



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Técnica de Hall: Una alternativa en la colocación de coronas de
acero cromo. Revisión de literatura y presentación de un caso
clínico

TRABAJO DE CASO CLÍNICO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

P R E S E N T A:

CESAR PALACIOS MAZA

TUTOR: Esp. KAROL ALEJANDRA CERVANTES CASTRO

MÉXICO, Cd. Mx.

2019

TÉCNICA DE HALL: UNA ALTERNATIVA EN LA COLOCACIÓN DE CORONAS DE ACERO CROMO. REVISIÓN DE LITERATURA Y PRESENTACION DE CASO CLÍNICO.

Palacios Maza César* Cervantes Castro Karol A.**

Resumen

El estrés expresado por algunos de los pacientes odontopediátricos durante el acto operatorio es de conocimiento general, es por ello que el especialista debe tener diferentes opciones de tratamiento que resulten menos traumáticas o de menor intervención para hacer más llevadera la consulta dental. Para este efecto se presenta la colocación de coronas de acero cromo con la Técnica de Hall, que a diferencia de la técnica convencional no requiere anestesia del paciente, aislamiento absoluto, ni preparación del órgano dentario a tratar, lo que implica una considerable reducción del tiempo de trabajo, y por lo tanto mayor cooperación. Se presenta una revisión de literatura respecto de la técnica para colocar coronas de acero cromo, así como la presentación de un caso clínico, mostrando seguimiento desde su colocación hasta los 6 meses posteriores a su rehabilitación.

Palabras clave: mínimamente invasiva, anestesia, corona acero cromo, técnica de Hall.

Abstract

The stress expressed by some of the odontopediatric patients during the procedures is of general knowledge, that is why must look for less traumatic or minimally invasive options to make the dental visit more bearable. For this purpose, the placement of chromium steel crowns with the Hall Technique is presented. Unlike the conventional technique does not require anesthesia, absolute isolation, or preparation of the dental organ to be treated, that implies a considerable reduction of time and more cooperation from patients. This document presents a review of the Hall technique, as well as the presentation of a clinical case, and follow-up 6 months after its rehabilitation.

Keywords: minimally invasive, anesthesia, isolation, chrome steel crown, Hall technique.

*Alumno de la especialidad de Estomatología pediátrica del Hospital Infantil de Tamaulipas. **Especialista en Odontopediatría adscrito al Departamento en Estomatología pediátrica del Hospital Infantil de Tamaulipas **

Introducción

La FDI (World Dental Federation) define a la caries dental como una enfermedad multifactorial, causada por la interacción entre el tejido externo del diente, la biopelícula bacteriana y una dieta, con elevada ingesta en azúcares. Las bacterias cariogénicas presentes en el biofilm metabolizan azúcares dando como resultado la producción de ácidos que debilitan la estructura dental, causando la desmineralización del esmalte ⁽¹⁾.

Desde su origen, el ser humano ha enfrentado la problemática propia de las enfermedades bucodentales, por lo que la búsqueda de soluciones se remonta a dicho tiempo, como ha quedado registrado a lo largo de la historia. En diferentes civilizaciones, sin ninguna relación entre ellas, se buscó resolver estos problemas utilizando con diferentes tratamientos. Durante el transcurso del tiempo se ha mostrado evidencia de la evolución en cuanto a las intervenciones paliativas y curativas en las diferentes culturas, demostrando que la salud oral fue parte importante desde el inicio de las sociedades ⁽²⁾.

Situación epidemiológica

La FDI estima que la caries estaba presente en el 44 % de la población mundial en 2010 ⁽¹⁾. De acuerdo con datos de la OMS en el 2012, el 60%-90% de los escolares a nivel mundial presentaban caries dental ⁽³⁾.

Es una de las enfermedades más comunes en los infantes de México,

existen diferentes estudios indicando que son afectados 7 de cada 10 niños en edad preescolar, aunque hay variaciones en estudios al interior del país, debido diferentes factores sociales y biológicos de cada región ⁽⁴⁾. Según resultados del SIVEPAB 2017, 25.6% de niñas, niños y adolescentes de menos de 1 a 19 años, que acuden a los servicios de salud, se encuentran libres de caries. En grupos de menores de 1 a 10 años, el promedio de dientes cariados fue de más de 86% del índice total ⁽⁴⁾.

