

Uso de coronas de acetato para la confección de coronas de resina en dientes primarios: Reporte de caso

Use of acetate crowns for the fabrication of resin crowns on primary teeth: Case report

Recibido: 15/12/2020
Aceptado: 19/03/2021

Ethel Violeta Palomino Rios
orcid 0000-0002-9000-2709

Residente de la Especialidad de Odontopediatría. Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela de posgrado. Lima - Perú.

Gilmer Torres Ramos
orcid : 0000-0002-2590-6736

Marya Barzola Loayza
orcid 0000-0002-1763-4857

Docente de la Especialidad de Odontopediatría. Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela de posgrado. Lima - Perú.

Citar como Palomino E, Torres G, Barzola M.
Uso de coronas de acetato para la confección de coronas de resina en dientes primarios: Reporte de Caso. *Odontol Pediatr* 2021;20 (1); 25 -32

RESUMEN

Siendo una de las opciones de restauración el uso de la técnica de coronas de acetato, se optó por ésta debido a los resultados estéticos que ofrece y por sus pocos pasos clínicos. Cumpliendo así con nuestro objetivo de mantener la integridad de las piezas y conservarlas en su espacio, mediante el uso de coronas de resina confeccionadas bajo esta técnica.

La metodología utilizada fue el reporte de caso clínico en paciente de 2 años 09 meses de género masculino con diagnóstico caries dental, donde se realizó coronas de resina con la técnica de coronas de acetato.

Para la evaluación clínica a los 12 meses se usaron los criterios de evaluación para las restauraciones directas e indirectas según la World Dental Federation. No presentaron fractura y recidiva de caries.

Las coronas confeccionadas con ésta técnica fueron bien aceptadas debido a sus resultados imperceptibles, bajo costo y menor tiempo clínico. Por lo que el uso de ésta técnica sería una opción de tratamiento, pero se requieren más estudios para determinar sus ventajas a largo plazo.

Palabras claves: Diente primario, Resinas compuestas, Coronas, Odontopediatría.

Abstract

Being one of the restoration options the use of the acetate crown technique, this was chosen due to the aesthetic results it offers and its few clinical steps. Thus fulfilling our objective of maintaining the integrity of the pieces and keeping them in their space, through the use of resin crowns made under this technique. The methodology used was the clinical case report in a male patient aged 2 years 09 months with a diagnosis of dental caries, where resin crowns were performed using the acetate crown technique. For the clinical evaluation at 12 months, the evaluation criteria for direct and indirect restorations according to the World Dental Federation were used. They did not present fracture and caries recurrence. Crowns made with this technique were well accepted due to their imperceptible results, low cost and shorter clinical time. Therefore, the use of this technique would be a treatment option, but more studies are required to determine its long-term benefits

Keywords: Primary tooth, Composite resins, Crowns, Pediatric dentistry.

INTRODUCCIÓN

La dentición primaria cumple un rol importante en la estética, fonética, masticación, psicología, calidad de vida del niño y guía para la dentición permanente; es por estos motivos que debemos preservarla^{1,2}.

En 1950 se utilizaban las coronas de acero cromo para restaurar los dientes anteriores y posteriores, debido a su resistencia y mayor longevidad^{3,4}, pero no eran aceptadas por su apariencia estética. En 1979, Donley presenta una opción más estética, las coronas de resina directa. Y luego, Webber y Col. describieron la técnica de las coronas de celuloide³.

Entre los materiales de restauración para dientes primarios tenemos a la amalgama, resina, ionómeros, etc. y materiales de mayor extensión como las coronas. Existen coronas para dientes

anteriores y para dientes posteriores; como las de acero-cromo, las fenestradas con ventana de resina, las fenestradas prefabricadas y las de acetato, realizadas en el consultorio, prefabricadas o en un laboratorio^{5,6,7,8}.

Las coronas de acetato son una herramienta para poder realizar restauraciones coronales. Son réplicas de un stock de dientes anteriores de acrílico⁹. Las contraindicaciones para su uso son caries paragingival y sangrado gingival, frecuentemente asociado a la remoción de la caries y a la preparación del diente^{10,11}.

