

## Reporte de Caso/ Case Report

## Restauración de caries oculta usando la técnica de réplica oclusal con matriz de acrílico

Cristina Raquel Caballero García<sup>1</sup>, Patricia Adriana Espínola Verdún<sup>2</sup>, Romina Jazmín González González<sup>3</sup>, Laila Ali El Zein Arriola<sup>3</sup>

- 1- Investigadora del área de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Asunción.
- 2- Docente de la Carrera de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”. Campus Itapúa.
- 3- Estudiante de la Carrera de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”. Campus Itapúa.

**Resumen:** Eventualmente, las lesiones cariosas oclusales provocan un extenso compromiso del tejido dentinario, dejando prácticamente intacta la estructura del esmalte. Situación que debe ser corroborada radiográficamente y que representa la indicación ideal para utilizar la técnica de réplica de la anatomía oclusal. El objetivo del presente caso clínico fue describir los procedimientos del tratamiento restaurador mínimamente invasivo de lesiones de caries ocultas en las piezas dentarias 3.6 y 3.7 utilizando la técnica de la matriz de acrílico que registra la morfología oclusal pre-operatoria. Se logró copiar y reproducir fielmente tanto el color como la morfología oclusal original de las piezas dentarias restauradas. Se concluyó que la técnica con matriz de acrílico es una excelente alternativa de tratamiento que facilita la perfecta integración entre estética, función y conservación de los tejidos dentarios. También resulta costo efectiva, fácil de realizar y optimiza el tiempo de trabajo clínico.

**Palabras Clave:** Caries oculta, replica oclusal, matriz de acrílico, resinas compuestas.

## Hidden caries restoration using the occlusal replica technique with acrylic matrix

**Abstract:** Eventually, occlusal carious lesions cause extensive dentinal tissue involvement, leaving the enamel structure virtually intact. Situation that must be corroborated radiographically and represents the ideal indication for using the occlusal anatomy replication technique. The aim of this case report was to describe the clinical procedures of minimally invasive restorative treatment of hidden caries lesions on teeth 3.6 and 3.7 using the occlusal matrix technique. It was possible to faithfully copy and reproduce both the color and the original occlusal morphology of the restored teeth. It was concluded that the technique with acrylic matrix is an excellent treatment alternative that facilitates the perfect integration between aesthetics, function and preservation of dental tissues. It is also cost effective, easy to perform and optimizes clinical work time.

**Key Words:** Hidden caries, occlusal replica, acrylic matrix, composite resin

*Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:*  
Caballero CR, Espínola P, González R, El Zein L. Restauración de caries oculta usando la técnica de réplica oclusal con matriz de acrílico. Rev. Cient. Odont. UAA 2020; 2(1): 17-22

**Autor Correspondiente:** Cristina Raquel Caballero García  
**Email:** ccaballero@uaa.edu.py  
**Recibido en:** 09/08/2019  
**Aceptado en:** 12/10/2019  
**Documento sin conflicto de Intereses**

## Introducción

En el mundo, millones de personas sufren de afecciones bucodentales por lo que, las mismas, constituyen un importante problema de salud pública (1-5). En el Paraguay, al igual que en otros países de la Región de Latinoamérica y el Caribe, la caries dental es la que se presenta y reporta con mayor frecuencia. Según la última Encuesta Nacional de Salud Bucodental 2017, su prevalencia en la población escolar fue del 63,31% (6).

La caries es una enfermedad infecciosa, multifactorial y transmisible de los dientes. Se caracteriza por la desmineralización de su componente inorgánico y la disgregación de su componente orgánico, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta (7). Por su anatomía y morfología, las superficies oclusales son consideradas las más susceptibles a las lesiones cariosas (7, 8).

El término “caries oculta” se utiliza para describir una lesión que difiere del desarrollo tradicional donde se observa la presencia de lesiones en el tejido dentinario sobre un esmalte clínicamente sano o mínimamente desmineralizado (9-12). Una revisión de la literatura realizada por Trevisan TC *et. al.* (2015), mostró que hasta ahora no hay consenso sobre la etiología real de las lesiones de caries ocultas. Si bien, algunos autores la relacionan con el uso rutinario y sistémico del fluoruro, práctica que favorece la remineralización de la superficie del esmalte mientras la lesión progresa en dentina, otros indican que la causa podría ser la reabsorción de dentina intracoronaria durante la fase preeruptiva (11).

