



Facultad de Ciencias de la Salud

Tema:

Empleo de coronas de acero en dentición decidua como tratamiento frente a la pérdida dental asociada a caries, revisión de literatura

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Odontólogo

Presentada por:

Heidy Mishel Rojas Lezano

Tutor:

Dra. Jenny Collantes, PhD

Cotutor:

Dra. Ana Armas, PhD

Quito, Enero de 2022

RESUMEN

Objetivo: Establecer la eficacia del empleo de coronas de acero en dentición decidua como tratamiento frente a la pérdida dental asociada a caries, en comparación con la técnica restauradora tradicional, revisión de literatura existente entre 2007 al 2020

Material y métodos: Se analizaron Pubmed y Google académico. La investigación se limitó a estudios publicados en español, inglés desde el 2007 hasta el 2020. Se planteó la pregunta de investigación se a través de la estrategia Población, Intervención, Comparación, Resultado.

Resultados: De la revisión literaria se obtuvieron 80 referencias, de los cuales 21 artículos fueron incluidos en la revisión. Encontrando distintas técnicas de tratamiento en los cuales la técnica de hall fue la mejor opción adecuada para el tratamiento de dientes afectados con caries.

Conclusiones: La eficacia del tratamiento frente a la pérdida dental asociada a caries, la técnica de hall sobre la restauración convencional para niños, la técnica de hall es la que muestra mayor eficacia, aceptación y resultados óptimos a largo plazo en beneficio de la integridad del diente.

Palabras clave: Caries dental, coronas, longevidad, niños, restauración convencional

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Heidy Mishel

Rojas Lezano

C.I. 1754065546

DEDICATORIA

Agradezco primero a Dios que me supo guiar en todo momento, por haberme protegido de los peligros de la vida y por cuidar de mi familia.

A mis padres, por el apoyo incondicional, que fue esencial en la culminación de mi carrera.

Índice de Contenido

RESUMEN.....	2
DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA YDERECHOS.....	3
DEDICATORIA	4
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN	7
MATERIALES Y METODOS	9
DISCUSION	21
CONCLUSIONES	22
Bibliografía	23

Empleo de coronas de acero en dentición decidua como tratamiento frente a la pérdida dental asociada a caries, revisión de literatura.

Heidy Mishel Rojas Lezano

hmrojasl@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

RESUMEN

Objetivo: Establecer la eficacia del empleo de coronas de acero en dentición decidua como tratamiento frente a la pérdida dental asociada a caries, en comparación con la técnica restauradora tradicional, revisión de literatura existente entre 2007 al 2020 **Material y métodos:** Se analizaron Pubmed y Google académico. La investigación se limitó a estudios publicados en español, inglés desde el 2007 hasta el 2020. Se planteó la pregunta de investigación se a través de la estrategia Población, Intervención, Comparación, Resultado. **Resultados:** De la revisión literaria se obtuvieron 80 referencias, de los cuales 21 artículos fueron incluidos en la revisión. Encontrando distintas técnicas de tratamiento en los cuales la técnica de hall fue la mejor opción adecuada para el tratamiento de dientes afectados con caries. **Conclusiones:** La eficacia del tratamiento frente a la pérdida dental asociada a caries, la técnica de hall sobre la restauración convencional para niños, la técnica de hall es la que muestra mayor eficacia, aceptación y resultados óptimos a largo plazo en beneficio de la integridad del diente.

Palabras clave: Caries dental, coronas, longevidad, niños, restauración convencional

ABSTRACT

Objective: To establish the efficacy of the use of steel crowns in deciduous dentition as a treatment against dental loss associated with caries, in comparison with the traditional restorative technique, a review of the existing literature between 2007 and 2020 **Material and methods:** Pubmed and academic Google were analyzed . The research was limited to studies published in Spanish, English from 2007 to 2020. The research question was posed through the Population, Intervention, Comparison, Result strategy. **Results:** From the literary review, 80 references were obtained, of which 21 articles were included in the review. Finding different treatment techniques in which the hall technique was the best suitable option for the treatment of teeth affected with caries. **Conclusions:** The efficacy of the treatment against tooth loss associated with caries, the hall technique over conventional restoration for in children, the hall technique is the one that shows the greatest efficacy, acceptance and long-term optimal results for the benefit of the integrity of the tooth.

