



**CORONAS DE CELULOIDE: ALTERNATIVA REHABILITADORA EN
DIENTES PRIMARIOS CON LESIÓN DE CARIES EXTENSA EN SECTOR
ANTERIOR. REPORTE DE CASO**

Autores:

Pérez. A. Ana. P

V-28.024.090

Sánchez. G. Luisana. V

V-28.095.416

Urb. Yuma II, calle N^a 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



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



**CORONAS DE CELULOIDE: ALTERNATIVA REHABILITADORA EN
DIENTES PRIMARIOS CON LESIÓN DE CARIES EXTENSA EN SECTOR
ANTERIOR. REPORTE DE CASO**

Trabajo de Grado para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autores:

Pérez. A. Ana. P

V-28.024.090

Sánchez. G. Luisana. V

V-28.095.416

Tutor: Od. Andrea Scovino

V- 24. 553.114

San Diego, Junio 2022



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



**CORONAS DE CELULOIDE: ALTERNATIVA REHABILITADORA EN
DIENTES PRIMARIOS CON LESIÓN DE CARIES EXTENSA EN SECTOR
ANTERIOR. REPORTE DE CASO**

ESTUDIANTE

Cedula de Identidad N°

V- 28.024.090

V- 28.095.416

Nombres y apellidos

Br. Ana Patricia, Pérez Aular

Br. Luisana V, Sánchez Guzmán

Tutor Propuesto: Od. Andrea Scovino

Cedula de Identidad N° V- 24.553.114

Firma:

COORDINACION DE PASANTIA Y TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello

Fecha



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



CONSTANCIA DE ACEPTACION DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por el(a), los ciudadanos Ana Patricia Pérez, titular de la cedula de identidad N° 28.024.090 y Luisana Sánchez, titular de la cedula de identidad N° 28.095.416, para optar al grado académico de Odontólogo cuyo título es **“CORONAS DE CELULOIDE: ALTERNATIVA REHABILITADORA EN DIENTES PRIMARIOS CON LESION DE CARIES EXTENSA EN DIENTES ANTERIORES. REPORTE DE CASO”**, adscrito a la línea de investigación: Odontopediatría, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto 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 2 días del mes de junio del año dos mil veintidós

Od. Andrea Scovino
V- 24. 553.114



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**

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, Elaborado por las ciudadanas **Ana. P. Pérez. A.** titular de la cédula de identidad N° 28.024.090 y **Luisana. V. Sánchez. G.** titular de la cédula de identidad N° 28.095.416 para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es “**CORONAS DE CELULOIDE: ALTERNATIVA REHABILITADORA EN DIENTES PRIMARIOS CON LESION DE CARIES EXTENSA EN SECTOR ANTERIOR. REPORTE DE CASO**”, bajo la línea de investigación: Odontología clínica y así dada la revisión de dicho Proyecto y Trabajo de Grado, acepto la tutoría del mismo considerando que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe según sean las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los _____ días del mes de _____ del año dos mil veinte y dos

Od. Andrea Scovino
V- 24. 553.114



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



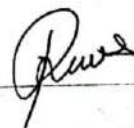
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **CORONAS DE CELULOIDE: ALTERNATIVA REHABILITADORA EN DIENTES PRIMARIOS CON LESION DE CARIES EXTENSA EN SECTOR ANTERIOR. REPORTE DE CASO**, realizado por las ciudadanas Ana Pérez, titular de la cedula de identidad N° V28.024.090 y Luisana Sánchez, titular de la cedula de identidad N° V28.095.416 cursantes de la carrera de **Odontología** hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación

Jurado


Tutor Académico

Nombre: Andrea Scovino
C.I.: 24.553.114


Jurado

Nombre: Diana Ramos
C.I.: 12.473.636


Jurado

Nombre: Janeth Rodriguez
C.I.: 8.844.992



DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis primeramente a nuestros padres, por el apoyo incondicional que nos han dado desde el inicio de la carrera hasta el final, que siempre hemos contado con ellos, ante todo, que nos han brindado sabios consejos para poder sobrellevar todos los obstáculos que se presentan. También a nuestros profesores universitarios los cuales nos han aportado sus conocimientos y nos han formado para ser excelentes profesionales. A nuestros compañeros de clases quiénes siempre fueron de gran ayuda y apoyo en toda nuestra trayectoria. Y, por último, pero no menos importante, a Dios, quién nos ha guiado por el camino del bien, y nos ha dado todas las herramientas y destrezas para poder culminar con éxito nuestra carrera de odontología.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos enormemente a nuestra tutora la Od. Andrea Scovino por ayudarnos con este complejo trabajo, quien de manera muy amable y profesional nos brindó apoyo en todo momento. A nuestros padres por siempre ser el pilar fundamental en toda nuestra trayectoria, al igual que nuestros compañeros de clases quienes están con nosotros desde los primeros semestres de la carrera. Y a Dios por ser siempre fiel a nuestros deseos y manifestarse de la mejor manera.



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



**CORONAS DE CELULOIDE: ALTERNATIVA REHABILITADORA EN
DIENTES PRIMARIOS CON LESION DE CARIES EXTENSA EN SECTOR
ANTERIOR. REPORTE DE CASO**

Autores: Pérez. A. Ana. P.

Sánchez. G. Luisana. V.

Tutora: Od. Andrea Scovino.

Línea de investigación: Crecimiento y desarrollo craneofacial.

Fecha: Junio 2022.

RESUMEN

La pérdida parcial de unidades dentarias primarias bien sea a causa de lesiones de caries o traumatismos supone para el paciente grandes consecuencias como el desarrollo inadecuado del maxilar y la mandíbula, alteración en la oclusión dentaria, y así mismo compromete la fonética, y promueve el desarrollo de hábitos parafuncionales. Por ello el odontólogo debe tener un grado de conocimiento que le permita abordar dicha situación con el tratamiento más idóneo para los diferentes casos que puedan presentarse. Las coronas en odontopediatría son uno de los tratamientos más utilizados en la actualidad por sus numerosas ventajas. El objetivo de esta investigación se basa en mostrar una técnica ventajosa como lo es la colocación de coronas de celuloide un método muy popular en la actualidad debido a su fácil acceso y aplicación, además de tener gran similitud con el diente natural. Esta alternativa rehabilitadora promete brindar las características de funcionalidad y estética al mismo tiempo, siendo esta innovadora y adecuada para los pacientes. En esta investigación se logró evidenciar que esta técnica es una excelente herramienta en odontopediatría, en niños con destrucción coronaria avanzada ya que garantiza un buen sellado de la restauración, gran resistencia a fracturas y buena adaptación de la misma a nivel gingival, así mismo gran aceptación por parte del paciente y sus representantes.

Palabras clave: Resina, coronas, celuloide, odontopediatría, caries, estética, funcionalidad.



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



**CELLULOID CROWNS: REHABILITATION ALTERNATIVE IN PRIMARY
TEETH WITH EXTENSIVE CARIES LESION IN THE ANTERIOR
SECTOR. CASE REPORT**

Autors: Pérez. A. Ana. P.

Sánchez. G. Luisana. V.

Tutor: Od. Andrea Scovino.

Research line: Craniofacial growth and development.

Date: March, 2022.

ABSTRACT

The partial loss of primary dental units, whether due to carious lesions or trauma, has great consequences for the patient, such as the inadequate development of the maxilla and mandible, opinions on dental occlusion, and likewise compromises phonetics, and promotes dental development, of parafunctional habits. Therefore, the dentist must have a degree of knowledge that allows him to address this situation with the most appropriate treatment for the different cases that may arise. Crowns in pediatric dentistry are one of the most widely used treatments today due to their numerous advantages. The objective of this research is based on showing an advantageous technique such as the placement of celluloid crowns, a very popular method today due to its easy access and application, in addition to its great similarity with natural teeth. This rehabilitative alternative promises to provide the characteristics of functionality and aesthetics at the same time, being innovative and suitable for patients. In this investigation, it will be shown that this technique is an excellent tool in pediatric dentistry, in children with advanced coronary destruction, since it guarantees a good sealing of the same restoration, great resistance to fractures and good adaptation of the same at the gingival level, thus great acceptance by part of the patient and their representatives.

