



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO COMO UNA
HERRAMIENTA DE LA ODONTOLOGÍA SIMPLIFICADA EN
PACIENTES PEDIÁTRICOS**

Autores:

Br. Garrido Yohana
Br. Hidalgo Katherine

Tutor: Od. Janeth Rodríguez

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



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



**TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO COMO UNA
HERRAMIENTA DE LA ODONTOLOGÍA SIMPLIFICADA EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS**

Trabajo de Grado como requisito parcial para optar al título de ODONTÓLOGO

Autores:

Br. Garrido Yohana C.I. V-26.665.092
Br. Hidalgo Katherine C.I. V-28.275.199

Tutor: Od. Janeth Rodríguez

San Diego, junio de 2023



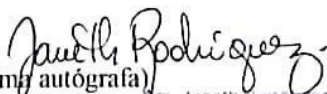
**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado elaborado por el (la) los ciudadanos (a) Garrido, Yohana e Hidalgo, Katherine titulares de la C.I. 26.665.092 y 28.275.199 respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **“TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO COMO UNA HERRAMIENTA DE LA ODONTOLOGÍA SIMPLIFICADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS”**, adscritos a la línea de investigación: Odontología clínica y correctiva, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los siete días del mes de noviembre del año dos mil veintidós.


(Firma autógrafa)
Nombres y
apellidos
Dra. Janeth Rodríguez
Odontóloga
C.O.V. 12.283.016 / V. 1344992-0

Nº de la Cédula de Identidad
8844992.



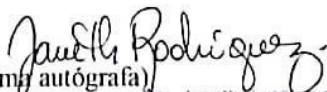
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, Janeth Rodríguez, portador (a) de la cédula de identidad N° 8.844.992, en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el (la) los ciudadanos Garrido, Yohana e Hidalgo, Katherine titulares de la C.I. 26.665.092 y 28.275.199 respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **“TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO COMO UNA HERRAMIENTA DE LA ODONTOLOGÍA SIMPLIFICADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS”**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los dos días del mes de junio del año dos mil veintitrés.


(Firma autógrafa)
Dra. Janeth Rodríguez
Nombres y
apellidos Odontólogo
C.O.V. 12.2013.016. V.01144992-0

N° de la Cédula de Identidad
8844992.



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



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “**TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO COMO UNA HERRAMIENTA DE LA ODONTOLOGÍA SIMPLIFICADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS**”, realizado por las ciudadanas Garrido, Yohana e Hidalgo, Katherine titulares de la C.I. 26.665.092 y 28.275.199 respectivamente. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los veintiséis días del mes de junio del año dos mil veintitrés.

El jurado

Luisana Ramps
Jurado
Nombre: Luisana Ramps
C.I.: 7103041



M. A. S. S. S.
Jurado
Nombre: M. A. S. S. S.
C.I.: 7-121 847

Juanita Rodríguez
Tutor académico
Nombre: Juanita Rodríguez
C.I.: 8844992

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios por permitirme llegar a esta meta. Gracias por darme una familia grandiosa y por ponerme en este camino a personas increíbles que hicieron que todo esto fuese posible.

Mamá y Papá, gracias por darme la vida y toda la educación, seguir apoyándome hasta el final, dándome las mejores energías y ánimos para que yo pueda lograr este sueño que hoy en día se ve materializado, son mis pilares fundamentales para poderlo lograr, nunca perdieron la ilusión de ver a su hija graduarse de Odontólogo y aquí estoy una vez más corroborando que los padres nunca se equivocan.

Mis hermanas, Yuliana y Arkiury y mi sobrina Camila por su apoyo y cariño incondicional, durante todo este camino, por estar a mi lado en todo momento.

A mis profesores y tutora de tesis Janeth Rodriguez, gracias por cada enseñanzas, por compartir sus conocimientos, por sus lecciones, dedicación y cariño, sin ustedes no hubiese podido lograr lo que hoy tengo de conocimiento.

Gracias a mis seres más queridos que algunos están, ya otros no, porque con sus consejos, oraciones y palabras me hicieron una mejor persona y de una forma u otra me acompañaron en todas mis metas y sueños.

Finalmente este agradecimiento de mi tesis también son para mis amigas, amistades, mi compañera de tesis, rommies y novio por apoyarme en los momentos difíciles, por brindar todo el amor siempre, cada día, de verdad gracias a todos.

¡NINGÚN SOÑADOR ES PEQUEÑO Y NINGÚN SUEÑO ES DEMASIADO GRANDE!

Garrido Díaz Yohana Yane

AGRADECIMIENTO

Ante todo, gracias a Dios y a la Virgen, por iluminar mi camino, darme fé y fortaleza para alcanzar mis metas.

Gracias a mis abuelos, Nayef y Haifa Aoukar, cuyo amor por mí no conocía límites y quienes me enseñaron el valor del trabajo duro, aunque no estén físicamente conmigo siempre los siento presentes y a pesar de que nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sus recuerdos continúan en mi corazón.

Gracias a mi madre, Clara Aoukar, por estar a mi lado y ser mi motor siempre, por animarme a cumplir este gran sueño y apoyarme incondicionalmente desde el inicio hasta el final, mis logros son y serán siempre tuyos.

Gracias a mis hermanas, Lucy y Haifa, por quererme tal como soy, por apoyarme y estar para mí incondicionalmente en cada etapa de mi vida y guiarme para lograr todos mis objetivos.

Gracias a mis sobrinos, Ashley Tattiana, Juan Pablo, José Antonio, Lucía Helena y Nicole Madeleine, que por su existencia me motivan a querer ser mejor cada día y ser su ejemplo a seguir.

Gracias a nuestra tutora Janeth Rodriguez, a mis profesores, que con su sabiduría, consejos y enseñanzas, me permitieron crecer académica y personalmente.

Gracias a mi compañera de tesis, compañeros de clases, amigos, y todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

Por último, pero no menos importante, a mí misma, por dar lo mejor de mí en cada momento, por mi perseverancia y determinación inquebrantable para alcanzar esta meta. La presente tesis es el resultado en conjunto del esfuerzo y dedicación constante de todos aquellos que forman parte de mi vida. Simplemente ¡gracias!

Hidalgo Aoukar Katherine Rouse

DEDICATORIA

A mis papás, Raiza Díaz y José Garrido quienes con su eterna paciencia, amor y esfuerzo me permitieron lograr una de mis grandes metas, gracias por enseñarme el ejemplo de perseverancia y valentía, de no tenerle miedo a las dificultades porque sé que Dios siempre está conmigo.

Garrido Díaz Yohana Yane

A mi madre, Clara Aoukar, mi pilar fundamental.
A mis hermanas, Lucy y Haifa, por creer y confiar en mí.
A la memoria de mis queridos abuelos, Nayef y Haifa Aoukar.

Hidalgo Aoukar Katherine Rouse

ÍNDICE GENERAL

Contenido

	pp.
Constancia de aceptación de tutoría	III
Resumen	IX
Abstract	X
Introducción	1
Capítulo I: El problema	3
1.1 Planteamiento del problema.....	6
1.1.1 Formulación del problema.....	6
1.2 Objetivos de la investigación.....	6
1.2.1 Objetivo general.....	6
1.2.2 Objetivos específicos.....	6
1.3 Justificación de la investigación.....	7
Capítulo II: Marco teórico	9
2.1 Antecedentes de la investigación.....	9
2.2 Bases teóricas.....	12
2.3 Bases legales.....	14
2.4 Definición de términos.....	15
Capítulo III: Marco metodológico	17
3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación.....	17
3.2 Método y/o técnicas de búsqueda de información.....	17
3.2.1 Criterios de inclusión.....	18
3.2.2 Criterios de exclusión.....	19
3.3 Instrumentos de recolección de datos.....	20
3.4 Técnicas de análisis de los resultados.....	21
Capítulo IV: Análisis y presentación de los resultados	22
4.1 Discusión de los resultados.....	22
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones	31
5.1 Conclusiones.....	31
5.2 Recomendaciones.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	41



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



**TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO COMO UNA
HERRAMIENTA DE LA ODONTOLOGÍA SIMPLIFICADA EN
PACIENTES PEDIÁTRICOS**

Autores: Br. Garrido Yohana y Br. Hidalgo Katherine

Tutora: Prof. (a) Janeth Rodríguez.

Línea de investigación: Odontología clínica y correctiva.

Fecha: Junio, 2023.

RESUMEN INFORMATIVO

Introducción: El tratamiento restaurador atraumático es un tipo de tratamiento preventivo restaurador alternativo, de bajo costo, que requiere tecnología mínima y puede ser aplicado por personal auxiliar capacitado, es una estrategia que puede ser utilizada para llegar a las poblaciones desfavorecidas que tienen poco o ningún acceso a servicios odontológicos. **Objetivo:** Analizar el tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos a través de una revisión bibliográfica. **Materiales y métodos:** Trabajo de investigación de tipo documental, descriptivo, con un diseño de revisiones críticas del estado de conocimiento, en donde se llevó a cabo una búsqueda a través de bases de datos como Scielo / Scielo España, PubMed y/o buscadores como Google académico. Para esto se empleó palabras clave como “tratamiento restaurador atraumático, odontología simplificada en pacientes pediátricos, TRA en pacientes pediátricos, odontología simplificada”. Esta primera búsqueda arrojó un total de 1.257 resultados, de esto se analizaron 153 artículos, de los cuales se tomaron 20 artículos para el desarrollo del mismo. **Resultados:** Se constató a través de estos las generalidades del tratamiento restaurativo atraumático (TRA), junto a las ventajas y desventajas, además del protocolo a seguir para el correcto abordaje del mismo. **Conclusiones:** Es un tratamiento mínimamente invasivo destinado a detener la progresión de las lesiones cariosas, basado en la eliminación del tejido afectado por medio de instrumentos manuales, sin el empleo de ningún tipo de anestésico local, obturando la cavidad con materiales adhesivos que liberan fluoruro, es un tratamiento enfocado en comunidades de bajos recursos.