Diagnóstico y tratamiento

La caries se inicia en zonas de retención de biofilm, como pueden ser las fosas y fisuras del diente o en los espacios interdentes. En sus inicios puede ser detenida y revertida, pero al ir avanzando sus estadios forma una cavidad, entonces el órgano dentario requiere de una fase de reconstrucción para su rehabilitación, incluyendo la remoción del tejido cariado y la restauración del mismo para regresar la función al diente. Para ello y según la extensión del daño, existen diferentes tipos de materiales dentales ⁽¹⁾.

En pacientes pediátricos las restauraciones dentales son un gran dilema para el Estomatólogo, pues además de elaborar el diagnóstico, para el plan de tratamiento es necesario considerar aspectos relevantes como el tiempo de trabajo, características morfológicas de la dentición temporal y por supuesto, la participación del paciente, que en

ocasiones puede llegar a ser poca o nula ⁽⁵⁾.

Entre los materiales de restauración para la dentición temporal encontramos resina, amalgama, compómeros, entre otros, además de materiales de mayor extensión como las coronas que pueden ser estéticas o metálicas ⁽⁵⁾.

Coronas metálicas

Son introducidas a la odontopediatría en 1950 por W. P Humphrey. Desde entonces no han sido reemplazadas en sus beneficios por algún otro material. Son restauraciones semi permanentes con la anatomía oclusal ya preformada, se cementan al diente con algún agente biocompatible, y son usadas para conservar dientes faltos en su integridad por diversas razones ⁽⁶⁾.

Entre sus características y principales ventajas encontramos la durabilidad de la restauración, permaneciendo casi siempre, hasta el momento del recambio dental, independientemente de que tan temprano sea colocadas, brindando cobertura total al órgano dentario; otra es que su costo es considerado relativamente bajo ⁽⁵⁾.

Indicaciones:

- Órganos dentarios con dos o más superficies con caries extensas y/o profundas.
- Niños con elevado riesgo de caries (código 5 y 6 ICDAS).
- Órganos dentarios con tratamiento pulpar.

- Dientes temporales con defectos de estructurales extensos.
- Dientes fracturados, o con cúspides fracturadas.
- Dientes con excesivo desgaste ⁽⁵⁾.

Contraindicaciones

- Caries que comprometa la furca.
- Resorción radicular interna o externa.
- Imposibilidad de colocar o adaptar la corona de acero por falta de estructura coronal.
- Dientes próximos por exfoliar (menos de 2/3 de la raíz)
- Pacientes alérgicos a los componentes de la corona ⁽⁷⁾.

Algunas desventajas de las coronas metálicas es que no son estéticas ⁽⁷⁾, y su técnica de colocación, la cual es extensa, requiere la ejecución de numerosas acciones, que aumentan el tiempo de trabajo, lo cual altera la participación del paciente.

Técnica habitual

- Anestesia local
- Aislamiento absoluto (a considerar)
- Antiseptia del campo operatorio
- Selección de la corona: ancho mesiodistal.
- Eliminación de caries.

- Tratamiento pulpar (en caso necesario).
- Reducción con fresa de fisura o diamante las cúspides de 1-1.5mm. podemos marcar surcos en las fisuras para auxiliarnos.
- Reducción de las superficies proximales con fresas de fisura de diamante.
- Reducción de las superficies bucal y palatina o lingual, acentuando el desgaste en la prominencia cervical.
- Determinar la altura oclusal, checar el margen cervical.
- Ajuste de los márgenes de la corona.
- Colocación y prueba de oclusión.
- Comprobación radiográfica valorando el sellado coronal.
- Cementado
- Eliminar restos de cemento con explorador, gasa e hilo dental.
- Toma de radiografía final ⁽⁷⁾.

Debido a lo anterior, ante la necesidad de continuar utilizando las coronas metálicas, por sus ya mencionadas características y ventajas, la Dra. Norma Hall, dentista general de origen Escoces, modifico la técnica de colocación, utilizándola por más de 15 años mostrando resultados favorables con supervivencia del diente y corona del 73.4% después de tres años y 67.6% después de cinco años ⁽⁸⁾.

Técnica de Hall

No se necesita infiltración de anestesia local, aislamiento absoluto ni remoción de tejido cariado, ya que este se sella con la corona ⁽⁹⁾.

Consiste en:

- Seleccionar el tamaño adecuado de la corona,
- Llenarla de cemento de ionómero de vidrio
- Colocarla sobre el diente.
- Ajustarla por presión digital o por la fuerza oclusal del niño.
- Limpiar el excedente de cemento.