Keywords: Resin, crowns, celluloid, pediatric dentistry, caries, aesthetics, functionality.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
Planteamiento Del Problema.....	3
Formulación del problema	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
Justificación de la investigación.....	5
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
Antecedentes de la investigación	7
Bases teóricas.....	8
Bases legales	12
Definición de términos	13
CAPÍTULO III.....	17
MARCO METODOLÓGICO.....	17
Tipo de Investigación	17
Nivel de profundidad de la investigación	17
Diseño de la investigación	17
Procedimiento metodológico	18
ETAPA 1: Condición inicial del paciente	18
ETAPA 2: Aplicación del tratamiento	18
ETAPA 3: Evolución del paciente	19
CAPÍTULO IV	20
RESULTADOS.....	20
Etapa 1: Condición inicial.....	20
Etapa 2: Aplicación del tratamiento	23

Discusión del caso.....	35
CAPÍTULO V.....	38
CONCLUSIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Imagen frontal sonriendo.....	21
Figura 2. Imagen frontal serio.	21
Figura 3. Imagen de perfil derecho.	21
Figura 4. Imagen de perfil izquierdo.	21
Figura 5. Imagen frontal de arcadas en oclusión.....	21
Figura 6. Radiografía oclusal de arcada superior.....	22
Figura 7. Odontodiagrama.	23
Figura 8. Coronas de celuloide preseleccionadas.	25
Figura 9- 9.1. Prueba de corona de celuloide en boca.....	25
Figura 10. Remoción de tejido cariado.	26
Figura 11. Remoción de tejido cariado.	26
Figura 12. Profilaxis de remanente dentario.....	26
Figura 13. Desproteinización del tejido dentario.	27
Figura 14. Secado con la jeringa triple de las superficies del diente.....	27
Figura 15- 15.1. Aplicación del ácido fosfórico en las superficies dentarias	28
Figura 16- 16.1. Aplicación del agente de adhesión.	28
Figura 17- 17.1. Fotocurado del agente de adhesión.....	29
Figura 18- 18.1. Introducción y condensación de material restaurador hacia el fondo de la corona de celuloide.	30
Figura 19- 19.1. Resina Aura Bulk- Fill SDI Ultra Universal Restorative Material.....	30
Figura 20. Colocación de la corona con el material restaurador en posición en el remanente dentario.....	31
Figura 21. Fotocurado del material restaurador.....	31

Figura 22- 22-1. Desgaste de la restauración para perfeccionar la anatomía coronaria.	32
Figura 23- 23.1. Chequeo de oclusión y desgastes de puntos altos de la restauración.....	33
Figura 24- 24.1. Imagen final de rehabilitación de UD. 52. Imagen final de rehabilitación de UD. 52, 61 y 62.....	34

INTRODUCCIÓN

Con el pasar del tiempo han surgido nuevas técnicas, con el propósito de innovar y obtener nuevas alternativas de tratamiento en dientes primarios en niños en su primera infancia que presenten lesiones de caries avanzadas. Esta investigación describe un tratamiento alternativo, utilizado por muchos profesionales, pero ignorados por otros, para lesiones de caries en dientes anterosuperiores, que consiste en fundas de celuloide con resina proporcionando una buena estética, ya que se asemejan a la apariencia natural de los dientes (1). Esta técnica le ofrece al odontólogo una mejor alternativa, sin embargo, todo es depende del criterio clínico y experiencia por parte del odontólogo para decidir el tratamiento adecuado y conveniente para cada paciente.

La investigación está estructurada en cuatro capítulos, en el capítulo I se plantea el problema en existencia, donde se redactó, en resumen, el problema principal; caries dental, su afección en los dientes primarios y plantea como las desventajas de las técnicas convencionales, destacando así, la formulación del problema por el cual se lleva a cabo dicha investigación y además de aportar una posible alternativa de tratamiento para la caries dental en niños en su primera infancia.

Así mismo, los objetivos de la investigación, donde se toma en cuenta la necesidad de investigaciones científicas en dicho trabajo, destacándose como objetivo general; evaluar la mejor alternativa y proporcionar base a estudios, un tratamiento que mejor se acoplen a las condiciones que se pueden presentar, dependiendo del tipo de la lesión de caries de un diente primario. La investigación se justifica porque se podrá obtener información, sobre las lesiones cariosas que se pueden presentar, será de vital conocimiento para las madres de familia acerca de la importancia que tienen los dientes primarios en la salud integral de sus hijos. Además, se va a lograr implementar programas de promoción y prevención con la finalidad de concientizar a los padres de familia su valioso papel en la salud oral de los niños; así ayudándoles a tener una mejor

higiene bucal y mantener el cuidado de los dientes. Además de servir como aportación a la comunidad estudiantil de la Universidad José Antonio Páez y a sus egresados, la información referente a esta técnica que se puede aplicar a pacientes infantiles para la permanencia de dientes primarios en su cavidad bucal hasta su tiempo adecuado de exfoliación.

Seguido a este, el capítulo II presenta el sustento bibliográfico con una apropiada recopilación de conceptos y bases teóricas que definen el contenido académico del trabajo. Seguido de un determinado análisis en cuanto a los antecedentes fundados y que respaldan dicha técnica, demostrando ser una opción eficaz y puede contribuir y formar parte de los tratamientos mínimamente invasivos, reforzados por conocimientos basados en hallazgos y estudios por parte de otros autores.

El capítulo III señala su marco metodológico, ampliamente estructurado por diseño y tipo de investigación, basado en un estudio determinándose como una investigación de tipo descriptiva, con un reporte de un caso clínico, sustentada en todos los recursos necesarios para llevarla a cabo, todo aquello que permita demostrar la factibilidad del estudio.

El capítulo IV se presenta y analizan los resultados para dar respuesta a los objetivos planteados, generándose así, en el capítulo V las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento Del Problema

Actualmente la caries dental sigue siendo una de las afecciones más comunes en los niños, siendo la caries de la primera infancia la más frecuente en el sector anterosuperior de dientes primarios, teniendo el biofilm un rol importante en el desarrollo de dichas lesiones. Se han desarrollado diferentes alternativas terapéuticas para rehabilitar la pérdida de estructura dental a causa de la enfermedad de la caries en el área de odontopediatría, las coronas de acetato o coronas de celuloide han sido utilizadas considerablemente durante estos últimos años, debido a que es una técnica que, además de ser mucho más fácil de aplicar en dientes cariados de manera extensa que realizar una restauración con resina convencional en estos mismos casos, estas tienen propiedades como cumplir con el factor estético del paciente, es decir en el sector anterior, ya que dichas coronas son similares en forma y anatomía a los dientes primarios naturales, y también presentan mayor resistencia con respecto a las restauraciones realizadas de manera incremental (1).

La rehabilitación con coronas de celuloide se puede realizar con diferentes tipos de resina, sin embargo, una de la más recomendada para este tipo de tratamientos, son las resinas Bulk- Fill, ya que estas tienen la característica de poder aplicarse mediante la técnica monocapa, es decir, por capas de hasta 4-5mm de grosor (1). El uso de esta alternativa de tratamiento va a evitar que al momento de restaurar sean altas las probabilidades de crear espacios contaminantes entre las capas aplicadas de resina, va a evitar también la falla cohesiva entre los incrementos, la dificultad en la aplicación de composite en cavidades conservadoras, y sobretodo lo más valioso en una consulta odontopediátrica, el tiempo clínico prolongado durante el tratamiento (1).

Con la siguiente investigación a realizar, se quiere demostrar que las coronas de celuloide son una alternativa de tratamiento efectiva en el sector anterior de la dentición primaria, que presenten lesiones cariosas extensas con o sin compromiso del tejido pulpar.

Formulación del problema

¿Son las coronas de celuloide una alternativa eficaz en el tratamiento de lesiones cariosas extensas en dientes primarios en sector anterior?

Objetivo general

Evaluar la colocación de coronas de celuloide como una alternativa de tratamiento ante las lesiones severas de caries en el sector anterior de pacientes con dentición primaria.

Objetivos específicos

- Describir la condición inicial del paciente con lesiones severas de caries en dentición primaria.
- Aplicar la técnica rehabilitadora de coronas de celuloide como de alternativa de tratamiento ante las lesiones severas de caries en dentición primaria.
- Determinar la evolución del paciente luego de la aplicación de las coronas de celuloide.

Justificación de la investigación

La dentición primaria juega un papel fundamental en el desarrollo estomatognático en la primera infancia de los niños. Debido a que se encuentran en una etapa importante del crecimiento y distintos factores pueden alterar y/o modificar su formación general y craneofacial. De esta manera, la caries dental siendo una enfermedad dinámica, no transmisible, multifactorial, mediada por biopelícula, modulada por la dieta, que produce una pérdida neta de minerales de los tejidos dentales duros (2), ha sido abordada para su rehabilitación de diferentes maneras en la dentición primaria, destacando así nuevas técnicas como lo son la colocación de coronas de celuloide en el sector anterosuperior, que es un procedimiento que nos sirve como preforma para nuestra reconstrucción con composite, cuyo propósito es la preservación de la vitalidad y la funcionalidad del diente.

