar los tiempos operatorios que tiene el uso de la Papacárie a la hora de una atención clínica en niños.

Autor (Año)	Título	Metodología	Resultados
(Zúñiga et al., 2022)	Eficacia en la remoción de caries profundas de la papaína	Se realizó una Revisión sistemática. La búsqueda se realizó en la base de investigación PubMed, obteniéndose una población de 15 artículos. En ella participaron 20 niños de 3 a 8 años quienes presentaban	Esta técnica mostró la eficacia que tiene la papaína para la eliminación de caries, la única desventaja presentada fue el tiempo de duración ya que al compararse con la técnica de alta velocidad se tuvo el doble de duración

		lesiones cariosas de segundo grado.	
(Cardoso et al., 2023)	Evaluación clínica y microbiológica usando tres técnicas de eliminación de tejido cariado	Se realizó un estudio experimental en dientes primarios con niños de 4 a 8 años, analizándose 57 dientes primarios. Grupo I: técnica tradicional (19 piezas), Grupo II: Brix (18 piezas), Grupo III: Papacárie (20 piezas).	El tiempo de ejecución para cada técnica manifestó mayor rapidez en el grupo I (2.12 min ± 0.15) p<0.0001.

RESUMEN DE RESULTADOS

En la siguiente investigación, se utilizó bibliografía disponible en el cual estos artículos de investigación efectuaron con los parámetros de criterio de inclusión. En donde cuatro artículos se basaron en estudios clínicos directamente con los adolescentes, mientras que solo un artículo pudo hacer su investigación mediante fuentes bibliográficas alternas como parte de su investigación.

Estos autores estudiaron el efecto que causa el uso del removedor químico PAPACÁRIE para pacientes pediátricos en dientes temporales

Para identificar como el uso de la Papacárie ayuda a eliminar la caries en dientes temporales sin el uso de anestesia y reduciendo el uso de turbinas. (Vasques & Laura, 2021) realizaron una investigación en base a revisiones bibliográficas con un total de 52 artículos y solamente fueron analizados 5 ensayos, por el cual se encontró que la técnica químico-mecánica obtuvo el 46% de remoción completa de tejido carioso y que con la técnica convencional obtuvo 84%. (Cardoso et al., 2023) estudiaron clínicamente a 50 pacientes, 27 niñas y 23 niños, en edades de 4 a 8 años analizándose 57 dientes, en las que los grupos II (Brix) y III (Papacárie) tenían una efectividad en la eliminación bacteriana que correspondía en promedio entre un 63% y 83% respectivamente, contra un 41% que se obtuvo en el grupo I (técnica tradicional).

Para descubrir como el removedor químico Papacárie es eficaz para disminuir el miedo y estrés que se generan en los niños durante la atención odontológica. (Gonzales & Fabiola, 2019) realizó el estudio a 40 niños, dos grupos de 20 niños, respectivamente, los que recibieron el tratamiento con la técnica mecánico-química papaína “Brix3000” y los que fueron tratados mediante la técnica convencional. Los niveles de ansiedad dental demostraron que la técnica de remoción de caries dental mecánico-química produjo un comportamiento positivo en niños de 6 a 12 años debido a que fue un método atraumático y confortable para ellos. (Carlo et al., 2021) realizó una investigación experimental con una paciente femenina de 4 años 2 meses de edad, tenía antecedentes de una conducta poco cooperadora y realizó el tratamiento con la técnica químico-mecánica con Papacárie Dúo y colocación de ionómero de vidrio (Ketac N100 3M), lo que permitió la rehabilitación del segmento anterosuperior de forma confortable manteniendo una conducta cooperadora de la paciente. (Carlo et al., 2021) evaluó a un paciente masculino de 5.4 años clínicamente presenta cavidad clase III que abarca esmalte y dentina en órganos dentarios 81 y 71. Aplicaron Papacárie durante 30 segundos y este fue una alternativa

efectiva como tratamiento en cavidades clase III, siendo su ventaja evitar molestias al paciente, haciendo la consulta más cómoda; y mejorando así la conducta del paciente.

Para indicar los tiempos operatorios que tiene el uso de la Papacárie a la hora de una atención clínica en niños. (Zúñiga et al., 2022) mediante una Revisión sistemática que realizó en base a una búsqueda de investigación con PubMed, obteniendo una población de 15 artículos, sus resultados fueron que la técnica químico-mecánica de la Papacárie tiene eficacia para la eliminación de caries, pero obtiene una desventaja con el tiempo de duración puesto que al compararse con la técnica tradicional se tuvo el doble de duración. (Cardoso et al., 2023) realizó un estudio experimental con dientes primarios en niños de 4 a 8 años, analizándose 57 dientes primarios. Grupo I: técnica tradicional (19 piezas), Grupo II: Brix (18 piezas), Grupo III: Papacárie (20 piezas) que como resultado el tiempo de ejecución para cada técnica manifestó mayor rapidez en el grupo I ($2.12 \text{ min} \pm 0.15$) $p < 0.0001$, y en los grupos II y III se necesitaron en promedio $5.51 \text{ min} \pm 0.14$ y $6.83 \text{ min} \pm 0.15$ respectivamente.