Descriptores: Tratamiento restaurador atraumático, TRA, odontología simplificada.



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



**ATRAUMATIC RESTORATIVE TREATMENT AS A SIMPLIFIED
DENTISTRY TOOL IN PEDIATRIC PATIENTS**

Authors: Br. Garrido Yohana and Br. Hidalgo Katherine

Tutor: Prof. (a) Janeth Rodríguez.

Line of research: Clinical and corrective dentistry.

Date: June, 2023.

ABSTRACT

Introduction: Atraumatic restorative treatment is a type of alternative restorative preventive treatment, low cost, which requires minimal technology and can be applied by trained auxiliary personnel, is a strategy that can be used to reach disadvantaged populations that have little or no access to dental services. **Objective:** To analyze atraumatic restorative treatment as a tool of simplified dentistry in pediatric patients through a literature review. **Materials and methods:** Documentary, descriptive research work, with a design of critical reviews of the state of knowledge, where a search was carried out through databases such as Scielo / Scielo Spain, PubMed and / or search engines such as Google scholar. For this, keywords such as "atraumatic restorative treatment, simplified dentistry in pediatric patients, ART in pediatric patients, simplified dentistry" were used. This first search yielded a total of 1,257 results, of which 153 articles were analyzed, of which 20 articles were taken for the development of the same. **Results:** The generalities of atraumatic restorative treatment (ART) were found through them, together with the advantages and disadvantages, as well as the protocol to be followed for its correct approach. **Conclusions:** It is a minimally invasive treatment aimed at stopping the progression of carious lesions, based on the elimination of the affected tissue by means of manual instruments, without the use of any type of local anesthetic, filling the cavity with adhesive materials that release fluoride, it is a treatment focused on low-income communities.

Descriptors: Atraumatic restorative treatment, ART, simplified dentistry.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento restaurador atraumático (TRA) es un tipo de tratamiento preventivo restaurador alternativo, de bajo costo, que requiere tecnología mínima y puede ser aplicado por personal auxiliar capacitado, es una estrategia que puede ser utilizada para llegar a las poblaciones desfavorecidas que tienen poco o ningún acceso a servicios odontológicos. La práctica de dicho tratamiento atraumático ha ganado infinidad de elogios internacionales por su éxito al momento de la intervención.

Es por ello que, el presente trabajo de investigación tuvo como propósito analizar el tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos a través de una revisión bibliográfica.

En este sentido se tiene que el presente trabajo de investigación se desarrolla en los siguientes capítulos:

En el capítulo I, planteamiento del problema, se desarrolla el problema que se pretende abordar, así como la formulación de la pregunta que se intentará responder a lo largo del presente trabajo, además, se reflejan también los objetivos de la investigación a los cuales se busca dar respuesta a través de esta investigación, se expone la justificación y cuáles son los alcances y limitaciones del mismo.

Seguidamente en el capítulo II, marco teórico, se exponen los antecedentes que se utilizaron como base para sustentar el presente proyecto, además de las bases

teóricas, las leyes que respaldan esta investigación y la definición de términos básicos.

Posterior a esto, en el capítulo III, marco metodológico, se clasifican los aspectos metodológicos, como el tipo, nivel y diseño de la investigación, aunado a esto también se describe la técnica y/o instrumento para la recolección de datos, así como también la técnica de análisis de la información obtenida.

En cuanto al capítulo IV, se desarrollan los resultados obtenidos a través de la búsqueda exhaustiva realizada donde se exponen a través de una discusión.

Y, por último, en el capítulo V se concluye y se dan recomendaciones que pueden ser tomadas en un futuro para futuros trabajos de este tipo.

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito analizar el tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos a través de una revisión bibliográfica.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Muchas condiciones de salud bucal se reconocen como problemas de salud pública debido a su prevalencia, gravedad, impacto individual y comunitario y costos para el sistema de salud. La caries dental no tratada se considera la condición de salud más prevalente en todo el mundo. En lo que respecta a la población infantil, se sabe que esta condición de salud bucal es la enfermedad crónica más frecuente. El dolor causado por la caries dental puede interferir con el acto de comer, causando que el niño crezca más lentamente, tenga bajo peso y trastornos del sueño; que puede perjudicar el rendimiento escolar con una disminución significativa de la atención durante las actividades, generando un déficit de aprendizaje (1).

Esta progresión puede controlarse con técnicas como modificación de hábitos de higiene y dieta, aplicación de flúor tópico y la restauración de las lesiones cariosas (2). Actualmente se ha incorporado el tratamiento restaurador atraumático (TRA) a la práctica clínica, como un método definitivo o provisional para controlar los altos niveles de caries (3).

El TRA, constituye una nueva visión de la odontología, fue creada en la década de los 80; con la finalidad de atender las necesidades de salud bucal de los pacientes más

desposeídos y aquellos que viven en zonas remotas en donde no existen equipos sofisticados, servicios de electricidad, ni agua potable. Estos tratamientos consisten en eliminar la menor cantidad de tejido dental, empleando instrumentos manuales, cemento de vidrio ionomérico como material de obturación, sin la necesidad de equipos odontológicos ya que cualquier espacio y mueble en donde un paciente se pueda acostar le permitirá a este recibir el tratamiento (4).

Un aspecto clave de la técnica consiste en orientar al paciente en métodos profilácticos y hábitos nutricionales que propicien un cambio en la flora bacteriana de la cavidad bucal, impidiendo la proliferación de agentes patógenos causantes de la caries dental. Es una técnica sencilla que puede ser ejecutada por personal asistente, bajo la supervisión del odontólogo, lo cual permite tener una mayor cobertura en la población, adicionalmente es poco costosa (5).

Además el TRA es una alternativa rápida fiable, consisten en resguardar la mayor cantidad de tejido dental, se basa en la eliminación de la caries con instrumentos manuales sin el empleo de anestesia y obturando la cavidad con materiales adhesivos que liberen fluoruro, tal como los cementos de vidrio ionomérico (CVI), este tratamiento procura atender los factores etiológicos de la caries dental como parte de su protocolo, al emplearla se elimina solamente la dentina infectada que es aquella que no tiene posibilidad de ser remineralizada debido al alto grado de desorganización de las fibras colágenas, manteniendo la dentina afectada la cual

presenta la posibilidad de remineralizarse preservando de ésta manera una mayor cantidad de tejido (6).

De igual manera, el TRA es una técnica mínimamente invasiva y altamente conservadora con métodos educativos y preventivos para controlar la caries dental que se basa en la remoción del menor tejido dentario cariado posible, utilizando instrumentos cortantes de forma manual sin necesidad de equipos sofisticados. La excelente aceptación por parte de los pacientes del TRA es un factor importante en el éxito del tratamiento odontológico de niños e inclusive de adultos, especialmente en pacientes con problemas físicos o mentales, residentes en hospitales o asilos y de gestantes. Esta técnica además provee métodos educativos y preventivos con el propósito de evitar las lesiones de caries secundarias, así como la aparición de nuevas lesiones cariosas, fomentando la importancia de la salud bucal, implementando medidas de higiene bucal y cambios de los hábitos dietéticos (7).

Dado a esto el propósito de esta revisión bibliográfica es informar brevemente el protocolo a seguir para emplear la técnica de los tratamientos restauradores atraumáticos, sus ventajas y desventajas como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos, siendo uno de los principales problemas la carencia de recursos económicos, equipos e instrumental odontológico sofisticado, y también la poca colaboración del niño por temor a ruidos o sentir dolor, también por la escasez de recursos humanos dispuestos a trabajar en regiones distantes a centros

urbanos, falta de conocimiento de la población en materia de salud, además de cierta infraestructura que ofrezca la facilidad para el tratamiento de ésta enfermedad (8). Por tal motivo, la presente investigación tiene el propósito de analizar el tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos a través de una revisión bibliográfica.

1.2. Formulación del problema

Por consiguiente, tomando en cuenta el planteamiento anterior, y a través de una revisión bibliográfica de los estudios realizados en los últimos cinco años publicados en las revistas indexadas y repositorios institucionales, surge la siguiente interrogante: ¿Es el tratamiento restaurador atraumático una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar el tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos a través de una revisión bibliográfica.

1.3.2. Objetivos específicos

- Definir las generalidades del tratamiento restaurador atraumático según estudios.
- Identificar las ventajas y desventajas del tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos.
- Examinar el protocolo a seguir para emplear la técnica de los tratamientos restauradores atraumáticos en pacientes pediátricos.

1.4. Justificación de la Investigación

La presente investigación tiene un aporte teórico en relación a los resultados obtenidos de la recolección de información basados en las generalidades del tratamiento restaurador atraumático, sus ventajas y desventajas y el protocolo a seguir para emplear en pacientes pediátricos.

Desde el ámbito práctico, este estudio es conveniente para los niños pocos colaboradores, y que es imposible tratar por temor a los instrumentos rotatorios o ruidos que no permiten un trabajo agradable ni cómodo para el paciente, es satisfactorio usar otros métodos.