Es por ello, que esta investigación tiene como aporte científico dar a conocer una nueva técnica que pueda ser una contribución para adquirir, mejorar, enriquecer conocimientos y obtener una nueva opción que pueda emplearse como tratamiento de la caries dental en la etapa infantil, con el fin de proveer variedad de procedimientos dependiendo del caso que se presente.

Ahora bien, en cuanto al aporte social va dirigido a los padres y representantes destinado al aumento de concientización para favorecer y preservar la salud bucal de sus hijos. Y aparte, ayudar a beneficiar a los pacientes para resolver los problemas al realizar una reconstrucción rápida y eficaz a niños con diversos problemas en las piezas dentarias temporales

Desde el punto de vista clínico, este estudio servirá como aporte actualizado sobre una alternativa ya existente, permitiendo entender el valor de reestablecer el equilibrio ecológico con un enfoque menos invasivo (3), destacando así, la importancia de la permanencia de los dientes en boca antes de su exfoliación, y

siendo las coronas de celuloide un método restaurativo para la caries dental en niños, evaluando el éxito o fracaso que se obtiene al aplicarla.

Limitaciones y alcances

El ambiente geográfico en el que se desenvuelve la presente investigación es en la Universidad José Antonio Páez ubicada en el estado Carabobo municipio San Diego. El enfoque del presente trabajo es de tipo reporte de caso clínico, el cual se realizó en los meses de febrero, marzo, abril y mayo del año 2022, las limitaciones de la investigación son los casos de pacientes odontopediátricos que presenten lesiones de caries en dientes primarios del sector anterosuperior, ya sea que presenten o no compromiso pulpar, para su posterior rehabilitación mediante el empleo de coronas de celuloide aplicando resina Bulk- Fill. Se recibió el apoyo institucional de un tutor de contenido, el cual nos orientó para el óptimo desarrollo del presente trabajo de investigación. El alcance será la contribución desde el punto de vista clínico de la aplicación de coronas de celuloide en sector anterior de dientes primarios, la línea de investigación se encuentra en crecimiento y desarrollo craneofacial.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

La revisión de investigaciones previas relacionadas con el presente tema, permitirá fundamentar la investigación actual con diferentes estudios en relación con esta área de conocimiento

Palomino, Torres, Barzola en el año 2021 de acuerdo a su reporte de caso clínico titulado: **Uso de coronas de acetato para la confección de coronas de resina en dientes primarios**, cuyo objetivo fue mantener la integridad de las piezas y conservarlas en su espacio, mediante el uso de coronas de resina confeccionadas con la técnica de coronas de acetato, estas coronas son una buena opción de tratamiento, ya que restaura la estética del paciente, se notó un cambio positivo en cuanto a la autoestima del niño, y satisfacción por parte de la madre. Tiene relación a la investigación dado el tratamiento aplicado y los resultados obtenidos para cumplir los objetivos, sin embargo, se requieren más estudios para determinar sus ventajas a largo plazo. (4)

Zuluaga, Mejía, Restrepo en el año 2018, realizaron el reporte de un caso titulado: **Rehabilitación de incisivos deciduos con pernos en fibra de vidrio y resina compuesta**, cuyo objetivo principal: disminuir el riesgo de caries dental, controlar el desarrollo de las lesiones y rehabilitar los incisivos superiores primarios devolviendo la forma, función y estética en un paciente masculino de 3 años de edad, se realizó tratamiento endodóntico, se utilizó pernos en fibra de vidrio, fueron cubiertos con resina compuesta para construir el muñón. Y posteriormente, se reconstruyeron las coronas dentarias utilizando matrices anatómicas de celuloide. Este estudio aporta teoría para demostrar la eficacia de la utilización de matrices de celuloide en conjunto con pernos en fibra de vidrio como tratamiento rehabilitador y reforzado, satisfaciendo el motivo de consulta, basado en la evidencia. (5)

Avendaño, Jiménez y Sanín en el año 2018, por medio del reporte de un caso clínico titulado: **Restauración estética con funda de celuloide y resina Bulk Fill en dientes temporales**, en un paciente femenino de 4 años de edad. Su tratamiento se basó en la colocación de una corona de celuloide con resina compuesta y otra con resina Bulk Fill con el fin de comparar ambos materiales. En las resinas Bulk Fill se puede reducir el grado de contracción del material, aunque clínicamente se observa con una translucidez mayor lo que compromete la estética de la restauración. Comprobando así que ambas técnicas presentaron buenos resultados, sin embargo, la resina compuesta presentó una mejor estética. El aporte de esta investigación es de gran interés para la investigación en cuanto a sus resultados y teorías llevadas a cabo. (1).

Souza, Cavalheiro, Bussaneli, Jeremías y Zuanon en el año 2018, realizaron un caso clínico titulado: **Aesthetic rehabilitation with strip crowns in Pediatric Dentistry**, tiene como objetivo la rehabilitación estética anterior de dientes primarios en un paciente femenino de 5 años de edad, utilizando una corona en tiras elaborada a partir del encerado del modelo de yeso, en el modelo se confeccionaron las matrices para realizar las respectivas coronas, estas se rellenaron con resina compuesta y se colocan en posición. Este estudio tiene relación a la investigación por el tratamiento aplicado demostrando la efectividad de las coronas para restaurar unidades dentarias muy dañadas, dientes malformados, hipoplasia y dientes fracturados. (6)

Bases teóricas

Caries dental

La caries dental es una enfermedad multifactorial no transmisible y dinámica, siendo el biofilm o biopelícula el factor determinante principal, la cual es un conjunto de microorganismos que se adhieren a las superficies dentarias; la caries dental es modulada por la dieta, lo cual provoca una pérdida neta de minerales de los tejidos duros dentales. Está determinado por factores

biológicos, conductuales, psicosociales y ambientales, teniendo como consecuencia el desarrollo de una lesión de caries (2).

Traumatismo dental

La pérdida del tejido mineralizado de las superficies dentales no solo se da por el desarrollo de una lesión cariosa, sino también puede provocarse por traumatismos dentales. Los traumatismos son aquellas lesiones violentas de los tejidos dentarios y peridentarios provocados por agentes externos, estas lesiones pueden ser el resultado de dos tipos de traumatismos, los directos, los cuales consisten en el contacto del diente con una superficie dura, y los indirectos que, por un cierre violento de la mandíbula, entran en contacto bruscamente la arcada superior con la arcada inferior. Los traumatismos directos suelen darse mayormente en el sector anterior, afectando así los bordes incisales y caras interproximales de incisivos y caninos, y los traumatismos indirectos se dan con mayor frecuencia en premolares y molares, afectando cúspides y superficies radiculares (7).

Fracturas coronarias

Entre los traumatismos más frecuentes en odontopediatría se encuentran las fracturas coronarias en el sector anterosuperior, estas pueden ser complicadas o no complicadas. Las fracturas coronales son complicadas cuando la lesión provocada por el traumatismo abarca esmalte, dentina y llega al tejido pulpar, siendo así la conducta a tomar la realización de endodoncia. Las fracturas coronales no son complicadas cuando la lesión traumática abarca solamente esmalte y dentina, sin existencia de exposición pulpar (2); en este tipo de casos es donde entra el uso de coronas como alternativa rehabilitadora, siendo las coronas de celuloide una opción favorable para el tratamiento de dientes

primarios del sector anterior, ya sea por traumatismo o desarrollo de lesiones cariosas extensas.

Coronas de celuloide

Las coronas de celuloide son un método popular debido a su fácil manejo y aplicación, su similitud con el diente natural con respecto a anatomía y color, además que tienen un acabado liso y brillante, su biocompatibilidad con el tejido gingival, su fácil reparación, rápida adaptación a la dentición primaria, son delgadas, permiten el desgaste fisiológico de las fuerzas oclusales, y una de sus mayores ventajas es su accesible costo (8). En contraposición las coronas de zirconio, aseguran de igual manera la salud de la encía y la adaptación perfecta debido a su capacidad de replicar de forma natural su translucidez. Sin embargo, estas poseen un elevado costo y el ajuste puede provocar fracturas, así mismo pueden tener un efecto abrasivo en el diente. En las coronas de celuloide, según Del Piñal 2019, este es método, que, como todo, posee también ciertas desventajas, al momento de la aplicación de esta técnica, se debe tener cuidado con la hemorragia y la humedad, debido a que estos son factores que pueden influir en el éxito del tratamiento a futuro, siendo la hemorragia un factor que puede alterar el color de la resina al momento de la aplicación, y la humedad un factor que puede influir en la futura fractura de la restauración (8).