El diagnóstico de la caries oculta requiere de un criterioso examen visual, con limpieza y secado cuidadoso de los dientes, así como de técnicas complementarias, siendo la radiografía de aleta de mordida, la más utilizada (9-13). Su tratamiento oportuno puede constituir un desafío, debe estar basado en un correcto diagnóstico y evaluación del riesgo de caries del paciente de modo a individualizar el tratamiento y aumentar su efectividad (11).

La técnica de la réplica de la anatomía oclusal con matriz de acrílico constituye la indicación ideal en los casos en que la estructura del esmalte se mantiene prácticamente intacta. Son varios los autores que la recomiendan para restaurar dientes con lesiones de caries oculta debido a sus múltiples ventajas que incluyen, entre otras, la máxima conservación de los tejidos dentarios, la estética, la precisión en la reproducción de los detalles anatómicos y la necesidad de mínimo ajuste oclusal (8, 14-28).

El presente artículo describe el paso a paso de los procedimientos clínicos del tratamiento restaurador con resina compuesta directa de lesiones de caries ocultas en las piezas dentarias 3.6 y 3.7 utilizando la técnica de la matriz de acrílico. Esta técnica conlleva el registro de la morfología preoperatoria con un material transparente, creando un pequeño “sello” que se utilizará durante la aplicación de las resinas compuestas para trasladar la anatomía original del diente a la restauración (27).

## Reporte del caso

Paciente del sexo femenino, de 22 años de edad, acudió a la clínica odontológica para un control. Se realizó la anamnesis, la valoración del riesgo a caries, los exámenes clínicos y radiográficos. Se identificó lesiones cariosas ocultas Clase I de Black en las piezas dentarias 3.6 y 3.7 (Fig. 1).

Previo planificación del tratamiento y firma del consentimiento informado, se llevaron a cabo las maniobras pre-operatorias necesarias para restaurar las piezas dentarias cariadas (una restauración por sesión) que incluyeron profilaxis, selección del color y de las resinas compuestas, registro de la oclusión, anestesia y aislamiento absoluto.

Considerando la conservación de la estructura y de la textura del esmalte en ambas piezas dentarias (3.6 y 3.7), se procedió a replicar la anatomía oclusal mediante la confección de matrices de acrílico. Primeramente, se colocó vaselina líquida para proteger y aislar las superficies dentarias, así como para

facilitar la remoción de la matriz después de la polimerización de la resina acrílica. Posteriormente, con la ayuda de un pincel y de un microcepillo, se aplicó el acrílico autocurado, se eliminaron los excesos y se aguardó su polimerización. Finalmente, se retiró la matriz confeccionada observándose la reproducción en su superficie de todos los detalles anatómicos (Figs. 2 A- 2 B).



Fig. 1: Lesiones cariosas en las piezas dentarias 3.6 y 3.7.



Fig. 2 A: Confección de matriz en 3.6 - Aplicación de Vaselina. Abajo: detalle de la réplica oclusal.



Fig. 2 B. Confección de matriz en 3.7 – Colocación del acrílico con el pincel. Abajo: matriz culminada.

Una vez elaborada la matriz, se realizó la eliminación de los tejidos cariados (Figs. 3 A – 3 B – 3 C), la protección dentino pulpar por medio del protocolo de adhesión y la restauración con resinas compuestas a través de la técnica incremental (Figs. 4 A – 4 B – 4 C).



Fig. 3 A. Eliminación del tejido cariado.



Fig. 3 B. Pieza dentaria 3.6 posterior a la eliminación de caries.



Fig. 3 C. Pieza dentaria 3.7 posterior a la eliminación de caries.



Fig. 4. A. Procedimientos adhesivos en 3.6 - Aplicación del Ác. Fosfórico al 37%.



