



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**RESTAURACIÓN DE DIENTES DECIDUOS CON
CORONAS DE FIBRA DE VIDRIO FIGARO®.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

IRIS GUZMÁN ALBA

TUTORA: Esp. ALICIA MONTES DE OCA BASILIO

Responsable de área del Seminario de Odontopediatría

Esp. Alicia Montes de Oca Basilio  15 ene 24

MÉXICO, Cd. Mx.

2023



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.

Querida Iris me siento orgullosa de ti. Me resulta emocionante darme cuenta como has crecido todos los días, siempre con una nueva versión de ti. La misma que se reinventa, la que busca y que aún sueña. La que enlista todo lo que quiere lograr y sigue yendo tras ello, sin miedo. Trazando mapas y metas, con los pies en el piso y el corazón hasta el cielo.

Agradezco a mis padres por todo el apoyo y amor brindado a lo largo de mi vida. A mi confidente, amiga y madre, por motivarme siempre con tus consejos y palabras de amor. A mi padre por todo el apoyo brindado económica y moralmente, por enseñarme que los logros dependen de nosotros mismos y de nuestro esfuerzo. Los amo, gracias por confiar y creer en mí.

A Dios por estar siempre a mi lado y por permitirme llegar al final de mi carrera profesional.

A mis hermanos Jorge y Carlos, gracias por escuchar mis pensamientos y comprender mis sueños, siempre están cuando más necesito de su apoyo, me encanta poder compartir mis momentos más felices y de éxito a su lado. Los amo.

A mi familia por su apoyo y por sus consejos; espero se sientan orgullosos de mí.

A la Dra. Alicia Montes De Oca Basilio, quien es una increíble y admirable persona, gracias por darme la oportunidad y permitirme trabajar a su lado, por su paciencia, profesionalismo, por su tiempo y apoyo en la elaboración de esta tesina.

A mis amigos, aunque son pocos hicieron y hacen este recorrido más ameno.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO	5
1. CRITERIOS PARA LA RESTAURACIÓN DE DIENTES	
DECIDUOS CON CORONAS PREFORMADAS	6
1.1. CARIES DENTAL	7
1.2. FRACTURAS DENTALES	9
1.3. ANOMALÍAS DENTARIAS	10
2. CORONAS PREFORMADAS	13
3. CORONAS FIGARO®	18
3.1. COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES	19
3.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS	21
4. PROCEDIMIENTO CLÍNICO	24
CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

INTRODUCCIÓN

La dentición primaria cumple una función esencial en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, proporciona estética, fonación, mantiene el espacio y sirve como guía a la dentición permanente, por lo que, estos dientes deben mantenerse hasta su exfoliación.

Cuando existe pérdida excesiva de estructura dental por caries, fracturas o anomalías dentarias, es necesario restaurar con coronas preformadas para devolver la función, limitar el daño y proteger al diente, además de favorecer el desarrollo psicosocial del niño.

Existe una gran variedad de coronas preformadas y su elección depende de las necesidades de cada paciente, las coronas de acero inoxidable se han utilizado por muchos años, sin embargo, actualmente se prefiere una restauración que proporcione durabilidad y una buena apariencia estética.

Las coronas de zirconia ofrecen una excelente estética, no obstante, para su colocación requieren mayor desgaste, lo que puede dañar al tejido pulpar y por su dureza no permiten el ajuste cervical ni el desgaste fisiológico de los dientes, además de su alto costo.

Las coronas Figaro® fabricadas con filamentos de fibra y resina pueden ser una opción para la restauración estética de dientes deciduos anteriores y posteriores, ya que estas coronas son resistentes, requieren de un desgaste mínimo y su colocación es fácil y rápida, lo que ayuda al control de pacientes de difícil manejo, aunque, también presenta algunos inconvenientes como cambio de color.

OBJETIVO

Conocer las propiedades de las coronas preformadas Figaro®, indicaciones, contraindicaciones, ventajas, desventajas y aplicación clínica en el paciente pediátrico.

1. CRITERIOS PARA LA RESTAURACIÓN DE DIENTES DECIDUOS CON CORONAS PREFORMADAS

En dentición primaria es necesario elegir una restauración que cumpla su función hasta la exfoliación dental, lo que resulta desafiante para el odontólogo, principalmente por las características morfológicas de los dientes deciduos como su menor tamaño, espesor de las capas de esmalte y dentina más delgadas, mayor proximidad a la pulpa y la superficie dental limitada para la unión con el biomaterial. ^{1, 2, 3, 4}

Para obtener resultados satisfactorios en el tratamiento restaurativo se deben considerar muchos factores, estos incluyen la edad, comportamiento y manejo del niño, nivel de riesgo de caries, higiene bucal, tipo de diente, estado y mantenimiento de la estructura dental, control de la humedad, retención de la restauración, estética, costo, así como la motivación, cooperación y satisfacción de los padres. ^{2, 3, 4, 5}

La Academia Americana de Odontología Pediátrica recomienda que los dientes deciduos sean restaurados con coronas preformadas cuando existan lesiones cariosas extensas, fracturas de la corona que afecten el borde incisal o las cúspides, dientes tratados endodónticamente con escaso tejido remanente y baja resistencia estructural, defectos del desarrollo y desgaste dental excesivo por bruxismo. ^{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

La restauración con coronas preformadas incrementa la vida útil del diente, puesto que evita la formación de caries secundaria, detiene la propagación de infecciones a la pulpa, impide el desplazamiento de los dientes por la pérdida de estructura dental y mantiene la dimensión vertical. ^{2, 3, 7}

1.1. CARIES DENTAL

La caries dental es una enfermedad infecciosa de origen multifactorial, donde ocurre una desmineralización y desintegración de los tejidos duros del diente; cuando se presenta en dentición primaria produce efectos negativos en el crecimiento y desarrollo del niño que afectan su salud general y calidad de vida, estos comprenden problemas estéticos, nutricionales y alteraciones fonéticas, que generan problemas psicológicos y en el ámbito social.

Es importante tratar las lesiones cariosas en dientes deciduos lo antes posible para evitar su progreso, ya que puede causar dolor por inflamación pulpar, provocar necrosis e infección, así como la posible afectación en la odontogénesis de los dientes permanentes.^{2, 10, 11}

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe mundial sobre el estado de la salud bucodental en 2022, se estimó que 514 millones de niños padecen caries dental, por lo que, esta enfermedad es considerada un serio problema de salud pública.^{2, 10, 12}

A pesar de los avances en la odontología preventiva, existe un aumento en la prevalencia de caries dental en la población infantil, esto se debe fundamentalmente a la insuficiente exposición al flúor, la alta disponibilidad y accesibilidad de alimentos ricos en carbohidratos y el acceso limitado a los servicios de salud en la comunidad.^{6, 9, 12, 13}

En una encuesta realizada por Public Health England en 2019, se señaló que 1 de cada 4 niños de 5 años ha presentado caries dental y el Programa Nacional de Inspección Dental de Escocia, informó que el 15% de los niños han perdido al menos un diente antes de los 5 años, cifra que se incrementa al 42% en niños de 8 años.¹⁰

La caries de infancia temprana (CIT) se presenta en niños menores de 6 años, se caracteriza por lesiones cariosas cavitadas o no cavitadas en uno o más dientes, así como restauraciones o pérdida dental relacionada a la enfermedad. ^{11, 14}