DISCUSIÓN

Esta investigación se realizó con el objetivo de identificar como el uso de la Papacárie ayuda a eliminar la caries en dientes temporales sin el uso de anestesia y reduciendo el uso de turbinas, (Cardoso et al., 2023) (Vasques et al., 2021), afirman que al aplicar la técnica químico-mecánica con Papacárie ayuda a eliminar la caries de dientes temporales esto significa que reducen significativamente el riesgo de afectar tejido sano y complicaciones que comprometan a la pulpa dental. considerando que varias investigaciones llevadas a cada en esta investigación muestran que la efectividad al eliminar tejido carioso en los dientes temporales con Papacárie no siempre tendrán un éxito completo, sino que va a variar dependiendo de la gravedad de cada caso.

En los estudios de (Gonzales & Fabiola, 2019) (Carlo et al., 2021) en descubrir como el removedor químico Papacárie es eficaz para disminuir el miedo y estrés que se generan en los niños durante la atención odontológica, podemos decir en cualquier edad los niños presentan un resultado satisfactorio, ya que el uso del Papacárie muestra mayor cooperación para cualquier tipo de edad incluyendo a niños con una desfavorable conducta. Esto nos indica como los niveles de miedo, ansiedad y estrés ya no se vean expuestos dentro de una consulta odontológica. Sin dejar en claro que siempre es recomendable dejar en claro el tratamiento que se le va a realizar para evitar cualquier tipo de incomodidad al paciente.

Al analizar los tiempos operatorios que tiene el uso de la Papacárie a la hora de una atención clínica en niños (Cardoso et al., 2023) (Zúñiga et al., 2022) en sus investigaciones afirman que con la técnica químico-mecánica de Papacárie se obtiene un mayor tiempo operatorio dentro del tratamiento, considerando que se tratase de cualquier tipo de caries. Entendiendo que ocupa un tiempo promedio del doble si lo comparamos con la técnica tradicional.

CONCLUSIONES

La siguiente investigación permite establecer las siguientes conclusiones:

La Papacárie a sufrido cambios dentro de su composición durante muchos años, esto con el fin de ir mejorándolo para obtener resultados positivos en cada consulta, es así que en la actualidad se han demostrado en base a cada investigación su efectividad y que al usarla en niños mejoramos la calidad de atención, sin obtener conductas negativas, miedo, estrés o ansiedad.

Los beneficios que este producto nos ha brindado es eficaz y que se deba usar en las consultas para tratar todo tipo de dientes temporales, puesto que al ser de niños siempre corremos el riesgo de obtener malas actitudes por acudir a técnicas tradicionales como la turbina de alta velocidad.

RECOMENDACIONES

Educar los niños sobre la salud bucal y la importancia que esta conlleva, no solo en una etapa temprana sino a largo plazo, indicando como esta se puede evitar siempre y cuando ellos tengan una información clara sobre la caries dental así evitamos el uso de métodos traumáticos que se puedan llevar a cabo dentro de la consulta odontológica.

Brindar una amplia información a profesionales y estudiantes acerca de este método menos invasivo, haciendo que la consulta de los mas pequeños se vuelva más favorable para ellos, dado que así reflejamos en ellos un mayor interés a la hora de ir al odontólogo.

Realizar mas investigaciones sobre cómo mejorar los tiempos operatorios que tiene el uso de la Papacárie a la hora de una atención clinica en niños, dado que dentro de cualquier consultorio no resulta muy útil el uso de método

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ana Cubero, I. L. (14 de octubre de 2019). *Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo*. Obtenido de Scielo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000200007&lng=es&tlng=pt
- BALBACH. (1970). *AS FRUTAS NA MEDCINA DOMESTICA*. Sao Paulo: EDITIONS A EDIFICAÇÃO DO LAR; 17ª edición (1 de enero de 1970).
- BETZABETH, P. C. (Abril de 2022). *REMOCIÓN QUÍMICA DE CARIES EN PACIENTES*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/60880/1/4105PLASENCIOruth.pdf>
- Blog del Odontomecum*. (17 de Marzo de 2021). Obtenido de <https://www.dvd-dental.com/blogodontomecum/tratamiento-caries-sin-dolor-papacarie/>
- Carlo, J. N. (2021). *Mis casos Clínicos de Odontopediatría y Ortodoncia*. San Fransisco: Universidad Autónoma de Campeche.
- Cenzato, N., Nobili, A., & Maspero, C. (2021). Prevalence of Dental Malocclusions in Different Geographical Areas: Scoping Review. *Dentistry Journal*, 9(10), 117. doi:10.3390/dj9100117
- Club Ratoncito Perez*. (22 de Junio de 2021). Obtenido de <https://www.clubratoncitoperez.es/blog/que-es-papacarie/>
- Ernestina, M. F. (4 de Julio de 2009). *Evaluación clínica de un metodo de remocion quimica de caries en odontopediatria*. Mexico: Graphimedic S.A. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od094d.pdf>
- Gonzales, & Fabiola. (2019). NIVEL DE ANSIEDAD DURANTE REMOCIÓN DE CARIES DENTAL. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Alas Peruanas, Lima.
- Gonzales, C., & Lucero, S. (2014). *Eficacia del Papacarie duo en morales deciduos de niños de 8 a 10 años de la “Escuela Fiscal Mixta Carcelén” que presenten caries de segundo grado a nivel oclusal*. Quito: Unniversidad de las Americas.
- González, M., & Rodríguez, L. (2018). Prevalencia, tipos y factores etiológicos de apiñamiento mandibular tardío en pacientes de ortodoncia en Tabasco, México, 2015-2016. 6(1), 22-27.