Fig.4 B. Procedimientos adhesivos en 3.7 – Aplicación del Sistema.



Fig. 4 C. Estratificación de la resina compuesta en 3.6.

Se realizó la reconstrucción de la dentina, cuidando de dejar espacio para la reproducción del esmalte, lo cual fue verificado con la prueba de la matriz deacrílico. Posteriormente, se procedió a la aplicación de la resina para el esmalte, asegurando en la colocación de la última capa, la presencia de un leve exceso a lo largo de la interfase. Se selló la superficie del esmalte con la matriz deacrílico, previamente aislada con vaselina líquida (Fig. 5 A). Se realizó la fotopolimerización por unos segundos a través de la matriz para estabilizar la resina compuesta y permitir el retiro de la matriz sin deformar la morfología oclusal obtenida (Fig. 5 B). Se removió la matriz y se realizó la fotopolimerización final por 40 segundos. Finalmente, se realizó la eliminación de los excesos de resina compuesta, el pulido, el retiro del aislamiento absoluto y el control de la oclusión (Figs. 6 A – 6 B).



Fig. 5 A. Sellado de la superficie del esmalte con la matriz deacrílico.



Fig. 5 B. Fotopolimerización a través de la matriz deacrílico.



Fig. 6 A. Eliminación de excesos con fresa diamantada.



Fig. 6 B. Pulido con goma siliconada.

El ajuste oclusal requerido fue mínimo, la paciente no presentó ninguna molestia postoperatoria y manifestó gran satisfacción con la forma y estética alcanzadas. En las figuras 7 A y 7 B se puede observar el antes y el después.



Fig. 7 A. Antes: Piezas dentarias 3.6 y 3.7 con lesiones cariosas.



Fig. 7 B. Después: Piezas dentarias 3.6 y 3.7 restauradas.

## Discusión

El objetivo final de toda restauración dental es restituir forma y función. El caso clínico presentado propone una técnica que cumple con el mencionado objetivo al duplicar fielmente las características morfológicas de los dientes y, con ello, evitar contactos prematuros e interferencias en la función fisiológica masticatoria, experiencia que también ha sido reportada en la literatura por diversos autores (14-28).

Las principales ventajas de la técnica de réplica oclusal con matriz de acrílico identificadas concuerdan con las referidas por otros autores que la presentan como una alternativa de tratamiento que facilita la integración entre estética, función y conservación de tejidos dentarios (14-28). También se ajustan a lo reportado por Sharma S. (2019) y Sonal N. (2018), quienes la describen como una técnica simple cuyo dominio reduce el tiempo de trabajo clínico y resulta costo efectiva (15,16).

Las desventajas o limitaciones se relacionan al reducido número de casos al que puede ser aplicada (15), que deben estar sustentados en un diagnóstico certero y oportuno de las lesiones cariosas (7,9, 10, 27, 28).

## Conclusión

La utilización de la técnica de réplica oclusal con matriz de acrílico permite la precisa reconstrucción de la anatomía original de las piezas dentarias, armonizando estética y función. Es simple, conveniente, requiere mínimo ajuste oclusal, acabado y pulido.

