

**RESTAURACIONES DIRECTAS CLASE I CON COMPOSITE APLICANDO LA TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA OCLUSAL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA
LUIS VALLEJOS SANTONI, SEMESTRE 2018-I**

Melgarejo C. Cirujana Dentista.

RESUMEN:

Objetivos: El presente estudio tuvo como objetivo analizar las características de las restauraciones clase I en piezas dentarias restauradas con composite aplicando la técnica de réplica anatómica oclusal. **Materiales y Métodos:** La investigación es de diseño observacional descriptivo, de corte transversal transeccional. La muestra de estudio constó en 40 piezas dentarias (molares y premolares) con lesiones cariosas tipificadas según ICDAS como 3 y/o 4 en el segundo dígito, de ambos arcos maxilares, correspondientes tanto a la dentición temporal como a la permanente. Para analizar las características de las piezas dentarias tales como: profundidad y extensión cavitaria; superficie oclusal; el sellado del margen cavo superficial; el contacto oclusal y la transferencia de la réplica anatómica oclusal, se utilizó una ficha de recolección de datos pre elaborada por el investigador según amerita el estudio. **Resultados:** En las restauraciones directas clase I con composite aplicando la técnica de réplica anatómica oclusal el 77.5% representa a la dentición permanente; la preparación más frecuente fue de 2mm de profundidad con el 52,5% y de 3mm de extensión con el 40%; la superficie oclusal fue lisa en el 100%; el sellado del margen cavo superficial fue exacto en el 100%; el contacto oclusal fue exacto en el 97,5%, también se presentó un caso con contacto prematuro y la transferencia anatómica oclusal en el 100% de los casos fue ideal en ambas denticiones. **Conclusiones:** La profundidad y extensión cavitaria de las restauraciones directas clase I con composite aplicando la técnica de réplica anatómica oclusal, no produce alteraciones en la obtención de las características en ambas denticiones.

Palabras Claves: Caries Oclusal, Restauración, Composite, Técnica de Réplica Oclusal, Silicona transparente Modificada.

ABSTRACT

Objective: The following study had as goal to analyze the characteristics of class I dental restorations using composite and applying the occlusal anatomy replica technic. **Materials y Methods:** The investigation has a descriptive observational design, and a cross-sectional nature. The sample was composed by 40 dental pieces (molars and bicuspid), all of them had decay lesions typified as 3 or 4 second values according to ICDAS test, came from both maxillary arcs and were correspondent to deciduous and permanent dentition. To analyze characteristics such as: cavity depth and largeness; occlusal surface; margin sealing of the borders; occlusal contact and occlusal anatomy replica transference, a data collection file was pre elaborated by the investigator according to the study's requirements. **Results:** In the direct class I composite restorations applying the occlusal replica technic the 77.5% represent permanent dentition; the most common preparation had a depth of 2mm representing the 55.2% and the second place had a depth of 3mm representing the 40%; the surface was smooth in the 100% of cases; the margin sealing was exact in the 100% of cases; the occlusal contact was accurate in the 97.5%, also there was a case with a premature contact and the occlusal anatomy transference was ideal in the 100% of cases in both dentitions.

Keywords: Occlusal Decay, Restoration, Composite, Occlusal Anatomy Replica Technic, Modified Transparent Silicone.

INTRODUCCIÓN

La odontología contemporánea tiene como característica fundamental la necesidad imperiosa de una actualización constante del profesional, siguiendo esta afirmación, es necesaria la realización de nuevos estudios basados en la aplicación de los distintos procedimientos que engloba la praxis odontológica cotidiana con el fin de optimizar éstos y perfeccionar los resultados, consiguiendo de esta forma una mejoría significativa en la salud del paciente. De esta forma surgió la iniciativa de estudiar un fenómeno que se aprecia todo el tiempo en el ejercicio odontológico: las restauraciones dentales.