El uso de coronas está indicado en: dientes con más de una superficie por restaurar, pacientes con elevado riesgo de caries, dientes con previo tratamiento

pulpar^{12,13}. Y su principal contraindicación es cuando se calcula menos de 6 a 12 meses de permanencia en boca, debido a la exfoliación fisiológica del diente^{14,15}. Para la evaluación clínica se usan los criterios de evaluación para las restauraciones directas e indirectas de la FDI (World Dental Federation), que son 16 criterios divididos en 3 grupos¹⁶:

- Propiedades estéticas: brillo y rugosidad de la superficie, tinción de la superficie, coincidencia y translucidez del color, forma anatómica.

- Propiedades funcionales: fractura y retención, adaptación marginal, contorno y desgaste oclusal, punto de contacto proximal e impacto alimentario, examen radiográfico, vista del paciente.

- Propiedades biológicas: hipersensibilidad postoperatoria y vitalidad de la pupa, recidiva de caries/erosión/ablación/abfracción, integridad de los dientes, efecto sobre el periodonto, la mucosa adyacente.

Estas restauraciones deben ser imperceptibles y duraderas, fáciles y rápidas de realizar en una sola cita, evitando envíos al laboratorio^{10,17}.

En el 2004, Martínez y Cadena rehabilitaron la boca de un paciente pediátrico con displasia ectodérmica hipohidrótica con coronas de celuloide y resina.¹⁸ Así como en el 2015, Sosa y Col. utilizaron la matriz de acetato como una opción para la reconstrucción de coronas y restitución de la guía anterior en dentición primaria⁹.

Este reporte de caso tuvo como finalidad mantener la integridad de las piezas y conservarlas en su espacio, utilizando la técnica de coronas de acetato para la elaboración de las coronas de resina.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 2 años 09 meses de edad, asistió con su mamá al Policlínico dental de la Universidad Privada San Juan Bautista de Lima, Perú. Al motivo de consulta, la mamá refirió que la apariencia de los dientes de su hijo no le gustaba.

Al examen extraoral presentó tejidos faciales dentro de los parámetros de normalidad.

A la exploración clínica se observó lesiones cariosas en los dientes incisivos superiores en vestibular y proximal con coloración marrón brillante (Figura 1), dando como diagnóstico presuntivo: caries dental.

El examen radiográfico mostró imagen radiolúcida en superficie libre que comprometía esmalte y dentina, compatible con caries dental.

Basándose en las evaluaciones realizadas, confirmándose el diagnóstico presuntivo, y debido a que eran varias las superficies dañadas en un mismo diente, se determinó hacer coronas de resina con la técnica de coronas de acetato; previa firma del consentimiento informado por parte de la madre y bajo el protocolo establecido en la Clínica Estomatológica Docente Asistencial de la Universidad Privada San Juan Bautista.

El procedimiento se realizó de la siguiente manera:

- Se seleccionó del stock de dientes anteriores de acrílico aquellas que cumplían con los requisitos de anatomía y tamaño mesio distal. (Figura 2)

- Con la ayuda de una pinza se sujetó la lámina de acetato, se colocó sobre un mechero hasta que sea

reblandecida (Figura 3). Inmediatamente, la lámina se colocó sobre un envase que contenía teramacilla y se procedió a sumergir sobre ésta el diente de acrílico seleccionado (Figura 4), se dejó enfriar la lámina, y luego se sacó del envase y se retiró el diente de acrílico que fue replicado, obteniendo así la corona de acetato (Figura 5). Con una tijera se recortó los excesos en cervical. Este procedimiento se realizó para cada una de las coronas.

- Eliminación de la caries con fresa redonda diamantada N° 001-014. (Figura 6)

- Preparación del diente con fresa diamantada punta de lápiz, 1.5mm del borde incisal y 1 mm las superficies vestibular y proximal.

- Adaptación de la corona de acetato. (Figura 7)

- Grabado con ácido ortofosfórico al 37 %, lavado y secado de la pieza a restaurar.