Keywords: Tooth decay, crowns, longevity, children, conventional restoration

INTRODUCCIÓN

La caries dental es uno de los problemas más frecuentes que se presenta a nivel mundial, este presenta en la actualidad un desnivel principalmente en los niños con bajos recursos, (Gross, 2018), la cual se forma por medio de la interacción entre las bacterias productoras de ácido y los carbohidratos fermentables, y factores del huésped, dientes y saliva (Chisini, 2018) (Martignon, 2010). El consumo de azúcar sin ningún control, es lo acarrea a un desarrollo más rápido progresivo de caries, (Hidalgo I., 2008), y llevando también a producir enfermedades sistémicas como la obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares (Rodríguez, 2009) (Elody, 2018); sin embargo, existe una estrecha comunicación entre el grado de una lesión de caries y el dolor e incomodidad, (Ramírez, 2012), es un dolor severo cuando ocurre puede ser incapacitante, la infección y la sepsis se extiende para involucrar a dentina pulpa conducir a Infección local, como pérdida prematura de dientes. (Mebin, 2019).

En caso de extensas lesiones de caries es necesario realizar cobertura de cúspides, para evitar que el diente se fracture y para recuperar función masticatoria, entre la gran gama de materiales, técnicas de rehabilitación, las coronas de acero, conocidas como la técnica de hall son una opción con ventajas y desventajas propias del material. (Ludwig, 2014) (Innes, 2007). La técnica Hall ha revolucionado la forma en que se rehabilitan dientes temporales con más de dos superficies pérdidas o severa destrucción mediante coronas de acero (Faugeron, 2016). Evitar la pérdida de espacios es vital para mantener el espacio que ocupará el diente definitivo (Gamez, 2018), sin embargo debemos considerar los efectos de una corona sobre estructuras biológicas, periodonto y esmalte, dentina, pulpa del diente en que se asentará la corona y dientes adyacentes, opuestos (Basir, 2018).

La restauración convencional, basada en la remoción de tejido cariado mediante instrumentos manuales o rotatorios que poseen una velocidad distinta, (Velazco, 2019) y luego obteniendo una cavidad resultante, así como las fositas y fisuras adyacentes, se restauran y sellan con un material adhesivo, en la mayoría de los casos el ionómero de vidrio (Ceballos, 2014). En el proceso de sellado, a manera de extensión de la técnica de restauración convencional, los dientes con fositas y fisuras profundas, así como aquellos con caries incipientes (en el esmalte), se sellan con ionómero de vidrio de alta densidad para dar una mayor longevidad a la restauración de cada paciente (Tascon, 2005) (Suarez, 2016).

Esta técnica convencional sigue necesitando la administración de anestesia local, así como también la reducción del diente en todas las superficies oclusal, vestibular, lingual y palatina en dientes posteriores, (Montes, 2010), causando grandes problemas en el manejo del comportamiento de cada paciente pediátrico (Gladys & Herbert, 2016). La preparación convencional debido a su diseño invasivo, está siendo menos aceptada por parte de los pacientes pediátricos, aumentando la tasa de caries y brindando una restauración que sea mucho más difícil al momento que se dé la exfoliación del diente natural (Hidalgo C., 2008) (Aguirre & Rios, 2012).

Frente a las distintas técnicas de tratamientos para tratar a un diente con caries pretendemos establecer la eficacia del empleo de coronas de acero en dentición decidua como tratamiento frente a la pérdida dental asociada a caries, en comparación con la técnica restauradora tradicional, revisión de literatura existente entre 2007 al 2020