Es una técnica fácil, rápida, y bien aceptada por los niños y por lo tanto por los padres ⁽⁸⁾.

Una indicación ideal para esta técnica sería un molar con caries de dentina activa con cualquier grado que afecte la superficie proximal, que no tenga signos o síntomas clínicos o radiográficos de enfermedad pulpar irreversible ⁽¹⁰⁾.

Contraindicaciones:

- Caries pueda comprometer pulparmente al órgano dentario.
- Pacientes de poca cooperación.
- Por razones estéticas.
- Que el paciente sea alérgico a los componentes de la corona.
- Riesgo de endocarditis bacteriana ⁽¹⁰⁾.

Los estudios realizados con esta técnica indican que se puede detener la progresión de la lesión cariosa por el bloqueo de nutrientes a la

biopelícula dental. Los seguidores de la técnica consideran que sólo las coronas permiten un sellado eficaz y duradero ⁽¹¹⁾.

Protocolo clínico de la técnica de Hall.

- Colocar separador de ortodoncia en proximal tres días antes de la colocación de la corona, con el fin de crear un espacio y facilitar el asentamiento ⁽¹²⁾.
- El día de la colocación de corona tener al paciente sentado y erguido, para evitar posible deglución de la corona, se elimina el separador ⁽¹²⁾.
- Buscar el tamaño correcto de corona para el molar, que cubra todas las cúspides, verificando que al asentarla cause una sensación como de que por resorte se saldría, porque si se la asienta totalmente, pasando el punto de contacto hay riesgo de que cueste demasiado trabajo retirarla ⁽¹²⁾.
- Llenar la corona con cemento de ionómero vítreo.
- Pedir al niño que muerda sobre la corona y que lo haga firmemente y con decisión, si se rehúsa, y sólo entonces, tratar de asentarla uno mismo.
- Limpiar rápidamente el exceso de cemento, y alentar al niño para que siga mordiendo hasta que polimerice (de 3 a 7 minutos, dependiendo la casa comercial) ⁽¹⁰⁾.

En cuanto a la apertura de la mordida por la altura de la corona, Hall explica que no representa problemas asociados a contactos prematuros, ni aun en el caso de corona única pues la oclusión suele retornar a su balance en unas pocas semanas ⁽¹³⁾.

Posterior a su colocación, fuera de las instrucciones de higiene oral, no hay indicaciones especiales para el paciente.

Caso clínico

Paciente masculino de 5 años 7 meses acude al servicio de Estomatología Pediátrica del Hospital Infantil de Tamaulipas por presentar caries dental múltiple.

En su historia clínica no se encuentran datos personales patológicos o médico familiares de importancia referidos, según la madre.

En el examen extraoral se observa implantación alta de cabello; cejas semi pobladas; ojos y oídos simétricos; puente y base nasal amplios; buen sellado labial, perfil recto; cara ovalada; sin aparentes asimetrías.

El examen clínico intraoral se muestra coloración de mucosas dentro de la normalidad, bien hidratadas, buena inserción de frenillos, Dentición decidua completa y erupción activa de los molares inferiores permanentes, plano terminal recto bilateral, over jet de 2 mm y over bite de 70 %; caries dental en O.D. 5.5, 6.5, 7.4, 8.4, en O.D. 7.5 con restauración con resina compuesta y recidiva de caries e hipo

mineralización del esmalte en O.D. 8.5 (fig.1).

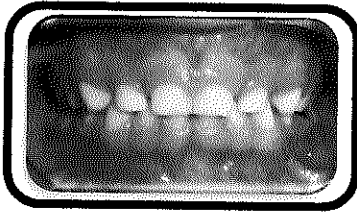


Figura 1.

En la examinación radiográfica se aprecian zonas radiolúcidas en contactos proximales de 2° en O.D. 7.4 en su cara distal, en O.D. 7.5 en su cara mesial y zona radiolúcida en su corona correspondiente a restauración de resina compuesta; en O.D. 8.4 en su cara distal y en O.D. 8.5 en su cara mesial y vestibular correspondiente a hipo mineralización del esmalte (fig.2).