- Aplicación con brush del adhesivo de 7ma generación (Universal Bond 3M), aireado con jeringa triple y fotocurado por 15 segundos con Lámpara Woodpecker iLed, 2300 nW/cm²). (Figura 8)

- Fuera de boca, se rellena en sus 2/3 partes el molde de la corona con la resina Palfique LX5 (tono OA2).

- En la pieza a restaurar, se coloca el molde de la corona relleno con la resina y se fotocura por 20 segundos con Lámpara Woodpecker iLed, 2300 nW/cm². (Figura 9)

- Retiro de la corona de acetato con un explorador. (Figura 10)

- Acabado de las coronas con fresa cilíndrica punta plana diamantada N° 108-009 y pulido con disco de fieltro. (Figura 11)

- Coronas terminadas. (Figura 12)

Para la evaluación clínica a los 12 meses se usaron los criterios de evaluación para las restauraciones directas e indirectas de la FDI y se encontró que cumplió con los criterios de brillo y rugosidad, coincidencia del color, forma anatómica, retención, adaptación marginal; integridad de los dientes circundantes, periodonto y mucosa adyacente. No presentó fractura y recidiva de caries. (Figura 13).



Figura 1. Fotografía clínica inicial

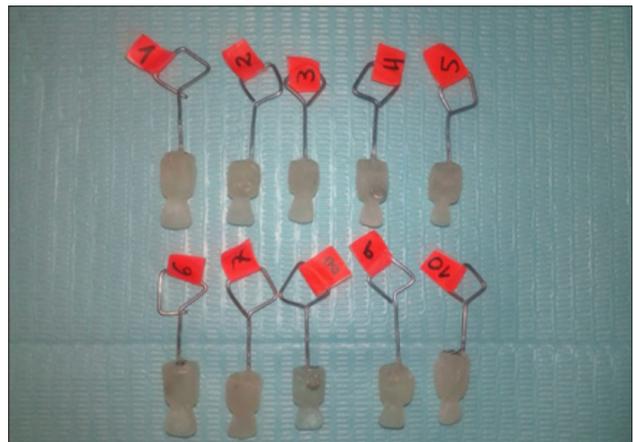


Figura 2. Selección de las piezas a replicar



Figura 3. Reblandecimiento de la lámina de acetato



Figura 4. Replicado de la corona de acetato



Figura 5. Obtención de la corona de acetato



Figura 6. Obtención de la corona de acetato



Figura 7. Eliminación de la caries



Figura 8. Adaptación de la corona de acetato



Figura 9. Aplicación del adhesivo



Figura 10. Se coloca el molde de la corona relleno con resina sobre la pieza a restaurar y se retira excesos



Figura 11. Retiro de la corona de acetato



Figura 12. Acabado y pulido



Figura 13. Coronas terminadas



Figura 14. Control a los 12 meses

DISCUSIÓN

Para la rehabilitación de este caso tuvimos diferentes opciones de tratamiento pero para cubrir con las expectativas estéticas de los padres es que se decidió por la técnica de coronas de acetato. Tal influencia en la decisión del tratamiento también lo manifestaron Seales⁵, Berg⁶, Lee⁷ y Charles et al⁸.

En este caso, los dientes del sector anterior presentaron más de 1 superficie por restaurar y por este motivo se optó por usar la técnica de coronas de acetato. Attari et al¹² así como Crawford et al¹³ dieron ésta como una de las indicaciones para realizar dicha técnica.

La técnica elegida fue realizada en un paciente con características aparentemente normales y dio buenos resultados. Martínez y Cadena emplearon la misma técnica en un paciente con displasia ectodérmica hipohidrótica y también obtuvieron buenos resultados¹⁸.

En este reporte de caso, las coronas de resinas confeccionadas con la técnica de coronas de acetato,

no evidenciaron daño pulpar en la evaluación a los 12 meses. Tal como manifestaron Virolés et al. que las coronas realizadas con la técnica de acetato parecen tener pocos efectos negativos para la salud de la pulpa¹¹. En nuestro caso notamos un cambio positivo en cuanto a la autoestima del paciente, y satisfacción por parte de la madre. Sosa et al⁹ así como Virolés et al¹¹ también notaron estos cambios.