La existencia de lesiones cariosas oclusales que se presentan en el esmalte con anatomía intacta y destrucción sobre la unión amelo-dentinaria ha sido ya ampliamente estudiada. Para estos casos, la literatura describe una técnica de restauración utilizando una matriz o copia oclusal que permite imitar la morfología original de la pieza dentaria antes de la destrucción que amerite la preparación cavitaria. (1)

Identificando el problema podemos afirmar que una cantidad importante de establecimientos odontológicos toman muy poco interés en la anatomía dental propia y correcta, teniendo solo en cuenta las molestias del paciente, produciendo desgastes inadecuados y dejando una pobre morfología oclusal

BASES TEÓRICAS

TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA CON MATRIZ OCLUSAL

La técnica de réplica o estampado fue descrita por Phillippe Perrin y la define como una técnica semidirecta en donde se realizan encerados de los dientes a restaurar para posteriormente generar una impresión de silicona que funciona como matriz, luego Varsha Rao simplifica la técnica convirtiéndola en directa, donde la impresión de la superficie dentaria se registra en boca con un material fluido fotopolimerizable. (4)

La técnica fue utilizada por primera vez en 1989 por Mandarino y Cols, como un intento por resolver el problema estético funcional de la estructura dental comprometida por la caries, preservando las características anatómicas originales.

Diversos autores han publicado variantes a la técnica original de, todas ellas encaminadas a buscar materiales y procedimientos que repliquen con mayor

exactitud las características anatómicas oclusales para la obtención de una anatomía apegada a la morfología original de cada diente, manteniendo no solo la forma sino la funcionalidad masticatoria. (3)

Indicaciones

- Pacientes adultos, jóvenes o niños.
- Dentición decidua o permanente.
- Molares y premolares cuya anatomía sea compleja, de difícil acceso y tratamientos de corta duración
- En piezas dentarias con caries oclusal.
- En pacientes con apertura mandibular limitada.
- En pacientes poco colaboradores.

Procedimientos

- Diagnóstico de la pieza dental y aislamiento absoluto.
- Profilaxis de la pieza dental y lavado abundantemente.
- Escoger que tipo de matriz líquida o sólida transparente o con color y fotopolimerizable que se va a utilizar para la técnica.
- Se evidencia la impresión sin alteraciones y lubricar con agente separador la superficie de la matriz oclusal.
- Se realiza el protocolo de preparación cavitaria y de restauración directa con composite condensable.
- Se deja una última capa sin fotopolimerizar.
- Encajar la matriz oclusal y realizar una presión digital.
- Si el composite es condensable, se retira la matriz oclusal, retirando excesos si es necesario y se fotopolimeriza.
- Si el composite es no condensable, no se retira la matriz oclusal y se fotopolimeriza.

MATRICES OCLUSALES

La matriz es una réplica o copia en negativo de la superficie oclusal de una pieza dental, por lo que debe tomarse antes de realizar la apertura de la cavidad, ya que al realizar la remoción de la caries se pierden los detalles anatómicos. (3)

CONFECCIÓN DE LA MATRIZ OCLUSAL

La parte más compleja de la técnica de réplica anatómica, es la confección de la matriz oclusal que debe ser fiel, estable a los cambios dimensionales y elaborados de un material de color e incoloro que permita el paso de luz para realizar la fotopolimerización del composite a través de ella, así mismo, que el material a usar sea de una condensación de consistencia densa para la mayor perfección de los detalles de la superficie oclusal y por

último, una recomendación con la resina acrílica autopolimerizable, así sea de fácil manipulación, exige un tiempo mucho mayor de trabajo para obtener el modelo de réplica oclusal. La matriz permite eliminar el tiempo de modelado o retallado de la superficie anatomía de la restauración al elegir el material adecuado. (2,3)

Materiales Para la Confección de la Matriz

Principalmente son líquidas o sólidas, como material restaurador temporal fotopolimerizable, resina acrílica transparente, silicona por reacción de condensación, silicona de adición transparente, silicona modificada (parecido al Bite-Perf) entre otros. (3)

Marcas Comerciales:

- Dispositivo Biterperf
- Silicona (zetaplus-zhermack)
- Clip (voco)
- Bioplic (biodinámica)
- Fermit (ivoclar-vivadent)
- Systemp.inlay (ivoclar)
- Systemp.onlay (ivoclar) (5)

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de la investigación: El presente estudio es descriptivo, observacional, de corte transversal y de enfoque cualitativo. **Población:** constituida por pacientes que acudieron a la Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni en el semestre 2018-I, que presentaron lesiones cariosas en las caras oclusales de piezas dentarias posteriores. **Muestra:** constituida por 40 piezas dentarias (molares y premolares) con lesiones cariosas tipificadas según ICDAS como 3 y/o 4 en el segundo dígito, de ambos arcos maxilares, correspondientes tanto a la dentición temporal como a la permanente.