Indicaciones y contraindicaciones

Este tipo de coronas están indicadas cuando existe lesión de caries extensas, dientes fracturados o con algún tipo de malformación, dientes con algún cambio de color o que hayan recibido algún tipo de tratamiento pulpar, y van a estar contraindicados en los casos que los dientes primarios presenten remanente dentario insuficiente para la retención y adhesión, sobremordidas profundas, mordidas cruzadas, pacientes con bruxismo severo, y que presenten

enfermedad periodontal (1). Su éxito clínico depende de diversos factores, como el control de la humedad y hemorragia, la preparación del diente, técnica adhesiva y la colocación de la resina compuesta convencional.

Resinas compuestas

La utilización de restauraciones a base de resinas compuestas fotopolimerizables hoy en día se ha extendido, sin embargo, esta opción restauradora ante preparaciones cavitarias extensas es compleja, debido a que debe ser realizada mediante una técnica incremental, se deben aplicar varias capas de material, volviéndose así dicha técnica un trabajo de alta complejidad, y consume tiempo valioso durante la consulta. En vista de estas dificultades, en el último tiempo ha surgido una nueva generación de resinas compuestas, denominadas como “Resinas compuestas Bulk-Fill” (RBF), esta tiene la propiedad de poder aplicarse en un incremento de 4 a 5mm, mediante una técnica de monobloque o una capa (1).

Avendaño L 2019, menciona: “El uso de estas resinas podría superar algunas de las desventajas que conlleva el uso de la técnica incremental, como, por ejemplo: el aumento de la probabilidad de incorporar espacios o contaminantes entre los incrementos, la potencial falla cohesiva entre los incrementos, la dificultad en la aplicación de la resina en cavidades conservadoras, pero sobre todo y lo más importante para la práctica en odontopediatría, el tiempo clínico prolongado para la correcta aplicación de la resina en capas” (1). El uso de resinas compuestas Bulk-Fill en coronas de celuloide es una buena opción debido a que esta proporciona una mayor translucidez permitiendo fácilmente el paso de la luz al momento del fotocurado, además de que están diseñadas para ser aplicadas en capas de mayor grosor, evitando así la formación de espacios contaminantes, disminuyendo la contracción por polimerización, las fracturas del material, pueden tener menor filtración debido a la menor contracción que este tipo de

resina sufre con la fotopolimerización, la cual puede alcanzar mayor fotopolimerización cuanto más profunda se encuentre la cavidad (1).

Se demostrará la efectividad de esta técnica rehabilitadora debido a la importancia que tiene la estética dental en los pacientes infantiles, a nivel psicosocial, emocional, mental, ya que una mala apariencia dental puede influir fuertemente en el desarrollo psicológico del niño, así como también dejar evolucionar afecciones de los dientes primarios pueden repercutir en el correcto desarrollo y erupción de los dientes permanentes, causando así un problema mayor el cual va afectar al paciente en un futuro, siendo estos tratamientos más costosos y complejos de realizar.

Bases legales

Las bases legales de esta investigación se encuentran representadas en La Ley Sobre el Derecho de autor de donde se destacan y se extraen los siguientes artículos:

Artículo 1.- 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, cuales quiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino. Los derechos reconocidos en esta Ley son independientes de la propiedad del objeto material en el cual esté incorporada la obra y no están sometidos al cumplimiento de ninguna formalidad

Se protegen los derechos de autor mediante esta ley de todas las obras indiferentemente de su índole, género literario y público al cual vaya dirigido, etc.

Artículo 3.- Son obras ingenio distinto de la obra original, las traducciones, adaptaciones, transformaciones o arreglos de otras obras, así como también las antologías o compilaciones de obras diversas y las bases de datos, que por la selección o disposición de las materias constituyen creaciones personales.

Artículo 5.- El autor de una obra del ingenio tiene por el sólo hecho de su creación un derecho sobre la obra que comprende, a su vez, los derechos de orden moral y patrimonial determinados en esta Ley

Artículo 6.- Se considera creada la obra, independientemente de su divulgación o publicación, por el solo hecho de la realización del pensamiento del autor, aunque la obra sea inconclusa. La obra se estima divulgada cuando se ha hecho accesible al público por cualquier medio o procedimiento. Se entiende por obra publicada la que ha sido reproducida en forma material y puesta a disposición del público en un número de ejemplares suficientes para que se tome conocimiento de ella.

Definición de términos

- **Pulpa:** Es el espacio existente en el interior del diente, ocupado por el tejido conectivo pulpar y revestido en casi toda su extensión por dentina, excepto junto al foramen apical. Está dividida en dos partes: cámara pulpar y conducto radicular. La cámara pulpar corresponde a la porción coronaria de la cavidad pulpar. Situada en el centro de la corona, siempre es única, acompaña su forma externa y por lo general es voluminosa y aloja al tejido conectivo (9).
- **Dentición permanente:** Es aquella que se forma después de la dentición primaria (dientes de leche) y que conformará el sistema dental durante toda la vida (10).
- **Esmalte:** También conocido como tejido adamantino, es una capa protectora que cubre toda la superficie de las piezas dentarias, confiriéndoles una gran resistencia y dureza natural ante los elementos. Formado en su mayor parte por hidroxiapatita, el esmalte es en la mayor parte de los casos de un color cercano al blanco o ligeramente azulado (11).
- **Maloclusión:** Se define como cualquier alteración del crecimiento óseo del maxilar o de la mandíbula y/o posición de los dientes que impiden una correcta función del aparato masticatorio y conlleva, además, una alteración estética para el paciente (12).

- **Corona de celuloide:** Estas coronas son la primera opción de restauración, principalmente debido a la estética superior y la facilidad de reparación si la corona posteriormente se astilla o se fractura. Estéticamente, proporcionan una gran similitud con el diente temporal original. Además, la salud gingival con este tipo de coronas es correcta. Funcionalmente, permiten el desgaste incisal natural de los dientes temporales (13).
- **Oclusión:** Es la relación funcional que se establece entre los componentes del sistema masticatorio. En dicho sistema están incluidos los dientes, las encías, el sistema neuromuscular, las articulaciones temporomandibulares y el esqueleto craneofacial (14).
- **Caries dental:** Enfermedad producto de un desequilibrio ecológico, causado por el aumento de la ingesta de carbohidratos fermentables que lleva a un desbalance en la composición y la actividad en el biofilm y la pérdida mineral causada por los ácidos bacterianos (producto del metabolismo de los carbohidratos). También llamada “lesión de caries”, como resultado de este desequilibrio o disbiosis acarrea en el signo clínico de la enfermedad de caries dental (15).
- **Traumatismos dentales:** Son lesiones que se producen en los dientes, en el hueso y demás tejidos de sostén, como consecuencia de un impacto físico en su contra. La preocupación por las lesiones causadas por traumatismos sobre el complejo bucal, es tan antigua como las evidencias de la profesión misma. El traumatismo dental puede ocurrir durante caídas, lesiones deportivas o accidentes de coche. El trauma puede variar desde una simple laceración de labios hasta una fractura de diente e incluso una fractura en los huesos de la mandíbula (16).
- **Dentina:** La dentina constituye el tejido mineralizado de la mayor parte de la estructura dentaria. Es un tejido conjuntivo avascular mineralizado, atravesado en su totalidad por túbulos dentinarios. Está revestido por el esmalte en su porción coronal y por el cemento en su porción radicular. Internamente, la dentina está limitada por la cámara pulpar, que contiene la pulpa dental (17).

- **Celuloide:** El nitrato de celulosa o celuloide fue uno de los primeros plásticos artificiales. Tiene unas cualidades mecánicas y ópticas ideales para los soportes fílmicos. Si se conforma en láminas de unas 140 micras de espesor deja pasar casi el 95 % de la luz blanca. El material del celuloide procede de la reacción del ácido nítrico con el algodón en presencia del ácido sulfúrico. Es un plástico muy resistente a la tracción, la compresión y al desgaste, pero como contrapartida es extremadamente inflamable, incluso auto inflamable y también muy alterable con la luz solar (18).
- **Biocompatibilidad:** Se refiere a la capacidad de un biomaterial para desempeñar la función deseada de acuerdo con un tratamiento médico, sin provocar ningún efecto indeseable, pero al mismo tiempo generando la mejor respuesta celular o del tejido en esa situación específica. Así mismo es una propiedad fundamental en un biomaterial que interviene en todo proceso de regeneración y/o reparación de un tejido (19).
- **Dentición primaria:** La dentición decidua, conocida también como dentición de leche, dentición temporal o dentición primaria, es el primer juego de dientes que aparecen durante la ontogenia de humanos y como en las de otros mamíferos. Se desarrollan durante el periodo embrionario y se hacen visibles (erupción dentaria) en la boca durante la infancia. Son generalmente sustituidos, tras su caída, por dientes permanentes. Su estudio está lleno de eventos importantes que darán como resultado final el establecimiento de una oclusión bien establecida (20).
- **Bruxismo:** Es considerado una parafunción oromandibular, caracterizado por la presencia de movimientos músculo-mandibulares repetitivos sin propósitos funcionales aparentes, principalmente apretamiento y/o rechinar dental con gran acción nociva para el SE, ya que puede causar pérdida extensa de tejido dental por atrición o abfracción, fracturas dentales, hipersensibilidad dental, dolor en la musculatura orofacial y disfunción masticatoria siempre y cuando la intensidad de

las fuerzas que se ejerzan logren superar la capacidad adaptativa de los mismos (21).