La caries de la infancia temprana severa (CIT-S) se considera cuando en niños menores de 3 años existe cualquier signo de desmineralización en superficies dentales lisas, presentan uno o más dientes con lesiones cariosas cavitadas, pérdida dental a consecuencia de la enfermedad o restauraciones en superficies lisas de dientes anteriores superiores. ¹⁴ (Figura 1)



Figura 1. Caries de la infancia temprana severa. ¹⁵

La CIT inicia con lesiones blancas a lo largo del margen de los incisivos superiores que pueden progresar rápidamente y provocar la destrucción de la corona del diente. ¹¹

Dependiendo de la progresión de la enfermedad se pueden aplicar diferentes tipos de tratamiento, se deben incluir criterios clínicos y un examen radiográfico como auxiliar en la determinación de la profundidad y extensión de las lesiones para decidir la terapéutica adecuada. ^{7, 11, 16}

En lesiones cariosas multisuperficiales y subgingivales, descalcificación cervical extensa, afectación del borde incisal y en dientes no vitales se prefiere restaurar con coronas preformadas, asimismo en pacientes con higiene oral deficiente y con un comportamiento poco cooperador, donde no es posible realizar una correcta preparación cavitaria y obturación satisfactoria. 4, 11, 16, 17

1.2. FRACTURAS DE LA CORONA

En pacientes pediátricos, los traumatismos dentales son la segunda causa de atención odontológica tras la caries dental, estos pueden variar desde una afectación en el esmalte hasta la avulsión del diente, lo que dependerá de la dirección e intensidad de la fuerza que lo ha causado. 18, 19, 20

En los primeros años de vida las lesiones traumáticas en la región oral tienen una prevalencia del 30%, en su mayoría ocurren en niños entre 1 a 3 años, ya que a esta edad no han desarrollado la suficiente coordinación motora y es cuando empiezan a moverse por sí mismos, lo que implica un incremento de eventos traumáticos. 20, 21

En dentición primaria las luxaciones son frecuentes por el menor trabeculado óseo y espacios medulares grandes, siendo el 98% de los casos en el maxilar superior y los incisivos centrales superiores los dientes más afectados, cuando se presenta alguna lesión en molares, por lo general, es a consecuencia de un trauma indirecto. 19, 20, 21

Las secuelas más frecuentes que se presentan en dentición primaria son necrosis pulpar con posible infección periapical, discromía, rizólisis y pérdida prematura del diente, además pueden presentarse alteraciones en la dentición permanente debido a la íntima relación que existe entre el ápice del diente deciduo y el germen de su sucesor. 18, 19, 20, 21

En las lesiones de los tejidos duros y de la pulpa de dientes deciduos que son parte de la clasificación del doctor Andreasen para traumatismos, específicamente en la fractura complicada y no complicada de la corona, cuando se encuentra afectado el borde incisal debe considerarse la restauración estética del diente con coronas preformadas. ^{16, 19, 21} (Figuras 2)



Figura 2. Fractura no complicada de la corona. ²²

1.3. ANOMALÍAS DENTARIAS

En la odontogénesis de los dientes deciduos pueden ocurrir diversas alteraciones que traen como consecuencia anomalías dentarias de forma, número, tamaño, estructura, color y posición; generalmente, cuando se presentan en dientes anteriores o causan dolor en el niño, los padres acuden a la consulta dental. ^{3, 23, 24}

Es importante que el odontólogo considere la edad, severidad y desarrollo de la dentición para aplicar el mejor tratamiento en cada paciente y situación particular, ya que las anomalías dentarias además de problemas estéticos pueden provocar desequilibrio neuromuscular con disminución de la eficiencia masticatoria, pérdida de la dimensión vertical, alteraciones del habla, hábitos parafuncionales y afectar el desarrollo psicosocial del niño. ^{3, 25, 26}

El tratamiento restaurativo con coronas preformadas se indica en algunas anomalías de forma como dientes cónicos y de Hutchinson, además en anomalías de estructura que afecten de manera severa el esmalte y la dentina, por ejemplo, amelogénesis y dentinogénesis imperfecta. ^{2, 3, 23, 25, 27}

Los dientes de Hutchinson forman parte de las manifestaciones clínicas de la sífilis congénita, esto ocurre por la infección vía transplacentaria del *Treponema Pallidum* durante la etapa de morfodiferenciación del germen dentario, se caracteriza por incisivos con dos puntas en las porciones mesial y distal del borde incisal y una escotadura en el centro, así como molares moriformes; en estos casos el uso de coronas preformadas de celuloide y resina puede mejorar la estética. ^{23, 28} (Figura 3)



Figura 3. Dientes de Hutchinson. ²⁸

Los niños con displasia ectodérmica presentan defectos en el desarrollo de tejidos derivados del ectodermo como piel, dientes, pelo, uñas o glándulas sudoríparas, siendo frecuente observar en estos pacientes dientes cónicos o en forma de cuña; en estos casos el objetivo del tratamiento restaurativo es darle una forma más anatómica a los dientes. ^{23, 26, 27} (Figura 4)



Figura 4. Dientes cónicos en paciente con displasia ectodérmica. ²⁶

La amelogenesis imperfecta es un trastorno hereditario de carácter autosómico dominante ligado al cromosoma X, que afecta la función de los ameloblastos y la mineralización de la matriz del esmalte produciendo hipoplasia e hipocalcificación, en consecuencia poco tiempo después de la erupción la delgada capa de esmalte se desprende, los dientes adquieren un color que varía del amarillento al pardo oscuro y su morfología favorece la retención de placa dentobacteriana o biofilm; el tratamiento con coronas previene alteraciones del periodonto y mejora la estética. ^{23, 29} (Figura 5)



Figura 5. Amelogenesis imperfecta. ³⁰

La dentinogenesis imperfecta es una alteración hereditaria autosómico dominante que afecta la formación del colágeno de la predentina, originando una dentina amorfa, desorganizada y atubular, se presenta con mayor

frecuencia en dentición primaria y suele ser más severa que en la dentición permanente; clínicamente se observan dientes translúcidos de color amarillo-marrón, donde el esmalte tiende a fracturarse por la unión amelodentinaria anómala y el poco soporte dentinario. El uso de coronas preformadas es necesario incluso de manera preventiva para evitar la pérdida de esmalte y el desgaste de la dentina por atricción, y en consecuencia pérdida de la dimensión vertical. ^{23, 24, 27, 29} (Figura 6)



Figura 6. Dentinogénesis imperfecta. ³¹

2. CORONAS PREFORMADAS

Actualmente, existe una gran variedad de coronas preformadas disponibles en el mercado, gracias a los avances en los biomateriales dentales e innovaciones en el diseño y la fabricación, se ha mejorado su adaptación, así como la anatomía y estética de los dientes deciduos. ^{2, 6, 9, 32}

En Odontopediatría, se han utilizado con éxito las coronas de acero inoxidable desde 1947, cuando fueron introducidas por Rocky Mountain Company y popularizadas por el Dr. William Humphrey en 1950. ^{1, 2, 6, 10, 16, 17}

