



UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

INCORPORACIÓN CLAVE 8968-22 A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CIRUJANO DENTISTA

ALTERNATIVA PARA ARMONIZACIÓN ESTÉTICA Y FUNCIONAL DEL
SECTOR ANTERIOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

YARELI LOPEZ CONCEPCION

ASESOR: E.EN OP. JUANA GABRIELA ESPINOZA SUÁREZ

Ixtlahuaca, México, Marzo 2025





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

1.	2
2.	3
2.1 Caries dental.....	2
2.2 Definición de caries dental de la infancia.....	2
2.3 Diagnóstico de lesiones activas y detenidas validados por ICDAS.....	3
2.4 Terapia pulpar.....	4
2.5 Traumatismo.....	8
2.6 Coronas.....	9
2.7 Rehabilitación intraconducto con el uso de endopostes.....	12
2.8 Resinas.....	13
2.9 Técnica de preparación y colocación de coronas de composite directas.....	15
2.10 Terminado y pulido de restauraciones de resina.....	16
2.11 Medidas preventivas post-tratamiento.....	16
3. Objetivos	19
4. Reporte del caso	20
5. Discusión	28
6. Conclusiones	31
6. Referencias	33
7. Anexos	

1. Introducción

El uso de coronas fabricadas con fundas de celuloide o restauraciones directas se utilizan en odontopediatría como una alternativa de rehabilitación bucal conservando la estética dental (1).

Con el objetivo de presentar una rehabilitación bucal en el sector anterior de un paciente pediátrico para devolver la función masticatoria, fonética y estética; el plan de tratamiento se realizó mediante terapias pulpares (pulpectomia), uso de endopostes intraconducto (Angelous), reconstrucción de muñones y cementación de endopóstes con el uso de resina dual (Metacem Biomed), confección de coronas de resina (Filtek Z350) mediante el uso de fundas de celuloide, terminado de restauraciones y seguimiento clínico y radiográfico. El resultado posterior a su rehabilitación final, se citó al paciente 15 días después en donde se observó clínicamente tejidos periodontales menos inflamados, restauraciones adaptadas y se pulió, posteriormente se realizó una revisión clínica y radiográfica.

En conclusión, el uso de coronas fabricadas con fundas de celuloide, endopostes y técnicas adhesivas actuales juegan un papel muy importante para la rehabilitación oral del paciente odontopediátrico, ya que nos ayudan a que éstas restauraciones soporten cargas de masticación y prevalezcan más tiempo en cavidad oral, mejorando la salud gingival con coronas fabricadas usando fundas de celuloide es correcta y funcionalmente, permiten el desgaste incisal natural de los dientes temporales (2).

En la actualidad, los padres de los pacientes infantiles tienen una mayor conciencia de la salud oral y son mucho más sensibles acerca de la estética y su impacto social, por lo que se involucran mucho más en la toma de decisiones clínicas (3).

Un seguimiento clínico y radiográfico de estas restauraciones es esencial, ya que se debe de mantener constantemente una buena higiene dental para conservar este tipo de restauraciones y para visualizar la presencia de reabsorciones fisiológicas al igual que alguna alteración de los tejidos de soporte.

2. Marco teórico

2.1 Caries dental

La caries dental es un proceso dinámico de desmineralización y remineralización a partir de la biopelícula dental afectando el tejido dental, existiendo una interacción de microorganismos cariogénicos (*Streptococcus mutans*), sustratos como la sacarosa, un huésped y su interacción durante un tiempo determinado. La primera manifestación clínica de caries es una lesión de mancha blanca, sin cavitación o con cavitación provocando una desmineralización del órgano dentario, posteriormente involucrando esmalte, dentina y tejido pulpar, dependiendo del tiempo de evolución puede involucrar los tejidos periapicales (1).

2.2 Definición de caries de la infancia

La caries de la infancia temprana (CIT) se define como la presencia de una o más superficies dentales cariadas (no cavitadas o cavitadas), de piezas faltantes (como resultado de caries) o de órganos dentarios restaurados en un niño de 71 meses de edad o menos. Incluyen impactos negativos en el crecimiento, desarrollo, problemas nutricionales y problemas de calidad de vida que están relacionados con la salud bucal del niño y su familia o tutores (4).

Prevalencia de traumatismo dental en la infancia

Las lesiones traumáticas dentarias en dentición temporal se asocian a múltiples consecuencias odontológicas, estéticas y psicológicas. Se habla de una prevalencia de traumatismos orales en dentición temporal de un 30%, con un pico de prevalencia a los dos años de edad, y siendo los incisivos centrales superiores los dientes afectados con mayor frecuencia.

Las secuelas más frecuentes de un traumatismo sobre el diente temporal son la necrosis pulpar, las alteraciones de coloración, la reabsorción radicular y la pérdida prematura del diente. De acuerdo a la literatura científica, únicamente un 50% de los pacientes solicitan atención odontológica, lo que puede empeorar el pronóstico del caso, frecuentemente, estas secuelas no son advertidas de inmediato, sino que aparecerán a medio o largo plazo.

Otro de los factores que va a determinar el riesgo de secuelas en un diente temporal traumatizado es su grado de desarrollo radicular. En niños de muy corta edad, los dientes temporales tienen un ápice más abierto, recibiendo una mejor vascularización. Este factor, unido a un hueso alveolar más flexible, tiene como objetivo mejorar el pronóstico pulpar de una lesión traumática en dentición temporal (5).

2.3 Diagnóstico de lesiones activas y detenidas validados por ICDAS

Una lesión activa presenta una superficie del esmalte es blanquecina o amarillenta, opaca con pérdida de brillo; se siente áspero cuando se mueve la punta de la sonda suavemente a través de la superficie. Esta lesión está en un área de estancamiento de placa madura, es decir: en fosas y fisuras, cerca del margen gingival y superficie proximal, por debajo del punto contacto. Su color blanco mate, es debido a la dispersión de la luz y la consistencia es como yeso, blanda y rugosa.

Una lesión detenida es aquella superficie del esmalte blanquecina, marrón o negra, en el esmalte se observa con brillo y puede ser suave cuando se mueve la punta de la sonda a través de la superficie y las superficies son lisas, la lesión de caries suele estar situada a cierta distancia de la margen gingival y no suele haber placa madura ni sangrado del margen gingival. Tienden a ser superficies lisas que se reflejan a la luz, dando una apariencia brillante que también puede acumular pigmentación, con frecuencia de color marrón y una superficie de consistencia dura, al igual que se consideran cicatrices de actividad y son más resistentes al ataque cariogenico que el esmalte sano.

Al igual que también la caries puede estar en un estado transicional pasando de inactivas a activas o al revés.