Además, desde el ámbito social, la investigación demuestra cuán importante es el Tratamiento Restaurador Atraumático tratando de evitar el crecimiento de más procesos cariosos e inhibirlos. El estudiante y futuro profesional competente debe establecer sus métodos de tratamiento según sus conocimientos actuales, por

investigaciones y debe de estar capacitado sobre diferentes técnicas que ayuden a la población en diferentes circunstancias. Metodológicamente servirá de soporte a otras investigaciones que estudien el tema abordado.

De manera que el estudio estará dentro de la línea de investigación Odontología Clínica y Correctiva perteneciente a la escuela de Odontología de la UJAP,

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Como antecedentes para sustentar el desarrollo del presente trabajo de investigación, se consideraron los siguientes los cuales se encuentran en orden cronológico de más reciente a más antiguo:

Barros (2022), desarrolló un trabajo de investigación, cuyo objetivo fue describir los procedimientos a efectuar para aplicar la técnica de restauración atraumática en pacientes pediátricos. La metodología utilizada fue cualitativa, de tipo exploratorio. Exponiéndose además las teorías que serían necesarias para el desarrollo del trabajo. Como resultado se tuvo que esta técnica permite realizar restauraciones en pacientes pediátricos de manera más sencilla, permitiendo además eliminar el tejido cariado de las piezas dentales sin afectar mayormente el tejido sano. Concluyendo que esta técnica de restauración mínimamente invasiva, permite obtener efectos satisfactorios para el paciente, eliminando o evitando el dolor y conjuntamente permite al odontólogo trabajar con herramientas manuales que contribuyen con disminuir la ansiedad o miedo que pueda presentarse en los pacientes pediátricos dejando como resultado un tratamiento exitoso (9).

Gonzales (2022), efectuó un trabajo de investigación, cuyo objetivo fue conocer el

tratamiento restaurador atraumático en paciente pediátrico. La metodología empleada fue el de reporte de caso clínico, en donde se trató a una paciente pediátrica de 5 años de edad la cual asiste a la consulta con su representante la cual hace varios meses tras el cepillado dental se observó mancha oscura correspondiente a caries. La técnica restaurativa atraumática el ionómero de vidrio en lesiones que afecta la superficie del esmalte y la dentina que están en contacto con los ionómeros de vidrio son reducidas en un 20% en el esmalte y 24% en la dentina. Las lesiones tempranas de caries en el esmalte pueden detenerse e incluso cicatrizar, si se mantiene a los órganos dentarios libre de placa dentobacteriana. Los ionómeros de vidrio clase VIII son para tratamientos restauradores atraumáticos (10).

Pedraza (2021), desarrolló un trabajo de investigación, cuyo objetivo fue evaluar el tratamiento restaurador atraumático (TRA) en tiempos de pandemia, en este se realizó en un paciente de 45 años de edad, poco colaborador, el mismo que presenta lesión de caries en la pieza dentaria 47, clínicamente se observa caries amelodentinaria de un color marrón, presenta consistencia blanda, en la superficie oclusal, se procedió a una remoción mecánica, se procedió con lavados y secado de las cavidades, en las cuales no hubo compromiso pulpar, verificado tanto clínica como radiográficamente, se examinó la adecuada eliminación del tejido desmineralizado, con el método colorimétrico para luego remover los residuos de caries, con un instrumental manual, se realiza con leve presión, terminándose de lavar con el antiséptico de clorhexidina, para luego obturar con Ionómero vítreo, en un tiempo de trabajo de 10 minutos (11).

Delgado (2021), efectuó un trabajo de investigación, cuyo objetivo era describir los diferentes métodos existentes para llevar a cabo una restauración atraumática en Odontopediatría. En esta se hizo una investigación bibliográfica en las bases de datos científicas SciELO, PubMed y Medline utilizando las siguientes palabras clave "Atraumatic restorations child/Restauraciones atraumáticas en paciente infantil", "glass ionomer/ Ionómero de vidrio", "minimally invasive technique/técnica mínimamente invasiva", "early childhood tooth decay", "caries in pediatric dentistry", "minimally invasive dentistry", "cariious dentin", "caries prevention", "dental caries/caries dental". Para la realización del apartado de discusión, se seleccionaron un total de 34 artículos y 2 capítulos de libro, tras la aplicación de una serie de criterios de inclusión y exclusión. El TRA es una técnica sencilla, preventiva y curativa indicada sobre todo en el paciente infantil, no obstante, también en pacientes con discapacidad, pacientes que tengan miedo o escasos recursos y en aquellas circunstancias donde no sea posible el empleo de instrumental rotatorio. El manejo de la enfermedad de caries con los distintos tratamientos mínimamente invasivos debe considerar las distintas indicaciones según el proceso de la lesión de caries, aunque no existen grandes diferencias entre éstos (12).

Cayo (2021), desarrolló un trabajo de investigación titulado, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre el Tratamiento Restaurador Atraumático en pacientes pediátricos en los estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, Arequipa 2021 y compararlos entre sí. Se realizó un

trabajo de investigación cuantitativo, prospectivo, transversal y comparativo y se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%. La muestra estuvo conformada por 56 alumnos, se les aplicó el instrumento a través de la plataforma Microsoft Teams, el que fue elaborado mediante la plataforma Microsoft Forms. Los resultados determinaron que el nivel de conocimiento sobre el Tratamiento Restaurador Atraumático en pacientes pediátricos fue regular en el 67,9% de los estudiantes del VIII semestre y en el 51,8% de los estudiantes del X semestre; seguido por un nivel bueno en el 30,4% de los estudiantes del VIII semestre y en el 31,1 % de los estudiantes del X semestre, y con un nivel de conocimiento muy bueno en el 1,8% de los estudiantes del VIII semestre y en el 16,1% de los estudiantes del X semestre (13).

En este sentido, los trabajos descritos anteriormente guardan estrecha relación con el trabajo de investigación actual, ya que presenta una temática relacionada a la que se está abordando en este momento, el cual es el tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos, esto con el fin de hacer de su tratamiento algo que sea indoloro, que no traiga consecuencias al paciente ya sea de carácter físico, mental u emocional que impida su revisión semestral al odontólogo.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Generalidades del tratamiento restaurativo atraumático (TRA)

Es un tratamiento mínimamente invasivo que tiene como objetivo detener la progresión de las lesiones cariosas. El procedimiento consiste en la eliminación del tejido cariado utilizando exclusivamente instrumentos de mano, a menudo sin el uso de anestesia local ni equipo eléctrico, seguido de la colocación de un ionómero de vidrio u otros cementos. La modalidad de tratamiento se desarrolló inicialmente para preservar los dientes afectados por caries, dirigida principalmente a las comunidades que tienen poca o ninguna electricidad, agua potable y atención sanitaria bucal y con recursos económicos limitados.

2.2.2 Historia de la TRA

En la década de los 80 el Dr. Jo E. Frenken desarrolló la técnica de restauración atraumática, como una alternativa para preservar dientes cariados en países en vías de desarrollo y comunidades menos favorecidas.

En 1990 la Organización Mundial De La Salud (OMS) apoya esta iniciativa permitiendo su incorporación de manera definitiva en los programas de salud dental de Tailandia, China y países de África. El 7 de abril de 1994 la OMS muestra el manual del ART como el método para tratar las lesiones de caries dental sin utilizar agua, electricidad o la turbina y la FDI como la técnica de restauración (15).

2.2.3 Técnica de restauración atraumática

Es una técnica de restauración utilizada para proteger, curar y preservar la estructura dental, este tratamiento consiste en dos componentes: intercepción de focos de hoyos propensos caries mediante un sellador, y uso de restauración en las lesiones de dentina con combinación de selladores en las fosas y fisuras, la diferenciación principal entre la técnica TRA y otras intervenciones son el empleo de instrumentos manuales (15).

2.3 Bases legales

Las bases legales se consideran todos aquellos documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación que se realiza. Es por ello que se toman en cuenta las siguientes:

En la Constitución Bolivariana de Venezuela, específicamente en el artículo 83°, se dice que la salud constituye un derecho social fundamental, el cual el respetarla y preservarla es obligación del Estado. Se toma el presente artículo como base de desarrollo del presente trabajo puesto que, trata de una temática relacionada con la salud del individuo como objeto de estudio.

En este sentido, en el código de deontología odontológica, capítulo primero, de los deberes generales de los odontólogos, en los artículos 1° y 2° de dicha ley, se toman en cuenta también lo que es el respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y preservación de la salud, como componentes del desarrollo y

bienestar social, además también se toma en cuenta que el odontólogo como profesional de la salud se encuentra en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico para así no atentar con la vida del paciente si fuese el caso. En el artículo 3° se toma en cuenta que el profesional debe atender por igual celo a todos sus pacientes cualesquiera sean sus condiciones de salud (18).

Además, en el capítulo segundo, de los deberes hacia los pacientes, al igual que el artículo 3°, en el artículo 17° se toma en cuenta que el odontólogo debe prestar debida atención a la elaboración del diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance (18).

Por último y no menos importante, en el presente trabajo de investigación se toma en cuenta la Ley de Derecho de Autor, por ser de carácter documental, tomando en cuenta los artículos 1°, 3° y 4°, donde se tiene que las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino, donde son obras de ingenio distinto de la obra original que constituyan creaciones personales, se tiene también que en dicha Ley no se encuentra protegidos los textos de las leyes, decretos, reglamentos oficiales, tratados públicos, decisiones judiciales y demás actos oficiales (19).