Las coronas de acero inoxidable son económicas, ofrecen alta durabilidad, resistencia al desgaste, flexibilidad y excelente retención, además son de fácil y rápida colocación, requieren una reducción dental mínima y pueden cementarse aún en presencia de humedad o hemorragia gingival; sin embargo, por su apariencia metálica no cumplen con las demandas estéticas de algunos padres. ^{1, 3, 8, 16, 33, 34, 35} (Figura 7)



Figura 7. Coronas de acero inoxidable anteriores y posteriores. ³⁶

Una alternativa para la restauración de dientes anteriores son las coronas fenestradas, cuyo procedimiento consiste en eliminar la parte anterior de la corona de acero inoxidable y colocar resina compuesta, aunque la técnica requiere mucho tiempo, es sensible a la humedad y el sangrado, además de que el margen metálico compromete la estética. ^{1, 4, 8, 35} (Figura 8)



Figura 8. Coronas fenestradas. ³⁷

En 1979, Webber y colaboradores introducen las coronas de celuloide para la restauración de dientes deciduos, se trata de una funda de acetato transparente que actúa como forma de matriz a la resina compuesta para después adherirse al diente preparado.^{3,16, 32, 38, 39, 40} (Figura 9)

Este tipo de restauraciones proporcionan una mejor estética, son económicas, permiten el desgaste natural de los dientes, su preparación es menos perjudicial para la pulpa dental y el periodonto, además pueden repararse en caso de fractura, sin embargo, presentan inconvenientes debido a que la retención depende de la cantidad de estructura dental remanente, asimismo, la presencia de saliva compromete la retención, la hemorragia gingival afecta la estética de la restauración y no se recomiendan en pacientes con bruxismo severo y sobremordida excesiva.^{3, 32, 40}



Figura 9. Coronas de celuloide para dientes deciduos anteriores y posteriores.⁴¹

En la década de los 90's aparecen las coronas prefabricadas con frente estético, que combinan las propiedades mecánicas de las coronas de acero inoxidable con la estética de la resina compuesta o termoplastificada adherida al metal; en un principio se indicaron en dientes anteriores y posteriormente para molares; en el mercado existen diferentes marcas como: Cheng Crowns®, Kinder Krowns®, NuSmile Primary Crown®, Whiter Biter II Crown® y The Dura Crown®.^{1, 2, 3, 10, 16, 32, 39} (Figura 10)

Estas coronas pueden esterilizarse y ofrecen ventajas como durabilidad, buena estética, menor sensibilidad a la humedad y al sangrado, son de fácil colocación, aunque requieren mayor eliminación de estructura dental en comparación con las coronas de acero inoxidable, por su limitada flexibilidad son difíciles de contornear y tiende a fracturarse el frente estético, otras desventajas es su alto costo y la dificultad de colocar varias coronas cuando existe apiñamiento o pérdida de espacio. ^{3, 10, 16, 32}



Figura 10. Coronas preformadas con frente estético anteriores y posteriores. ⁴²

En 1995, surgen en Alemania las coronas de Art-glass[®] también conocidas como Glastech[®] o coronas orgánicas, se encuentran disponibles en un tono y seis tamaños, están fabricadas de cerómero, el cual contiene una fase orgánica de polímero de vidrio que logra enlaces tridimensionales de alta densidad y una fase inorgánica compuesta por ácido silícico, microglass de bario-aluminio, agentes reticulantes y sílice coloidal que facilita la unión de ambas fases. (Figura 11)

Poseen una excelente estética y durabilidad, estabilidad del color, resistencia a las fracturas, desgaste similar al esmalte, además son de fácil manipulación, resisten los ácidos generados por la placa dentobacteriana y pueden restaurarse intraoralmente; el fracaso de estas coronas se atribuye a una unión inadecuada a los dientes y están contraindicadas cuando existe mordida cruzada o borde a borde. ^{1, 2, 16, 10, 43}



Figura 11. Coronas de Artglass anteriores y posteriores. ⁴⁴

John P. Hansen y Jeffery P. Fisher en 2010, proponen las coronas fabricadas a base de dióxido de zirconio y libres de metal, para la restauración de dientes deciduos anteriores y posteriores, comercialmente se encuentran disponibles cuatro marcas de coronas de zirconia que son NuSmile ZR[®], Zirconia Kinder Krowns[®], EZCrowns[®] y Cheng Crowns Zirconia[®], las cuáles ofrecen excelente estética, durabilidad, biocompatibilidad, alta resistencia al desgaste y a la corrosión, pueden someterse a esterilización por calor, asimismo, los índices de placa dentobacteriana alrededor de la restauración son más bajos, lo que genera una mejor salud gingival en comparación con otro tipo de coronas. (Figura 12)

Sin embargo, requieren una preparación dental excesiva para proporcionar un ajuste pasivo e inserción adecuada, en ocasiones es necesario realizar terapia pulpar debido a las características morfológicas de los dientes deciduos, lo que aumenta el tiempo del procedimiento, que es un factor esencial cuando se trata de niños de difícil manejo. Dada su naturaleza cerámica no pueden recortarse y adaptarse, por lo que, la retención depende del diseño de su superficie interna y de la cementación, al asentarla con fuerza pueden fracturarse y el desgaste con fresas provoca microfisuras dentro de la corona, otras desventajas son el grado de abrasión dental para compensar la falta de flexibilidad y su alto costo. ^{1, 3, 7, 12, 14, 16, 17, 33, 40}



Figura 12. Coronas de zirconia anteriores y posteriores.⁴⁵

Recientemente, se ha propuesto el uso de coronas reforzadas con fibra de vidrio para la restauración de dientes deciduos, con el propósito de combinar la estética de las coronas de zirconia, con la mínima reducción de estructura dental y menor tiempo de colocación de las coronas de acero inoxidable.^{2, 8, 9, 32, 33}

3. CORONAS FIGARO®

En 2017, se introducen en Estados Unidos las coronas preformadas Figaro®, las cuáles cuentan con todas las certificaciones ISO requeridas por Canada Health y la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en Inglés).^{1, 2, 3, 16, 33, 46, 47, 48, 49, 50}

Las coronas Figaro® son biocompatibles, libres de metal y bisfenol A, se encuentran disponibles en 5 tamaños para cada diente y un estilo universal para incisivos inferiores.^{1, 2, 3, 6, 8, 9, 12, 16, 17, 25, 33, 46, 47, 49, 51} (Figura 13)



Figura 13. Coronas preformadas Figaro®. ⁵²

3.1 COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES

Las coronas Figaro® se confeccionan con filamentos de fibras de vidrio, carbono y aramida incrustados en una resina epóxica, contienen cuarzo, óxido de titanio y óxido ferroso; esta combinación de materiales añade sinérgicamente resistencia y valor cosmético. ^{2, 6, 8, 12, 16, 17, 25, 33, 46, 47, 49, 50, 51}

Los compuestos reforzados se clasifican como híbridos, estos se componen por 30% de matriz orgánica, 40% a 70% de materiales de relleno y del 5% al 25% de filamentos de fibra. ^{12, 53}

La matriz orgánica es de naturaleza polimérica, contiene resina epóxica de poliamina termoestable, su función es mantener unidas a las fibras mediante adhesión, esto se da principalmente por agentes de acoplamiento de silano y la reacción química de los monómeros del composite con grupos hidroxilo que se encuentran en la superficie de las fibras, lo que le confiere mayor resistencia a la compresión y flexión, disminuye la tensión de las fibras y defectos en el compuesto. ^{54, 55, 56, 57, 58}