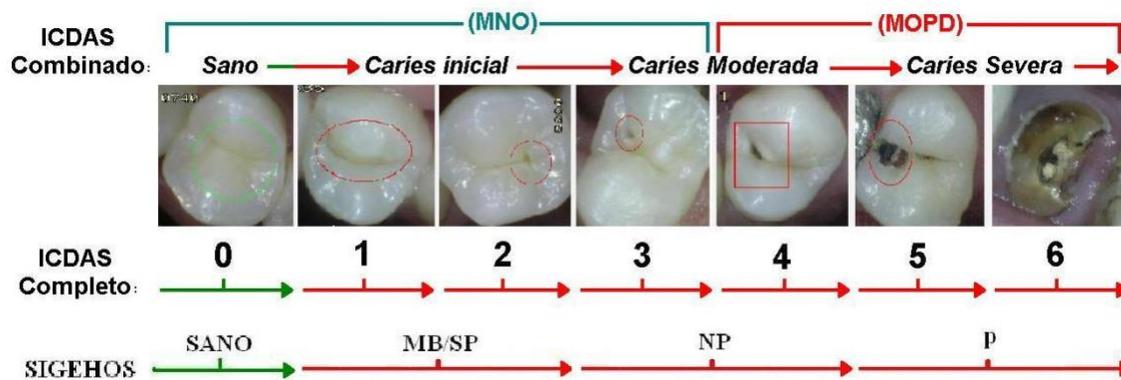


Figura 1. 2018, Clasificación de caries mediante el criterio ICDAS. Fue extraído de ``International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II)``, elaborado por D.D.S. Marcelo A. Iruretagoyena

Criterios ICDAS II para la detección de caries en esmalte y dentina	
ICDAS II	Umbral Visual
0	Sano.
1	Mancha blanca / marrón en esmalte seco.
2	Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo.
3	Microcavidad en esmalte seco <0.5mm.
4	Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad.

5	Exposición de dentina en cavidad >0.5mm hasta la mitad de la superficie dental en seco.
6	Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de superficie dental.

Tabla 1. 2007, Clasificación de caries mediante el criterio ICDAS. Fue extraído de "El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental", elaborado por Cerón Bastidas Andrea (4).

2.4 Terapia pulpar

En algunos pacientes la caries dental involucra gran parte del tejido dental, con afectación pulpar; una terapia pulpar se utiliza ampliamente en órganos dentarios temporales como tratamiento conservador, con el fin de evitar la pérdida temprana del órganos dentarios temporales, evitando así posibles consecuencias en la dentición permanente (6).

La Guía clínica de la Asociación Americana de Pediatría Dental (AAPD) por sus siglas en inglés; señala que el objetivo del tratamiento de las terapias pulpares en dentición primaria con lesiones de caries profundas, es mantener la vitalidad pulpar radicular del órgano dentario para mantenerlo en cavidad oral.(7)

Pulpitis reversible

Se caracteriza por la ausencia de dolor espontaneo o persistente, no hay sensibilidad a la percusión y palpación, ausencia de movilidad patológica y afectación pulpar, aspecto de la pulpa de color rojo y hemorragia controlable y ausencia de signos radiográficos patológicos.

Pulpitis irreversible

Presenta un dolor espontaneo y persistente, hipersensibilidad a la percusión o palpación y aspecto pulpar fragmentado, con color granate y hemorragia abundante.

Necrosis pulpar

Presenta una degeneración pulpar en algunos casos con la presencia de abscesos, fistulas, movilidad y lesiones radiográficas evidentes.

Diagnóstico Pulpar (clínico y radiográfico)

El diagnóstico de una enfermedad es un proceso que se basa en el resultado del análisis de la información registrada (historia clínica, examen clínico y exploraciones complementarias como estudios de gabinete).

Se han establecido unos criterios para el diagnóstico de la actividad de la caries que han sido evaluados y validados por ICDAS (International Caries Diagnosis and Assessment System), basándose en las propiedades físicas de la reflexión de la superficie y de la textura de lesiones iniciales.

Existen dos criterios importantes para realizar un examen radiográfico y son el estado de desarrollo de la dentición y el riesgo de caries. Las pruebas radiográficas dentales son necesarias como complemento de un examen clínico para diagnosticar anomalías dentales de maxilares o de la dentición en desarrollo, caries interproximales que son las que frecuentemente afectan mas en dentición primaria.

Los signos y síntomas presentes en un diagnostico pulpar son los siguientes:

Dolor provocado por estímulos, persistente (inflamación irreversible) y dolor espontaneo (es sufrido por la ausencia de estímulos afectando zonas de la pulpa y estado de degeneración pulpar).

Presencia de inflamación en tejidos blandos y fistulas con signos de lesiones pulpares avanzadas.

Caries dental, presencia de restauraciones mal ajustadas o reincidencia de caries.

Movilidad fisiológica de órgano dentarios ocasionada por la erupción del órgano dentario y movilidad patológica resultado de exudado inflamatorio en tejidos adyacentes y un estado pulpar irreversible.

Sensibilidad a la percusión, el cual nos puede ayudar a localizar al diente causal (7).

Pulpotomía

Es una terapia pulpar vital para los órganos dentarios deciduos en los que se extirpa quirúrgicamente el tejido pulpar cameral y así preservar la vitalidad pulpar radicular.

Pulpectomía

Es un tratamiento indicado para aquellos órganos dentarios con índice de inflamación crónica o necrosis de la pulpa. Realizando una eliminación del tejido pulpar cameral y radicular en dentición temporal, los conductos se desinfectan e instrumentan; se obturan los conductos con un biomaterial reabsorbible y finalmente realizar una restauración definitiva (8).

Las consideraciones clínicas para realizar las terapias pulpares dentro de protocolo son:

Considerar el estado de la reabsorción fisiológica radicular del diente temporal.

Extensión de la lesión y proximidad con la cámara pulpar.

Tratamientos pulpares anteriores realizados.

Reabsorciones patológicas.

Presencia de cálculos pulpares.

Lesiones radiolucidas periapicales o interradiculares.

Presencia de abscesos y fistulas.

Uso de biomateriales compatibles

Materiales de obturación

Los materiales de obturación son aquellos destinados a rellenar cavidades preparadas en dentición temporal o permanente. Los materiales utilizados en pulpectomias generan un poder antiséptico, biocompatible y radiopaco.

Pasta de yodoformo

El yodoformo es un compuesto alifático, constituido por carbono, hidrogeno y yodo, tiene un aspecto solido amarillo verdoso, soluble en agua, es nocivo por inhalación,

ingestión y contacto con la piel. Este material tiene un poder antiséptico y se reabsorbe al tener contacto con los tejidos periapicales.

En la actualidad se utiliza una mezcla de yodoformo (40%), hidróxido de calcio (30%) y aceite de silicona (vitapex nombre comercial), este material es bactericida y se reabsorbe cuando se ha depositado fuera del conducto y se reabsorbe al mismo tiempo del órgano dentario tratado; en el momento de su reabsorción radicular fisiológica no lesiona al germen dental permanente y es radiopaco.

Oxido de zinc y eugenol

Se utilizaba en pulpectomias como un material de relleno de conductos de dientes temporales ya es antiséptico y pero no es reabsorbible.

Materiales para cementar coronas

- Fosfato de zinc

Es un agente cementante más antiguo, no produce una adhesión química en la superficie en contacto, la retención solo es producida por engranaje mecánico, solo se utiliza para la cementación de coronas de acero inoxidable.

- Policarboxilato

Este material se utiliza principalmente en odontología infantil como base cavitaria en restauraciones de amalgama o resinas, para cementar coronas de acero inoxidable o bandas de ortodoncia y en obturaciones temporales, este material se adhiere al esmalte y dentina, tiene un mínimo efecto sobre la pulpa, no posee gran resistencia a las cargas de masticación, su uso ha disminuido por la aparición de nuevos materiales con mejores características (9).

- Óxido de zinc y eugenol

Es un material con propiedades antibacteriano, antiséptico y aislante térmico, produce un efecto sedante pulpar no se aconseja su uso ya que al ser utilizado ocasiona reabsorciones radiculares. Al ser utilizado en cementación solo debe ser provisional ya que tiene una alta solubilidad.

- Ionómero de vidrio

La aplicación de este material en pulpectomias es como agente cementante, el cual presenta un tamaño de partícula menor a 100 micras, asegurando el grosor de película pequeña y la adaptación de la corona o restauración definitiva generando un efecto preventivo por su liberación de flúor y capacidad de recarga de flúor desde el medio oral.