En nuestro reporte, las coronas de resina confeccionadas por medio de coronas de acetato, obtuvieron un buen acabado. Nahás¹⁹ también lo reportó.

Con esta técnica de pocos pasos logramos disminuir el número de sesiones de atención. Nahás¹⁹ reportó que al no tener que tomar impresión y realizar envíos al laboratorio, también disminuyó el tiempo clínico.

Debido a que tuvimos pocos estudios para hacer comparaciones, es que recomendamos que se hagan más para poder evaluar a técnica a largo plazo.

CONCLUSIONES

Se logró mantener la integridad de las piezas y conservarlas en su espacio, mediante el uso de coronas de resina confeccionadas con la técnica de coronas de acetato.

Estas coronas son una opción de tratamiento, pero se requieren más estudios para determinar sus ventajas a largo plazo.

REFERENCIAS

1. Bolette A, Truono S, Guéders A, Geerts S. La importancia de la terapia pulpar en dientes deciduos. *Rev. Med Liege*. 2016;71(12):567-572.
2. Kotsaki A. Inherited Retarded Eruption in permanent dentition. *J Clin Pediatric*. 1997;21:205-211.
3. Ronald GA. Función pediátrica en la identificación de caries dental. *Clinicas Ped de Nort*. 1997:1207-1209.
4. Aiem E, Smaeil-Faugeron V, Muller-Bollai M. Coronas pediátricas estéticas preformadas: revisión sistemática. *International Journal of Pediatric Dentistry*. 2017;27:273-282.
5. Seale NS. The use of stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 2002;24(5):501-5.
6. Berg JH. The continuum of restorative materials in pediatric dentistry-a re-view for the clinician. *Pediatr Dent*. 1998,20(2):93-100.
7. Lee JK. Restoration of primary anterior teeth: review of the literature. *Pediatr Dent*. 2002;24(5):506-10.
8. Charles R, Lee J, Wright T. Clinical evaluation of and parental satisfaction with resin-faced stainless steel crowns. *Pediatr Dent*. 2001;23:28-31.
9. Sosa Z, Elías M, Cóndor J. Matriz de acetato como opción para reconstrucción de coronas y restitución de la guía anterior en dentición primaria. *Apunt cienc soc*. 2015;05(01).
10. Croll TP. Primary incisor restoration using resin-veneered stainless steel crowns. *ASDC J Dent Child*. 1998;65(2):89-95.
11. Virolés M, Mayné R, Guinot F, Bellet L. Evolución de las coronas como material de restauración en dentición temporal. Revisión de la literatura. *Odontol. Pediatr*. 2010;18(3):185-200.
12. Attari N, Roberts JF. Restoration of primary teeth with crowns: a systematic review of the literature. *Eur Arch Paediatr Dent* 2006;7(2):58-62.
13. Crawford PJ, Aldred M, Bloch-Zupan A. Amelogenesis imperfecta. *Orphanet J Rare Dis*. 2007;2:17.
14. Kupietzky A, Waggoner WE, Galea J. Long-term photographic and radiographic assessment of bonded resin composite strip crowns for primary incisors: results after 3 years. *Pediatr Dent* 2005;27(3):221-5.
15. Nash DA. The nickel-chromium crown for restoring posterior primary teeth. *J Am Dent Assoc*. 1981;102(1):44-9.
16. Hickel R, Peschke A, Tyas M, Mjor I, Bayne S, Peters M, et al. FDI World Dental Federation – clinical criteria for the evaluation of direct and indirect restorations. Update and clinical examples. *J Adhes Dent*. 2010;12(4):259-272.
17. Gupta M, Chen JW, Ontiveros JC. Veneer retention of preveneered primary stainless steel crowns after crimping. *J Dent Child*. 2008;75(1):44-7.
18. Martínez S, Cadena G. Rehabilitación bucal con coronas de celuloide y resina en paciente con displasia ectodérmica hipohidróica: Reporte de caso. *Revista Odontológica Mexicana*. 2004;8.
19. Nahás M. *Odontopediatría en la Primera Infancia*. Sao Paulo: Santos;2009.