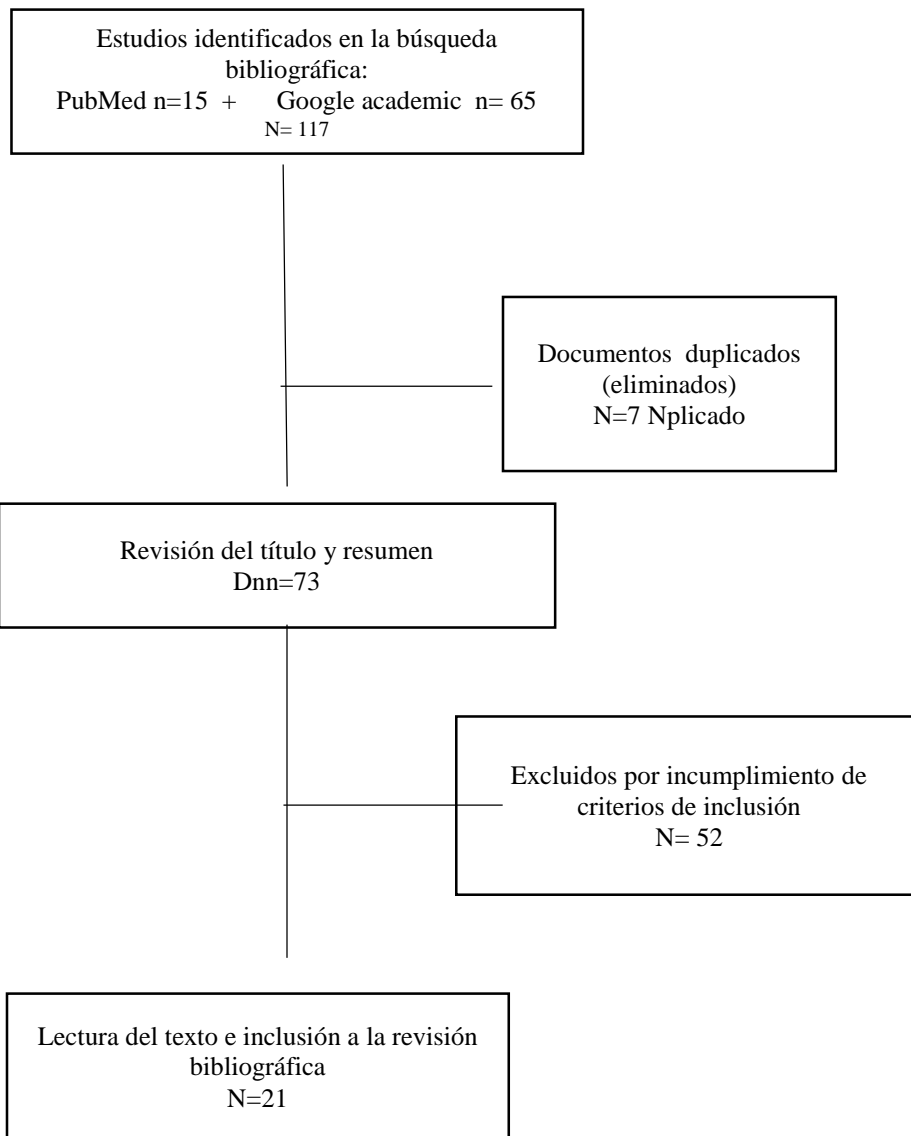
MATERIALES Y METODOS

Se realizó una revisión sistemática de literatura, empleando artículos obtenidos en la base de datos Pubmed, Google académico, se consideró artículos publicados en inglés, español ,desde 2007 hasta el 2020, utilizando palabras claves y combinándolas con el termino booleano AND child,dental caries,crowns,longevity. Se planteó la pregunta la pregunta de investigación, a través de la estrategia PICO.

En los criterios de inclusión para el levantamiento de literatura, consideró artículos que contemplaron estudios comparativos, casos clínicos, revisiones de la literatura, revisiones sistemáticas, que presenten una evaluación de los tratamientos frente a la pérdida dental asociada a caries, mediante el empleo de coronas de acero conocida como técnica hall y la restauración convencional.

De los 80 artículos obtenidos se suprimió 7 documentos duplicados. De los 73, se analizó el título y resumen excluyendo 52, ya que mencionaban, caries dental, niños, longevidad, coronas de acero.