2.4 Definición de términos básicos

- **Atraumático:** Que no causa o inflige daño o lesión
- **Herramienta:** Es un objeto elaborado que sirve como extensión del cuerpo de quien lo usa, para permitir o facilitar una tarea mecánica que sin ella no se podría realizar, o sería muy difícil, por falta de fuerza, movilidad, dimensiones, etc.
- **Pacientes pediátricos:** La edad pediátrica comprende desde el nacimiento hasta los 14 o 18 años, según los países, abarcando un variado surtido de pacientes – desde el neonato pretérmino hasta el adolescente – con muy diferentes características.
- **Restauración:** Tiene como objetivo devolver al diente dañado la forma y la función perdidas mediante el uso de técnicas y materiales específicos. Generalmente se trata de rellenos con los que se tapa cualquier cavidad dental o de carillas y coronas con las que reparar fallos estructurales del diente.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación se desarrolló bajo una investigación de tipo documental, la cual se basa en la búsqueda, análisis, recuperación, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas, se enmarca bajo la línea de investigación odontología clínica y correctiva (20). El mismo se enmarcó bajo el nivel de investigación de tipo descriptiva, esta trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta (21). Enfocado de esta manera en revisiones críticas del estado del conocimiento (22).

3.4. Métodos de búsqueda y/o técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Método de búsqueda de información.

En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda a través de repositorios como Scielo / Scielo España, bases de datos como PubMed y/o buscadores como Google académico, para localizar las revistas especializadas, arbitradas e indexadas, tanto nacional como internacional. Para la localización de los artículos originales de interés

contenidos en dichas revistas se emplearán palabras clave en español como “tratamiento restaurador atraumático, odontología simplificada en pacientes pediátricos, TRA en pacientes pediátricos, odontología simplificada” y en inglés "atraumatic restorative treatment, simplified dentistry in pediatric patients, ART in pediatric patients, simplified dentistry". Esta primera búsqueda arrojó un total de 153 resultados.

Estos resultados favorecen al presente trabajo investigativo puesto que se recopiló distintos datos, revistas científicas y artículos nacionales e internacionales referentes al tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos. Un total de 20 publicaciones se seleccionaron y se tomaron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de extraer la información más precisa y relevante sobre el tema para utilizarla como apoyo del estudio.

3.4.2 Criterios de inclusión y exclusión.

3.4.2.1 Criterios de inclusión

Se consideraron solo artículos de investigación o revisión publicados en revistas especializadas e indexadas, artículos obtenidos de páginas repositorios de universidades nacionales e internacionales, artículos con un periodo de publicación entre el periodo de 2018-2023.

Los artículos debían estar completos: con resumen, introducción (problema y objetivo), materiales y métodos, resultados, discusión, conclusión y referencias bibliográficas. Debían estar en inglés o español.

Se tomaron en cuenta todos aquellos artículos que poseían como palabras clave: “tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos, tratamiento restaurador atraumático, odontología simplificada en pacientes pediátricos”.

3.4.2.2 Criterios de exclusión

No se consideraron artículos de investigación y revisión obtenidos en revistas o páginas no científicas ni especializadas, arbitradas e indexadas, artículos que no estén relacionados con la investigación. No estar en el rango de publicación 2018-2023.

FLUJOGRAMA

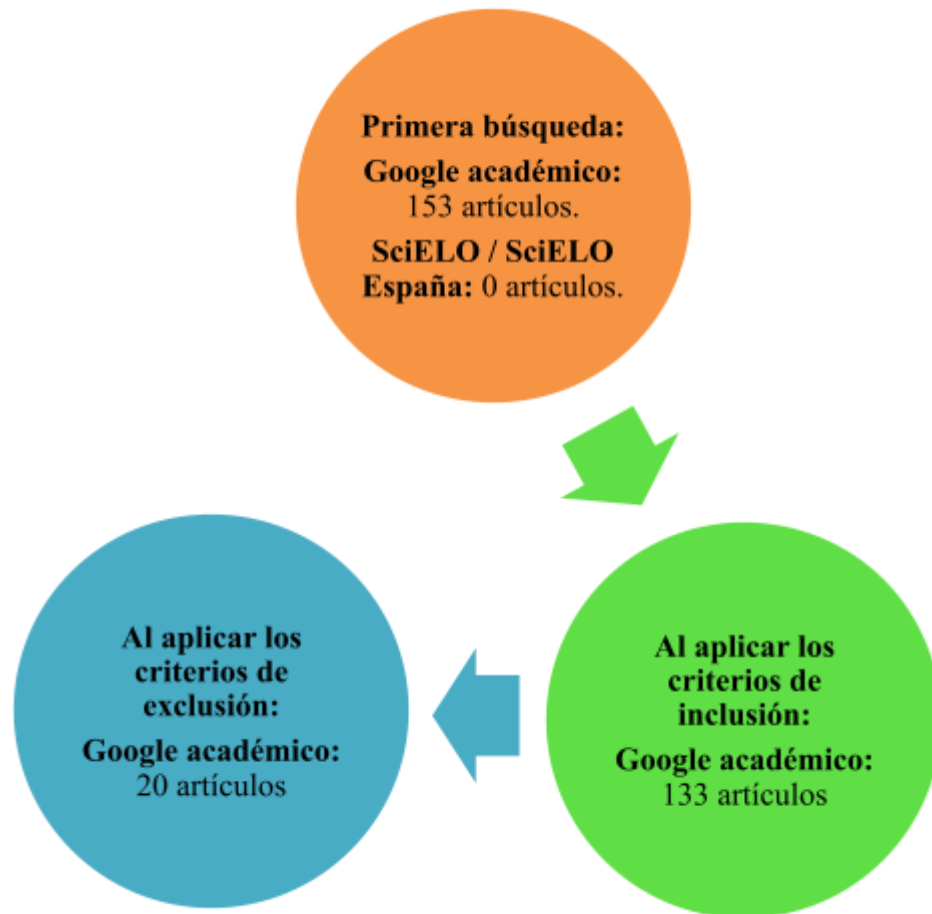


Figura N° 1. Diagrama de Flujo. Esquema de selección de información.

3.4 Instrumentos de Recolección de Datos o Información.

Se entiende como instrumentos a todos los medios operacionales utilizados a objeto de realizar una recolección apropiada de la información, cuyo fin es alcanzar los resultados de la investigación.

Registro de datos: Se llevaron a cabo una agenda de notas, la cual servirá inicialmente para la correcta recolección de datos relevantes como cada una de las referencias bibliográficas con el fin de analizar previamente la matriz para así lograr un estudio minucioso de la temática estudiada.

Archivos electrónicos: Se creó una carpeta en la que se clasifica la información directamente relacionada con el tema procedente de Internet, cada bibliografía se utiliza como referencia por su contenido y el nombre de su autor para su posterior inclusión en el directorio de referencias bibliográficas.

Ficha bibliográfica: La cual permitió presentar de manera fiable los resultados, los cuales serán discutidos y elaborados en el capítulo IV del estudio en curso.

3.5 Técnicas de análisis de resultados

Las técnicas consisten en la identificación, examinación y explicación de cada uno de los elementos que integran una determinada estructura. En la presente investigación para el análisis de datos se empleó la técnica de análisis documental. Esta técnica contempla dos aspectos sumamente importantes: el análisis del contenido y el valor del documento que constituye la unidad de análisis.

CAPÍTULO IV

SÍNTESIS Y ANÁLISIS CRÍTICO

4.1 Generalidades del tratamiento restaurador atraumático según estudios.

El tratamiento restaurador atraumático (TRA) es considerado un tratamiento mínimamente invasivo destinado a detener la progresión de las lesiones cariosas. Este procedimiento se basa en la eliminación de todo el tejido afectado utilizando instrumentos netamente manuales, sin el empleo de ningún tipo de anestésico local. El TRA se basa en la eliminación de la caries con instrumentos manuales sin el empleo de anestesia y obturando la cavidad con materiales adhesivos que liberan fluoruro, tal como los cementos de vidrio ionomérico (CVI) (1, 9-13).

La modalidad de tratamiento se desarrolló inicialmente para preservar los dientes afectados por caries, dirigida principalmente a las comunidades que tienen bajos recursos refiriéndose a esto como poca o ninguna electricidad, agua potable y atención sanitaria bucal y con recursos económicos limitados (12).

El TRA representa un abordaje preventivo primario / secundario y restaurador para evitar la aparición o detener la progresión de las lesiones de caries dental utilizando instrumentos manuales y un material restaurador adhesivo (23).

4.2 Ventajas y desventajas del tratamiento restaurador atraumático como una

herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos.

El TRA es un enfoque cada vez más aceptado y utilizado en la práctica diaria a nivel odontológico (15). Como ventajas se consideran:

- Tratamiento mínimamente invasivo destinado a detener la progresión de las lesiones cariosas (15, 27-28).
- Eliminación de la caries con instrumentos manuales sin el empleo de anestesia y obturando la cavidad con materiales adhesivos que liberan fluoruro, tal como los cementos de vidrio ionomérico (CVI) (15, 27-28).
- Representa un abordaje preventivo primario / secundario y restaurador para evitar la aparición o detener la progresión de las lesiones de caries dental utilizando instrumentos manuales y un material restaurador adhesivo (15, 27-28).
- Permite evitar la extracción dentaria ya que no avanza la caries dental y permite mantener en boca órganos dentarios de personas que estadísticamente los perderían en edades tempranas (15, 27-28).
- No requiere de electricidad ni del empleo de ningún artefacto electrónico, pues es de fácil implementación y uso en áreas rurales y suburbanas de países en vías de desarrollo para atender a la población necesitada (15, 27-28).
- La técnica permite la reintegración de dientes con caries profunda. Sin mencionar el hecho de que es posible notar transformaciones positivas en la

dentina debajo de la restauración, donde ocurren cambios en la textura del tejido, para una consistencia más firme, esclerosis de la dentina, reducción en el número de microorganismos presentes, así como una disminución de la virulencia de las bacterias restantes (15, 27-28).