2.5 Traumatismo

Una lesión traumática en cavidad oral pueden tener consecuencias graves a largo plazo que pueden llevar a su decoloración, malformación o posible pérdida, generando impacto emocional.

Algunas alteraciones que pueden sufrir posterior a un traumatismo de acuerdo a la Clasificación de lesiones traumáticas son :

- Lesiones de tejidos duros y de la pulpa

Infracción, fractura de esmalte, fractura esmalte-dentina, fractura esmalte-dentina-pulpa, fractura corono radicular sin afección, fractura corono radicular con afección pulpar, fractura de raíz.

- Lesiones de tejidos periodontales

Concusión, subluxación, intrusión, extrusión, luxación lateral, avulsión.

- Lesiones de la encía y de la mucosa bucal}

Laceración, contusión, abrasión.

- Lesiones de hueso de sostén

Conminación de la cavidad alveolar, fractura de la pared alveolar, fractura del proceso alveolar, fractura de maxila o mandíbula (10).

Posteriormente a una lesión traumática, incluyendo signos y síntomas que acompañan una inflamación o degeneración de la pulpa o ligamento periodontal.

En la pulpitis reversible o irreversible el ligamento periodontal presenta inflamación, en la percusión responde positiva y cuando existe una necrosis pulpar esta será alcanzada por una fractura con exposición de la cámara pulpar o una lesión del paquete vasculo nervioso nivel apical en caso de luxaciones dentales.

Los signos clínicos son cambio de coloración, presencia de alteración de tejidos blandos, movilidad y dolor a la percusión, radiográficamente se podrá visualizar el ligamento periodontal ensanchado, reabsorción radicular interna y externa.

Después de un traumatismo dental la pulpa puede ser seccionada a nivel del foramen apical o cerca de él, generando una afectación en las células que la componen histológicamente (10).

La discromía es un cambio de coloración más frecuentes de órganos dentarios previamente tratados con terapia pulpar, el color amarillo y el grisáceos colores con mayor prevalencia, siendo el primero indicativo de una obliteración pulpar y el segundo un signo de necrosis (11).

La obliteración del conducto se refiere cuando la pulpa presenta vitalidad en desplazamientos mínimos, los odontoblastos en la pared radicular empiezan a formar dentina de manera exagerada, depositándose en el conducto, consiguiendo cerrarlo, radiográficamente se observa la reducción del conducto radicular, seguida del ensanchamiento paulatino del canal, clínicamente se observa de color amarillo que se adquiere por calcificación amorfa dentro del conducto.

Cuando existe una alteración del desarrollo radicular, si la lesión es completa, es posible que se genere la formación parcial de la raíz o un a detención del desarrollo radicular.

Las pulpotomias y pulpectomias llevan una restauración final directa o indirecta como amalgama, resina o corona, cabe mencionar que la amalgama está usándose con menor frecuencia y se está usando el biomaterial de ionomero de vidrio, la restauración final con mayor durabilidad son las coronas.

2.6 Coronas

Las primeras coronas completas en odontopediatría que aparecieron por historia tenían la forma de coronas de acero inoxidable que eran duraderas y económicas con una técnica mínima durante la colocación. Las coronas de acero cromo ya introducidas desde el año de 1950 hasta hoy siguen siendo parte del plan de tratamiento en odontología con garantía, longevidad y costos menores, estas restauraciones extra coronales son indicadas a dientes primarios con destrucción.

La rehabilitación definitiva con coronas completas en odontopediatría continuo con coronas de acero inoxidable que eran duraderas y económicas con una técnica mínima de desgaste y tiempos cortos durante la colocación (12).

Los tratamientos se han mejorado en cuanto a biomateriales como las resinas fotopolimerizables, coronas jackets, coronas porcelanas, coronas zirconia. y en técnicas directas e indirectas. (13)

Coronas de Zirconia

Las coronas de zirconio están compuestas por un dióxido de zirconio cristalino, esta es mezclada con óxido de itrio (3Y-TZP) con lo cual se obtiene un “zirconio monolítico”; las hacen únicas en cuanto a la rehabilitación ya que estas poseen ventajas como el color es estéticamente aceptable y muy parecido a las piezas naturales, su resistencia a las cargas oclusales, la adaptación de la corona depende de la preparación biológica de la pieza dentaria, es biocompatible con materiales de uso odontológico y además posee propiedades de pulido que permiten mantener una buena higiene periodontal evitando la acumulación de biofilm. Una de sus desventajas es la preparación biológica ya que es mayor debido a la adaptación que se requiere, al igual que al no tener un kit para la compra de las mismas dificulta la compra del tamaño adecuado que se requiere para la rehabilitación.

Las indicaciones para el uso de las coronas de zirconio son:

Caries en múltiples superficies (interproximal o ángulo incisal), estructura dental suficiente para su retención, con una sobremordida horizontal y vertical (1.5 mm x 1.5 mm), espacios fisiológicos y primate, pacientes cooperadores (para el control de la humedad y hemorragia), defectos en la estructura dental (hipoplasia o

amelogénesis imperfecta), discromia dental, fractura dental, descalcificación en el tercio cervical, después del tratamiento pulpar.

Las contraindicaciones para el uso de las coronas de zirconio son:

Pacientes con apiñamiento severo, pérdida del espacio mesio-distal severo, pacientes no cooperadores, sobremordida horizontal y vertical negativa, estructura dental insuficiente y paciente bruxista (14).

Coronas fabricadas con fundas de celuloide

Las coronas de celuloide son moldes transparentes y delgados con la capacidad de ser cortadas y adaptarlas a las coronas de los dientes con el uso de resina y sellarlas para luego retirarlas y hacer sus terminaciones y acabados para el buen funcionamiento en boca. Estas coronas con fundas de celuloide se restauran con composite a base de resina para permitir la selección de tonos que coincidan con los dientes adyacentes y proporcionar un resultado estético excelente (15).

La técnica aplicada para el tipo de restauración coronaria directa nos da una longevidad y buena adhesión en la pieza dentaria llevando en cuenta las propiedades que hoy en día nos da los composites de nanopartículas en lo estético y composición de los materiales utilizados dentro de la preparación del diente y restauración.

Indicaciones para el uso de coronas de celuloide:

Dientes con lesión extensa o en varias superficies, dientes que hayan pasado por tratamientos pulpares y pérdida extensa del tejido dentario, dientes fracturados, amelogénesis imperfecta, decoloraciones entrinsecas, requerimientos estéticos,

Contraindicaciones para el uso de coronas de celuloide:

Órganos dentarios no tratados previamente con terapia pulpar, órganos dentarios con reabsorción radicular, órganos dentarios con lesiones iniciales de caries, órganos dentarios con previa rehabilitación coronal.(15)

Coronas de acero cromo

Las coronas de acero tienen un costo accesible que mantienen hoy en día al igual que se cambia la aleación a níquel cromo , haciendo que sea factible para los padres de familia de acuerdo a su poder adquisitivo y que no pueden pagar coronas de costos elevados que puedan durar el tiempo hasta el recambio dentario. Las coronas metálicas fabricadas son duraderas con mayor éxito odontopediatría el cual no se fractura e igual al desgaste raramente presenta en los pocos años que permanece en boca y que permanece hasta la exfoliación.