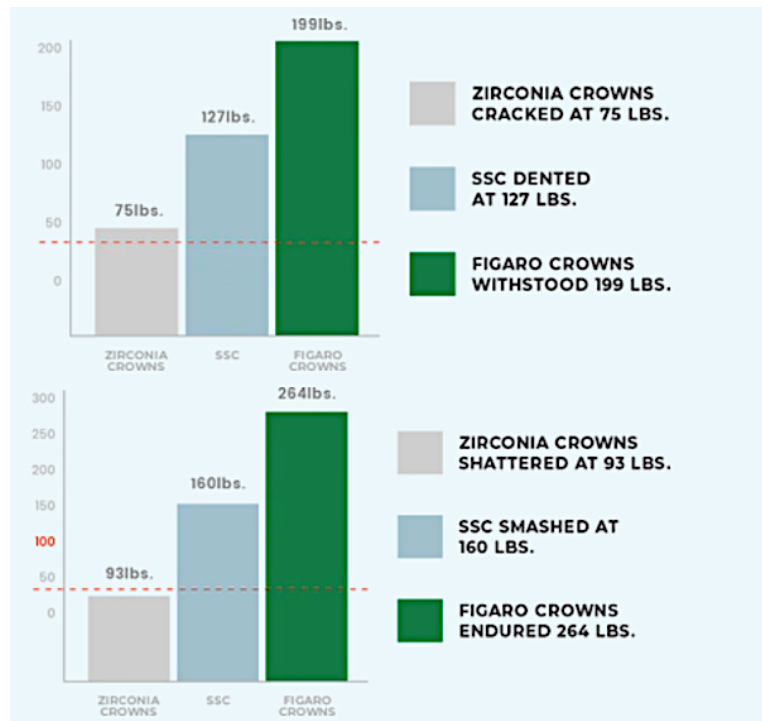
Las fibras de carbono aportan resistencia a la fatiga y a la tensión e incrementan el módulo de elasticidad, aunque estéticamente no son aceptables. ^{54, 55, 56, 58}

Las fibras de aramida aumentan la resistencia, sin embargo, su manipulación es difícil, no pueden cortarse ni pulirse fácilmente y su estética es indeseable. ^{55, 56}

Las fibras de vidrio varían según su composición, las más utilizadas en odontología son de tipo E, elaboradas con vidrio de borosilicato de calcio-aluminio, estas poseen alta resistencia, mejoran la adhesión a la matriz polimérica, son un buen aislamiento térmico y eléctrico, resisten el ataque ácido y de productos químicos, no son corrosivas y aportan buena apariencia estética, aunque, la presencia de componentes volátiles como el óxido de boro alteran la homogeneidad química del vidrio. ^{54, 55, 56}

Las fibras de vidrio, carbono y aramida incorporadas al composite pueden encontrarse con alineación continua o aleatoria, esta disposición aumenta su resistencia a la fractura, dispersa las fuerzas y disminuye el estrés de la matriz polimérica. ^{53, 54, 55, 56, 58, 59}

En las pruebas de fuerza y resistencia a la compresión realizadas en las coronas Figaro[®], estas mostraron puntuaciones altas después de una carga cíclica, soportando hasta 90 kg (199 libras) y 120 Kg (264 libras) respectivamente, teniendo en cuenta que durante la masticación el humano genera en promedio 33 kg (72 libras) de fuerza y 45 kg (100 libras) de presión, asimismo presentaron un mayor grado de flexibilidad en comparación con las coronas de acero inoxidable y de zirconia. ^{2, 3, 8, 12, 16, 33, 47, 55, 60} (Gráfica 1)



Gráfica 1. Resultado de las pruebas de fuerza y resistencia a la compresión entre coronas de zirconia, acero inoxidable y Figaro®. ⁶⁰

3.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Las coronas Figaro® ofrecen un buen rendimiento clínico al resistir las fuerzas masticatorias, son durables y están diseñadas con materiales que no permiten bordes afilados, por lo que, son respetuosas con los tejidos y seguras en caso de rotura o desgaste ocasionado por bruxismo. ^{2, 3, 54, 61}

Son económicas, ya que su costo es un poco mayor a una corona de acero inoxidable; replican los surcos, cíngulos y cúspides de los dientes deciduos, proporcionando una estética aceptable, aunque clínicamente menor a una corona de zirconia. ^{2, 3, 8, 9, 17, 25, 35, 48, 60, 61, 62} (Figura 14)



Figura 14. Comparación de la anatomía de la corona de zirconia y Figaro®. ⁶⁰

La técnica de preparación, selección y colocación es similar a la que se lleva a cabo con una corona de acero inoxidable, al ser un procedimiento sencillo se reduce el tiempo operatorio, lo que es favorable en niños poco cooperadores. ^{2, 3, 9, 12, 14, 33, 47, 61, 62}

Las coronas Figaro® poseen márgenes prebiselados y una tecnología flex-fit, que permite un excelente ajuste a la convexidad cervical del diente, lo que representa un criterio importante para el éxito de la restauración. ^{2, 9, 12, 16, 17, 25, 35, 40, 47, 54, 61, 62} (Figuras 15 y 16)



Figura 15. Tecnología flex-fit de la corona Figaro®. ⁶³

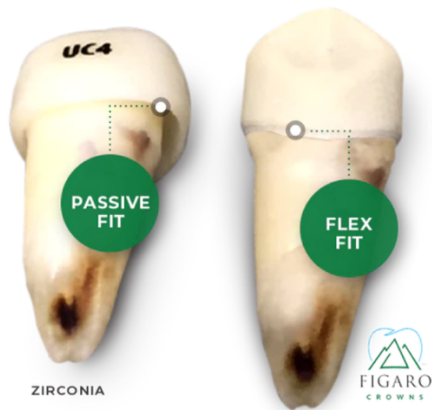


Figura 16. Comparación de ajuste cervical entre coronas de zirconia y Figaro®. ⁶⁰

El espesor en las paredes de la corona es de 0.5 mm y en el borde incisal o superficie oclusal es de 1 mm, por lo que, puede desgastarse con fines cosméticos, de tallado y/o de oclusión excéntrica, tal como se realiza en una restauración de resina compuesta. ^{2, 25}

Radiográficamente, las coronas se observan radiolúcidas, lo que permite el control del ajuste e identificar la presencia de caries en zonas interproximales de los dientes adyacentes, además son compatibles con estudios de resonancia magnética indicados en niños médicamente comprometidos. ^{47, 60, 62} (Figura 17)

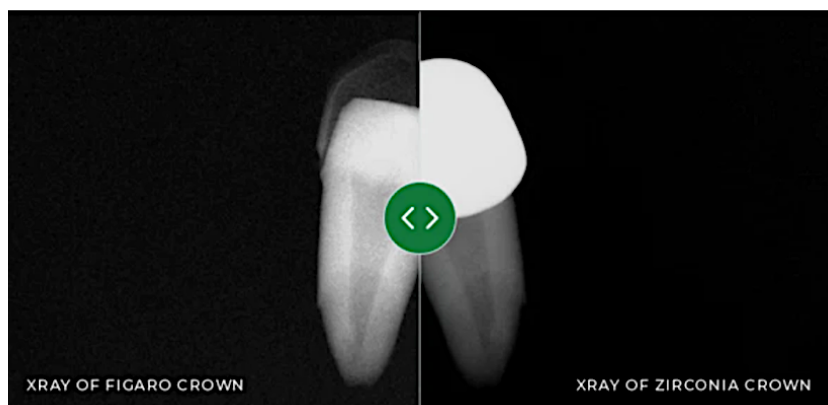


Figura 17. Comparación radiográfica de corona Figaro vs corona de Zirconia. ⁶⁰

Aunque, son esterilizables en autoclave han presentado cambio de color después de la primera esterilización, esto puede deberse a la degradación de la resina producida por la alta presión y el calor generado. En un estudio aleatorio al final del seguimiento a 6 meses, mostraron que carecían de resistencia y no eran estéticamente duraderas.^{2, 3, 8, 16, 17, 35, 45, 50, 51}