Recolección de datos: Se utilizó la técnica de observación y el instrumento fue la ficha de recolección de datos pre elaborada por el investigador según amerita el estudio.

Procesamiento y análisis de datos: Para el procesamiento se realizó en forma manual la matriz de datos de datos y se utilizó la estadística descriptiva en términos de porcentajes de los resultados en el software SPSS y Microsoft Excel.

RESULTADOS

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LAS RESTAURACIONES DIRECTAS CLASE I CON COMPOSITE APLICANDO LA TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA OCLUSAL

	ARCO DENTARIO					
	Superior		Inferior		TOTAL	
	R	%	R	%	R	%
TEMPORAL						
Molares	4	10.00%	5	12.50%	9	<u>22.5%</u>
PERMANENTE						
Premolares	8	20.00%	5	12.50%	13	<u>32.5%</u>
Molares	8	20.00%	10	25.00%	18	<u>45.0%</u>
TOTAL	20	<u>50.00%</u>	20	<u>50.00%</u>	40	100.0%

La tabla muestra, en cuanto a las piezas dentarias restauradas, el 77.5% representa a la dentición Permanente y el 22.5% a la dentición Temporal, así mismo, el 45% del total fueron molares permanentes y 22.5% molares temporales. El 50% de las restauraciones fueron del Arco dentario superior y el 50% inferior.

TABLA 2. RESTAURACIONES DIRECTAS CLASE I CON COMPOSITE APLICANDO LA TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA OCLUSAL, SEGÚN LA PROFUNDIDAD CAVITARIA

PROFUNDIDAD EN MILÍMETROS	Frecuencia	Porcentaje
1 mm	3	<u>7.5%</u>
2 mm	21	<u>52.5%</u>
3 mm	13	32,5%
4 mm	3	7,5%
5 mm	0	0%
TOTAL	40	100%

En la tabla se puede mostrar que la profundidad cavitaria más frecuente fue la de 2mm con el 52,5% de las preparaciones. La preparación menos frecuente fue la de 1 mm de profundidad con el 7.5%. Sin la alteración en las características de las restauraciones.

RESTAURACIONES DIRECTAS CLASE I CON COMPOSITE APLICANDO LA TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA OCLUSAL, SEGÚN LA EXTENSIÓN CAVITARIA

EXTENSIÓN EN MILÍMETROS	Frecuencia	Porcentaje
1 mm	1	<u>2,5%</u>
2 mm	6	15%
3 mm	16	<u>40%</u>
4 mm	7	17,5%
5mm	10	25%
TOTAL	40	100%

En la tabla se puede mostrar que la extensión cavitaria más frecuente fue la de 3 mm con el 40% de las preparaciones. La preparación menos frecuente fue la de 1 mm de extensión con el 2.5%.

TABLA 4. RESTAURACIONES DIRECTAS CLASE I CON COMPOSITE APLICANDO LA TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA OCLUSAL, SEGÚN LA SUPERFICIE OCLUSAL

SUPERFICIE OCLUSAL	Frecuencia	Porcentaje
Lisa	40	<u>100,0%</u>
Rugosa	0	0%
Burbujas	0	0%
Fisuradas	0	0%
TOTAL	40	100,0%

La tabla muestra que la superficie oclusal fue lisa en el 100% de los casos, no registrándose las otras posibilidades de superficie oclusal de las restauraciones.

TABLA 5. SELLADO DE LAS RESTAURACIONES DIRECTAS CLASE I CON COMPOSITE APLICANDO LA TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA OCLUSAL, A NIVEL DEL MARGEN CAVO SUPERFICIAL

MÁRGENE CAVO SUPERFICIAL	Frecuencia	Porcentaje
Exacto	40	100,0%
Sobreopturada	0	0%
Incompleto	0	0%
Escalón	0	0%
TOTAL	40	100,0%

La tabla muestra que el sellado del margen cavo superficial fue exacto en el 100% de los casos, no registrándose las otras posibilidades de margen cavo superficial de las restauraciones.