Indicaciones para la colocación de coronas acero-cromo

Restauraciones de caries de 2 o más superficies, después de tratamientos pulpares con extensa pérdida de tejido, dientes temporales con defecto de estructura, dientes fracturados, restauración de cúspides, mantenedor de espacio en dientes con destrucción excesiva del tejido.

Su principal contraindicación es la colocación de la corona cuando las piezas dentarias están 6 -12 meses para la exfoliación del diente. Las indicaciones específicas son para molares deciduos, la pobre adaptación de los márgenes puede afectar la erupción de los dientes incluyendo los tejidos periodontales. La higiene dental adecuada es importante en este tipo de coronas, los pacientes con mala higiene presentan una alta probabilidad de presentar gingivitis alrededor de las coronas metálicas (16).

Durante el tratamiento de conductos hay órganos dentarios severamente destruidos, por excesiva remoción de la dentina o pérdida de estructura dental como consecuencia de caries dental y traumatismos , por ello es necesario crear una retención para la restauración final.

2.7 Rehabilitación intraconducto con el uso de endopostes

Una alternativa postendodóntica la presentan los postes preformados los cuales a través de un principio de isometría y cementado logran un anclaje radicular, se puede emplear postes intraradiculares siendo esta de las dos razones básicas para la colocación de un poste, la cual ayuda a retener la restauración y para proteger la estructura dental remanente (17).

Un poste tiene fibras de refuerzo incluidas en una matriz de resina polimerizada. Los monómeros usados para formar la matriz de la resina son habitualmente metacrilatos bifuncionales (Bis-GMA, UDMA o TEGDMA), pero también se han utilizado epoxis (18).

Las características que debe tener un endoposte para poder cementarlo son:

- Forma similar al volumen dental perdido.
- Propiedades mecánicas similares a la dentina.
- Mínimo desgaste al prepararlo.
- Resistencia a las cargas de masticación.
- No corrosivos.
- Incompatibles.
- Módulo de elasticidad similar a dentina (19).

Los pernos prefabricados sean de carbono o fibra de vidrio, usan procedimiento de monobloque el cual representa una sucesión entre el diente y el adhesivo, cemento, reconstruyendo un muñón y la parte coronal. Sobre eso se suma el módulo de elasticidad, el cual va hacer que se absorban las cargas y no lleguen a descargarse de forma directa sobre la raíz del órgano dentario (20).

Aspectos radiculares importantes para cementar un endoposte

1) Anatomía y Longitud Radicular

La evaluación clínica y radiográfica de la pieza dental donde se va a colocar el poste de retención con el fin de determinar sus características anatómicas para poder preparar adecuadamente al conducto y evitar perforaciones. Es necesario dejar de 4 a 5mm de material de obturación del conducto remanente. Si no se mantienen esos 4-5mm apicales aumenta de forma considerable el riesgo de microfiltración

2) Forma de las paredes del conducto

Los postes de paredes paralelas son más retentivos que los cónicos. Los postes roscados son los más retentivos, pero presentan un mayor riesgo de fractura

radicular por lo que no son aconsejados. Los estriados son más retentivos que los de paredes lisas. Los menos retentivos son los cónicos lisos.

3) Diámetro del Poste

El grosor del poste no debe superar un tercio del diámetro menor de la raíz. El poste sólo debe ser utilizado en conductos amplios pues al ensanchar el conducto para colocarlo se pierde remanente dentario y disminuye la capacidad de resistir al trauma oclusal.

4) Remanente Coronario

La corona deberá apoyarse siempre en diente sano por lo que es recomendable que el remanente dentario sea entre 1,5 y 2mm para poder alcanzar una buena resistencia. El "efecto férula" nos ayuda para que el diente pueda oponerse con garantías a las fuerzas horizontales (principalmente en sentido vestíbulo lingual).

5) Estrés

Las piezas tratadas endodónticamente y reconstruidas con postes intraradiculares son propensas a sufrir de varios tipos de estrés como son la tracción, compresión y el cizallamiento. Al recibir las cargas oclusales se produce el estrés, de modo que el poste seleccionado para la reconstrucción debe tener la propiedad de distribuir equitativamente las fuerzas

6) Sistema Antirotacional

El uso de pines o más de un poste impide que este rote y no se salga junto con la corona aumentando las posibilidades de fractura.

7) Material del Poste

Para la selección del material se debe tener en cuenta las características de la dentina, adherirse a la estructura dental y ser biocompatible con el medio oral. En las piezas anteriores, es donde recuperar la estética se vuelve fundamental utilizar postes que tengan propiedades ópticas como los de fibra de vidrio o cerámicos.

8) Escape de la presión hidrostática

La presión hidrostática es la salida de aire del conducto mientras el cemento ocupa su lugar. La presión afectará el completo asentamiento del poste y lo cual causa el estrés que conlleva a la fractura (21).

Factores radiculares del órgano dentario

Se deben valorar cuidadosamente antes de tomar la decisión de establecer un tratamiento en un diente primario (indicaciones y contraindicaciones). Algunos autores mencionan cuando falta de 1 ½ a 1 año para que se produzca el cambio del diente temporal, es quizá más práctico recurrir a la exodoncia.

- Estado del desarrollo oclusal del órgano dentario permanente.
- Importancia psicológica de la retención de un órgano en la boca.
- Debe haber la suficiente estructura dentaria capaz de recibir una grapa para aislamiento con dique de hule, ya que es necesario que nuestro campo operatorio no se contamine.
- La corona clínica debe ser restaurable para ser correctamente adaptada.
- Evaluación del tejido gingival circundante para determinar si la terapia pulpar previa no presenta sintomatología.
- Una fístula o una ligera movilidad del órgano dentario deberán ser evaluados previamente con una radiografía y pruebas clínicas.
- Radiográficamente debemos considerar: que exista un mínimo de 2/3 de estructura radicular, se estima que la longitud de un órgano dentario central temporal mide 10.5-11mm en longitud total. Por lo tanto radicularmente debería medir solo la porción radicular 4.5-5 mm.
- La presencia de una reabsorción interna avanzada, así como de quistes foliculares subyacentes al diente afectado sí lo contraindica.
- Complejidad del sistema de conductos radiculares, en caso de que tenga alguna alteración radicular, los conductos más complicados de trabajar son los estrechos, curvos y cortos.
- Verificar el desgaste de las paderas posteriores al tratamiento de conductos y si aún existe tejido remanente (22).

2.4 Resinas

Resina Compuesta

Las resinas compuestas son combinaciones tridimensionales mezcladas con partículas de rellenos orgánicos, inorgánicos con un agente de unión como el silano, con agentes para ajustar la viscosidad, radio opacidad y aceleradores como la canforquinona (23).

Las restauraciones dentales realizadas con resinas compuestas deben poseer una superficie lisa, para evitar el acúmulo de placa bacteriana, lo cual influye en la duración del material restaurador y en la estabilidad del color, así como en el estado gingival de la misma (Rodríguez & Ávila, 2022).

Resinas compuestas ofrecen:

- Alta translucidez.
- Pulido superior al de restauración indirecta.
- Son similares a las resinas de microrelleno, pero manteniendo sus propiedades físicas y resistencia.
- Son utilizadas en el sector anterior como en el posteriormente.
- Incorporación de partículas de relleno dentro de la matriz mejorando sus propiedades mecánicas.
- Un menor tamaño y porcentaje de las partículas de relleno, ofrece un menor módulo elástico (Kumari et al., 2015).

Resinas de nano relleno

Las resinas de nano relleno llegar a tener las partículas esferoidales con un tamaño menor de 10 nanómetros (nm) todos agrupados en formas de nanoclusters y la zirconia que le da una buena resistencia al desgaste y pulido, por ello está indicado como en el sector anterior y posterior.