- **Mordida cruzada:** Se define como una maloclusión intermaxilar donde uno o más dientes de la arcada superior ocluyen lingualmente (por dentro) de la arcada inferior en oclusión céntrica. En oclusión normal todos los dientes de la arcada superior ocluyen por delante o por fuera de la arcada inferior (22).
- **Sobremordida:** Se caracteriza por que los dientes superiores cubren verticalmente los dientes inferiores. Este tipo de maloclusión suele deberse que el maxilar se encuentra adelantado respecto a la mandíbula, provocando un solapamiento al morder, llamada también mordida profunda (23).
- **Resinas compuestas:** Las resinas compuestas o composites son materiales sintéticos mezclados heterogéneamente formando un compuesto que en odontología se utiliza para reparar piezas dentales dañadas por caries o traumatismos, principalmente, aunque también para tratamientos puramente estéticos (24).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

El tipo de investigación es descriptiva modalidad reporte de caso clínico y consiste en la demostración del problema con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente de trabajos previos, información, por medios audiovisuales o electrónicos (25) Siguiendo la metodología de la tabla de CARE para su reporte y exposición (26).

Nivel de profundidad de la investigación

En cuanto al nivel de investigación está dentro del marco de la investigación Descriptiva. Según Risquez y Col (27), expone en cuanto a este tipo de investigación que tiene una mayor profundidad, dado que va más allá de la exploración, porque con esta se busca medir las variables que intervienen en el estudio, de acuerdo con sus características, actitudes, y del comportamiento de las unidades investigadas. Respondiendo a cuenta, a qué medida, como y donde se produce el problema de estudio (p.39). Asimismo, es descriptiva porque va a estar orientada a exponer situaciones pasadas y actuales por medio de la búsqueda y análisis de información extraída de fuentes como: libros, internet, tesis documentales llevadas a la demostración al reporte del caso clínico.

Diseño de la investigación

El fin del diseño de la investigación es prever la concepción de la investigación, los recursos necesarios para llevarla a cabo, todo aquello que permita demostrar la factibilidad de su estudio (27). Este estudio como es de tipo de reporte de caso clínico va a partir de la utilización de la técnica, para lograr la integración, organización y

evaluación de la información teórica sobre el tratamiento de coronas de celuloide como técnica restaurativa en dientes primarios con caries dental.

Destacando así, que presenta un diseño de campo. Según Santa y Martins (28), la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Es concordancia con este trabajo de investigación, se basa en la demostración por medio de un caso clínico la técnica planteada, desde su condición inicial hasta el fin de todo su tratamiento rehabilitador, con evidencias fotográficas y radiográficas.

Procedimiento metodológico

ETAPA 1: Condición inicial del paciente

Se incluyeron los siguientes aspectos: datos personales los cuales abarcan nombre y apellido del paciente, edad, fecha y lugar de nacimiento, hábitos, antecedentes personales, antecedentes odontológicos, motivo de consulta del representante. De igual manera se presentan imágenes extraorales e intraorales del paciente, radiografía oclusal del sector anterosuperior del paciente y el odontodiagrama.

ETAPA 2: Aplicación del tratamiento

Se tomaron en cuenta la extensión de la lesión de caries en los dientes primarios del sector anterosuperior del paciente, la colaboración del paciente al momento de la consulta, la presencia de los representantes al aplicar el tratamiento. Los materiales utilizados fueron: coronas de celuloide previamente seleccionadas, resina Aura Bulk-Fill SDI universal, ácido fosfórico al 37%, agente de adhesión Vital Bond, lámpara de fotocurado, espátula de resina, jeringa triple, pieza de mano de baja velocidad con cepillo de profilaxis, pieza de mano de alta velocidad con fresas redonda, de disco, y punta de flama, cucharita de dentina nro. 31L, algodón, papel de articular, alcohol. La técnica a emplear será la de monocapa, con el uso de coronas de celuloide de sector anterosuperior.

ETAPA 3: Evolución del paciente

Se rectifica oclusión, se evalúa el correcto estado de la restauración, el estado gingival, examen radiográfico, fotos intraorales y extraorales, y odontodiagrama.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Etapa 1: Condición inicial

Paciente masculino de 4 años de edad, procedente y natural de Maracay estado Aragua, acude a consulta odontológica en compañía de su madre refiriendo dolor en el sector antero superior derecho a causa de lesiones de caries extensas, el representante desea mejorar su estética y masticación. Los datos personales extraídos de la consulta pueden observarse en la tabla 1.

Tabla 1. Datos personales del paciente extraídos de la consulta.

Datos personales	
Nombre y apellido:	Emanuel Rodríguez
Edad:	4 años
Fecha y lugar de nacimiento:	14 de octubre del 2017, Maracay Edo. Aragua
Antecedentes personales:	Representante indica no referir enfermedades sistémicas
Antecedentes odontológicos:	Acudió una vez a consulta y se le realizó operatoria con resina de UD. 52.
Hábitos:	Bruxismo nocturno
Motivo de consulta del representante:	“Tiene los dientes delanteros cariados y uno lo tiene oscuro, el lateral le duele cuando come”

Para la evaluación de la condición inicial del paciente se realizaron imágenes extraorales para la observación de la estética dental, siendo la imagen para su análisis la frontal sonriendo (Fig. 1), las imágenes de frente serio y de perfil derecho e izquierdo, se realizan con fines de documentación del paciente (Fig. 2, 3 y 4).



Figura 1. Imagen frontal sonriendo. Paciente mesofacial, cabello normoimplantado.



Figura 2. Imagen frontal serio. Forma de cara ovalada, no presenta lesión a nivel cutáneo.



Figura 3. Imagen de perfil derecho. Perfil convexo, labios normoposicionados

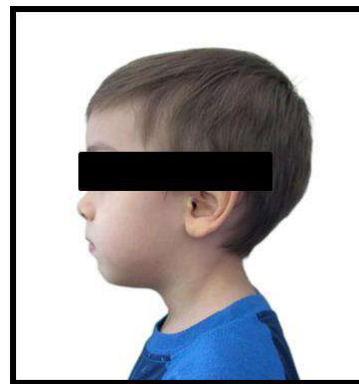


Figura 4. Imagen de perfil izquierdo. Proporciones de tercios faciales normales.

La realización de imágenes intraorales antes del tratamiento, permite observar clínicamente la presencia de lesiones de caries en las unidades dentarias del paciente, así como también poder comparar la condición inicial y la condición final mediante fotografías donde sea notorio la aplicación del tratamiento. Se observa en la figura 5, UD. 61 y 62 con lesión de caries extensa, coloración oscura de la corona. UD. 51 se observa lesión de caries por cara vestibular, se presenta como una mancha de coloración marrón brillante, también se observa lesión de caries por cara mesial y distal. UD. 52 presenta restauración defectuosa, al examen clínico, ante la palpación y percusión no presenta síntomas, da positivo a dolor ante temperaturas frías y a la masticación.



Figura 5. Imagen frontal de arcadas en oclusión. Se observan las superficies vestibulares de las unidades dentarias anterosuperiores y anteroinferiores.

En todo diagnóstico de lesiones de caries, siempre es fundamental y complementario la realización de examen radiográfico, de esta manera poder evaluar la extensión de la lesión y determinar si existe o no compromiso pulpar. En este caso se realizó una radiografía oclusal de la arcada superior, observando así una línea radiopaca continua compatible con cortical ósea del hueso alveolar, se observa imagen radiolúcida redondeada a nivel incisal de UD 52, compatible con pérdida de sustancia

calcificada, se observan imágenes radiolúcidas en caras mesiales y distales de UD. 51 y 61. Imagen radiolúcida de forma irregular a nivel incisal de UD 62 compatible con pérdida de sustancia calcificada. Imagen radiolúcida de forma ovalada a nivel mesial de UD 53 y 63 compatible con pérdida de sustancia calcificada (Fig. 6).



Figura 6. Radiografía oclusal de arcada superior. Se observan las unidades dentarias primarias superiores, desde la UD. 64 hasta la UD. 74. También se observan germen del sucesor permanente de las UD. 11, 12, 21 y 22.