Se decidió la selección definitiva de 21 artículos, posteriormente se procedió a la descarga del texto completo de los artículos seleccionados, la lectura completa, que confirmó la inclusión. La información analizada se estructuró en la tabla 1



Autor	Objetivo	Materiales y Métodos	Conclusiones
Aguirre et al., 2012	Determinar en ambos casos el tiempo total del procedimiento, el costo, la presencia de dolor y el comportamiento en pacientes pediátricos de Perú	De los 30 niños y niñas seleccionados para el estudio, la mitad fueron sometidos a la PRAT y restauración con cemento de ionómero de vidrio y la otra mitad fueron tratados con el MT y restauración con amalgama	La remoción del tejido cariado con el MT fue más rápida, el procedimiento completo fue más rápido en la PRAT, que además resultó significativamente menos costosa y menos dolorosa que el MT. Los resultados indicaron que la PRAT es una muy buena alternativa por su bajo costo y aceptación por parte de los niños.
Basir, L. et al., 2012	Analizar el níquel y el cromo existentes en las coronas de acero inoxidable (SSC, utilizados en odontología pediátrica) pueden ser citotóxicos y alergénicos.	Niveles salivales de níquel / cromo de 30 niños antes y después. Se midieron 2 meses de colocación de SSC mediante espectrofotometría de absorción atómica. El pH salival se midió con un medidor de pH digital.	Los niños pueden tener niveles más altos de níquel independientemente de tener SSC en la boca; la diferencia entre géneros podría ser similar en presencia o ausencia de CSS, y el patrón del aumento de níquel después del uso de CSS puede no variar entre las niñas y chicos.
Cevallos, M al 2014	Determinar si hay diferencias en la indicación y sobrevida de los materiales de	Se realizó un estudio retrospectivo de tipo observacional. El	Las amalgamas presentan en este grupo de pacientes, a partir del noveno mes una

	restauración utilizados en la clínica pediátrica. Se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo.	universo correspondió a 369 pacientes infantiles atendidos en Clínica Docente Asistencial Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. Durante los meses de Marzo 2010 a enero 2011 por alumnos que cursaban la asignatura Clínica Odontológica Pediátrica II 5° año	tasa de sobrevida que se estabiliza en un 87,21%, no presentando en los meses siguientes nuevos eventos o fallas. Sin embargo las restauraciones restantes continúan presentando fallas durante el tiempo de observación.
Chisini,A al 2018	Revisar sistemáticamente la literatura con el fin de investigar la longevidad de las restauraciones de los dientes temporales y las razones del fracaso.	Se examinaron las bases de datos electrónicas y se realizaron búsquedas manuales en los estudios elegibles para encontrar estudios clínicos longitudinales que evaluaran la supervivencia de las restauraciones (clase I, clase II y corona) colocadas con diferentes materiales en dientes temporales con al menos un año de seguimiento.	Se observó un número elevado de fracasos debido a caries recurrentes, lo que destaca la necesidad de que los profesionales trabajen con un enfoque que promueva la salud. La alta variación en la tasa de fallas entre los materiales puede deberse al comportamiento de los niños durante el procedimiento, que exige citas dentales breves y un ambiente controlado.
Elody ,A al 2018	Evaluar la efectividad clínica de todos los tipos de APC para la restauración de dientes temporales en	Se buscaron artículos relevantes en las bases de datos electrónicas de PubMed a través de	Debido al pequeño número de ECA sobre este tema y su riesgo de sesgo, los ECA futuros deben realizarse en

	comparación con los materiales de obturación convencionales u otros tipos de coronas.	MEDLINE y el registro central Cochrane de ensayos controlados. Dos autores de la revisión evaluaron de forma independiente el riesgo de sesgo en los artículos incluidos y extrajeron los datos.	dientes temporales.
Faugeron ,S al 2016	Evaluar la efectividad clínica de todos los tipos de APC para restaurar dientes temporales en comparación con materiales de obturación convencionales u otros tipos de coronas.	Dos revisores realizaron la selección de estudios y la extracción de datos de forma independiente. El riesgo de sesgo se evaluó mediante la herramienta Cochrane de riesgo de sesgo. Las características y los resultados del estudio se describieron cualitativamente. No se realizó el metanálisis.	Los SSC no pueden ser reemplazados por APC para restaurar los molares temporales cariados debido a la calidad insuficiente de la evidencia disponible. Después de un seguimiento de solo seis meses, las coronas de circonio dieron resultados significativamente mejores que las otras en cuanto a salud gingival y fracturas de coronas. Debido al pequeño número de ECA sobre este tema y su riesgo de sesgo, los ECA futuros deben realizarse en dientes temporales.
Gamez ,M al 2018	Evaluar la efectividad de la técnica Hall en comparación a la técnica ART.	La siguiente revisión se basó en los siguientes términos de búsqueda:	La no remoción de caries dental seguidamente de la colocación de una corona