El uso de resinas nanohíbridas como la Z 350 3M cumplen con la biocompatibilidad, alta translucidez, pulido superior, similar a las resinas de microrelleno, pero manteniendo sus propiedades físicas y resistencia al desgaste equivalente a las resinas híbridas. Por estas razones, tienen aplicaciones tanto en el sector anterior como en el posteriormente. La incorporación de las partículas de relleno dentro de

la matriz mejora significativamente sus propiedades mecánicas. A menor tamaño y porcentaje de las partículas de relleno, menor módulo elástico (24).

Nanotecnología

La nanotecnología, es aplicada en los materiales dentales, denominada también tecnología de lo pequeño o molecular, hace más factible disminuir el tamaño de las partículas de relleno, para obtener magnitudes nanométricas. Las primeras son nanopartículas que presentan una dimensión de aproximadamente 25 a 75nm y la segunda los nanoclusters de aproximadamente 0,4 a 1,4 um, estos nanoclusters se disponen de forma individual o agrupados, son las mismas nanopartículas aglomeradas o nanoagregadas. Las nanopartículas por su tamaño no reflejan la luz, las ondas de luz las atraviesan sin reflejarse en ellas. Así adicionadas a los composites no alteran su opacidad ni translucidez.

Las nanopartículas no se comportan como sólidos sino como líquidos, al ser transparentes y comportarse como líquidos, no podrían ser utilizadas como material de relleno, por ello se acompañan con partículas más grandes entre 0.7 micrones, que actúan como soporte, dan viscosidad al material, el color, la opacidad y la radiopacidad a este tipo de resinas (23).

2.9 Técnica de preparación y colocación de coronas de composite directas

1. Selección del tamaño mesiodistal adecuado de la preforma de acetato y del color del composite.
2. Anestesia local, aislamiento, eliminación del tejido afectado por caries y aplicación de base cavitaria/protección pulpar en función de la extensión y profundidad de la lesión.
3. Tallado mínimo efectivo en función de la situación inicial y oclusión del paciente. La reducción incisal es necesaria cuando la oclusión requiere aumentar la resistencia; se puede reducir entre 1-1,5mm para aumentar el grosor de composite en esta zona de riesgo de fractura. Si el punto de contacto es amplio o hay que adaptar varias coronas, las paredes proximales

se reducen entre 0.5-1mm, con una fresa de diamante fina con terminación en filo de cuchillo, quedando paralelas entre sí.

4. Adaptación de la corona de acetato, recortándola hasta que se ajuste al perímetro gingival del diente, ligeramente por debajo de la encía. A nivel incisal debe quedar a la altura de los dientes contiguos sin interferir con la oclusión. Con la punta de una sonda, se perforará la corona en los ángulos incisales, para permitir el escape de composite y evitar la aparición de burbujas.
5. Grabado del esmalte con gel de ácido ortofosfórico durante 20-30 segundos, lavado y secado cuidadoso, aplicación del adhesivo y polimerización.
6. La corona de acetato se rellena con composite del color elegido, dejando un espacio al centro que permita alojar a la estructura dental remanente. Se coloca sobre el diente presionando suavemente en sentido gingival para llevarla al asentamiento previsto. Mientras se sujeta la corona en posición, se eliminan los sobrantes de composite a nivel gingival y de los agujeros de escape, con la ayuda de una sonda y se polimeriza desde vestibular y desde palatino. Aunque el material utilizado generalmente, es el composite, en caso de estar indicado una RTP, se puede rellenar la preforma con ionómero de vidrio de alta densidad o ionómero de vidrio modificado con resina. 34,35
7. Se retira la funda de celuliodo, se corta por vestibular en sentido axial de gingival a incisal, separándola del diente hacia los lados y hacia incisal. La corona de acetato deja una superficie lisa que no requiere pulido. Únicamente se requieren ajustes mecánicos, si existen rebosamientos a nivel gingival o contactos oclusales excesivos (25).

2.10 Terminado y pulido de restauraciones de resina

En el pulido final de las restauraciones se debe considerar el acabado que elimina las imperfecciones residuales de la superficie después de eliminar los excesos gruesos, mientras que el pulido proporciona brillo a la superficie de un material. Esto es esencial para el mantenimiento de la salud, la función y la estética. El acabado y el pulido minimizan la decoloración extrínseca de las restauraciones al evitar la

acumulación de biopelícula de placa y agentes de tinción. Por lo general, la técnica emplea un enfoque gradual de instrumentos más finos que incluyen fresas de acabado de diamante y carburo, puntas rígidas impregnadas con abrasivo, copas y puntas de goma impregnadas, discos abrasivos recubiertos con óxido de aluminio, tiras abrasivas y pastas de pulido así como el uso de sellantes foto curable o pulido líquido (26) (13)

2.11 Medidas preventivas post-tratamiento

Los materiales a base de resina, al encontrarse en contacto con bebidas ácidas en su composición, son mayormente afectadas, y provocan la pérdida del brillo, así como también la pigmentación de resinas compuestas: Se ha demostrado también que las resinas compuestas producen cambios de color cuando se exponen a soluciones de tinción, tales como las bebidas gaseosas o las bebidas energéticas, y el consumo de estas bebidas es causante de variaciones en las propiedades estéticas y físicas de las resinas compuestas, pues socavan así la calidad de la restauración (Berber et al., 2013).

El abordaje clínico deberá encaminarse en tres direcciones:

- Control de placa y su bacteriología
- Utilización de flúor
- Modificación de hábitos y prácticas dietéticas.

La AAPD ha incorporado sus guías terapéuticas con la utilización de fluoruro de diamino de plata al 38% como antimicrobiano y agente remineralizante para el manejo no operatorio de caries, El seguimiento de los niños afectados con CPI, el acompañamiento y motivación de los padres hacia los cambios y cuidados será el éxito para el tratamiento y recuperación de su salud bucal (27).

3 Objetivos

Reportar la rehabilitación del sector anterior de un paciente pediátrico para conservar la armonización estética y función.

4. Reporte del caso

Paciente masculino de 4 años con 6 meses acude a consulta odontológica en la clínica integral del niño y adolescentes; con motivo de la consulta "revisión dental", a la exploración bucal el paciente presenta caries de la infancia temprana CIT, al interrogatorio la tutora niega antecedentes patológicos, cuando utiliza el cubrebocas por tiempos prolongados con presenta prurito. Producto de gesta 2/2 a término, parto distócico. Con historia de dieta alta en hidratos de carbono.

4.1 Examen clínico extraoral

Análisis facial

Forma de la cara ovalada, perfil recto, forma facial oval, línea media normal, nariz recta, tercio superior, medio e inferior proporcionales, presencia de lesiones alrededor de la cavidad oral, frente estrecha (Figura.2), perfil labial normal el labio superior se sitúa por delante del labio inferior, mentón retraído (Figura.1 y 3).



Figura.2 (fuente propia)

Figura.3 (fuente propia)

Figura.4 (fuente propia)

Examen clínico intraoral

Carrillos blandos sin alteraciones, glándulas salivales permeables, mucosa rosa claro, humectada, con puntillero, inflamación gingival en sector anterior superior(Figura.7), forma de arco circular(Figura.4 y 5), escalón mesial izquierdo(Figura.6), escalón mesial derecho(Figura.8), clase I canina izquierda(Figura.6), clase I canina derecha(figura.8), cuenta con espacios provocados por caries dental generanto un tipo de arco II sin espacios en sector

superior, aunque en sector inferior tipo I con espacios, presencia de espacio primate en superficie mesial del órgano dentario 73 (Figura.7), lengua saburral, rosa claro, presencia de papilas (Figura.5).