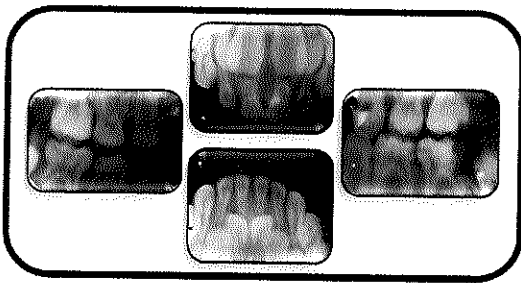


Figura 2.

Debido a la exploración anterior se diagnostica con caries dental de código 5 para O.D. 7.4, 8.4 y 8.5, y código 6 para O.D. 7.5 en base a los criterios de ICDAS.

De acuerdo con el diagnóstico, se establece el plan de tratamiento que consiste en la colocación de coronas de acero cromo como material de rehabilitación de los O.D. 7.4, 7.5, 8.4 y 8.5. Se observa que las condiciones de los O.D. 8.4 y 8.5 del paciente cumplen con los criterios propuestos

para la colocación de coronas con la técnica Hall, y se decide su uso (fig.3).

El cuadrante 7 fue rehabilitado con coronas de acero cromo con la técnica convencional, por requerir OD 7.5 tratamiento pulpar (fig.3). En los cuadrantes 5 y 6 fueron colocadas restauraciones de resina en primeros y segundos molares.

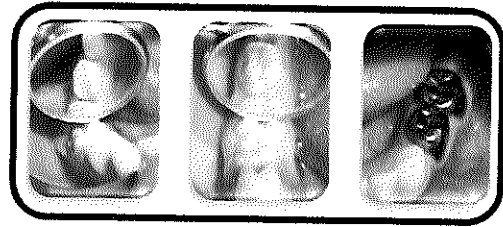


Figura 3.

Procedimiento con técnica Hall.

Habiendo explicado a la madre el uso de una técnica alternativa, exponiendo sus posibles ventajas y resolviendo sus dudas, con consentimiento informado se inicia la rehabilitación del cuadrante 4.

Dicha técnica inicia con la colocación de ligas separadoras entre los contactos proximales de los órganos dentarios 8.4 y 8.5, en distal de 8.3 la colocación del separador no fue necesaria por existir el espacio primate. En distal de 8.5 se encuentra O.D. 4.6 en erupción activa, aun sin contacto. Los separadores se colocaron al término de la cita de rehabilitación del tercer cuadrante (fig.4).

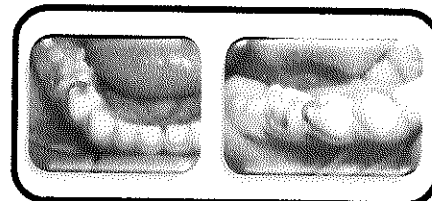


Figura 4.

Se cita al paciente a los 3 días posteriores, como los indica la literatura, para realizar la colocación de las coronas

Al inicio de la cita de colocación se realiza profilaxis dental, retirando los separadores interproximales irrigando con abundante agua para retirar placa dentobacteriana de los órganos dentarios a tratar. Con el paciente sentado en posición vertical, se prueban coronas verificando el ancho mesiodistal adecuado, seleccionando D□#6, para el O.D. 8.4 y corona E□#5 para el 8.5. Una vez elegidas las coronas se limpian las superficies dentales con gasa retirando el exceso de saliva. Como material de cementación se utiliza ionómero de vidrio tipo I, mezclado según las indicaciones del fabricante y se rellena el interior de la corona metálica aproximadamente 2/3 de su superficie, se coloca sobre el diente y se le pide al paciente que muerda de manera suave para introducir la corona entre los contactos, corroborando la posición de la corona, en seguida se pide que muerda fuertemente sobre un abatelenguas para conseguir el ajuste cervical correcto, liberando la encía marginal con explorador no.5, se retira el excedente del cemento, se pide que continúe mordiendo durante 2 minutos aproximadamente (fig.5).

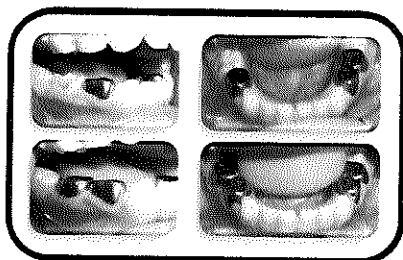


Figura 5.

Seguido de lo anterior, se realiza la comprobación de la oclusión, registrándose el paciente como asintomático, sin isquemia en encía marginal de ambos órganos dentarios, identificando una interferencia en la oclusión de aproximadamente 1 mm en cúspides de coronas de O.D. 7.4 y 8.4 (fig.6).