## Conflicto de Interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés

## Referencias Bibliografía

- Petersen PE. The World Oral Health Report. Ginebra, Suiza: World Health Organization 2003.
- Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. Nota informativa 2012; 318. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
- Kamberi B, Koçani F, Begzati A, Kelmendi J, Ilijazi D, Berisha N, et al. Prevalence of Dental Caries in Kosovar Adult Population. International Journal of Dentistry. 2016;1-6.
- Patro BK, Ravi Kumar B, Goswami A, Mathur VP, Nongkynrih B. Prevalence of dental caries among adults and elderly in an urban resettlement colony of New Delhi. Indian J Dent Res 2008; 19: 95-8.
- Edelstein B. The dental caries pandemic and disparities problem. BMC Oral Health 2006; 6(2):1-5.
- Caballero CR; Flores Alatorre JF; Encuesta nacional de salud bucodental del Paraguay ENSABUD PY, 2017 Del diagnóstico al diseño y la ejecución de políticas públicas de salud bucodental, 2018.
- Henostroza G. et al. Caries dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico. 1º edición. Lima, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2007.
- Martos J, Silveira LF, Ferrer-Luque CM, Gonzalez-López S. Restoration of posterior teeth using occlusal matrix technique. Indian J Dent Res. 2010 Oct-Dec;21(4):596-9.
- Page J. The 'fluoride syndrome': Occult caries? Br Dent J 1986;160:228.
- Satish V, Prabhadevi CM, Hegde KV. Occult Caries: The Hidden Truth. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, September-December 2010;3(3):225-229.
- Trevisan TC, de Andrade MC, Presoto CD, Júnior OB, Andrade MF, Bortolatto JF. Hidden caries: A critical review. Sci J Dent 2015;2:33-36.
- Nagaveni N. B. Shruti Virupaxi, P. Poornima, V. V. Subba Reddy, "Management of occult caries induced large periapical lesion," Int J Contemp Dent Med Rev, vol.2015, Article ID: 020215, 2015.
- Ricketts D, Kidd E, Weerheijm K, Soet, H. Hidden caries: What is it? Does it exist? Does it matter?. International Dental Journal 1997; 47: 259-265.
- Murashkin A. Direct posterior composite restorations using stamp technique-conventional and modified: A case series. International Journal of Dentistry Research 2017; 2(1): 3-7.
- Sharma S. "Biomimetic Dentistry using Stamp Technique for Direct Posterior Composite Restorations: A Case Report". Acta Scientific Dental Sciences 3.9 (2019): 69-73.
- Sonal N. " Stamp technique for posterior composite restorations- A case report..."IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS), vol. 17, no. 8, 2018, pp 13-15.
- Vaz Domingues S; Souza MR; Mello-Moura ACV; Tello G, Carvalho P. Odontología 2017; 19 (2): 74-84.
- Tambake N. Sumit Tambake S. Gandhi N. Yogesh Jadhav Y. Madhu K. Burad P. Stamp technique -New perspective of Aesthetic Dentistry. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences 2017; 16 ( 6 )Ver. XII:49-51.
- Alshehadat SA, Halim MS, Carmen K, Fung CS. The stamp technique for direct Class II composite restorations: A case series. J Conserv Dent 2016;19:490-3.
- Geena M. Ambily J. Microbrush stamp technique to achieve occlusal topography for composite resin restorations - A Technical Report. Journal of Scientific Dentistry, 2016;6 (2):76-82.
- Férrer Pompeu JG.et al., Occlusal Stamp Technique For Direct Resin Composite Restoration: A Clinical Case Report. International Journal of Recent Scientific Research 2016; Vol. 7, Issue, 7, pp. 12427-12430.
- Mujica Sánchez, N., Diéguez Pérez, M. Reproducir la anatomía oclusal mediante la técnica de la matriz de silicona transparente modificada. Cient. Dent. 2016; 13; 2: 135-138.
- Sánchez S.Villena F. Restauración Directa con Técnica de Estampado Simplificada en Resina Compuesta: Caso Clínico. Revista ANACEO 2016; 2(1), 18-20.

24. Campos PH, Guaré RO, Diniz MB Reabilitação dentária pela técnica da réplica oclusal em Odontopediatria: relato de caso. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo 2014; 26(2): 161-9.
25. De Carvalho Dekon SF, Pereira LV, Zavanelli AC, Goiato MC, do Amparo Resende C, dos Santos DM. An Effective Technique to Posterior Resin Composite Restorations. J Contemp Dent Pract 2011;12(6):506-510.
26. Chaves, A. A. et al, Restauração com resina composta pela técnica do índice oclusal – relato de caso clínico. Revista Dentística on line 2011; ano 10, número 21.
27. Baratieri, L. N. y col. odontología Restauradora: Fundamentos y Técnicas. Livraria Santos Editora, 2011. Vol. 1.Cap.17.
28. Baratieri, L. N. y col. Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades. São Paulo, Ed. Santos,