El odontodiagrama es una representación gráfica del estado de los tejidos duros de la cavidad oral, ayudando con el diagnóstico y la documentación del caso clínico; se representa con rojo las superficies dentarias que presenten caries, con azul las superficies dentarias que presenten restauraciones en buen estado y en rojo con bordes azules las restauraciones defectuosas (Fig. 7).

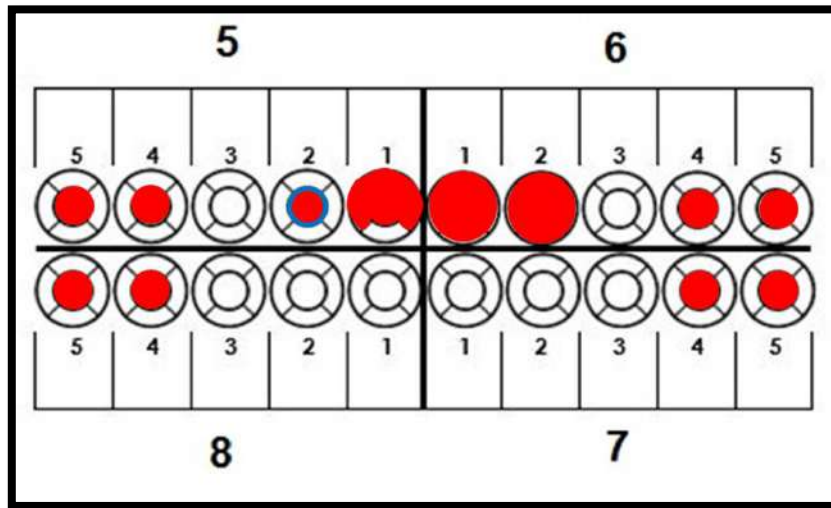


Figura 7. Odontodiagrama. Se encuentra representado en rojo las lesiones de caries presenten en las UD. 55, 54, 51, 61, 62, 64, 65, 75, 74, 84 y 85. Y representado en rojo con bordes azules, restauración defectuosa de UD. 52.

Etapa 2: Aplicación del tratamiento

Durante la práctica odontológica en el área pediátrica, las lesiones de caries y traumatismos coronarios, como las fracturas en el sector anterosuperior de dientes primarios, son bastante frecuentes. Las características de estas lesiones y la morfología coronaria, obligan al clínico utilizar restauraciones que proporcionen resistencia al tejido remanente, durabilidad y sobre todo estética, siendo este un reto complejo de resolver para el odontopediatra. La forma tradicional de restaurar el sector anterior en pasadas décadas ha sido la utilización de coronas de acero cromo, aunque este tipo de restauraciones cumplen con los requisitos funcionales, en la parte estética no es del todo favorable. También existen las coronas de resinas directas, las cuales son una buena opción que prevalece en el ámbito estético, y tiene un costo accesible, pero sus características de funcionales como la resistencia y durabilidad, no son muy eficaces (29).

Este caso clínico amerita la rehabilitación del sector anterosuperior, por lo tanto el empleo de coronas de celuloide junto el uso de una resina que cumpla con las características de resistencia, estética, durabilidad y funcionalidad, como lo es la Bulk-Fill, es una opción favorable para la rehabilitación de lesiones de caries extensas en el sector anterosuperior de diente primarios, en contra posición con las coronas de acero cromo, las coronas de resina directa, y las restauraciones convencionales con resina por no presentar tanto resistencia y durabilidad como un buen aspecto estético en un mismo plan de tratamiento. El procedimiento a seguir para la aplicación de dicho tratamiento es el siguiente:

En primer lugar, se seleccionan las coronas que posiblemente coincidan con el espacio disponible en la arcada, tomando en cuenta el ancho y largo del remanente dentario (Fig. 8). Luego se prueba la corona seleccionada para dicha pieza, evaluando el largo cervico- incisal y el ancho mesio-distal, que sea armonioso en la arcada, que no interfiera en la oclusión y que no ejerza presión causando isquemia en el tejido gingival (Fig. 9- 9.1). En este caso que se rehabilita la UD. 52, la cual presentaba una restauración defectuosa, ya que anteriormente en consulta odontológica se realizó la respectiva restauración, pero el paciente se presentó solamente con la cavidad preparada; en el caso de las UD. 61 y 62, se removió la dentina infectada reblandecida con cucharita de dentina nro. 31L (Fig. 10), y la dentina afectada dura con pieza de mano de alta velocidad junto a una fresa redonda (Fig. 11); se procede a realizar la profilaxis de la UD. a tratar para así remover cualquier resto de materia alba presente en las superficies dentarias y aumentar la efectividad del tratamiento (Fig. 12). Posterior a esto se aplica sobre el remanente dentario con una torunda pequeña de algodón un poco de alcohol para eliminar cualquier bacteria presente (Fig. 13).



Figura 8. Coronas de celuloide preseleccionadas. Posteriormente se recortan en el área cervical hasta que se adapte cómodamente en la pieza dentaria.



Figura 9- 9.1. Prueba de corona de celuloide en boca. Se chequea oclusión, estado gingival, armonía en arcada, el largo y ancho de la corona.



Figura 10. Remoción de tejido cariado. Se realiza con cucharita de dentina la remoción de dentina reblandecida.



Figura 11. Remoción de tejido cariado. Se realiza con pieza de mano de alta velocidad la remoción de dentina afectada.



Figura 12. Profilaxis de remanente dentario. UD. 52 se le realiza la profilaxis por todas las superficies (caras libres y caras proximales).



Figura 13. Desproteinización del tejido dentario. Eliminación de microorganismos presentes en las superficies dentarias.

Se seca la superficie dentaria con la jeringa triple (Fig. 14), posteriormente se aplica el ácido fosfórico durante 60 segundos para la formación de porosidades a nivel de esmalte, de esta manera se fomenta la correcta penetración del agente adhesivo (Fig. 15- 15.1). Luego se aplica el adhesivo con un microaplicador, abarcando todas las superficies del diente, la función del adhesivo es permitir la unión entre el remanente dentario y el material restaurador (Fig. 16- 16.1), inmediatamente se fotocura el material con la lámpara de fotocurado durante 20 segundos (Fig. 17- 17.1).



Figura 14. Secado con la jeringa triple de las superficies del diente.



Figura 15- 15.1. Aplicación del ácido fosfórico en las superficies dentarias UD. 52, 61 y 62. Se crean porosidades en el esmalte permitiendo la penetración del adhesivo.



Figura 16- 16.1. Aplicación del agente de adhesión en las superficies de la pieza dentaria en UD. 52, 61 y 62.

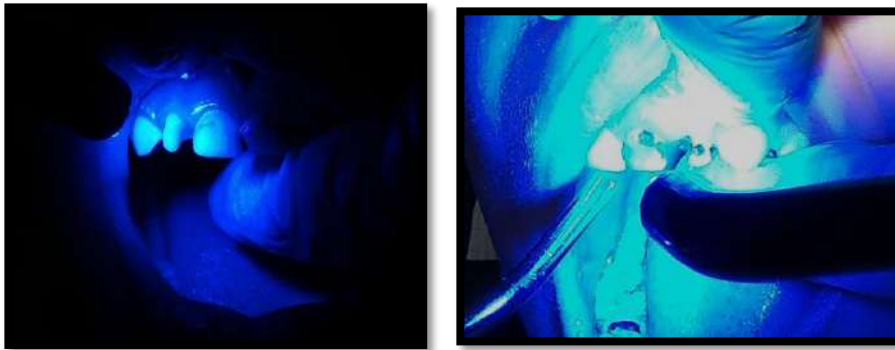


Figura 17- 17.1. Fotocurado del agente de adhesión UD. 52, 61 y 62.

Simultáneamente mientras se realiza el fotocurado del adhesivo, el asistente odontológico se encarga de realizar un pequeño agujero ya sea con el explorador o la turbina en la cara palatina de la corona, este se realiza con el fin de que el exceso del material se expulse por allí, luego introduce el material restaurador dentro de la corona de celuloide (Fig. 18- 18.1) primeramente condensándola hacia el fondo de la funda, después adhiriéndola a las paredes de la misma, tanto las caras libres como las caras proximales, dejando en el centro de la corona un espacio ovalado, que corresponde al tejido remanente de la pieza dentaria.

La resina utilizada fue Aura Bulk- Fill SDI universal, la cual tiene la característica de poder utilizarse en incrementos de 5mm (Fig. 19- 19.1). Una vez el material ya dentro de la funda, y el diente aislado, se procede a colocar la corona en su lugar correspondiente, ejerciendo presión en dirección cervical (Fig. 20), luego el excedente de material se desbordará tanto por cervical como por el agujero realizado por la cara palatina de la funda, estos excedentes se proceden a retirar con el explorador de manera cuidadosa evitando lesionar el tejido gingival; se fotocura el material con la lámpara de fotocurado durante 20 segundos por cada cara de la pieza (Fig. 21).

