

07

ACCIONES PARA LA EVALUACIÓN DE ODONTÓLOGOS Y ESTUDIANTES DE LOS PROCEDERES EN EL TRATAMIENTO DE ELEVACIÓN DEL MARGEN EN LA RESTAURACIÓN A NIVEL DE LA ENCÍA O SUPRAGINGIVAL

ACCIONES PARA LA EVALUACIÓN DE ODONTÓLOGOS Y ESTUDIANTES DE LOS PROCEDERES EN EL TRATAMIENTO DE ELEVACIÓN DEL MARGEN EN LA RESTAURACIÓN A NIVEL DE LA ENCÍA O SUPRAGINGIVAL

Luis Darío Pérez Villalba¹

E-mail: docentetp60@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9810-8754>

Fernando Marcelo Armijos Briones¹

E-mail: ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5500-4768>

Melanie Marcela Pazmiño Lascano¹

E-mail: oa.melaniempl25@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0995-118X>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pérez Villalba, L. D., Armijos Briones, F. M., & Pazmiño Lascano, P. L. (2022). Acciones para la evaluación de odontólogos y estudiantes de los procedimientos en el tratamiento de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival. *Revista Conrado*, 18(S2), 60-67.

RESUMEN

La técnica de elevación de márgenes profundos (EMP) es un método eficaz, apropiado y no invasivo para realizar restauraciones complicadas donde el espacio interproximal es profundo: a nivel de la encía o ligeramente por debajo es una de las mejores en la adaptación y colocación de las posteriores restauraciones indirectas. La investigación tiene por objetivo aplicar un conjunto de acciones para la evaluación de la aplicación de procedimientos de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival. El proceso de la investigación requirió de métodos empíricos, teóricos. A través del método estudio de caso se corroboró la efectividad de la aplicación del conjunto de acciones aplicadas. Los resultados del presente trabajo muestran una herramienta importante para poder evaluar a los odontólogos y estudiantes durante el desempeño de estos al enfrentarse a este tipo de tratamientos. Ahí radica el principal mérito de la presente investigación.

Palabras clave:

EMP, fill-up, restauración clase II, restauración indirecta, evaluación

ABSTRACT

The deep margin elevation technique (DME) is an effective, appropriate and non-invasive method to perform complicated restorations where the interproximal space is deep: at gingival level or slightly below is one of the best in the adaptation and placement of subsequent indirect restorations. The research aims to apply a set of actions for the evaluation of the application of margin elevation procedures in the restoration at the gingival or supragingival level. The research process required empirical and theoretical methods. Through the case study method, the effectiveness of the application of the set of applied actions was corroborated. The results of this work show an important tool to be able to evaluate dentists and students during their performance when facing this type of treatment. This is the main merit of this research.

Keywords:

Deep margin elevation (DME), fill-up, class II restoration, indirect restoration, evaluation

INTRODUCCIÓN

Los márgenes subgingivales pueden complicar el uso de restauraciones adhesivas directas, indirectas, aislamiento absoluto, toma de impresiones y posteriormente dificultar su durabilidad y relación con los tejidos periodontales (Magne & Spreafico, 2012).

Los márgenes interdentes subgingivales pueden encontrarse cuando se sustituyen grandes restauraciones de Clase II. Debido a su tamaño, estos defectos suelen requerir una restauración indirecta (inlay u onlay). Estos casos generan importantes retos técnicos y operativos durante su tratamiento. Cuando no se ejecutan correctamente, estos procedimientos pueden afectar a la longevidad de la restauración y fracaso de la terapia Magne, Dietschi, & Holz, J. (1996).

Uno de los enfoques clínicos que resuelven estos retos es el alargamiento de la corona dental. Sin embargo, los márgenes gingivales pueden quedar expuestos quirúrgicamente mediante el desplazamiento apical de los tejidos de soporte, lo que podría llevar a la pérdida de adhesión y a complicaciones anatómicas como la proximidad a las concavidades de la raíz y a la furca. Una vez expuestos al entorno oral, los márgenes gingivales pueden ser difíciles de mantener y pueden generar desafíos adicionales.

Otra perspectiva, presentada por Dietschi y Spreafico en 1998, consiste en colocar una base de resina compuesta para desplazar coronalmente los márgenes proximales por debajo de las restauraciones de adhesión indirectas (Dietschi & Spreafico, 1998).

Además de la elevación supragingival del margen, la base de resina compuesta adhesiva se utiliza para sellar la dentina, reforzar las cúspides socavadas, rellenar los surcos y proporcionar la geometría necesaria para las restauraciones inlay/onlay (Magne & Spreafico, 2012).