Figura.5 (fuente propia)



Figura.6 (fuente propia)



Figura. 7 (fuente propia)



Figura.8 (fuente propia)



Figura.9 (fuente propia)

Análisis radiográfico

Rama mandibular izquierda y derecha sin alteraciones, conductos radiolúcidos, senos maxilares radiolúcidos, espina nasal anterior radiopaca sin alteraciones, trabéculado óseo sin alteraciones, dentición mixta, longitud radicular aceptable, relación de la línea media superior e inferior desviada hacia la derecha, zona radiolúcida el sector anterior superior en órganos dentarios 51, 52, 61 y 62, órgano dentario 51 con caries dental en superficie mesial, vestibular y palatino ICDAS 6, radiográficamente se observa zona radiolúcida en la porción periapical, órgano dentario 52 con lesión de caries en la superficie vestibular, palatino, mesial y distal ICDAS 5, con zona radiolúcida en zona periapical, órgano dentario 53 sano, órgano dentario 54 sano ICDAS 0, órgano dentario 55 caries en superficie oclusal ICDAS

2, radiográficamente no presenta alteraciones ,órgano dentario 61 exposición del techo cameral y destrucción de la corona clínica ICDAS 6 y radiográficamente se observa zona radiolúcida en la porción periapical, órgano dentario 62 con destrucción coronal y exposición del techo cameral ICDAS 6 y radiográficamente se observa zona radiolúcida a nivel periapical, órgano dentario 63 presencia de mancha blanca en superficie vestibular, órgano dentario 64 sano, órgano dentario 65 caries dental en superficie oclusa y mesial ICDAS , radiográficamente se observa zona radiolúcida involucrando esmalte y dentina en la porción coronal, órganos dentarios 71 y 81 lesión de caries en superficie vestibular ICDAS 6, órgano dentario 72 destrucción de corona clínica con exposición de la cámara pulpar ICDAS 6 radiográficamente presenta zona radiolúcida en la porción periapical, órgano dentario 73 lesión de mancha blanca en superficie vestibular ICDAS 2, órgano dentario 74 lesión de caries ICDAS 5 en superficie mesial y distal, órgano dentario 75 lesión de caries en superficie oclusal ICDAS 5 , órganos dentarios 82 y 83 sanos, órgano dentario 84 lesión de caries en superficie oclusal, mesial y distal ICDAS 5 y radiográficamente se observó zona radiolúcida en porción coronal involucrando esmalte y dentina, órgano dentario 84 lesión de caries en superficie oclusal y vestibular, descripción de estadios de nolla de órganos dentarios permanentes (tabla 1).



Figura.10 (fuente propia)

Arcada superior	Arcada inferior
<p>Órganos dentarios 11,12,16,21 Y 22 estadio de nolla 6. Órganos dentarios 13,14,15,23,24,25 Y 26 estadio de nolla 5. Órganos dentarios 17 y 27 estadio de nolla 3.</p>	<p>Órganos dentarios 31,32,36,41 y 46 estadio de nolla 7. Órgano dentario 42 estadio de nolla 6. Órganos dentarios 43 y 44 estadio de nolla 4. Órganos dentarios 33,34,35 y 45 estadio de nolla 3. Órganos dentarios 37 y 47 estadio de nolla 2</p>

Tabla 2. (Diseño propio)

4.2 Diagnóstico del caso clínico

En la exploración bucal el paciente presenta: caries código ICDAS 6 en OD.52, 51, 61, 62, destrucción coronal y exposición pulpar del OD:61, diagnóstico pulpar pulpitis irreversible asintomática (figura.9-10).

4.3 El plan de tratamiento realizado

Tipo de restauración: pulpectomia, postes intraradiculares y coronas prefabricadas con fundas de celuloide.

Se colocó anestesia tópica benzocaína en gel al 20%, se infiltró 0,9 ml de lidocaína con epinefrina al 1:100,000 en OD, 51, 52, 61, 62 con la técnica alveolar anterior, se anestesió a nivel papilar infiltrando 0.6 ml, se realizó aislamiento absoluto con dique de hule y arco de Young, se realizó la apertura de la cámara pulpar con una fresa de bola #2 en todos los órganos dentarios y se instrumentó con limas de primera serie, se irrigó entre cada lima con solución fisiológica, posteriormente secamos el conducto con puntas de papel y se obturó con pasta de hidróxido de Calcio y Yodoformo (ultrapex) dentro de los conductos y se condensó a nivel coronal con una torunda de algodón y se tomó la radiografía pertinente (Figura.11), se reconstruyeron los órganos dentarios con ionómero de restauración tipo 2 pero con apariencia de muñones (Figura.12).

En la siguiente cita se realizó técnica anestésica alveolar anterior y palatino anterior, se infiltró lidocaína con epinefrina 1:000 000 000 se realizó aislamiento absoluto con dique de hule y arco de Young, se retiró el ionomero tipo II y desobtuvo 1/3 del hidróxido de calcio con yodoformo de los órganos dentarios 52,61 y 62 con la cucharilla con movimientos circulares en el conducto, se realizó una toma radiográfica y se midieron los endopostes ,se tomó una radiografía: para cementarlos (Figura.13), se realizó el protocolo adhesivo en el órgano dentario usando consepsis y microbrush, posteriormente se grabó con ácido fosfórico al 32% (Scotchbond 3M),se lavó y se secó indirectamente con aire y puntas de papel, se colocó adhesivo y se fotocuro, se acondiciono el endoposte se limpió con alcohol, se colocó silano y se dejó evaporar, posteriormente se colocó adhesivo y se fotocuro durante 20 segundos , se colocó resina dual intraconducto en OD,62,61,52 y se colocaron los endopostes se acomodaron correctamente y se fotocuraron, con la resina dual se reconstruyeron los muñones de los órganos dentarios y se fotocuraron durante 20 segundos cada superficie(Figura.14), se cortaron los excentes de los endopostes y se realizó el tallado de órganos dentarios 51, 52, 61 y 62, con el uso de una fresa de punta de lápiz en la cara distal y mesial, al igual

que en la cara oclusal y se verifico oclusión (Figura.15), posteriormente se midieron las fundas de celuloide y se recortaron excedentes, se controló el sangrado con rollos delgados de algodón y peróxido de hidrogeno al 3%, en órganos dentarios se coloco consepsis, se grabó con ácido fosfórico y se lavó, secamos y se colocó adhesivo y se fotocuro, se realizó un orificio en la cara palatina de la corona de celuloide, se colocó vaselina dentro con un microbrush de la funda de celuloide y la resina A1 (filtek Z350) compactada con una espátula, se llevó a la cavidad y se fotocuro, posteriormente se retiro la funda de celuloide con el explorador, Se pulieron las resinas con fresas de terminado de resina en la cara palatina e incisal, se pulió con disco soflex (shofu) rosa y verde, se pulieron con pasta diamantada y un cepillo de cerdas de camello (Figura.16).

Se citó nuevamente al paciente para citas de control para verificar alguna interferencia posterior con las restauraciones y se le comento al tutor del paciente mantenimiento y técnicas de higiene bucal para su preservación (Figura.17). Se tomó radiografía y fotografía introral de control 12 meses posteriores a la rehabilitación donde se observa ausencia de órgano dentario 52 sin remanente de la restauración, reabsorción fisiológica de órganos dentario 51, órganos dentarios 61 y 62 con reabsorción fisiológica de 2/3 radiculares con restauraciones intraconductos y coronas de celuloide aun presentes (Figura.18 y 19).