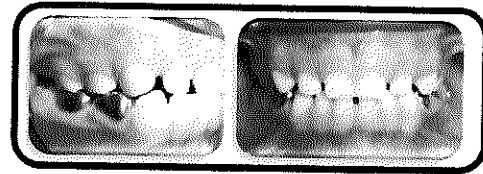


Figura 6.

Radiográficamente se observa buena posición y ajuste de la corona de acero (fig. 7).

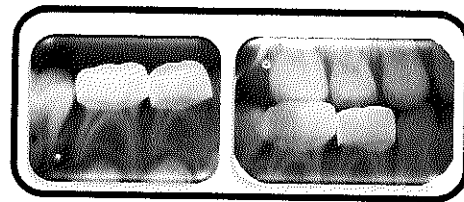


Figura 7.

La conducta del paciente durante el proceso fue positiva según la escala de Frankl, sin referir molestia alguna. La duración del procedimiento se realizó en 5 minutos aproximadamente. Respecto a la oclusión prematura, se comentó a mamá la situación y que estuviera pendiente si hubiera alguna molestia (fig.8).

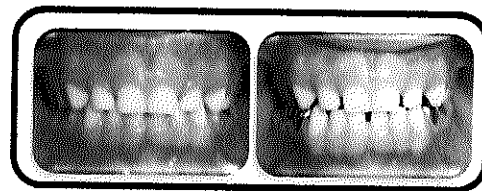


Figura 8.

Se dieron además indicaciones de higiene dental, de acuerdo con el protocolo Cambra, se considera al paciente como de riesgo moderado, se le indica técnica de cepillado y se recomienda el uso de dentífrico con flúor 3 veces al día, enjuagues con fluoruro de sodio 3 veces por semana. Se aplicó barniz de flúor al 5% (Clinpro®). Se dan citas de control en 10 días, 3 y 6 meses.

En la cita de control a los 10 días, la mamá refirió que únicamente el día de la colocación el niño sentía "apretadito" donde se colocó la corona, sin embargo, ha podido alimentarse y realizar sus actividades cotidianas sin problemas (fig.9). Clínicamente se encuentra asintomático total. Se corroboran indicaciones a mamá y se da cita de control en 30 días.

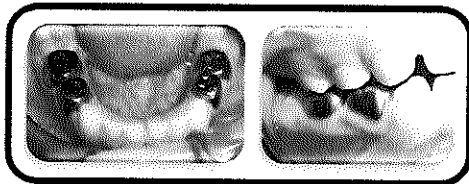


Figura 9.

En la cita de control de 30 días, mamá comenta que ha estado "como si nada". Se realiza exploración intraoral observándose coronas en posición, asintomáticas, la oclusión mejoró (fig.10).

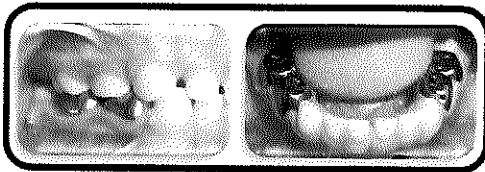


Figura 10.

Radiográficamente no se observa aparente patología, se aprecia sellado cervical, y ligera corrección de la línea oclusal (fig.11).

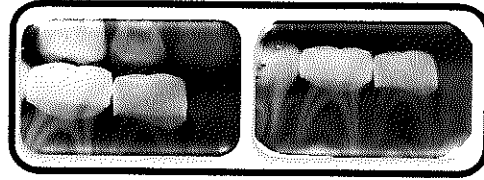


Figura 11.

En la cita de control a los 3 meses, mamá lo refiere sin sintomatología, el niño no le ha mencionado nada de la corona, se alimenta y realiza actividades cotidianas. A la exploración intraoral se encuentra a las coronas en posición, asintomáticas, sin interferencias oclusales (fig. 12).

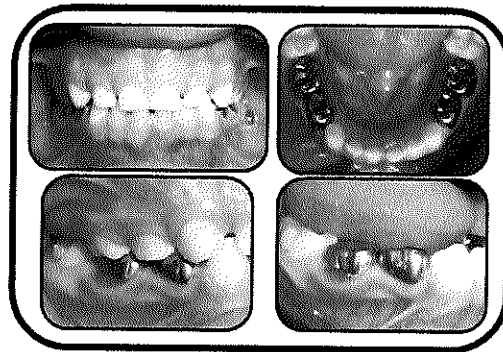


Figura 12.