Otras desventajas de las coronas Figaro[®], es que no pueden contornearse, no cuentan con una guía de colores para elegir, ni con una corona de prueba, por lo que, cuando es necesario probar varias coronas en boca, estas pueden contaminarse con saliva y sangre.^{2, 8, 16, 61}

4. PROCEDIMIENTO CLÍNICO

Previamente a la colocación de la corona se debe realizar la historia clínica detallada del paciente, que incluya un examen radiográfico para determinar el diagnóstico y plan de tratamiento, asimismo es necesario obtener la firma de los padres en el consentimiento válidamente informado.^{61, 64}

Para la selección adecuada de la corona, se recomienda tomar una impresión parcial con alginato y obtener un modelo de yeso del paciente, donde se mide el diámetro mesiodistal en la región cervical del diente y posteriormente se elige el tamaño de la corona Figaro[®].⁶⁴

El kit de coronas anteriores se encuentra en una caja azul y el de posteriores en una caja verde, el sistema de etiquetado refleja la posición en boca y están disponibles en la clasificación de EE. UU. (ADA en letras) o en la clasificación internacional (IED en números), el estuche contiene una gama de tamaños de extrapequeño hasta extragrande.^{60, 64, 65, 66} (Figura 18)

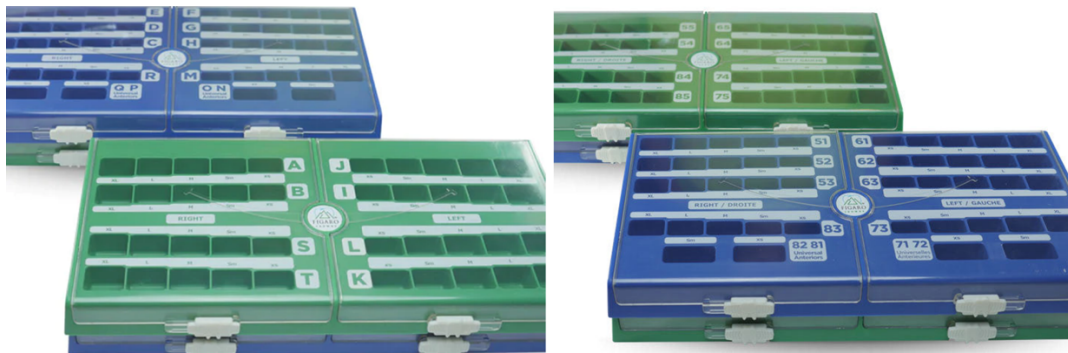


Figura 18. Presentación de coronas Figaro® anteriores y posteriores. ⁶⁷

La corona se elige de acuerdo con las necesidades anatómicas del paciente; en dientes anteriores si el tamaño extrapequeño E (51) o F (61) es demasiado grande puede cambiarse por D (52) o G (62) respectivamente; asimismo en posteriores L (74) o S (84) por B (54) o I (64). ⁶⁵ (Figura 19)

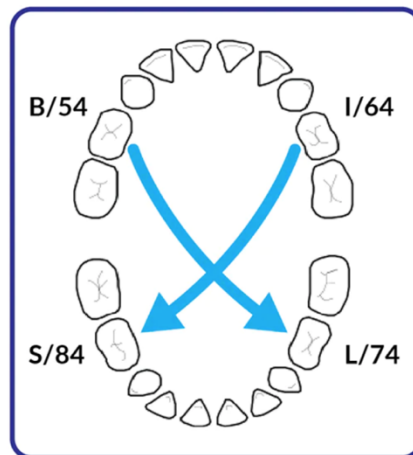


Figura 19. Selección de coronas posteriores de acuerdo con el tamaño. ⁶⁵

Antes de iniciar con la preparación del diente debe aplicarse anestesia local al paciente, el desgaste se lleva a cabo con una fresa de diamante en forma de rueda, reduciendo de 1 a 2 mm el borde incisal en dientes anteriores o la superficie oclusal en dientes posteriores. ^{9, 12, 50, 65, 61, 66} (Figura 20)

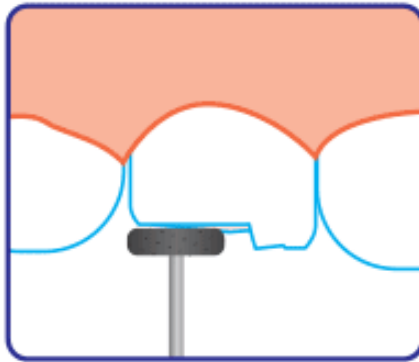


Figura 20. Desgaste del borde incisal. ⁶⁵

Con una fresa de diamante en forma de flama se procede a liberar el contacto proximal 1 mm por debajo del margen gingival, cuidando no desgastar las paredes de los dientes adyacentes, se continúa la reducción de 1 a 1.5 mm en las superficies vestibular y lingual o palatino, en dientes anteriores se recomienda utilizar una fresa en forma de balón en la zona palatina o lingual. ^{9, 12, 25, 50, 61, 65, 66} (Figura 21)

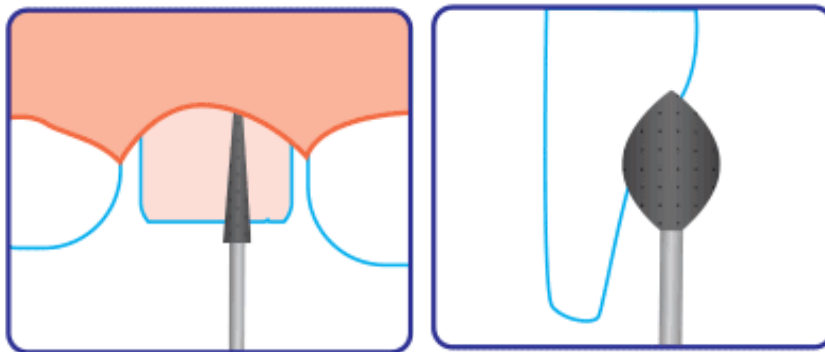


Figura 21. Desgaste interproximal, vestibular y palatino en dientes anteriores. ⁶⁵

Se finaliza la preparación biselando ángulos, con el propósito de eliminar bordes afilados y sin soporte. ^{12, 50, 61, 65, 66} (Figura 22)