El consentimiento informado se obtuvo de la paciente para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan.

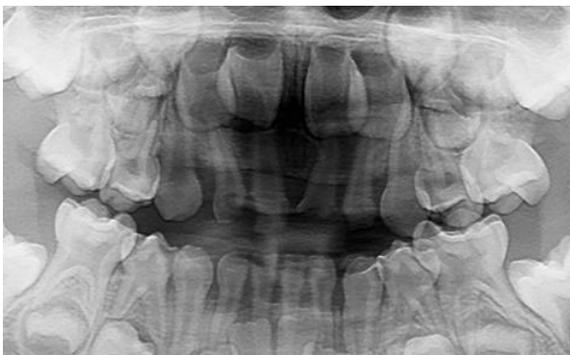


Figura.11 Radiografía panorámica inicial (fuente propia)



Figura.12 Fotografía inicial del sector anterior (fuente propia)



Figura.13 Radiografía periapical final de pulpectomía en órganos dentario 51,52,61,62 (fuente propia)



Figura.14 Fotografía final de reconstrucción provisional con ionómero de vidrio de órganos dentarios 51,52,61 y 62. (fuente propia)



Figura.15 Fotografía de cementación de postes de fibra de vidrio en órganos dentarios 52,61 y 62. (Fuente propia)



Figura.16 Radiografía de cementación de postes de fibra de vidrio y reconstrucción de muñones con resina dual de órganos dentarios 51,52,61 y 62. (Fuente propia)



Figura.17 Fotografía del tallado de preparaciones para coronas en órganos dentarios 61,62,51 y 52. (Fuente propia)



Figura.18 Fotografía de órganos dentarios 51,52,61 y 62 posteriores a la rehabilitación. (Fuente propia)



Figura.19 Fotografía posterior a la rehabilitación 15 días posteriores.
(Fuente propia)

5. Discusión

La caries de primera infancia de acuerdo a los criterios de la OMS afecta la salud bucal de niños de edad preescolar un 48% y su distribución es global (1).

BOLETTE et al. 2016, la preservación de órganos dentarios primarios es fundamental en el infante ya que nos ayuda en el crecimiento del maxilar, ayuda a mantener la estética dental y previene hábitos anormales.

La caries de la infancia temprana es uno de los factores más comunes, en los que existe una afección de los incisivos superiores; también los traumatismos pueden tener consecuencia en dientes fracturados, desplazados o perdidos y pueden presentar efectos negativos considerables sobre el aspecto funcional, estético y psicológico del niño (14).

En 2017 se realizó un estudio para evaluar la prevalencia de anomalías dentales en dientes permanentes como resultado de un traumatismo sobre los dientes primarios en donde se observaron anomalías del proceso eruptivo, hipoplasia del esmalte y manchas blancas, estos resultados resaltan el riesgo de anomalías dentales posteriores a un traumatismo en dentición primaria, en niños en una edad menor a 36 meses y en caso de luxación intrusiva (3).

Mantener la integridad de las arcadas dentarias es necesario para una adecuada oclusión y correcto desarrollo de las funciones del sistema estomatognático.

Ante la pérdida prematura de cualquier diente primario, la principal preocupación es el desarrollo del sucesor permanente, por lo tanto el control del espacio rige los principios del tratamiento.

El tejido pulpar y la dentina son considerados tejidos estériles, protegidos de los microorganismos de la cavidad bucal incluyendo el cemento en la porción radicular y por el esmalte en la porción coronaria. Existen situaciones en las que se pierde

dicha integridad debido a lesiones cariosas, fractura, grietas, o no existe de manera natural.

Las restauraciones exitosas en dientes anteriores primarios debidos a una CIT es tarea desafiante para el odontólogo.

Las restauraciones con ionómero del vidrio han demostrado alta frecuencia de fallas en la dentición primaria, por lo tanto, el uso de postes intraconducto permite una mejor retención mecánica, menor riesgo de fractura radicular, elasticidad similar a la dentina y una mejor adaptación, disminuyendo tiempos de trabajo reconstrucción, sin interferir con la reabsorción radicular. En la construcción de postes para dientes primarios, se debe considerar que deben abarcar únicamente un tercio de la longitud de la raíz para no interferir con la erupción del diente permanente (15).

La retencion intrarradicular es necesaria restaurar dientes desvitalizados con extensa destrucción coronaria, los cuales proporcionan la retención y la estabilidad de la restauración coronaria.

Los pernos están compuestos de fibra de vidrio reforzada con matriz de resina y poseen propiedades físico-mecánicas semejantes a la dentina, como por ejemplo la resistencia al desgaste, el módulo de elasticidad similar al de la dentina, la capacidad de adhesión a los tejidos dentarios, como también la facilidad del fotocurado del adhesivo por el color blanco transparente, que permite una rehabilitación estética, cuando sea necesaria (28).

Las resinas sufren cambios de color, debido a manchas superficiales o bien a procesos de colorantes internos, como resultado de un proceso de fotooxidación como las aminas terciarias en su composición. Cabe destacar que las resinas fotopolimerizables son mucho más estables al cambio de color que aquellas de activación química (Vásquez & Delgado-Gaete, 2022).

Para Mantener la integridad de las arcadas dentarias es necesario una adecuada oclusión y correcto desarrollo de las funciones del sistema estomatognático.

Ante la pérdida prematura de cualquier órganos dentario deciduo, el control del espacio rige los principios del tratamiento ya que gracias a esto podemos determinar si el órgano dentario permanente tendrá espacio para su erupción o terminar su formacion completa.

Las restauraciones exitosas en dientes anteriores primarios debidos a una CIT es tarea desafiante para el odontólogo. Las restauraciones con ionómero del vidrio han demostrado en la dentición primaria menor resistencia y no son esteticos, por lo tanto, el uso de postes intraconducto permite una mejor retención mecánica, menor riesgo de fractura radicular, elasticidad similar a la dentina y una mejor adaptación, disminuyendo tiempos de trabajo reconstrucción, sin interferir con la reabsorción radicular. En la colocación de postes para dientes primarios, se debe considerar que deben abarcar únicamente un tercio de la longitud de la raíz para no interferir con la erupción del diente permanente

En el presente caso se realizaron coronas de resina para la restauración de los dientes, que darán como resultado una mejor estética, resistencia, un mejor sellado marginal ; sin embargo, se debe considerar el control de hemorragia y saliva para evitar el fracaso en la adhesión, al igual que es necesario dar un seguimiento clínico, radiográfico y mantenimiento a las restauraciones para tener un control de las mismas.

6. Conclusiones

Las restauraciones en órganos dentarios temporales, están sujetos a mayores fuerzas de masticación por lo que es necesario una restauración con el uso de un poste intrarradicular que nos ayude a distribuir las cargas masticatorias a lo largo de la raíz, lo que permitirá disminuir el riesgo de fractura.

La restauración con resina tienen que ser estéticas y tener un buen acabado y longevidad, podemos recomendar trabajar con resinas a emplear deben tener de nanopartículas a suprapartículas y submicromicas dándole a las fundas de celuloide da una buena retención, anatomía y estética dental, que como todas las restauraciones con técnicas adhesivas requieren de protocolos exigentes y cuidadosos, que si son bien realizados, aseguran el éxito de la restauración a al menos un mediano plazo.

Es necesario mencionar el impacto que tiene una buena restauración en el aspecto emocional, social y en el autoestima del paciente.