Radiográficamente continua sin aparente patología periapical (fig. 13).



Figura 13.

A la cita de control cumplidos los 6 meses después de la colocación, es traído a consulta por su madre, comentando no ha tenido ningún inconveniente con la alimentación, ha estado asintomático, a la exploración intraoral se observa ligera presencia de placa dentobacteriana generalizada en cervical de las coronas clínicas, la oclusión sigue siendo buena, no se aprecian patologías periodontales (fig.14).

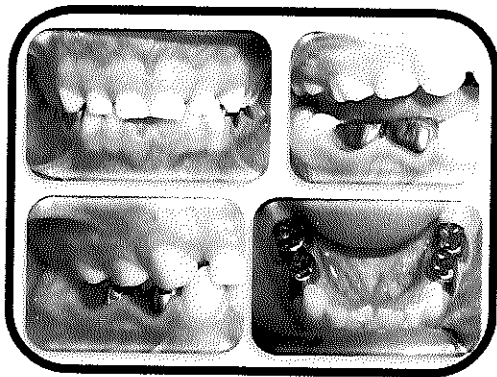


Figura 14.

Radiográficamente se observan las coronas de acero en posición y sin datos aparentes de patología (fig.15).

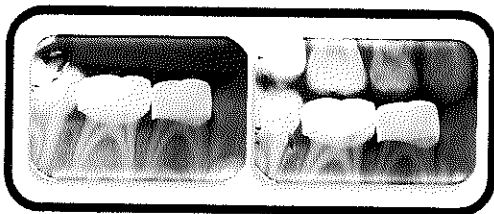


Figura 15.

Discusión

En la odontopediatría existen varios tipos de tratamientos para restaurar los órganos dentarios con caries, ya sea mínimamente invasivos o

invasivos, según lo requiera el caso, de acuerdo con el diagnóstico. Ello aunado a la búsqueda continua de hacer de la consulta odontopediátrica una experiencia agradable tanto para los pacientes como para los padres, y al mismo tiempo a los profesionales de la salud. En este caso, la técnica de Hall se presenta con menos intervención para efectos de restauración en la dentición infantil. En diferentes estudios se demuestra que los resultados son tan favorables y en algunos superiores, como los de las coronas colocadas con la técnica habitual.

Innes, Stírrups y col. encontraron que la probabilidad de que las coronas sobrevivan durante tres años (diente no extraído o corona descementada), fue del 73,4% (intervalo de confianza del 95%, 70,1% a 76,4%) y durante cinco años, 67,6% (intervalo de confianza del 95%, 63,3% a 71,5%)⁽⁸⁾.

Innes, Evans y Stírrups compararon 128 restauraciones con corona con la técnica convencional y 128 con técnica de hall en de 3 a 10 años; reportaron 118 con técnica Hall (89%) sin molestia aparente o leve, en la convencional fue de 103 (78%). Molestia significativa e inaceptable para 2 de Hall (1.5%) y 6 restauraciones convencionales (4,5%). El 77% de los niños, 83% de los padres y 81% de los dentistas prefirieron la técnica de Hall. En seguimiento a 23 meses presentaron signos y síntomas de enfermedad pulpar irreversible 19 restauraciones convencionales (15%) y 3 de Hall

(2%), fallos menores (pérdida de restauración, progresión de caries): 57 restauraciones convencionales (46%); 6 de Hall (5%)⁽⁹⁾.

Del sellado de caries en molares primarios se ocuparon los Innes y Evans en un estudio comparativo de la técnica convencional versus la técnica de Hall tanto clínica como radiográficamente, concluyendo que el sellar caries con la técnica Hall estadística y clínicamente, supero significativamente a restauraciones estándar. Los ingleses Innes N.P. y Evans D.J. al comentar que los estudios clínicos donde comparan los nuevos métodos biológicos de eliminación de progresiva por etapas de la caries, incluido el sellado con la técnica Hall, funcionan tan bien como los tradicionales y reducen la incidencia de exposiciones por iatrogenia⁽¹⁴⁾.

De acuerdo con lo anterior, nuestro caso se ha mantenido estable los 6 meses de seguimiento, mostrando una posición en boca correcta, cumpliendo su función, manteniéndose asintomática toda, de igual forma radiográficamente no se muestran cambios evidentes en comparación de la radiografía de inicio.