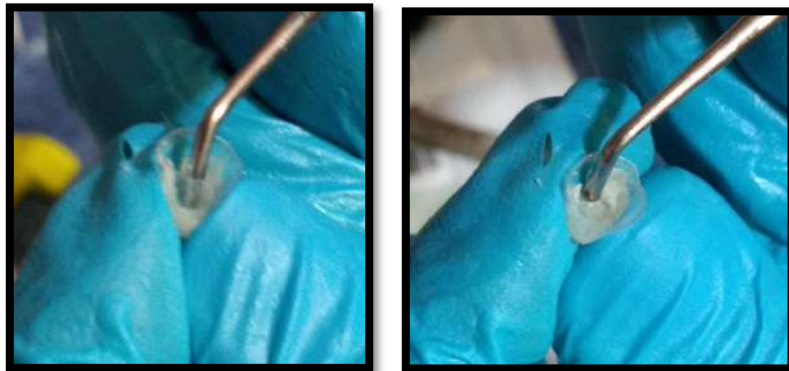


Figura 18- 18.1. Introducción y condensación de material restaurador hacia el fondo de la corona de celuloide.



Figura 19- 19.1. Resina Aura Bulk- Fill SDI Ultra Universal Restorative Material



Figura 20. Colocación de la corona con el material restaurador en posición en el remanente dentario.

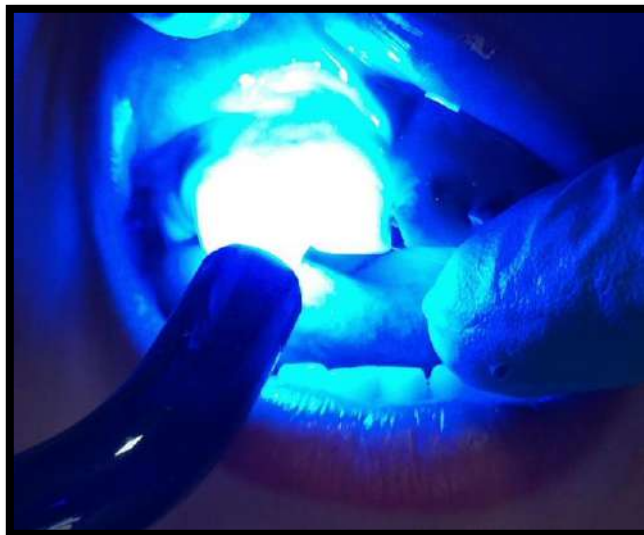


Figura 21. Fotocurado del material restaurador ya en posición.

Ya fotocurado el material, se procede a retirar de manera delicada la funda de celuloide, para posteriormente realizar el desgaste para terminar de dar anatomía a la corona, con la turbina y una fresa de disco y una fresa pimpollo (Fig. 22- 22.1), una vez la forma de la corona se ve armoniosa, se continúa con el chequeo de la oclusión,

el cual se realiza con papel de articular, se posiciona entre los bordes incisales del diente rehabilitado y su antagonista, se le pide al paciente que ocluya varias veces y que realice movimiento de lateralidad, se marcan en la superficie dentaria por palatino e incisal las partes que quedaron altas en la restauración, y se eliminan con la pieza de mano de alta velocidad y una fresa pimpollo y una de disco (Fig. 23- 23.1), y de esta manera quedaría finalizada la rehabilitación de la UD. 52, 61 y 62 (Fig. 24- 24.1).



Figura 22- 22-1. Desgaste de la restauración para perfeccionar la anatomía coronaria.



Figura 23- 23.1. Chequeo de oclusión y desgastes de puntos altos de la restauración.





Figura 24- 24.1. Imagen final de rehabilitación de UD. 52. Imagen final de rehabilitación de UD. 52, 61 y 62.

Discusión del caso

Los profesionales en odontopediatría usualmente realizan restauraciones en el sector anterosuperior, debido a la presencia de lesiones de caries extensas o fractura a causa de un traumatismo. En ese sentido los pacientes pediátricos menores de 6 años suelen presentar caries temprana de la infancia, la cual es una de las afecciones más frecuentes de los incisivos superiores. La rehabilitación de dichas piezas dentales siempre presenta un grado de dificultad, debido a que los pacientes comprendidos entre estas edades suelen ser poco colaboradores durante la consulta; anteriormente no se contaba con una amplia gama de materiales de restauración que cumplieran con los requerimientos estéticos y funcionales para este tipo de lesiones. Por lo general este grupo dentario presentan coronas cortas y estrechas, por lo tanto, solo una pequeña porción de tejido dentario queda como remanente para ser posteriormente rehabilitado, es por eso que existe la necesidad de una técnica restaurativa que sea capaz de proporcionar restauraciones eficientes, duraderas, funcionales y altamente estéticas (29).

Se han utilizado varias alternativas terapéuticas para la restauración del sector anterosuperior de dientes primarios con el objetivo de restablecer su función y apariencia estética, algunos autores consideran que la zirconia es actualmente la cerámica dental más resistente disponible y es estéticamente agradable, tienen la ventaja de tener alta resistencia y dureza, pueden soportar el desgaste, poseen translucidez similar a los dientes naturales, no contienen metal, el tamaño, forma y color son modificables, y también son biocompatibles con el tejido dentario y tejido gingival; sin embargo presentan ciertas desventajas que son el efecto abrasivo en el diente y también su elevado costo (8). También se encuentran las coronas de acero inoxidable con corte vestibular, que, según otros autores, debido a que las coronas de acero inoxidable no cumplen con un buen papel en la parte estética, esta modificación consiste en cortar la cara vestibular de la corona y sustituir dicha cara con un material

del color del diente como lo es el composite. La ventaja de la aplicación de este tipo de coronas modificadas es que hay una mejora sobre el aspecto metálico liso del acero inoxidable y son económicas (30); no obstante, presenta dificultades como la duración prolongada del procedimiento, se pueden observar los márgenes metálicos, lidiar con el control de la hemorragia durante aplicación de revestimientos compuestos, corta vida útil, y puede tener poca estabilidad de color (31).

Los usos de coronas de celuloide reúnen las ventajas de varios tipos de coronas, como lo es la estética, similitud en forma y anatomía, fácil de adaptar, permiten el desgaste fisiológico, no interfiere en tejidos gingivales, no corre el riesgo de que se exponga un borde de metal a nivel cervical, también cuenta con ser un procedimiento rápido y fácil de desarrollar. En este caso se llevó a cabo de la manera tradicional el tratamiento; el aislamiento empleado fue el aislamiento relativo debido al reducido tamaño de la cavidad bucal del paciente, y también su poca colaboración debido a su corta edad, además se presentó inquieto durante la consulta lo cual retrasó el procedimiento, sin embargo, mediante técnicas de adaptación como lo son el refuerzo positivo y decir, mostrar y hacer, se logró la serenidad en él y poder continuar con el tratamiento. Posterior a esto se realizó la remoción de dentina infectada mediante el uso de cucharitas de dentina número 31L, mientras que la remoción de la dentina afectada se realizó con pieza de mano de alta velocidad. La técnica del grabado ácido con ácido fosfórico al 37% en la superficie dentaria durante 60 segundos, lo cual resultó favorable, de igual manera que la aplicación y posterior fotocurado durante 20 segundos del agente de adhesión, el cual fue de la marca Vital Bond.

En otros estudios donde se aplicó esta técnica, se empleó aislamiento absoluto, lo cual es lo más recomendable debido a que las superficies dentarias de las piezas a tratar se encuentran libres de la humedad de la cavidad oral, al igual que del flujo salival, facilitando así el procedimiento y evitando que el paciente hable o se distraiga (1). Debido a que en este caso se empleó el aislamiento relativo, existe la posibilidad de una adhesión defectuosa, sin embargo como los remanentes dentarios se les realizó

remoción de dentina infectada y afectada, se crearon tallados retentivos los cuales ayudaron a la eficaz retención de la resina utilizada, evitando así que esta se desaloje.

La resina Bulk- Fill, tiene ventaja en contraposición de las resinas convencionales, como son su aplicación en monocapa, su resistencia, dureza, y su fácil manipulación, pero también presenta una translucidez importante, lo cual compromete en cierto grado la estética del paciente, sin embargo dicha condición de la resina permite el paso de la luz de la lámpara de fotocurado, permitiendo una buena polimerización en lo más profundo de las preparaciones cavitarias, brindando así buena estabilidad, sellado y retención de la restauración (32). Otras investigaciones mencionan que la resina Bulk- Fill posee propiedades funcionales más bajas que las resinas convencionales, cuando son usadas bajo cargas oclusales altas (33), no obstante, diferentes estudios demuestran que las resinas Bulk- Fill pueden tener menor filtración debido a la menor contracción que este tipo de resina sufre con la fotopolimerización, la cual puede alcanzar mayor fotopolimerización cuanto más profunda se encuentre la cavidad (34).