- Hernández C, G., & Gutiérrez R, J. F. (2020). Relación entre la posición de los terceros molares y el apiñamiento anteroinferior. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.
- Herrero, & Esmeralda. (8 de Junio de 2020). *CARIES DE APARICIÓN TEMPRANA*. Obtenido de Esmeralda Herrero Especialista en Ortodoncia: <https://www.esmeraldaherrero.es/post/caries-de-aparici%C3%B3n-temprana>
- Juan, M., & Ivan, O. (2021). *Caracterización microscópica de la dentina de dientes temporales*. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.35366/102973>
- KEN HUB. (30 de octubre de 2023). *Dientes de leche (deciduos)*. Obtenido de KEN HUB: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/dientes-de-leche-deciduos>
- Kenia Perez, C. Z. (octubre de 2023). *Prevalencia reportada de caries dental en niños y adolescentes mexicanos*. Obtenido de National Library of Medicine: 10.5281/zenodo.8316464.
- Laura, F. J. (2019). Effects of Papain-Based Gel Used For Caries Removal on Macrophages and Dental Pulp Cells. *Brazilian Dental Journal*, 7.
- Lema, B. P. (2019). *Nivel de ansiedad y miedo a la atención odontológica en pacientes de la Quito*.
- López, R., Salame, V., Armijos, F., & Núñez, M. (2022). Factores que influyen en la cronología de erupción y su relación con las maloclusiones. *Higía de la Salud*, 6(1).
- Macías, R., Quesada, L., Benítez, B., & Gonzáles, A. (2019). FRECUENCIA DEL APIÑAMIENTO DENTARIO EN ADOLESCENTES DEL ÁREA DE SALUD MASÓ. *Scielo. Revista Habanera de Ciencias Médicas* , 8(5).
- Mafla, A. C., Barrera, D. A., & Muñoz, G. M. (2018). Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Pasto, Colombia. *Scielo. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 22(2).
- Marco Zúñiga, J. B. (2022). Eficacia en la remoción de caries profundas de la papaina. *Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud*, 6(3), 1055. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i3.2344>

- Maria Cardoso, P. G. (2023). Evaluación clínica y microbiológica de tres técnicas de eliminación de tejido cariado. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 13, 1-13. doi:<https://doi.org/10.47990/alop.v13i1.523> Resumen: Objetivo. Este estudio pretende comparar la eficacia clínica e microbiológica de tres técnicas para la eliminación del tejido cariado, en niños de 4 a 8 años. Materiales y Método. Cincuenta y siete dientes dec
- OCU. (30 de Mayo de 2022). *Papaya: propiedades y beneficios*. Obtenido de <https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/informe/papaya-propiedades-beneficios>
- Ralph, S. D. (30 de Abril de 2023). *Extracción y purificación de papaina obtenida a partir de tres especies nativas del género Vasconcellea*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572023000200109&script=sci_arttext
- Starkov, O. A. (1978). *Papin kak lechebnyĭ ferment v meditsine*. Moscow: pubmed.
- Titanium Dental. (marzo de 2023). *Función de los dientes temporales*. Obtenido de Titanium Dental: <https://titaniumdental.es/funcion-de-los-dientes-temporales/>
- Tonal Especialidades Medicas. (2019). Obtenido de <https://www.tonal.es/odontologia-conservadora-tratamiento-para-caries/>
- Udod VM, S. V. (Mayo de 1981). *Uso de papaina en el tratamiento de enfermedades y complicaciones postoperatorias supurativas de los tejidos blandos*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7265693/>
- Vasques, & Laura. (2021). Eliminación de lesiones cariosas mediante la técnica químico-mecánica. (*tesis de doctorado*). Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Santo Domingo.
- Zigante, M., Pavlic, A., Morelato, L., Vandevska, V., & Spalj, S. (2021). Presence and Maturation Dynamics of Mandibular Third Molars and Their Influence on Late Mandibular Incisor Crowding: A Longitudinal Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19). doi:10.3390/ijerph181910070