		<p>molares deciduas, coronas de acero inoxidable, caries dental y técnica Hall. La estrategia de búsqueda electrónica de los artículos científicos relacionados con la técnica Hall; se dio a través de los siguientes buscadores: PUBMED, EBSCO y MEDLINE.</p>	<p>preformada; ofrece otra opción más de manejo de caries en dientes deciduos. Cada situación y sobre todo cada necesidad en los pacientes pediátricos es diferente, el buen diagnóstico pre-tratamiento asegura el éxito de la técnica. Hoy en día la técnica Hall representa una importante opción a tener en cuenta a la hora de planificar el tratamiento en el paciente pediátrico.</p>
Gladys, Z., & Herbert al 2016	<p>Comparar in vitro las propiedades físico - químicas de un ionómero de vidrio convencional, un cermet y un ionómero de vidrio modificado con aleación para amalgama</p>	<p>El diseño de estudio fue experimental. El tipo de estudio fue comparativo y transversal. El universo estuvo conformado por 120 troqueles de ionómero de vidrio elaborados en total (Ketac molar, Ketac Silver y de la mezcla experimental).</p>	<p>Al comparar los tres grupos de ionómero de vidrio en las tres propiedades podemos deducir que se ve una mejora en la resistencia a la abrasión y a la erosión ácida, no obteniendo tan óptimos resultados en la resistencia a la compresión</p>
Gross ,J al 2018	<p>Describir la técnica de Hall para la restauración de molares temporales con destrucción coronal extensa.</p>	<p>Un paciente pediátrico que asiste a la Odontopediatría La Clínica Integrada de la Universidad Estatal de</p>	<p>la técnica de Hall fue un procedimiento restaurativo eficaz para los dientes temporales, preservando la vitalidad y función del</p>

		Ponta Grossa fue seleccionada para recibir tratamiento	diente restaurado. Es un atraumático tratamiento, que es fácilmente aceptado por el niño, y que ha demostrado ser una buena opción para el uso diario en Odontopediatría.
Hidalgo, C. al 2008	Examinar los conocimientos al respecto del empleo de los cementos de Ionómero Vítreo Convencionales como bases cavitarias para restauraciones de resina compuesta	Conocimientos al respecto del empleo de los cementos de Ionómero Vítreo Convencionales como bases cavitarias para restauraciones de resina compuesta	Las posibilidades clínicas de llevar a cabo una técnica de Sándwich cerrado, aprovechando las ventajas de los CIVC, están condicionadas por el adecuado manejo del control de la humedad, tiempo de fraguado primario, técnica de acondicionado selectivo y técnica de co-curado modificado o doble sándwich.
Hidalgo, I. al 2008	Determinar la relación de algunos factores de riesgo con la aparición de la caries dental en niños	Se realizó un estudio de casos y controles, donde se estudiaron algunos factores de riesgo relacionados con la enfermedad caries dental, en niños de 6-12 años pertenecientes al municipio de Matanzas, provincia de Matanzas, en el período	La edad, el sexo y el color de la piel son variables demográficas que se han considerado como factores de riesgo a caries dental. En nuestra investigación se encontró asociación positiva entre esta enfermedad y el color de la piel, no así con la edad y el sexo.

		comprendido por el curso académico 2004 - 2005.	
Innes, N. al 2007	Comparar la efectividad clínica de la técnica Hall con los métodos convencionales de manejo de caries molares primarios	Ensayo controlado aleatorizado, de boca dividida, basado en la práctica dental general (132 niños, de 3 a 10 años de edad). Los odontólogos generales (GDP, n = 17) en Tayside, Escocia (dmft 2.7) colocaron restauraciones convencionales (Control) en molares primarios cariados y PMC de Hall Technique en el molar contralateral	La técnica Hall fue preferida a las restauraciones convencionales por la mayoría de los niños, cuidadores y GDP. Después de dos años, los PMC de Hall mostraron resultados más favorables para la salud pulpar y la longevidad de la restauración que las restauraciones convencionales. La técnica Hall parece ofrecer una opción de tratamiento eficaz para los molares temporales cariados.
Ludwing, K. al 2014	Evaluar el éxito clínico y radiográfico del acero inoxidable coronas (SSC) utilizadas para restaurar lesiones cariosas en molares temporales colocados utilizando tanto la técnica tradicional.	Se realizó una revisión retrospectiva de historias clínicas utilizando los registros de pacientes en un práctica odontológica pediátrica donde se había introducido la técnica Hall como tratamiento alternativo SSC tradicional a partir de junio de 2010.	Hallazgos de este estudio muestra una tasa de éxito similar para SSC colocado con la técnica tradicional o la técnica de Hall.
Mebin,G. al	Evaluar la adhesión de	Treinta niños de 6 a 9	La adhesión de S. mutans a