- Es un tratamiento ventajoso, ya que, a pesar de ser sencillo y económico, el TRA es muy eficaz sin necesidad de anestesia ni aislamiento absoluto, con remoción parcial del tejido cariado utilizando instrumentos manuales (29, 31, 34, 36).
- Posee una técnica de aplicación de rápida ejecución que puede realizarse incluso fuera del ambiente clínico, siendo así en lugares de difícil acceso donde hay poca infraestructura y aunque se recomienda para todos los grupos (29, 31, 34, 36).

Por otra parte, se consideran desventajas del TRA:

- Ofrece poca eficacia en la restauración de cavidades de más de dos superficies (15, 29, 36).
- La efectividad de la restauración depende de la calidad del CVI y de la destreza del operador en aplicar correctamente la técnica, en consecuencia, los pacientes deben ser monitoreados continuamente (15, 29, 36).
- ART está contraindicado en el tratamiento de cavidades no accesibles con instrumentos manuales. Esto limita su uso (15).

- __El uso de instrumentos manuales puede causar fatiga al operador (15).
- __Las propiedades mecánicas del CVI, ya sea CVI-c o CVI-HV, como la resistencia al desgaste y la resistencia a la tracción, aún son demasiado bajas. Esto conduce a fallas en la restauración, especialmente para cavidades de gran volumen. Las propiedades de CVI deben mejorarse para obtener mejores resultados (15).

4.3 Protocolo a seguir para emplear la técnica de los tratamientos restauradores atraumáticos en pacientes pediátricos.

El protocolo de restauraciones restaurativas atraumáticas (TRA) se basa en la eliminación de la caries con instrumentos manuales sin el empleo de anestesia ni el uso de aislamientos absolutos, obturando así la cavidad con materiales adhesivos que liberan fluoruro, tal como los cementos de vidrio ionomérico (CVI) (12, 29, 32).

Es por ello que, se describen los siguientes pasos como parte del protocolo del tratamiento restaurador atraumático según la superficie que se desea restaurar:

- **Restauración de una sola superficie:**
 - a. Preparar ordenadamente el instrumental y los materiales que serán empleados en el procedimiento (12, 33, 35).
 - b. Adquirir la ubicación adecuada en la que debe encontrarse sentado, con la espalda recta, manos y dedos a modo de poder controlar el trabajo, en una

posición en la línea media con relación al paciente, muslos paralelos al piso y los pies planos en el suelo, la cabeza y el cuello deben estar firmes y ligeramente inclinados hacia el paciente. Además, la distancia ideal al campo operatorio debe ser de 30 a 35 cm (12, 33, 35).

- c. Realizar el aislamiento del campo operatorio con rollos de algodón absorbentes para mantener el área libre de humedad por la salivación. Se aconseja cambiar los rollos de algodón cuando estén saturados de saliva (12, 33, 35).
- d. Examinar la extensión de la cavidad de la lesión cariosa mediante el uso del explorador para retirar placa o restos alimenticios y luego limpiar y secar la pieza con torundas de algodón. Observar el cambio de color en el esmalte, el que suele ser débil y sin soporte (12, 33, 35).
- e. Acceder a la entrada de la cavidad. Si su acceso es muy reducido ensanchar utilizando el hatchet dental el que se coloca en la abertura rotándolo hacia atrás y adelante con ligera presión, rompiendo así el esmalte quebradizo (12).
- f. Remover la dentina cariada reblandecida con la ayuda de las curetas, iniciando con la más pequeña mediante movimientos circulares, comenzando en la unión amelodentinaria, siguiendo con las paredes laterales y terminando en el piso de la cavidad. La remoción de la dentina blanda de la unión amelodentinaria provoca que el esmalte sea sobresaliente y sin soporte por lo que sí es delgado se recomienda removerlo para mejorar el acceso y visibilidad de la dentina blanda, aunque tal vez no sea posible en todos los

casos. Para esto se puede emplear la paleta del hatchet ejerciendo ligera presión en el borde del esmalte (12, 33, 35). Después se verifica que se haya removido todo el tejido reblandecido. En relación a la dentina decolorada de consistencia dura debe ser conservada ya que existe el riesgo de dañar o exponer la pulpa. Por lo tanto, es importante no eliminar más dentina que la realmente esencial, para eso se debe evitar realizar presión excesiva sobre el piso pulpar de la cavidad. Luego se limpia la cavidad con una torunda de algodón húmeda y después se seca (12).

- g. Se procede a acondicionar la cavidad. Tras la eliminación de la dentina cariada se produce una capa celular que obstaculiza la adhesión del material restaurador, por lo que debe ser eliminada mediante un acondicionador de dentina o por el componente líquido del cemento de ionómero de vidrio, sólo si este contiene una solución entre 25-40% de ácido poliacrílico, tartárico y/o maléico (12). En el caso de utilizar un acondicionador líquido se debe seguir las instrucciones y recomendaciones del fabricante, además también se puede optar por un acondicionador superficial ya que hace posible el intercambio iónico entre los iones de calcio y los del ionómero y duplica la fuerza de enlace. Generalmente el acondicionador líquido o el componente líquido del cemento de ionómero de vidrio se aplica con una bolita de algodón durante un mínimo de 15 segundos, siempre teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante. Después se lava la cavidad y las fosas y fisuras adyacentes con torundas de algodón y agua y se secan. Al usar cemento de ionómero de

vidrio se debe evitar el uso de aire comprimido porque puede secar en exceso la pieza dentaria y disminuir la adhesión, además, en el caso que el aislamiento falle o se contamine la superficie del campo operatorio se debe realizar el acondicionamiento otra vez (12, 33, 35).

- h. Mezclar el cemento de ionómero de vidrio. Para esto se deben seguir las instrucciones del fabricante (12). Se debe tomar en cuenta el tiempo de trabajo del ionómero, el que puede variar según la temperatura del ambiente. Se utilizará la cuchara con la que viene el ionómero para tomar la medida adecuada del polvo y colocarla sobre el bloc de papel, asimismo se dispondrá una gota del líquido, la que al ser la primera pueda contener aire y se podrá utilizar para el acondicionamiento, más no para el mezclado porque podría afectar en la adhesión del material, siendo recién la segunda gota la que se utilizará para la mezcla (12). Se dividirá el polvo en dos partes y se mezclará la primera parte con el líquido homogéneamente y después se añadirá la segunda parte del polvo integrando uniformemente. Se espátula hasta obtener una mezcla consistente, respetando el tiempo indicado por el fabricante (12).
- i. Proceder a rellenar la cavidad con el material restaurador mediante un excavador o aplicador en pequeños incrementos empezando por los márgenes y esquinas para evitar la presencia de burbujas de aire, luego proseguir con el relleno de la parte central de la cavidad y al final rellenar las fosas y fisuras adyacentes (12). Posteriormente se toma vaselina con el dedo índice y se realiza la técnica de digito-presión ejerciéndola sobre el ionómero en sentido

bucolingual y mesiodistal y luego se retira de lado para evitar llevarse el material, apartando así los posibles excesos que deberán ser eliminados mediante el modelador o la cureta grande (12, 33, 35).

- j. Se debe verificar la oclusión del paciente mediante el uso de papel articular, haciendo que éste lo muerda de un lado hacia otro, pudiendo así observar las marcas coloreadas de las partes altas de la restauración en el caso que las hubiese, las que pueden ser ajustadas mediante el modelador. Se puede verificar otra vez la oclusión con el papel articular hasta que no altere o cause molestias en la oclusión del paciente (12, 33, 35).
- k. Se coloca otra capa de vaselina sobre la restauración para protegerla y después se retiran los rollos de algodón.
- l. Finalmente, se le indica al paciente que evite comer durante una hora como mínimo (12).

- **Para la Restauración de Cavidades con Múltiples Superficies:**

El TRA está indicado para la restauración de cavidades con una sola superficie, pero en el caso que no haya otra alternativa se puede optar por aplicarlo en múltiples superficies (35, 37, 38). Por lo que el protocolo para este caso es similar al de una sola superficie teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- A. En el caso que las superficies múltiples estén al lado de otra pieza dentaria se debe utilizar una banda matriz y cuña de madera, para poder moldear la

restauración y evitar que se adhiera a la otra pieza (35, 37, 38).

- B. Se debe analizar detenidamente la cantidad de material que se necesitará para rellenar las superficies con el fin de poder hacer la cantidad de mezcla adecuada.
- C. En el supuesto que falte material se debe ejercer presión hacia proximal y con la segunda mezcla completar la restauración.
- D. En el caso de usar cemento de ionómero de vidrio como material restaurador, evitar un exceso de carga oclusal sobre la restauración en el área de la región marginal (12, 35, 37, 38).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Posterior a la realización del presente trabajo de grado a través de un arduo trabajo, se concluye lo siguiente:

En referencia al objetivo 1, que tenía como propósito definir las generalidades del tratamiento restaurador atraumático según estudios, a través de este se constató que es un tratamiento mínimamente invasivo destinado a detener la progresión de las lesiones cariosas, basado en la eliminación del tejido afectado por medio de instrumentos manuales, sin el empleo de ningún tipo de anestésico local, obturando la cavidad con materiales adhesivos que liberan fluoruro, es un tratamiento enfocado en comunidades de bajos recursos.