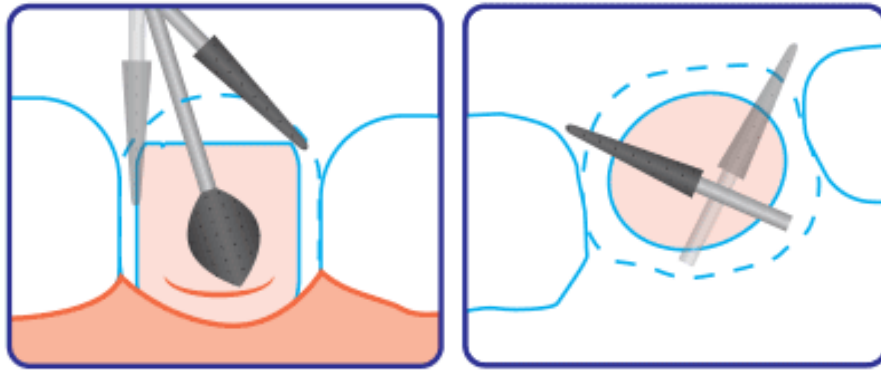


Figura 22. Biselado de ángulos. ⁶⁵

Se prueba y ajusta la corona comprobando que cubra completamente la estructura del diente preparado, se cierra la boca del paciente en diferentes posiciones hasta verificar la oclusión correcta. ^{9, 50, 65, 66} (Figura 23)



Figura 23. Verificación de la oclusión. ⁶⁶

Antes de cementar la corona, se lava para eliminar detritus, saliva y sangre, asimismo se controla la hemorragia gingival y posteriormente se seca la zona. ^{9, 65, 66} (Figura 24)

Para la cementación de la corona el fabricante recomienda utilizar cemento de ionómero de vidrio convencional o modificado con resina, con el objetivo de brindar una máxima retención. ^{2, 12, 65, 66}

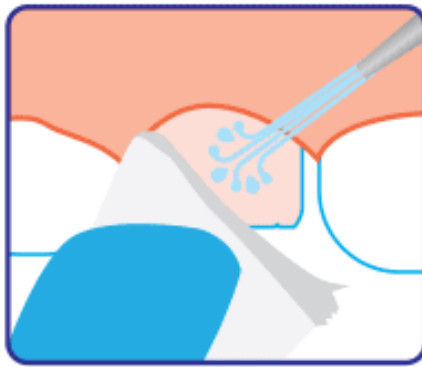


Figura 24. Lavado del diente. ⁶⁵

Se mezcla el cemento y se agrega a la corona limpia y seca, después se lleva al diente asegurando un ajuste adecuado con ayuda de un asentador de bandas, se elimina cualquier exceso de cemento alrededor de la corona con gasa, explorador e hilo dental. ^{9, 65, 66} (Figura 25)



Figura 25. Cementación y ajuste con asentador de bandas. ⁶⁰

Se revisa nuevamente la oclusión del paciente, si es necesario puede retocarse la corona con fresas de flama o discos de pulido, asimismo si se requiere mejorar la estética. ^{9, 65} (Figuras 26 y 27)



Figura 26. Acabado con fresas y discos de pulido.⁶⁵



Figura 27. Coronas terminadas en boca.⁶¹

CONCLUSIONES

La caries dental es una de las enfermedades orales con mayor prevalencia a nivel mundial, sin embargo, puede prevenirse concientizando a los padres sobre la salud oral de sus hijos para evitar su aparición y el uso de restauraciones.

Existen nuevas técnicas y materiales disponibles para la restauración de dientes deciduos, por lo que, el odontólogo debe elegir la más adecuada para cada paciente considerando los factores de riesgo y basándose en la evidencia clínica.

Debido al fácil acceso a los medios de comunicación, existe una gran demanda de restauraciones estéticas por parte de los padres, sin embargo, estas no siempre son las más adecuadas para resolver el problema del paciente.

Las coronas Figaro® pueden ser una alternativa de restauración estética de dientes deciduos, sin embargo, aún es necesario realizar estudios a largo plazo para demostrar sus ventajas sobre otras coronas.

A pesar de los avances en el desarrollo de nuevas coronas preformadas, las coronas de acero inoxidable siguen siendo un referente difícil de sustituir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sudhir L, Himani J, Tripti L, Mili M, Radhika T, Jeel C. Semi permanent crowns in pediatric dentistry: a review. Ann Rom Soc Cell Biol [Internet]. 2021 [Citado el 12 de septiembre de 2023];25(5):3291-3296. Disponible en: <https://goo.su/TnUta>
2. Şirinoğlu B. Pediatric dental crown restorations and application techniques. En: Özbaş F, Akgül H, Selamoğlu Z, editores. International studies in health sciences [Internet]. Turquía: Serüven Yayınevi; 2023. p. 156-182. [Citado el 12 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/iuRMAg>
3. Amrutha B. Tooth coloured crowns in pediatric dentistry- a review. Int J Curr Res [Internet]. 2019 [Citado el 12 de septiembre de 2023];11(5):4098-4104. Disponible en: <https://n9.cl/0yq3x> doi: 10.24941/ijcr.35518.05.2019
4. Çiftçi Z, Şahin İ, Karayılmaz H. Comparative evaluation of the fracture resistance of newly developed prefabricated fiberglass crowns and zirconium crowns. Int J Paediatr Dent [Internet]. 2022 [Citado el 23 de septiembre de 2023];32(5):756-763. Disponible en: <https://n9.cl/gq48h>. Citado en pubmed; PMID 35102638
5. Planells P, Catalá M, Miegimolle M. Restauración con coronas. En: Boj JR, Mendoza A, Planells P, Cortés O, editores. Odontopediatría. Bebés, niños, y adolescentes. México: Odontología Books; 2019. p. 230-236.
6. Oğuz El, Bezgin T, Işıl Orhan A, Buyuksungur A, Orhan K. Fracture resistance of esthetic prefabricated and custom- made crowns for primary molars after artificial aging. Pediatr Dent [Internet]. 2022 [Citado el 23 de septiembre de 2023];44(5):368-374. Disponible en: <https://n9.cl/1li0q>. Citado en Pubmed; PMID 36309781

7. Pediatric restorative dentistry [Internet]. Chicago, USA: American Academy of Pediatric Dentistry. 2022 [Citado el 10 de octubre de 2023] Disponible en: <https://cutt.ly/RwSQTwSq>
8. Delikan E, Çaliskan S, Çaliskan A, Özdemir C. Does repeated autoclave sterilization cause changes in the color and fragility of fiberglass reinforced resin crowns?. BMC Oral Health [Internet] 2023 [Citado el 12 de octubre de 2023];23(1):533-540. Disponible en: <https://n9.cl/75h2q> doi: 10.1186/s12903-023-03254-x
9. Mostafa A, Mohamed AE., Ibrahim M, Abbas A. Clinical and radiographical evaluation of fiberglass crown and stainless steel crown in primary molars. AJDS [Internet]. 2021 [Citado el 12 de octubre de 2023];24(4):457-462. Disponible en: <https://cutt.ly/vwSQFf4O> doi: 10.21608/AJDSM.2021.66875.1184
10. Mansour ZA. Various types of preformed crowns used in pediatric dentistry: a new appraisal. Saudi J Oral Dent Res [Internet]. 2023 [Citado el 12 de octubre de 2023];8(7):208-214. Disponible en: <https://cutt.ly/TwSQJ3x0> doi: 10.36348/sjodr.2023.v08i07.001
11. Salud bucodental [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS [Citado el 26 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/zpz0f>
12. El-Habashy LM, El Meligy OA. Fiberglass crowns versus preformed metal crowns in pulpotomized primary molars: a randomized controlled clinical trial. Quintessence Int [Internet]. 2020 [Citado el 12 de octubre de 2023];51(10):844-852. Disponible en: <https://n9.cl/1hss6>. Citado en Pubmed; PMID 32901239
13. Policy on Early Childhood Caries (ECC): consequences and preventive strategies [Internet]. Chicago, USA: American Academy of Pediatric Dentistry. 2021 [Citado el 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/zlrcj>