2019	Streptococcus mutans a coronas preformadas de zirconia y acero inoxidable y comparar la acumulación de placa y la inflamación gingival durante un período de 1 año.	años con segundos molares primarios mandibulares bilaterales pulpectomizados fueron divididos aleatoriamente en grupos de zirconia / acero inoxidable. La placa se recogió de las coronas utilizando hisopos a los 3, 6, 9 y 12 meses.	las coronas de acero inoxidable fue significativamente mayor en comparación con la zirconia, y se encontró mínima inflamación gingival y acumulación de placa en el diente restaurado con coronas de zirconia en comparación con las coronas de acero inoxidable.
Montes,S al 2010	Valorar la microfiltración fue el proceso de termociclado	Se seleccionaron 50 premolares superiores e inferiores extraídos recientemente por motivos ortodóncicos, libres de caries y obturaciones. Inmediatamente después de la extracción se colocaron en agua bidestilada para evitar su deshidratación. Se limpiaron perfectamente retirando todos los residuos de tejidos y cálculos. Cada diente se limpió con pasta profiláctica y cepillo de profilaxis; se lavó y se secó.	De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestra investigación, el sellador colocado con la técnica convencional obtuvo los mejores valores. Inferimos así que ésta es la técnica más adecuada para la colocación de selladores de fosetas.

Ramirez,G al 2012	Implementar las medidas preventivas y de control los pacientes regresan a su citas con nuevos hábitos de higiene y alimenticios	Paciente de género femenino de 3 años 5 meses de edad que acude a la clínica de posgrado en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit.	La atención bucodental de los niños que presentan caries de la infancia temprana debe ir enfocada en eliminar las lesiones cariosas, restaurar los órganos dentarios devolviendo la salud, la función y la estética, así como prevenir futuras lesiones.
Rodriguez,R al 2009	Determinar el comportamiento clínico epidemiológico de los factores de riesgo de la caries dental en niños de círculos infantiles del municipio Artemisa entre abril y diciembre del 2007	Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal entre los meses de abril y diciembre del 2007 sobre la prevalencia de caries dental y su relación con algunos factores de riesgo, en niños de círculos infantiles del municipio de Artemisa, provincia La Habana.	Los factores de riesgo mayormente asociados con la aparición de la caries dental fueron la ingestión no controlada de una dieta cariogénica y la higiene bucal deficiente.
Martignon S. al 2010	Evaluar El Comportamiento A 12 Meses De Tres Técnicas De Restauración Aplicadas A Niños De 3 A 5 Años De Edad De Localidades De Bajos Recursos Económicos En Bogotá.	Se trabajó 477 Sujetos Con Una Lesión De Caries Cavitacional En Un Molar Primario Fueron Incluidos En Este Estudio Clínico Aleatorizado Con Tres Brazos: Grupo técnica	A Pesar De La Alta Pérdida De Muestra (46%), La Corona De Acero Mostró Mejor Desempeño Clínico Después De Un Año.

		Convencional De Amalgama; Grupo técnica Combinada De Ionómero De Vidrio Y, Grupo técnica Simplificada De Corona De Acero.	
Suarez, A al 2016	Mostrar como alternativa el uso de la resina beautiful II de Shofu con tecnología SPR-G,	El reporte es de un paciente de 12 años de edad, de sexo femenino, que acude al INSN por presentar lesiones cariosas.	La presentación de este caso clínico sobre restauración de lesiones de hipoplasia del esmalte y caries dental con resina compuesta muestra una técnica eficaz, segura y conservadora para enmascarar este tipo de lesiones, preservando al máximo la estructura dentaria, además por su propiedad del material de absorber y liberar bajas concentraciones de flúor, nos asegura una restauración en constante proceso remineralizante, evitando el acumulo de placa bacteriana dándole una mejor expectativa al paciente.
Tasco,J al 2005	Mejorar su eficacia a partir de sus propias características, indicaciones y fundamentos técnicos	Estudios que abarcaron plazos de tres años (23, 37, 38), la eficacia de las restauraciones de una	Por sus características clínicas y por el tipo de materiales empleados, la técnica de restauración