TABLA 6. RESTAURACIONES DIRECTAS CLASE I CON COMPOSITE APLICANDO LA TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA OCLUSAL, SEGÚN EL CONTACTO OCLUSAL

CONTACTO OCLUSAL	Frecuencia	Porcentaje
Exacta	39	<u>97,5%</u>
Desviación	0	0%
No contacta	0	0%
Contacto prematuro	1	2,5%
TOTAL	40	100,0%

La tabla muestra que el contacto oclusal de las restauraciones fue exacto en el 97,5% de los casos, se presentó un caso con contacto prematuro en una molar inferior permanente y no se registraron las otras posibilidades de contacto oclusal.

TABLA 7. RESTAURACIONES DIRECTAS CLASE I CON COMPOSITE APLICANDO LA TÉCNICA DE RÉPLICA ANATÓMICA OCLUSAL, SEGÚN LA TRANSFERENCIA ANATOMICA OCLUSAL

TRANSFERENCIA OCLUSAL	frecuencia	Porcentaje
Reproducción anatómica ideal	40	100,0%
Reproducción anatómica con interferencia	0	0%
Sin reproducción anatómica	0	0%

La tabla muestra la transferencia anatómica oclusal en el 100% de los casos fue en su totalidad fue una reproducción anatómica ideal, no registrándose las otras posibilidades de réplica anatómica.

DISCUSIÓN

Si bien Mujica, utiliza el mismo material para reproducir la anatomía oclusal mediante la técnica de la matriz de silicona transparente modificada, sus resultados, concuerdan con este estudio, destacando que hubo el mismo interés en cuanto a no solo la importancia estética si no la función oclusal propia de cada paciente. Sin embargo, no detalla la forma de fabricación, ejecución, manipulación y cuidados que se debe tener antes, durante y después del uso de la matriz. Todo esto se describe en la investigación realizada.

Mientras, Sánchez S. y Villena F. (2016), realizaron la técnica de estampado en una lesión ICDAS 4. Al igual que, Vaz et al. (2017), Describieron el tratamiento restaurador con lesión de caries oculta con puntuación 4 de ICDAS. La matriz oclusal fue confeccionada con diferentes materiales: resina restauradora temporal fotopolimerizable, resina acrílica autopolimerizable y silicona de condensación. A pesar de los resultados obtenidos, la investigación demuestra que, si bien los materiales utilizados no son transparentes y no influyen en la fotopolimerización del composite, la silicona transparente modificada propuesta en esta investigación, tiene mejores beneficios desde el principio de su utilización y su manipulación, sin exigir mayor tiempo para obtener la matriz oclusal y optimizando el trabajo clínico.

CONCLUSIONES

1. – La profundidad y extensión cavitaria de las restauraciones directas clase I con composite

aplicando la técnica de réplica anatómica oclusal, no produce alteraciones en la obtención de las características en ambas denticiones.