14. Oguz EI, Bezgin T, Orhan AI, Orhan K. Comparative evaluation of adaptation of esthetic prefabricated fiberglass and CAD/CAM crowns for primary teeth: microcomputed tomography analysis. Biomed Res Int [Internet]. 2021 [Citado el 13 de octubre de 2023];2021:1-9. Disponible en: <https://n9.cl/juyc4>. Citado en Pubmed; PMID 34616841
15. Obradors D. ¿Qué es la caries rampante? ¿Cómo se trata? [Internet]. Barcelona, España: ABADEN dentistas 2023 [Citado el 26 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/9l6co>
16. Shrestha S, Koirala B, Dali M, Birajee G. Anterior crowns in pediatric dentistry: a review. J Nepal Assoc Pediatr Dent [Internet]. 2020 [Citado el 26 de octubre de 2023];1(1):32-38. Disponible en: <https://n9.cl/3sxr2>
17. Subramanian EM, Lavanya G, Kumar S. Comparative evaluation of adhesion of streptococcus mutans on Figaro crowns in primary molars- a randomised controlled clinical trial. HIV Nursing [Internet]. 2022 [Citado el 26 de octubre de 2023];22(2):3958-3962. Disponible en: <https://goo.su/TredT>
18. Barbería E, Borrell C, Bravo N, Cardoso C, Maroto M. Traumatismos en los dientes temporales: ¿causan secuelas en los dientes permanentes?. Gaceta Dental [Internet]. 2010 [Citado el 26 de octubre de 2023];(210):124-137. Disponible en: <https://n9.cl/h98af6>
19. Cortés O, García-Ballesta C. Lesiones traumáticas en dentición temporal. En: Boj JR, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A, Planells, editores. Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Madrid: Ripano; 2011. p. 373-382.
20. Vivero L, Beltri P, Planells P. Secuelas de las lesiones traumáticas producidas durante la dentición temporal. Una puesta al día. Odontol Pediatr [Internet]. 2019 [Citado el 26 de octubre de 2023];27(3): 213-223. Disponible en: <https://n9.cl/1mz99>

21. Cabanillas P, Perona G. Tratamiento de dientes deciduos anteriores con traumatismo. Reporte de caso. *Odontol Pediatr* [Internet]. 2014 [Citado el 26 de octubre de 2023];13(1):48-52. Disponible en: <https://n9.cl/n5sog8>
22. RM. Clínica dental Rosa Marco. Qué hacer ante un diente roto de un niño [Internet]. Mallorca, España: Clínica Rosa Marco. 2016 [Citado el 26 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/youg2>
23. Alteraciones en el desarrollo dental [Internet]. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela [Citado el 26 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/4xoxn>
24. Martín J, Sánchez B, Tarilonte ML, Castellanos L, Llamas JM, López FJ, et al. Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2012 [Citado el 26 de octubre de 2023];28(6):287-301. Disponible en: <https://n9.cl/dz0c6l>
25. Ghosh A, Zahir S. Recent advances in pediatric esthetic anterior crowns. *Int J Pedod Rehabil* [Internet]. 2020 [Citado el 26 de octubre de 2023];5(2):35-38. Disponible en: <https://n9.cl/la0f6>
26. Mejía JD, Vera LB. Abordaje odontopediátrico de un paciente con displasia ectodérmica. *Rev odontopediatr latinoam* [Internet]. 2015 [Citado el 26 de octubre de 2023];5(1):70-79. Disponible en: <https://n9.cl/f2zmw>
27. Assed S, Borsatto MC, Campos de Freitas A. Anomalías Dentales. En: Bezerra da Silva LA, editor. *Tratado de odontopediatría*. Tomo 1. Venezuela: AMOLCA; 2008. p. 213-253.
28. Dientes de Hutchinson [Internet]. Madrid, España: Clínica dental Ruiz de Gopegui. [citado el 26 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/g1mnf>
29. Alteraciones del color de los dientes [Internet]. Madrid, España: Redoe [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/tupx>
30. Seow WK. Etiology of developmental enamel defects in the primary

- dentition. Clin Dent Rev [Internet]. 2017 [Citado el 26 de octubre de 2023];1(7):1-8. Disponible en: <https://n9.cl/7t09r> doi: <https://doi.org/10.1007/s41894-017-0008-y>
31. Trejos P, Hernando V, De León CS. Dentinogénesis imperfecta: reporte de un caso. Revista Estomatología [Internet]. 2007 [Citado 26 de octubre de 2023];15(2):19-27. Disponible en: <https://n9.cl/z8iv1>
 32. Virolés MM, Mayné R, Guinot F, Bellet LJ. Evolución de las coronas como material de restauración en dentición temporal. Revisión de la literatura. Odontol pediátr [Internet]. 2010 [Citado el 28 de octubre de 2023];18(3):185-200. Disponible en: <https://goo.su/sG6w>
 33. El habashy LM, Aboushelib OA. Fatigue and 3-D wear resistance of fiberglass versus stainless steel crowns for restoration of primary teeth. Egypt Dent J [Internet]. 2021 [Citado el 28 de octubre de 2023];67(3):1835-1841. Disponible en: <https://goo.su/zWkXB> doi: 10.21608/EDJ.2021.66162.1539
 34. Bellet LJ, Sanclemente C, Casanovas M. Coronas en odontopediatría: revisión bibliográfica. Dendum [Internet]. 2006 [Citado el 28 de octubre de 2023];6(3):111-117. Disponible en: <https://goo.su/SPIvaSU>
 35. Subramanian EM, Lavanya G, Jeevananda G, Kumar A. Evaluation of parental satisfaction and child's acceptance of stainless-steel crowns and Figaro crowns in primary molars- a retrospective clinical study. ECB [Internet]. 2022 [Citado el 29 de octubre de 2023];11(1):8-11. Disponible en: <https://goo.su/uBilEg> doi: 10.31838/ecb/2022.11.01.003
 36. Guzmán I [Fuente directa]. Facultad de Odontología, UNAM. Seminario de titulación en Odontopediatría septuagésima promoción; 2023.
 37. Aparicio A, Nuñez I, Ruezga C. Coronas de acero cromo fenestradas como alternativa de restauraciones estéticas. Caso clínico. Revista Dentista y paciente [Internet]. 2018 [Citado el 29 de octubre de 2023];(114):48-53. Disponible en: <https://goo.su/YUz6n>