		superficie y la de las restauraciones compuestas y de más de una superficie se estimó en 82,5 y 48,7%, respectivamente.	atraumática resulta ser un método muy viable para la prevención y detención del proceso carioso fuera del ámbito de las clínicas tradicionales
Velazco,M al 2019	Verificar si la adhesión de un cemento de ionómero vítreo, se modifica o no, mediante un tratamiento de remoción químico-mecánica de la dentina infectada por caries mediante un ensayo de resistencia adhesiva	Pacientes que tienen caries amelodentinaria tanto en el sector anterior como en el sector posterior, sin compromiso pulpar ni sintomatología.	La técnica manual tradicional, así como las remociones químico mecánica, para el tratamiento de las lesiones de caries, nos permiten obtener un sustrato apto para la adhesión de cementos de ionómero Vítreo (material ampliamente utilizado en la historia de la Odontología con grandes beneficios comprobados.

DISCUSION

Las coronas de acero en casos en dientes afectados con caries muestran mucha eficacia a largo plazo, una técnica relativamente conservadora, utilizada en dientes con gran destrucción (Basir, 2018) (Gamez, 2018) (Gross, 2018); sin embargo, la restauración convencional necesita el uso de anestesia local, preparación de los dientes, con un corte proximal de 2mm, reducción oclusal de 1,5 a 2mm y cuando la caries es muy avanzada necesita la eliminación del tejido cariado completo (Velazco, 2019) (Martignon, 2010) (Gladys & Herbert, 2016), la longevidad de esta restauración convencional depende de varios factores vinculados con variables clínicas, propiedades de los materiales dentales, capacidad del operador y las características de cada paciente pediátrico (Tascon, 2005) (Suarez, 2016), las restauraciones con resina compuesta necesitan de pacientes pediátricos colaboradores, debido al tiempo que esta necesita en cuanto a su procedimiento.

Sin embargo, al comparar las coronas de acero con otros materiales como zirconio, la corona de acero es un método mucho más económico, estudios realizados por Mebin, en el 2019 demostraron que la corona de acero es menos amigable con el periodonto del paciente pediátrico pudiendo causar inflamación e isquemia, estudios como (Faugeron, 2016) (Chisini, 2018); coinciden que un problema es la extrema rigidez, estética y el escaso módulo de elasticidad, ya que la masticación es un proceso dinámico estas coronas pueden llegar a fracturar el diente sobre el que se asienta durante la función. Según (Ceballos, 2014) demuestra buenos resultados a largo plazo, datos que no concuerdan con lo estudiado por (Chisini, 2018) (Hidalgo C., 2008) que indica una pobre adaptación marginal, inflamación gingival, además muestra en dientes temporales un mejor comportamiento clínico.

La limitada literatura existente que compare los tipos de materiales empleados para la fabricación de coronas en los que son aplicados en dientes afectados con caries. Se requiere estudios clínicos longitudinales a largo plazo sean ejecutados, para tener una evaluación completa en cuanto a la longevidad, función y estética. Se necesita una revisión literaria más profunda de los nuevos tratamientos tanto en sector anterior como en posterior afectados por caries avanzadas para informar a los odontólogos sobre qué tan eficaces son estos tratamientos en diferentes pacientes pediátricos.

Como odontólogos estamos propensos a encontrar en nuestras citas odontológicas una alta prevalencia de niños con caries, es imprescindible la evaluación minuciosa de cada paciente afectado con caries, valorando la extensión del tejido cariado basándonos en la clasificación de ICDAS, para poder definir el tipo de tratamiento para cada caso, y este presente un pronóstico favorable y un resultado eficaz a largo plazo.