Con respecto al objetivo 2, que se basó en identificar las ventajas y desventajas del tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos, en cuanto a las ventajas se considera un tratamiento mínimamente invasivo como se nombró anteriormente, elimina las caries con el empleo de instrumentos manuales lo que no amerita el uso de electricidad, no amerita anestesia, representa un abordaje preventivo primario / secundario y restaurador, evita la extracción dentaria, se considera ventajoso, de rápida ejecución,

mientras que entre las desventajas se tienen que ofrece poca eficacia en la restauración de cavidades con más de dos superficies, la efectividad de la restauración depende netamente de la calidad del cemento de ionómero de vidrio que se utilice y de la destreza del operador, se encuentra contraindicado en cavidad no accesibles, el uso de instrumentos manuales puede fatigar al operador, además, las propiedades mecánicas del cemento de ionómero de vidrio son bajas por lo que puede dar lugar a fallas en la restauración.

En este mismo orden de ideas, el objetivo 3 debía examinar el protocolo a seguir para emplear la técnica de los tratamientos restauradores atraumáticos en pacientes pediátricos, cuando es de una sola superficie se debe ordenar el instrumental y el material a utilizar, adquirir la ubicación adecuada en la que debe encontrarse sentado, aislar el campo operatorio con rollos de algodón, examinar la extensión de la cavidad con el explorador, acceder a la entrada de la cavidad, remover la dentina reblandecida, limpiar la cavidad con una torunda de algodón húmeda, secar para proceder a acondicionar la cavidad para su restauración, mezclar el cemento de ionómero de vidrio, proceder a rellenar la cavidad con el material restaurador mediante un excavador o aplicador, verificar la oclusión y colocar vaselina para pulir. Por otro lado, si es una restauración con múltiples superficies se debe utilizar una banda matriz y cuña de madera, para poder moldear la restauración y evitar que se adhiera a la otra pieza, siguiendo los pasos descritos previamente pero adecuados a las diversas restauraciones que se deban realizar, analizar detenidamente la cantidad

de material que se necesitará, si falta material se debe ejercer presión hacia proximal y con la segunda mezcla completar la restauración, en el caso de usar cemento de ionómero de vidrio como material restaurador, evitar un exceso de carga oclusal sobre la restauración en el área de la región marginal.

5.2 Recomendaciones

Desarrollar trípticos informativos que contengan información acerca del tratamiento restaurativo atraumático (TRA) para hacer de este tratamiento eco en la comunidad universitaria brindando conocimientos novedosos y actualizados a todo aquel interesado en este tipo de procedimientos.

Establecer charlas didácticas dentro de las instalaciones de la Universidad José Antonio Páez en donde se detallen cada una de las ventajas y desventajas del tratamiento restaurativo atraumático (TRA), además del modo de empleo de dicha técnica.

Incentivar a la comunidad estudiantil y docente de la carrera de Odontología a hacer uso del tratamiento restaurativo atraumático (TRA) en la clínica del niño y el adolescente de la Universidad José Antonio Páez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pfeffer H, Nascimento G, Monteiro M, Berti M, Marçal A, Pereira D. Tratamiento restaurador atraumático en el control de caries en estudiantes de un municipio del Oeste de Paraná Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social. 2020; 8 (4): 857-864. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497966365005>
2. Frencken J, De Amorim G, Faber J, Leal C. The Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index: rational and development. Int. Dent. J. 2011; 61 (3): 117- 23.
3. Otazú C, Perona G. Técnica Restaurativa Atraumática. Conceptos actuales. Rev. Estomatol. Herediana. 2005; 15(1):77-81.
4. Bello S, Fernández L. Tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada. Revisión bibliográfica. Acta odontol. Venez; 2008; 46 (4): 567-572. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/4436
5. Rudloff K, Haristoy R, Velásquez M. Permanencia de restauraciones oclusales realizadas con técnica restaurativa atraumática (TRA) en dientes permanentes. Int. J. Odontostomat. 2014; 8(1):53-58.
6. Echeverría C, Fernández C, Valdés S, Santamaría R, Splieth C, Paris S et al. ¿Cómo Intervenir el Proceso de Caries en Adultos? Adaptación del Consenso de ORCA/EFCD/DGZ. Int. j interdiscip. Dent. 2021; 14(1): 32-36. Disponible

en: <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882021000100032>.

7. Carranza H. Técnica del tratamiento restaurador atraumático (TRA) utilizando pasta de óxido de zinc y eugenol. [Trabajo especial de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2015. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11379>
8. Cubero A, Lorido I, González A, Ferrer M, Zapata M, Ambel J. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Rev Pediatr Aten Primaria. 2019; 21(82): e47-e59.
9. Barros E. Técnica de restauración atraumática en pacientes pediátricos. [Trabajo especial de grado Guayaquil]. (EC): Universidad de Guayaquil; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63995>
10. Gonzáles R. Tratamiento restaurador atraumática en paciente pediátrico, reporte de caso clínico. [Trabajo especial de grado]. Perú: Universidad Peruana Los Andes; 2022. Disponible en: http://www.informatica.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4170/TR_ABAJO%20DE%20SUFICIENCIA%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Pedraza Y. Tratamiento restaurador atraumático (TRA), en tiempos de pandemia. [Trabajo especial de grado]. Perú: Universidad Peruana Los Andes; 2021. Disponible en: <http://www.repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2990>

12. Olivia C. Tratamiento restaurador atraumático en Odontopediatría. [Trabajo especial de grado]. Repositorio de Trabajos Fin de Estudios TITULA, Universidad Europea de Madrid. 2021. Disponible en: <https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/652?show=full>
13. Cayo D. Nivel de conocimiento sobre el tratamiento restaurador atraumático en pacientes pediátricos entre los estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, Arequipa 2021. [Tesis de Grado]. Facultad de Odontología de la UCSM, Arequipa. 2021. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12920/11352>
14. IAPD Foundational Articles and Consensus Recommendations: Atraumatic Restorative Treatment, 2021.
http://www.iapdworld.org/2021_02_atraumatic-restorative-treatment.
15. Ramos R, Villanueva P. Técnica de Hall en el tratamiento de caries dental en niños revisión de literatura. Tesis para optar al título profesional de Estomatología. Cajamarca: UPAGU; 2021.
16. Vázquez S. Evaluación de la eficacia de la técnica de restauración atraumática (TRA) en molares permanentes en escolares de 6 a 15 años en la ciudad de San Luis Potosí Marzo septiembre 2001. Tesis para obtener el grado de maestra en Salud Pública. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2002.
17. Constitución De La República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 5.453 del 24 de marzo de 2000. Con

- la Enmienda Nro. 1, Gaceta Oficial Nro. 5.908 del 19 de febrero de 2009.
Disponible en:
http://www.cne.gob.ve/web/normativa_electoral/constitucion/titulo3.php#cap
18. Código de Deontología Odontológica. Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela. Venezuela, Yaracuy. 1992. Disponible en:
<https://www.elcov.org/ley2.htm>.
19. Ley Sobre El Derecho De Autor. Congreso de la República de Venezuela, 2020. Disponible en:
https://sapi.gob.ve/wp-content/uploads/2020/09/ley_derecho_de_autor.pdf
20. Arias F. El Proyecto de Investigación, introducción a la metodología científica. Episteme. Caracas, Venezuela. 2006: 5.
21. Finol De Navarro, T Y Nava De Villalobos, H. Procesos y productos de la investigación documental. Maracaibo; 1996.
22. Chávez N. Introducción a la Investigación Educativa. Maracaibo. 1994: 4.
23. Medina K. Supervivencia de las restauraciones con el tratamiento restaurador atraumático (TRA) usando dos marcas de ionómeros restauradores en cavidades clase I de molares deciduas de un grupo de preescolares Lima – 2007. [Trabajo de grado]. Perú; 2019. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6677/Supervivencia_MedinaCalderon_Katia.pdf?sequence=1
24. Silva E, Menezes L, de Andrade D, Massao J, Herdyda L, Chevitarese L. La importancia del tratamiento restaurador atraumático en odontología. [Artículo

- original]. 2022; 3 (6): e361573. Disponible en:
<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1573/1171>
25. Marra L, Alves M, dos Santos L, Franco J, Alves D, Amélia A, da Mota V. Influencia del Tratamiento Restaurador Atraumático y su indicación terapéutica frente al tejido infectado y afectado. Research, Society and Development. [Artículo original]. 2022; 11 (11): e161111133566. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33566/28307>
26. Brito G, da Costa K, Pereira A. Tratamiento restaurador atraumático asociado a medidas preventivas en salud pública. Research, Society and Development. [Artículo original]. 2022; 11 (14): e26711143619. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36197/30325>
27. da Silva R, Maximiano N, Miasato J, Herdy L, Chevitarese L, Ferreira L, Teixeira D. Tratamiento restaurador atraumático en odontopediatría. RECIMA21. [Artículo original]. 2022; 3 (6): e361549. Disponible en: https://web.archive.org/web/20220616213341id_/https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/download/1549/1190
28. Ohayon C. Tratamiento restaurativo atraumático. Univ, Alfonso X El Sabio. [Trabajo especial de grado]. 2023. Disponible en: <https://repositorio.uax.es/bitstream/handle/20.500.12080/34504/20222023-TF-GGOD-NIA615381-NPR113060.pdf?sequence=1>
29. Coelho C, Fedechen M, Castro R, Pedron I, Kubo H, Pereira M, Shitsuka C. Evolución de la técnica odontológica del tratamiento restaurador atraumático.