38. Rivera R, Ramírez G. Modificación de la técnica de coronas de celuloide en dientes temporales. Revista ADM [Internet]. 2005 [Citado el 29 de octubre de 2023];62(2):52-57. Disponible en: <https://goo.su/yBfVlle>
39. Ramírez HA, Rangel EE, Martínez HR, Rivera G, Arredondo G, Barba N, et al. Evaluación estética de seis tipos de coronas para dientes primarios. Rev. odontopediatr. latinoam [Internet]. 2017 [Citado el 30 de octubre de 2023];7(1):6-15. Disponible en: <https://goo.su/UAGv7>
40. Del Piñal L, Del Piñal I, Miegimolle M. Coronas estéticas en odontopediatría. Odontol pediátr [Internet]. 2019 [Citado el 1 de noviembre de 2023];27(2):137-149. Disponible en: <https://goo.su/GWtBuS>
41. Coronas celuloideas TOR VM kit anteriores [Internet]. Concepcion, Chile: Denteeth [Citado el 1 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/hKxBZ>
42. Classic pre-veneered pediatric crowns [Internet]. Pennsylvania, USA: Cheng crowns pediatric crowns [Citado el 1 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/bpikx2S>
43. Pimentel B, Trejo P, De León S. Coronas de acero-cromo ceramizadas (Art-glass®) como una alternativa para la restauración de dientes temporales anteriores. Caso clínico. Rev. Estomat [Internet]. 2009 [Citado el 5 de noviembre de 2023];17(1):26-29. Disponible en: <https://goo.su/VU1M>
44. Edelweiss pediatric crown [Internet]. Austria, Unión Europea: edelweiss dentistry [Citado el 5 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/MFWjHW>
45. Kit de coronas de Zirconia [Internet]. CDMX, México: Odonto express [Citado el 5 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/foSed>
46. Subramanian EM, Lavanya G, Jeevananda G, Kumar A. Comparative evaluation of marginal leakage of stainless-steel crowns and Figaro crowns in primary teeth-an in-vitro study. ECB [Internet]. 2022 [Citado el 5 de

- noviembre de 2023]:11(1):1-3. Disponible en: <https://goo.su/RE2cu> doi: 10.31838/ecb/2022.11.01.001
47. About Figaro [Internet]. Itasca, USA: Trevodent [Citado el 17 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/FcUw1P6>
48. Talekar AL, Chaudhari GS, Waggoner WF, Chunawalla YK. An 18-month prospective randomized clinical trial comparing zirconia crowns with glass-reinforced fiber composite crowns in primary molar teeth. *Pediatr Dent* [Internet]. 2021 [Citado el 20 de noviembre de 2023]:43(5):355-362. Disponible en: <https://goo.su/OsfbJ>. Citado en Pubmed; PMID 34654496
49. Vamshi NS, Agarwal A, Sachanandani H, Rajan M, Baddireddy SM, Najeeb A. Revolution in pediatric dentistry: a review. *J Adv Med Dent Scie Res* [Internet]. 2021 [Citado el 25 de noviembre de 2023]:9(11):47-57. Disponible: <https://goo.su/xUVBd>
50. Subramanian EM, Kumar A, Vignesh R. Comparative evaluation of periodontal health in primary molars restored with stainless steel crowns and Figaro crowns - a randomised controlled trial. *Nat Volatiles & Essent Oils* [Internet]. 2021 [Citado el 25 de noviembre de 2023]:8(4):7131-7139. Disponible en: <https://goo.su/POD0>
51. Subramanian EM, Lavanya G, Kumar A. Marginal adaptation and discrepancy of Figaro crowns - an in vitro study. *ECB* [Internet]. 2022 [Citado el 26 de noviembre de 2023]:11(8):43-46. Disponible en: <https://goo.su/QK90> doi: 10.31838/ecb/2022.11.08.007
52. Figaro crowns system (anterior & posterior kits) - international [Internet]. Itasca, USA: Figaro Crowns [Citado el 26 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/VfwQbT>
53. Javier LM. Composites reforzados con fibra de vidrio en odontología restauradora [Tesis de licenciatura]. CDMX, México: Facultad de Odontología, UNAM; 2023. 62 p. [Citado el 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/Anfg>

54. Scrinbante A, Vallittu PK, Özcan M, Lassila LV, Gandini P, Sfondrini MF. Travel beyond clinical uses of Fiber Reinforced Composites (FRCs) in dentistry: a review of past employments, present applications, and future perspectives. Biomed Res Int [Internet]. 2018 [Citado el 7 de diciembre de 2023];2018(1498901):1-8. Disponible en: <https://goo.su/F07TMAC>. Citado en Pubmed; PMID 30426003
55. Khan AS, Azam MT, Khan M, Mian SA, Ur Rehman I. An update on glass fiber dental restorative composites: a systematic review. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl [Internet]. 2015 [Citado el 16 de diciembre de 2023];47:26-39. Disponible en: <https://goo.su/L5TMhvp>. Citado en Pubmed; PMID 25492169
56. Ornia AM. Composite reforzado con fibras, utilización como retención en ortodoncia [Trabajo fin de Máster]. Madrid, España: Universidad de Oviedo; 2015. 70 p. [Citado el 19 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/6FbZa>
57. Rodríguez AA, Sanabio LM, Valín JL, Díaz D. Fabricación de compuesto de matriz epoxi reforzado con fibras largas de henequén orientadas aleatoriamente. Ingeniería Mecánica [Internet]. 2015 [Citado el 20 de diciembre de 2023];18(2):122-128. Disponible en: <https://goo.su/zh8s>
58. Nava A, Siqueiros M, Gonzalez B, Vega Y, Mendoza I. Análisis comparativo de las propiedades mecánicas de un material compuesto reforzado con fibras de carbono y las de su matriz polimérica de resina epóxica. Revista Matéria [Internet]. 2018 [Citado el 20 de diciembre de 2023];23(2):1-12. Disponible en: <https://goo.su/jMaK>
59. Rufino HK. Asociación resina y fibra de refuerzo en restauración extensa posterior [Internet]. Paraná, Brasil: Angelus. 2020 [Citado el 20 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/tFzxPmY>
60. Why Figaro Crowns [Internet]. Itasca, USA: Figaro crowns [Citado el 20 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/n3Gv>

61. Das A, Neeraja R; Srinivasan I, Milit Y. Figaro crowns-brings a smile or a frown?. Int J Contemp Pediatr [Internet]. 2023 [Citado el 26 de diciembre de 2023];10(4):559-562. Disponible en: <https://goo.su/AfHqVou>
62. Chakraborty S, Das A, Agarwala P, Zahir S, Kumar P, Kumar G. Esthetic rehabilitation of decayed primary incisors using figaro crowns and strip crowns. IJDSIR [Internet]. 2019 [Citado el 26 de diciembre de 2023];2(2): 490-494. Disponible en: <https://goo.su/XOMO>
63. Figaro Crowns. Figaro Crowns Flex Fit [Video en internet]. Youtube [Citado el 26 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/p01iEL1>
64. Ghosh A, Jalan P, Zahir S, Kumar G. Figaro crowns – a promising alternative for esthetic and functional rehabilitation of decayed primary incisors: a case report. IDA, W.B [Internet]. 2019 [Citado el 26 de diciembre de 2023];35(2):33-35. Disponible en: <https://goo.su/XVWhZs2>
65. Technical tips and data [Internet]. Itasca, USA: Figaro crowns [Citado el 26 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/La1oz>
66. Figaro Crowns. Pediatric dental crowns-live patient anterior tutorial - Figaro crowns [Video en internet]. Youtube [Citado el 26 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/ik2Z6>
67. System – kits [Internet]. Itasca, USA: Figaro crowns [Citado el 26 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/FPI9>