2. - La superficie oclusal de las restauraciones directas clase I con composite aplicando la técnica de réplica anatómica oclusal, fue en el total una superficie lisa en ambas denticiones.
3. - El sellado de las restauraciones directas clase I con composite aplicando la técnica de réplica anatómica oclusal, fue en el total un margen cavo superficial exacto en ambas denticiones.
4. - El contacto oclusal de las restauraciones directas clase I con composite aplicando la técnica de réplica anatómica oclusal, fue predominantemente exacto en ambas denticiones.
5. - La transferencia oclusal de las restauraciones directas clase I con composite aplicando la técnica de réplica anatómica oclusal, fue en su totalidad una reproducción anatómica ideal en ambas denticiones.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Férrer J, Coelho R, Oliveira T, Gomes V, Sousa T, Silva M, Fernandes L, & et al. Occlusal stamp technique for direct resin composite restoration: A clinical case report. *Int J Recent Sci Res.* [Internet].2016 [citado 03 Marzo 2018]; 7(7): 12427-12430. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/316158348_OCCLUSAL_STAMP_TECHNIQUE_FOR_DIRECT_RESIN_COMPOSITE_RESTORATION_A_CLINICAL_CASE_REPORT
- Vaz s, Souza M, Volpi A, Mello A, Tello G. y Carvalho P. Alternativa restauradora estética em lesiones de caries en mitad interna de dentina mediante la técnica de réplica oclusal: Reporte de caso. *Rev. OUCE.* [internet].10 julio 2017[citado 27 febrero 2018]; 19(2):74-84. Disponible en: <http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/ODONTOLOGIA/article/view/1371>
- Hernández S, Becerra M. Terapia restauradora adhesiva directa: Parte 1 fundamentos y técnicas de réplica anatómica con matriz oclusal y técnica de estratificación anatómica. *IMORA.* [Internet].2015 [citado 03 marzo 2018] Disponible en: <http://imora.mx/wp-content/uploads/2016/07/trad.pdf>
- Hernandez P, Olivera R, Baffi M. Reabilitação dentária pela técnica da réplica oclusal em odontopediatria: Relato de caso. *ROUSP.* [Internet]. 2014 [citado 03 Mar 2018]; 26(2):161-169. Disponible en: http://arquivos.cruzeiroseducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_agosto_2014/Odonto_26_2014_161-169.pdf
- López C. Análisis Comparativo entre la Aplicación de Técnica Incremental Y Técnica Matriz Oclusal de Material Fotocurable (Fermit-Ivoclar) en Restauraciones de Caries Oculta en Molares Permanentes de Pacientes Pediátricos. Facultad Piloto de Odontología Periodo 2014 – 2015. [TESIS PREGRADO]. Guayaquil: Facultad Piloto de Odontología, Universidad de Guayaquil; 2015.
- Baque W. Aplicación de Matriz Oclusal en Odontopediatria. [TESIS PREGRADO]. Guayaquil: Facultad de Odontología, Universidad de Guayaquil; 2016Pampulha I, Pitta J, Chasqueira F, Portugal J, Arantes A. Inibição da polimerização de resinas compostas por materiais usados como matrizes oclusais. *SPEMD.* [Internet].2015[Citado 04 Mar 2018]; 56(1): 51-57.Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1646289015000035/1-s2.0-S1646289015000035-main.pdf?_tid=e5cb80de-e6fd-41ce-a8b7-fb79d87521bf&acdnat=1520222925_acea5b56fd367451e5c9ab2132fd33ae
- Mújica D, Diéguez M. Reproducir la anatomía oclusal mediante la técnica de la matriz de silicona transparente modificada. *Cient Dent.* [Internet]. 2016 [citado 03 Mar 2018]; 13(2): 135-138. Disponible en: http://coem.org.es/sites/default/files/publicacion/es/CIENTIFICA_DENTAL/vol13num2/8.ReproducirLaAnat.pdf
- Pitta J, Catalão F, Barragán G, Portugal J, Arantes S. Influência de diferentes matrizes oclusais na foto polimerização de uma resina composta: análise de microdureza knoop. *Spemd.* [Internet].2013[Citado 04 Mar 2018]; 54(4): 203-209. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1646289013001672/1-s2.0-S1646289013001672-main.pdf?_tid=f66f5c8c-1ed5-43e0-a1e3-b52aba70c59f&acdnat=1520224087_e1628808291b9b3e77331be0b8ee2260
- Sánchez S, Villena F. RESTAURACIÓN DIRECTA CON TÉCNICA DE ESTAMPADO SIMPLIFICADA EN RESINA COMPUESTA: CASO CLÍNICO. *RANACEO.* [Internet]. 2016[citado 03 Mar 2018]; 2(1):18-20. Disponible en: <http://revista.anaceo.cl/index.php/anaceo/article/view/21/22>
- Ferreira R, Huguency R, Ricci L. Lesão de cárie oculta: restauração utilizando a técnica da matriz oclusal. *Rev INPEO.* [Internet]. 2008 [Citado 05 Mar 2018]; 2(1): 25-32. Disponible en: [http://www.saude.mt.gov.br/upload/documento/139/lesao-de-carie-oculta-restauracao-utilizando-a-tecnica-da-matriz-occlusal-\[139-110810-SES-MT\].pdf](http://www.saude.mt.gov.br/upload/documento/139/lesao-de-carie-oculta-restauracao-utilizando-a-tecnica-da-matriz-occlusal-[139-110810-SES-MT].pdf)

Melgarejo Huamanhorcco Carla.

955367291

carla.mh515@gmail.com