Research, Society and Development. [Artículo de revisión]. 2020; 9 (3): e74932439. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2439/2327>

30. Soriano M, Martínez Y, Serna C, Pérez A, Albert A, Ortiz A. Impacto de la distracción audiovisual en el tratamiento restaurador atraumático en niños: estudio piloto. [Artículo original]. 2019; 27 (3): 179-191. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Yolanda-Martinez-Beneyto/publication/353716097_Impacto_de_la_distraccion_audiovisual_en_el_tratamiento_restaurador_atraumatico_en_ninos_estudio_piloto/links/610c0ba71ca20f6f86041ffc/Impacto-de-la-distraccion-audiovisual-en-el-tratamiento-restaurador-atraumatico-en-ninos-estudio-piloto.pdf
31. Miranda I, Borges E, Vieira T. Tratamiento restaurador atraumático en dientes permanentes. Research, Society and Development. [Artículo de revisión]. 2022; 11 (15): e351111537396. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37396/31082>
32. Pesaressi E. Tratamiento Restaurador Atraumático (TRA): Una alternativa libre de aerosoles tras la pandemia por COVID-19. 3M Oral Care. [Caso clínico]. 2020. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Eraldo-Pesaressi/publication/344387704_Tratamiento_Restaurador_Atraumatico_TRA_Una_alternativa_libre_de_aerosoles_tras_la_pandemia_por_COVID-19/links/5f6f2ff2458515b7cf508d96/T

tratamiento-Restaurador-Atraumatico-TRA-Una-alternativa-libre-de-aerosoles
-tras-la-pandemia-por-COVID-19.pdf

33. Rocha V, Fróes E, Guerra K. Tratamiento restaurador atraumático – TRA, qué es, indicaciones, contraindicaciones, protocolo clínico del arte y cómo implementar esta técnica en la rutina del dentista. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*. [Artículo de revisión]. 2018; 3 (3): 11-24. Disponible en: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/5981/2938>
34. Costa A, da Silva C, Frank D, de Moraes N, Rodrigues T, Pacheco A, Cavazana T. Tratamiento Restaurador Atraumático: Técnica mínimamente invasiva para lesiones de caries en la primera infancia. *Arch Health Invest*. [Artículo de revisión]. 2022; 11 (2): 297-303. Disponible en: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5591/7331>
35. Da Silva L, de Alburquerque N, Emiko J, Salvatore K, Barbosa N, Fujimaki M. Promoción de la salud bucal y tratamiento restaurador atraumático desde la perspectiva de niños en edad preescolar, educadores y padres. *Research, Society and Development*. [Artículo de revisión]. 2021; 10 (10): e134101018726. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18726/17647>

ANEXOS

Tabla 1. Fichas de la bibliografía revisada para el objetivo 1: Definir las generalidades del tratamiento restaurador atraumático según estudios.

Título	Autor	Fecha	Objetivo General	Conclusiones
<p>Tratamiento restaurador atraumático en paciente pediátrico.</p> <p>Materiales y métodos: Reporte de caso clínico.</p>	González R.	2021	Conocer el tratamiento restaurador atraumático en paciente pediátrico.	La técnica restaurativa atraumática en dientes temporales en procesos carioso mostrando una gran ventaja con la amalgama, mayor estética en la cavidad oral, contando con menor tiempo en el consultorio dental.
<p>Nivel de conocimiento sobre el tratamiento restaurador atraumático en pacientes pediátricos entre los estudiantes del VIII y X semestre de la facultad de odontología de la UCSM, Arequipa 2021</p> <p>Continuación de la tabla 1.</p> <p>Materiales y métodos: Estudio de tipo</p>	Cayo D.	2021	Determinar el nivel de conocimiento sobre el Tratamiento Restaurador Atraumático en pacientes pediátricos en los estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, Arequipa 2021 y compararlos entre sí	En la literatura no existen estudios previos que determinen el nivel de conocimiento sobre el TRA por lo que no se puede realizar una discusión sobre los resultados obtenidos en el presente estudio frente a otros resultados.

transversal, exploratorio y bibliográfico.				
<p>Tratamiento restaurador atraumático en odontopediatría.</p> <p>Materiales y métodos: Revisión bibliográfica</p>	Oliva C.	2021	Describir los diferentes métodos existentes para llevar a cabo una restauración atraumático en Odontopediatría.	El manejo de la enfermedad de caries con los distintos tratamientos mínimamente invasivos debe considerar las distintas indicaciones según el proceso de la lesión de caries, aunque no existen grandes diferencias entre éstos.
<p>Tratamiento restaurador atraumático en el control de caries en estudiantes de un municipio del Oeste de Paraná</p> <p>Materiales y métodos: Estudio transversal</p> <p>Continuación de la tabla 1.</p>	Pfeffer H, Nascimento G, Monteiro M, Berti M, Marça A, Pereira D.	2020	Estimular el cuidado de la salud bucal, aumentando la cobertura de los servicios de restauración, el control y la prevención de la caries en los estudiantes.	Los resultados sugieren la eficacia y la continuidad de esas medidas, con miras a mejorar las condiciones de salud bucal de los estudiantes con acceso limitado a los servicios odontológicos.
Supervivencia de las restauraciones con el tratamiento restaurador atraumático (TRA) usando dos marcas de ionómeros restauradores en cavidades clase I de molares deciduas	Medina K.	2019	Determinar la tasa de supervivencia de las restauraciones Clase I realizadas en las primeras molares deciduas con la Técnica de Restauración Atraumática (TRA) aplicando dos marcas de	Las restauraciones TRA clase I realizadas con el ionómero de vidrio Ketac Molar Easy Mix (3M ESPE) evidenciaron mejor tiempo de supervivencia en comparación con las

<p>de un grupo de preescolares Lima – 2007.</p> <p>Materiales y métodos: Ensayo clínico de fase I.</p>			<p>ionómeros de vidrio en niños en edad preescolar de una Institución Educativa Estatal de Villa – Chorrillos, después de 2,4 y 6 meses de seguimiento.</p>	<p>restauraciones con el ionómero Riva Self Cure (SDI) a los 2, 4 y 6 meses.</p>
<p>Técnica de restauración atraumática en pacientes pediátricos.</p> <p>Materiales y métodos: Estudio cualitativo, exploratorio.</p>	<p>Barros E.</p>	<p>2022</p>	<p>Describir los procedimientos a efectuar para aplicar la técnica de restauración atraumática en pacientes pediátricos.</p>	<p>Esta técnica de restauración mínimamente invasiva, permite obtener efectos satisfactorios para el paciente, eliminando o evitando el dolor y conjuntamente permite al odontólogo trabajar con herramientas manuales que contribuyen con disminuir la ansiedad o miedo que pueda presentarse en los pacientes pediátricos dejando como resultado un tratamiento exitoso.</p>
<p>Tratamiento restaurador atraumático (TRA), en tiempos de pandemia.</p>	<p>Pedraza Y.</p>	<p>2021</p>	<p>Evaluar el tratamiento restaurativo atraumático (TRA), en tiempos de pandemia.</p>	<p>El odontólogo está expuesto a un alto riesgo de contagio por la COVID 19, debido al tratamiento que genera</p>

Materiales y métodos: Caso clínico.				aerosoles en su práctica diaria, los cuales deben en lo posible evitarse, realizando intervenciones mínimamente invasivas, empleando instrumentos que no generen aerosoles allí está la Técnica de Restauración Atraumático TRA, que permite evitar el progreso de la caries dental, y a la vez protege al profesional y al paciente.
---	--	--	--	---

Tabla 2. Fichas de la bibliografía revisada para el objetivo 2: Identificar las ventajas y desventajas del tratamiento restaurador atraumático como una herramienta de la odontología simplificada en pacientes pediátricos.

Título	Autor	Fecha	Objetivo General	Conclusiones
Técnica de Hall en el tratamiento de caries dental en niños. Materiales y métodos: Revisión de la literatura.	Ramos R, Villanueva P.	2021	Determinar la efectividad de la técnica de hall en el tratamiento de caries dental en niños, revisión de literatura.	La técnica de Hall demostró tener un mayor éxito que otros sistemas de restauración, posee un menor tiempo de trabajo y la comodidad para el paciente por no utilizar anestésicos locales ni sistemas rotatorios.

<p>Continuación de la tabla 2.</p> <p>La importancia del tratamiento restaurador atraumático en odontología.</p> <p>Materiales y métodos: Revisión de la literatura</p>	<p>Silva E, Menezes L, de Andrade D, Massao J, Herdyda L, Chevitarese L.</p>	<p>2022</p>	<p>Mostrar que a lo largo de casi dos décadas y media el Tratamiento Restaurativo Atraumático (TRA) sigue siendo un tratamiento necesario en el país ante la realidad de las poblaciones menos privilegiadas económicamente.</p>	<p>Fue posible contribuir a la comprensión del programa TAR, ya que sus aspectos preventivos y curativos fueron bastante evidentes. Además, se evidencia que, en el transcurso de casi dos décadas y media, el TARV sigue siendo necesario en el país, dada la realidad de las poblaciones vulnerables.</p>
<p>Influencia del Tratamiento Restaurador Atraumático y su indicación terapéutica frente al tejido infectado y afectado.</p> <p>Materiales y métodos: Revisión narrativa</p>	<p>Marra L, Alves M, dos Santos L, Franco J, Alves D, Amélia A, da Mota V.</p>	<p>2022</p>	<p>Realizar una revisión bibliográfica sobre las ART, sus características, ventajas y limitaciones durante la decisión terapéutica respecto al tejido infectado y afectado.</p>	<p>La TRA es una técnica de amplio alcance social, reduciendo el tiempo clínico, siendo de fácil aplicación tanto en el sillón odontológico como en lugares sin equipamiento. Sin embargo, requiere entrenamiento y calificación del operador y asistente.</p>