En cuanto a la oclusión, los holandeses van der Zee y Van Amerongen, concluyeron que aun cuando se produce sobremordida, se equilibra en 30 días. En nuestro caso ocurrió así, estabilizándose la

oclusión, sin sintomatología alguna⁽¹⁵⁾.

Conclusiones

Se realizaron un total de 16 casos, presentándose el más significativo, todos tuvieron evolución favorable, demostrando una tasa de éxito del 100%, siendo bien aceptada por los pacientes, quienes solo refirieron "sentir apretado el diente", o "me estorbo para comer la primera vez" durante el día de la colocación, y siendo mucho mejor aceptado por los padres, quienes se sintieron sumamente satisfechos con el resultado, pues el procedimiento fue muy rápido, en promedio 5-6 minutos por corona colocada, además de que no se requirió anestesia local en el paciente lo cual redujo significativamente su nivel de estrés y aumento la cooperación durante la consulta.

El hecho de requerir menos maniobras redundo en el empleo de menos equipo y materiales dentales para el procedimiento, lo que eventualmente pudiera reflejarse en una técnica restaurativa de bajo costo, pues omite el aislamiento absoluto o el uso de instrumentos rotatorios de corte para el desgaste dental. Esto puede tener un impacto positivo mayor en los centros de atención de carácter público, pues se logra la no progresión de caries y la restauración de los órganos dentarios con una inversión menor, previniendo complicaciones mayores que requieran intervención de urgencia.

No se ha estudiado la técnica ampliamente, diferentes autores no la aprueban, argumentando que al no eliminar caries se puede producir mas adelante daño pulpar, y la sobremordida que puede producir, aunque esta sea temporal como ya se mencionó anteriormente y en nuestro estudio probó ser una técnica efectiva.

Con los puntos citados anteriormente, consideramos que la técnica de Hall es una buena alternativa en la colocación de coronas de acero como en los casos que no exista contraindicación para su uso, aun así, será conveniente la realización de estudios con una mayor población y a largo plazo para poder corroborarlo.

Bibliografía

1. El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental. 2ª ed. Ginebra: Federación Dental Internacional (FDI); 2015.
2. Molina, B. (2011). *Odontología primitiva*. Introducción a la odontología. Molina B. *Odontología primitiva*. Introducción a la odontología. 2011.
3. Salud bucodental. Organización Mundial de la Salud. 2019.
4. Secretaría de Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) (2017). México, p.25.
5. Suñer V. Evolución de las coronas como material de restauración en dentición temporal. Revisión de la literatura. ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA. 2010;(Vol. 18):185-187.
6. Madrigal L., FACTORES PREDISPONENTES PARA LA INFLAMACIÓN GINGIVAL ASOCIADA CON CORONAS DE ACERO EN DIENTES TEMPORALES EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. 2014;(Vol. 26):153.
7. La Ciencia de los Dientes. Lacienciadelosdientes.blogspot.com. 2008.
8. Innes N, Stirrups D, Evans D, Hall N, Leggate M. A novel technique using preformed metal crowns for managing carious primary molars in general practice — A retrospective analysis. British Dental Journal. 2006;200(8):451.
9. Innes N, Evans D, Stirrups D. 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. BMC Oral Health. 2007;7(1).
10. Innes N, Evans D. Modern approaches to caries management of the primary dentition. British Dental Journal. 2013;214(11):559-566.
11. Innes N, Evans D. The Hall Technique A child centred approach to managing the carious primary molar. University of Dundee.
12. TORRES G. TÉCNICAS REPORTADAS EN LA LITERATURA QUE REMUEVEN PARCIALMENTE EL TEJIDO INFECTADO PARA EL MANEJO

DE LESIONES PROFUNDAS DE
CARIES. REVISIÓN NARRATIVA
DE LA LITERATURA. BOGOTÁ:
Universidad Nacional de
Colombia; 2014.

13. Evans D, Southwick, C, Foley, J, Innes, N, Pavitt, S, Hall n, The Hall technique: a pilot trial of a novel use of preformed metal crowns for managing carious primary teeth. Scottish; 2000.
14. Innes N, Evans D, Stirrups D. Sealing Caries in Primary Molars. Journal of Dental Research. 2011;90(12):1405-1410.
15. van der Zee V, van Amerongen W. Short Communication: Influence of preformed metal crowns (Hall technique) on the occlusal vertical dimension in the primary dentition. European Archives of Paediatric Dentistry. 2010;11(5):225-227.