Este tipo de restauraciones lograron devolver la estética dental, funcionalidad y fonética del paciente.

Al igual que podemos concluir que esta rehabilitación oral en el paciente se realizo y posterior mente se dio control durante 12 meses, en este tiempo no existieron alteraciones, de igual forma se observo que el uso de endopostes no intervino con la reabsorción fisiológica de los órganos dentarios rehabilitados y que su uso prolongo la permanencia de las restauraciones lo que permite que sigan siendo guía de órganos dentarios permanentes. En la monitorización radiográfica de identifico la exfoliación de órganos dentarios 51 y 52 sin alteraciones presentes durante la exploración clínica.

En la actualidad es importante conocer los tratamientos alternativos para preservar un órgano dentario deciduo hasta su posterior recambio sin afectar el desarrollo maxilar, estos tipos de tratamientos deben de ser de interés para la sociedad ya que los tutores deben estar más informados acerca de las consecuencias por pérdida prematura de órganos dentarios y los tratamientos rehabilitadores para devolver una correcta función masticatoria en sus hijos, despertando el interés en mejorar los la salud bucal de sus hijos.

6. Referencias

1. 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.
2. Salami A, Walia T, Bashiri R. Comparison of Parental Satisfaction with Three Tooth-Colored Full-Coronal Restorations in Primary Maxillary Incisors. J Clin Pediatr Dent 2015;39(5):423-8.
3. Gomes cláudio César, oliveira freitas matheus . PULPOTOMIA EM ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DE LITERATURA, UNIVERSIDADE DE UBERABA CURSO DE ODONTOLOGIA, 8-9 (2021)
4. Uribe, SE, Innes, N. & Maldupa, I. La prevalencia global de caries en la primera infancia: una revisión sistemática con metanálisis utilizando los criterios de diagnóstico de la OMS. En t. J. Pediatra. Mella. 31 , 817–830 (2021).
5. Bardellini E, Amadori F, Pasini S, Majorana A. Dental Anomalies in Permanent Teeth after Trauma in Primary Dentition. J Clin Pediatr Dent 2017;41(1):5-9
6. Cerón-Bastidas XA. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. Rev. CES Odont 2015; 28(2):100-109
7. Natalino. et al. Terapia pulpar em dentes decíduos: possibilidades terapêuticas baseadas em evidências. Revista de Odontologia da UNESP, Araraquara, maio, 2013. Disponível em:

- <<https://www.scielo.br/j/rounesp/a/DT9TkSytT9X7hnhVq3GPXPc/?lang=pt>>.
8. Boj JR, Catalá M, Mendoza A, Planells, P, Cortés O, Odontopediatria. Bebés, Niños y Adolescentes , Published by Odontología Books, 2019.
 9. Belén Salazar María, Instrumentación rotatoria comparada con instrumentación manual para terapias pulpares en odontopediatria. Scoping Review, Posgrado de Odontopediatria Facultad de Ciencias de la Salud Eugenio Espejo. Universidad UTE. Quito – Ecuador.vol.13,2023
 - 10.Boj JR, Catalá M, Mendoza A, Planells, P, Cortés O, Odontopediatria. Bebés, Niños y Adolescentes , Published by Odontología Books,capitulo 15, pag. 156-167, 2019.
 - 11.Lillo Cortés O, Odontopediatria. Bebés, Niños y Adolescentes , capitulo 30 traumatología dental, Published by Odontología Books,capitulo 30, pag.292, 2019.
 - 12.Barbro Malmgren, DDS,PhD, DrMed, Karolinska Institutet, Department of Dental Medicine, Division of Pediatric Dentistry, POB 4064, SE-14104 Huddinge,Sweden
 - 13.Beattie S, Taskonak B, Jones J, Chin J, Sanders B, Tomlin A, et al. Fracture resistance of 3 types of primary esthetic stainless steel crowns.J Can Dent Assoc 2011;77:b90.
 - 14.Avendaño M. etal. Restauración estética con funda de celuloide y resina bulk fill en dientes temporales. Rev. Odontol Pediátr Madrid. Vol.26, N°3,pp.204-213,2018
 15. Espinoza Flores Gabriela Brenda, Abordaje terapéutico para el uso de coronas en zirconio en odontopediatria, posgrado de odontopediatria, la paz Bolivia, 2021.
 16. Calderon Tupac Yupanqui Iris Veronica, USO DE CORONAS DE ACETATO CON RESINA EN UN PACIENTE NIÑO, UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES Facultad Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Odontología, HUANCAYO – PERÚ, 2021
 17. Aliaga Ochoa Edgar Omar, :RECUPERACIÓN DE LA FUNCIÓN MASTICATORIA CON CORONAS DE ACERO EN UN PACIENTE

ODONTOPEDIÁTRICO, UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES Facultad Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Odontología, HUANCAYO – PERÚ,2021

18. Huang, T. J.; Schilder, H. & Nathanson, D. Effects of moisture content and endodontic treatment on some mechanical properties of human dentin. *J. Endod.*, 18(5):209-15,1992.
19. Atlas A, Grandini S, Martignoni M. Evidence-based treatment planning for the restoration of endodontically treated single teeth: importance of coronal seal, post vs no post, and indirect vs direct restoration. *Quintessence Int.* 2019;50(10):772781
20. OJEDA, G. F.; MARTÍNEZ, A. Y.; ROMO, R. G. F.; MARTÍNEZ, Z. A.; OJEDA, J. J. F.; FÉLIX, P. D. E. & ZAVALA, A. N. V. Prueba de Push-Out para evaluar la fuerza de adhesión entre dos tipos de postes estéticos. *Int. J. Odontostomat.*, 16(4):540- 545, 2022
21. Tomairo López Mirko Antonio, Tratamiento odontológico integral con postes de fibra de vidrio y coronas de resina compuesta en infantes UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIDAD DE POSGRADO , Lima - Perú 2017
22. Camp, J.H. Terapéutica pulpar de los dientes permanentes de los jóvenes. *Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Interamericana. México.* Págs. 639-656
23. Chávez S. Diferencias entre postes rígidos, preformados y postes anatómicos en dientes endodonciados. [tesis de pregrado]. Guayaquil. Universidad de Guayaquil;2018.Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29559/1/2511CHAVEZsteven.pdf>
24. CHRISTIANI, J. J.; ACEVEDO, E. D. & ROCHA M. T. Estabilidad de color de tres resinas nanohíbridas en relación al tipo pulido realizado. *Int. J. Odontostomat.*, 17(1):64-69, 2023.
25. Kumari, R. V.; Nagaraj, H.; Siddaraju, K. & Poluri, R. K. Evaluation of the effect of surface polishing, oral beverages and food colorants on color stability

- and surface roughness of nanocomposite resins. *J. Int. Oral Health*, 7(7):63-70, 2015.
26. CHRISTIANI, J. J.; ACEVEDO, E. D. & ROCHA M. T. Estabilidad de color de tres resinas nanohíbridadas en relación al tipo pulido realizado. *Int. J. Odontostomat.*, 17(1):64-69, 2023.
27. Boj JR, Catalá M, Mendoza A, Planells, P, Cortés O, *Odontopediatría. Bebés, Niños y Adolescentes* , Published by Odontología Books, capitulo 22, pag. 226, 2019.
28. Marufu, C.; Kisumbi, B. K.; Osiro, O. A. & Otieno, F. O. Effect of finishing protocols and staining solutions on color stability of dental resin composites. *Clin. Exp. Dent. Res.*, 8(2):561-70, 2022