<p>Tratamiento restaurador atraumático en odontopediatría. Continuación de la tabla 2 Materiales y métodos: Revisión de la literatura.</p>	<p>Da Silva R, Maximiano N, Miasato J, Herdy L, Chevitarese L, Ferreira L, Teixeira D.</p>	<p>2022</p>	<p>Abordar, a través de una revisión de la literatura, aspectos del uso de la técnica de tratamiento restaurador atraumático en odontología pediátrica.</p>	<p>La TRA se viene presentando como una técnica viable para el tratamiento de la caries desde su aparición, contribuyendo positivamente al tratamiento propuesto, para lo cual se diseñó con una técnica mínimamente invasiva, que genera preservación de la estructura dentaria y un recurso alternativo de tratamiento, de fácil manejo.</p>
<p>Tratamiento restaurativo atraumático. Materiales y métodos: Revisión de la literatura.</p>	<p>Ohayon C.</p>	<p>2023</p>	<p>Determinar si los tratamientos ART son tan efectivos como los tratamientos convencionales para el manejo de la caries temprana.</p>	<p>Las técnicas convencionales que ya han demostrado su eficacia en odontología pediátrica tienen ciertas limitaciones en el manejo de niños menores de 6 años. Entre la falta de cooperación por parte del niño, la plataforma técnica inadecuada y el enfoque cognitivo-conductual</p>

				inadecuado, puede ser difícil para el médico general completar la atención necesaria
<p>Tratamiento restaurador atraumático en dientes permanentes.</p> <p>Continuación de la tabla 2.</p> <p>Materiales y métodos: Revisión integrativa de la literatura.</p>	<p>Miranda I, Borges E, Vieira T.</p>	<p>2022</p>	<p>Revisar la literatura sobre la longevidad de TRA con cemento de ionómero de vidrio de alta viscosidad.</p>	<p>Se pudo concluir que a pesar de la heterogeneidad (en cuanto a la mejor técnica y mejor material a utilizar), el TRA tiene buenos resultados en comparación con la técnica convencional, sin diferencias significativas, y CIVAV es igual en supervivencia y éxito a l RC. Sin embargo, reemplazarlos con IVC convencionales no garantiza los mismos resultados.</p>
<p>Tratamiento restaurador atraumático – TRA, qué es, indicaciones, contraindicaciones, protocolo clínico del arte y cómo implementar esta</p>	<p>Rocha V, Fróes E, Guerra K.</p>	<p>2018</p>	<p>Comprender más sobre el tratamiento restaurador atraumático (TRA), conocido como "ART" Atraction-Restorative-Treatment, una técnica que tuvo como objetivo</p>	<p>La TRA ha sido una técnica viable para el tratamiento de la caries en diversas áreas dentales, contribuyendo positivamente a la enorme demanda en necesidad de</p>

<p>técnica en la rutina del dentista</p> <p>Materiales y métodos: Revisión bibliográfica.</p>			<p>proporcionar el tratamiento de la caries dental, en poblaciones donde el acceso a la odontología es precario o inexistente.</p>	<p>tratamiento, además de brindar un tratamiento menos doloroso y menos estresante. para el paciente ART fue diseñado con el objetivo de brindar tratamiento odontológico en lugares donde la salud bucal era prácticamente inexistente y el éxito de la técnica a lo largo de las aplicaciones clínicas brindó la visión de implementación en el entorno odontológico, permitiendo su aplicación de manera habitual. Sin embargo, más investigaciones clínicas, de laboratorio y conductuales contribuirían al fortalecimiento de la técnica, ciertamente a la mejora del método, además de la credibilidad con los profesionales de la salud bucal.</p>
--	--	--	--	---

Tabla 3. Fichas de la bibliografía revisada para el objetivo 3: Examinar el protocolo a seguir para emplear la técnica de los tratamientos restauradores atraumáticos en pacientes pediátricos.

Título	Autor	Fecha	Objetivo General	Conclusiones
<p>Tratamiento restaurador atraumático asociado a medidas preventivas en salud pública.</p> <p>Materiales y métodos: Revisión bibliográfica.</p>	<p>Brito G, da Costa K, Pereira A.</p>	<p>2022</p>	<p>Presentar el TRA desde la perspectiva de la salud pública como método preventivo de caries.</p>	<p>La TRA es eficaz para el tratamiento y prevención de la caries por ser una técnica poco invasiva, fácil de aplicar y rápida de realizar, además de traer menos molestias a los pacientes.</p>
<p>Evolución de la técnica odontológica del tratamiento restaurador atraumático</p> <p>Materiales y métodos: Revisión de la literatura.</p>	<p>Coelho C, Fedechen M, Castro R, Pedron I, Kubo H, Pereira M, Shitsuka C.</p>	<p>2020</p>	<p>Integrar informaciones acerca de la historia, evolución, ventajas y desventajas de la técnica, además de profundizar el conocimiento de los cirujanos - dentistas para que la realicen con más confianza.</p>	<p>Como el ART tiene como fundamento la filosofía de la mínima intervención, su uso es plausible en diversas situaciones, tanto en servicios públicos y privados, ya que la técnica preserva los tejidos sanos y reduce procedimientos más invasivos como endodoncias y exodoncias. Existe la necesidad de que los profesionales profundicen su conocimiento en relación a la técnica.</p>

<p>Impacto de la distracción audiovisual en el tratamiento restaurador atraumático en niños: estudio piloto</p> <p>Continuación de la tabla 3.</p> <p>Materiales y métodos: Estudio piloto.</p>	<p>Soriano M, Martínez Y, Serna C, Pérez A, Albert A, Ortiz A.</p>	<p>2019</p>	<p>Evaluar la eficacia del empleo de sistemas audiovisuales en el manejo de la ansiedad dental en pacientes pediátricos durante tratamiento restaurador atraumático (ART).</p>	<p>El empleo de sistemas de distracción audiovisual para el tratamiento con ART en niños de 6-9 años de edad permite una reducción en los niveles de ansiedad y frecuencia cardíaca.</p>
<p>Tratamiento Restaurador Atraumático (TRA): Una alternativa libre de aerosoles tras la pandemia por COVID-19.</p> <p>Materiales y métodos: Caso clínico.</p>	<p>Pesaressi E.</p>	<p>2020</p>	<p>Presentar un caso clínico de paciente femenina de 26 años de edad se presenta a la consulta con diversas lesiones de caries activas.</p>	<p>La odontología de mínima intervención plantea el uso de abordajes clínicos que conserven la estructura dental sana y con potencial de remineralización utilizando estrategias operatorias menos agresivas. Ante la pandemia por COVID-19 y la necesidad de reducir la emisión de aerosoles, el TRA puede ser una alternativa altamente efectiva cuando se combina con materiales restauradores con buenas propiedades mecánicas. El ionómero de vidrio de</p>

<p>Continuación de la tabla 3.</p>				<p>alta viscosidad adiciona a dichos requerimientos ciertas ventajas como la estabilidad dimensional (a diferencia de las resinas compuestas) y liberación de flúor, reduciendo el riesgo de microfiltración o lesiones de caries marginal (secundarias).</p>
<p>Tratamiento Restaurador Atraumático: Técnica mínimamente invasiva para lesiones de caries en la primera infancia.</p> <p>Materiales y métodos: Revisión de la literatura.</p>	<p>Costa A, da Silva C, Frank D, de Moraes N, Rodrigues T, Pacheco A, Cavazana T.</p>	<p>2022</p>	<p>Analizar la efectividad de la técnica TRA y su material restaurador en las lesiones de caries de la primera infancia, teniendo en cuenta los aspectos psicosociales y la preservación de la estructura dental.</p>	<p>La técnica TRA es eficiente cuando se concilia plenamente con el uso del material restaurador cemento de ionómero de vidrio, que tiene como propiedades fisicoquímicas la liberación de flúor, adhesión química y física a la estructura dental, biocompatibilidad, además de prevención de caries recurrente. Sin embargo, es posible considerar que, a pesar de los numerosos beneficios de este material</p>

				<p>restaurador, tiene baja resistencia a la tracción y baja tenacidad a la fractura, hecho que hace que la técnica se limite a la rehabilitación de pequeñas cavidades. Aunque la TRA es una técnica mínimamente invasiva de gran aceptación, eficacia y uso generalizado en odontología, para lograr un mejor resultado es necesario el conocimiento científico por parte del odontólogo a la hora de aplicar la técnica.</p>
<p>Promoción de la salud bucal y tratamiento restaurador atraumático desde la perspectiva de niños en edad preescolar, educadores y padres</p> <p>Materiales y métodos: Estudio observacional descriptivo exploratorio con abordaje cualitativo.</p>	<p>Da Silva L, de Albuquerque N, Emiko J, Salvatore K, Barbosa N, Fujimaki M.</p>	<p>2021</p>	<p>Investigar la percepción de preescolares, educadores y padres sobre las recomendaciones recibidas de estudiantes de odontología para la prevención de la enfermedad de caries y el uso del Tratamiento Restaurador Atraumático</p>	<p>Los niños en edad preescolar mostraron comprensión sobre el concepto de caries dental y las formas de prevención, se sintieron motivados al autocuidado y aceptaron el TAR. Educadores y padres observaron que las acciones de promoción de</p>

			(ART) en un Centro de Educación Infantil.	la salud bucal y las ART en el ámbito escolar promovieron la autonomía y el empoderamiento de los niños, generando cambios en su comportamiento.
--	--	--	---	--

Continuación de la tabla 3.