Tomando en cuenta los resultados de este caso, se considera que la resina utilizada si posee las características funcionales adecuadas para la rehabilitación del anterosuperior en dientes primarios, ya que clínicamente luego de 3 semanas de aplicación del tratamiento, las coronas de resina se encontraban en adecuado estado, sin filtración ni fracturas, además de que siempre que exista un buen chequeo de oclusión, las cargas oclusales pasan a ser un problema menor; el estado gingival se encontró saludable, no se observó isquemia ni edema del tejido, estos datos indican que el uso de coronas de celuloide junto a una resina Bulk- Fill son favorables y eficaces para el tratamiento de lesiones de caries extensa en dientes primarios.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

En base a todo lo anterior descrito y los resultados obtenidos, se considera que la rehabilitación de dientes primarios en el sector anterosuperior con coronas de celulado mediante el uso de resinas monocapa como lo es la Bulk- Fill, puede ser una buena opción de tratamiento tanto estética como funcional, tanto para el odontopediatra, el paciente, y los representantes, ya que resultó tener excelente resistencia y funcionabilidad, y estéticamente mejoró el aspecto inicial del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Avendaño L, Jiménez M, Sanín P. Restauración estética con funda de celuloide y resina Bulk Fill en dientes temporales. *Odontol Pediátr (Madrid)*. 2018; Vol. 26, N° 3, pp. 204-213.
- 2- Machiulskienr V, Campus G, Carvalho J. Terminology of dental caries and dental caries management: consensus report of a workshop organized by ORCA and Cardiology Research Group of IADR. *Caries Research* [artículo de revisión] 2019. [Fecha de acceso: 8 de marzo de 2022]; N°2.
- 3- Rosa Luna N. La técnica de hall: una alternativa para el manejo de caries en molares primarios. [Tesis doctoral]. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología; 2017.
- 4- Palomino E, Torres G, Barzola M. Uso de coronas de acetato para la confección de coronas de resina en dientes primarios: Reporte de Caso. *Odontol Pediatr* 2021;20 (1); 25 -32
- 5- Zuluaga-Henao C, Mejía-Roldán JD, Restrepo M. Rehabilitación de incisivos deciduos con pernos en fibra de vidrio y resina compuesta: reporte de caso. *Rev. CES Odont* 2020; 33(2): 200-212.
- 6- Souza MIAV, Cavalheiro JP, Bussaneli DG, Jeremias F, Zuanon ACC. Aesthetic rehabilitation with strip crowns in Pediatric Dentistry: a case report *Rev. CES Odont* 2018; 31(2): 66-75.
- 7- Falgás Franco J. Traumatismos dentales. *SEPEAP*. [Artículo de revisión] 2019 [fecha de acceso: 8 de marzo del 2022]
- 8- Del Piñal L, Del Piñal I, Miegimolle M. Coronas estéticas en odontopediatría. *SEOP* [artículo de revisión] 2019. [Fecha de acceso: 8 de marzo de 2022]; Vol. 27. N° 2, pp. 137-149, 2019
- 9- Gerald C. La cavidad pulpar [Internet]. *Com.mx*. 2018. [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=35412>

- 10- Morán J. Dentición permanente (Adulto) [Internet]. Clínica Morán Odontología. 2018 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.clinicamorán.es/aula/denticion-permanente/>
- 11- Ocio S. Esmalte dental: Importancia, composición y consejos de cuidado [Internet]. Clínica Dental Susana Ocio. 2019 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.dentalsusanaocio.com/esmalte-dental-composicion-cuidado/>
- 12- San Joa D. Causas de la maloclusión, prevención y tratamiento [Internet]. Faros HSJBCN. 2016 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/causas-maloclusion-prevencion-tratamiento>
- 13- Del Piñal Luna L, Del Piñal Luna I, Herrero MM. Coronas estéticas en Odontopediatría [Internet]. Odontologiapediatrica.com. 2019. [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2019/11/04_REV_337_Pi%C3%B1al_191121.pdf
- 14- Dental DVD. Tipos de oclusión dental: qué es y cómo tratarla correctamente [Internet]. Odontomecum Blog. 2021. [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.dvd-dental.com/blogodontomecum/los-tipos-de-oclusion-dental-y-como-tratarlos-correctamente/>
- 15- Basso M.L. Conceptos actualizados en cariología [Internet]. Bvsalud.org. 2019. [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>
- 16- Adeslas L. Traumatismo dental: qué es y tipos de traumatismos [Internet]. Adeslas Dental - Clínica Dental Adeslas. 2020 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.adeslasdental.es/traumatismo-dental/>
- 17- Payan O. LOS MATERIALES PLÁSTICOS: EL CELULOIDE O NITRATO DE CELULOSA [Internet]. Blogspot.com.2018 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://assessmentandpreservation.blogspot.com/2018/10/los-materiales-plasticos-el-celuloide-o.html?m=1>

- 18- Figueroa M, Ma De Los A. Facultad de odontología Ucv.ve. Órgano dentino-pulpar sensibilidad dentinaria [Internet]. 2018. [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en:
http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Odont_Operatoria/%C3%93rgano_Dentino-Pulpar._Sensibilidad_Dentinaria._01.pdf
- 19- Echevarría JU. La biocompatibilidad en odontología regenerativa [Internet]. Dental Tribune Latin America. 2019 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en:
<https://la.dental-tribune.com/news/la-biocompatibilidad-en-odontologia-regenerativa/>
- 20- Carvajal M. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria [Internet]. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria Ortodoncia.ws. [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en:
<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-23/>
- 21- Ernando F, Fuentes-Casanova A. Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo. Revisión de la literatura. Current knowledge for the understanding of bruxism. [Internet]. Medigraphic.com. 2018. [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184c.pdf>
- 22- Román. M. Mordida Cruzada en Ortodoncia [Internet]. manuelroman.com | ortodoncia invisible. 2021 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en:
<https://manuelroman.com/articulo/mordida-cruzada-en-ortodoncia/>
- 23- Servera R.B. ¿Qué es le sobremordida y cómo tratarla? [Internet]. Clínica Pronova | Clínica dental en Palma. 2020 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en:
<https://www.google.com/amp/s/www.clinicapronova.com/blog/sobremordida-y-tratamiento-ortodoncia/amp/>
- 24- Cambra. J. ¿Qué es el composite? [Internet]. Bq dentalcenters.es. 2018 [citado el 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://bq dentalcenters.es/estetica-restauracion-dental/resina-dental-composite/>

- 25- Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación sexta edición. Mc Graw Hill Education [revisión bibliográfica] 2017
- 26- Eybar A, Díaz J, Abella P, Medina Y. Metodología: cómo realizar un informe de caso o informe de serie de caso. Rev Colomb Reumatol. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.05.022>
- 27- Risquez G, Fuenmayor E, Pereira B. Metodología de la investigación I. Manual Teórico-Práctico. Maracaibo. Editorial Universo de Venezuela, C.A; 2002
- 28- Santa, H. y Martins, G. Estudios de campo. Una nueva perspectiva. Ediciones. Ruiz. Colombia; 2010. P. 88.
- 29- Medrano I, Esparza F, Rangel E, Yáñez M, Ramírez H. Restauración estética del sector anterior en un paciente mediático. Revista Tamé. 2018; 7 (19): 733-737.
- 30- Mittal GK, Verma A, Pahuja H, Agarwal S, Tomar H. Esthetic Crowns In Pediatric Dentistry: A review. Int J Contemp Med Res. 2016;3(5):1280-2.
- 31- Liu J, Donly K. A review of esthetic crowns for the primary anterior dentition. Decis Dent. 2016;2(10):21-5.
- 32- Garoushi S, Vallittu P, Shinya A, Lassila L. Influence of increment thickness on light transmission, degree of conversion and micro hardness of bulk fill composites. Odontology 2015;104(3):291-7
- 33- Leprince JG, Palin WM, Hadis MA, Devaux J, Leloup G. Progress in dimethacrylate-based dental composite technology and curing efficiency. Dental Materials 2013; 29(2):139-56.
- 34- Van Ende A, De Munck J, Pedrollo Lise D, Van Meerbeek B. BulkFill Composites: A Review of the Current Literature. The Journal of Adhesive Dentistry 2017;19(2): 95-109