CONCLUSIONES

La eficacia del tratamiento frente a la pérdida dental asociada a caries, la técnica de hall sobre la restauración convencional para niños, la técnica de hall es la que muestra mayor eficacia, aceptación y resultados óptimos a largo plazo en beneficio de la integridad del diente.

Bibliografía

1. Aguirre, A., & Rios, T. (2 de Agosto de 2012). La práctica restaurativa atraumática: una alternativa dental bien recibida por los niños. Obtenido de <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2012.v31n2/148-152/es>
2. Basir, L. (2 de Mayo de 2018). Effects of Restoring the Primary Dentition with Stainless-Steel Crowns on Children's Salivary Nickel and Chromium Levels, and the Associations with Saliva pH: a Preliminary Before-After Clinical Trial. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/rojas%203%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/rojas%203%20(3).pdf)
3. Ceballos, M. (2014). Estudio Comparativo de la Indicación y Tasa de Sobrevida de Materiales de Restauración Utilizados en Pacientes de Materiales de Restauración Utilizados en Pacientes. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/convencional.pdfv>
4. Chisini, A. (Miercoles de Enero de 2018). Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures. doi:10.1111/ipd.12346
5. Elody, A. (2018). Aesthetic preformed paediatric crowns: systematic review. doi:10.1111/ipd.12346
6. Faugeron, S. (2016). Aesthetic preformed crowns for primary teeth. doi:10.1111/ipd.12260
7. Gamez, M. (14 de Noviembre de 2018). Técnica Hall: estrategia biológica para el manejo de caries dental Revisión de la literatura. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/articulo%208.pdf>
8. Gladys, Z., & Herbert, C. (20 de Julio de 2016). Comparación in vitro de las propiedades físico - químicas de un ionómero de vidrio convencional, un cermet y un ionómero de vidrio modificado con aleación para amalgama. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/materiales%204.pdf>
9. Gross, J. (27 de Diciembre de 2018). Hall technique in pediatric patients: case study and clinical-radiographic follow-up. doi:<http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v75.2018.e1030>

10. Hidalgo, C. (22 de Julio de 2008). Ionómeros de Vidrio convencionales como base en la técnica restauradora de sándwich cerrado: su optimización mediante la técnica de acondicionamiento ácido simultáneo y selectivo. Obtenido de <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/4/art-18/>
11. Hidalgo, I. (30 de Mayo de 2008). La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/caries%202.pdf>
12. Innes, N. (20 de Diciembre de 2007). The Hall Technique; a randomized controlled clinical trial of a novel method of managing carious primary molars in general dental practice: acceptability of the technique and outcomes at 23 months. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/1472-6831-7-18%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/1472-6831-7-18%20(2).pdf)
13. Ludwig, K. (3 de Diciembre de 2014). The success of stainless steel crowns placed with the Hall technique: A retrospective study. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/rojas%206%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/rojas%206%20(3).pdf)
14. Martignon, S. (Martes de Febrero de 2010). DESEMPEÑO CLINICO DE TRES TECNICAS OPERATORIAS EN PREESCOLARES DE BOGOTA: ESTUDIO CLINICO ALEATORIZADO. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/articulo%2010.pdf>
15. Mebin, G. (24 de Junio de 2019). Evaluation of adhesion of Streptococcus mutans, plaque accumulation on zirconia and stainless steel crowns, and surrounding gingival inflammation in primary molars: randomized controlled trial. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/rojas%205%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/rojas%205%20(2).pdf)
16. Montes, S. (Diciembre de 2010). Valoración de la microfiltración en selladores de fosetas y fisuras empleando la técnica convencional con ácido fosfórico y un sellador con adhesivo autograbable en dientes contaminados con saliva artificial. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v14n4/1870-199X-rom-14-04-00208.pdf>
17. Ramirez, G. (2012). Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y rehabilitación. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/V04N1p25.pdf>

18. Rodriguez, R. (2009). Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO/Documents/ARTICULOS/caries.pdf
19. Suarez, A. (2 de Diciembre de 2016). Nuevos materiales restauradores con liberación de flúor en manejo rehabilitador en Odontopediatría. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v8n3/art05.pdf>
20. Tascon, J. (2005). Restauración atraumática para el control de la caries dental: historia, características y aportes de la tecnica. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2005.v17n2/110-115/es>
21. Velazco, M. (2019). “Tratamiento quimio-mecánico de la caries dental” .