Sin embargo, en la actualidad se requiere de evaluar un conjunto de acciones que se oriente a los odontólogos sobre el correcto proceder en el tratamiento de la elevación del margen profundo. De ahí emana la razón que justifica la realización de este estudio.

Son diversas las ciencias y disciplinas tanto académicas como científicas que abordan desde su sistema categorial a la evaluación. Pero sin lugar a dudas la pedagogía es una de los más sistematizados por la comunidad científica.

La evaluación es un proceso socialmente necesario, una actividad inherente al hombre que, como ser social, al realizar su valoración refleja en su conciencia la significación que tienen los objetos y fenómenos de la realidad.

Esto conduce a estimar la evaluación como un proceso de legitimación cultural, que se ha construido, por su propio desarrollo, en un mecanismo de justificación en sí mismo del progreso social.

Es por eso que el investigador, Gimeno (1981), considera que su concepción de evaluación se basa, en aspectos como:

- El carácter de sistema como proceso continuo y discreto de la evaluación.
- La importancia de la retroalimentación en el enfoque cibernético del proceso pedagógico.
- La necesidad de precisar criterios, parámetros e indicadores de la evaluación cualitativa y cuantitativa.
- La significación y sentido de lo que se aprende y su consideración al evaluar.
- La conceptualización, desde la experiencia del sujeto que aprende como significador de los objetivos y contenidos de su propia educación.
- La vinculación de lo instructivo y lo educativo.
- La autoevaluación como objeto en sí misma.
- El protagonismo fluctuante de los atletas y entrenadores en el proceso pedagógico y su consecuente evaluación.
- La reconceptualización del currículo, abierto y fluyente entre otros.

Los criterios de autores como Escalona (2013) y otros, coinciden en los siguientes principios a tener en cuenta para elaborar toda evaluación:

Sistematización de la evaluación: su esencia es que debe efectuarse a través de las distintas formas de organización del proceso de enseñanza.

Carácter objetivo de la evaluación: establece la correspondencia de la evaluación con el contenido y la eliminación de todo criterio subjetivo en las evaluaciones.

Una vez declarados los postulados sobre evaluación y dejar claro la postura asumida en esta investigación se procede a realizar un diagnóstico donde se identificaron un grupo de limitaciones que lastran esta temática, estas se resumen en:

- Limitadas acciones que permitan la evaluación del tratamiento de tratamiento de la elevación del margen profundo en la odontología actual
- No se aprovechan las potencialidades de la categoría evaluación para lograr perfeccionar el tratamiento de tratamiento de la elevación del margen profundo en la odontología

Sobre la base de los criterios anteriores se identifica en siguiente problema de investigación: es insuficiente la aplicación de la evaluación en el tratamiento de tratamiento de la elevación del margen profundo en la odontología.

Sobre la base de los argumentos antes planteados se formula el siguiente objetivo de investigación: aplicar un conjunto de acciones para la evaluación de la aplicación de procedimientos de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival.

DESARROLLO

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la investigación se asume un paradigma mixto de investigación, pues se combinan técnicas de investigación cualitativa con cuantitativa, aunque priva la primera. Se realiza un estudio de caso único por las peculiaridades de este tratamiento y por la poca asistencia de pacientes que lo requieren producto al pánico que la pandemia ocasionó en la población ecuatoriana.

El estudio de caso transita en tres etapas fundamentales, tal y como se visualizan en la (figura 1), estas son:

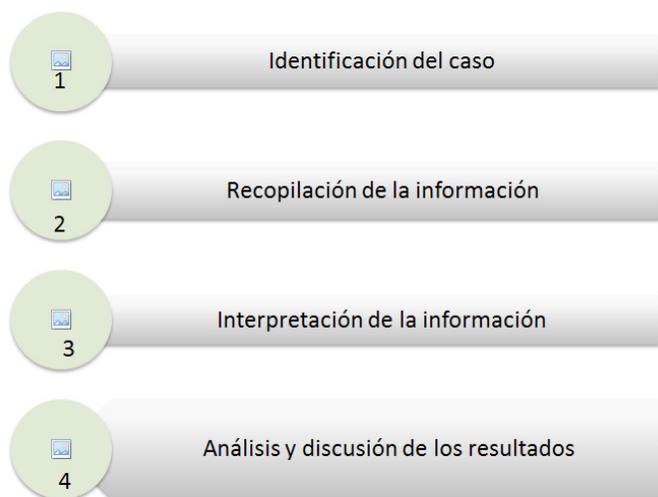


Figura 1 Representación gráfica del proceder seguido en el estudio de caso

Fuente: Adaptado de Rodríguez (2007)

Población y muestra

Un paciente varón de 19 años se presentó en la consulta del centro de odontología de Ambato para una revisión completa ya que comenta que se va al ejército. Al examen clínico se observan varias lesiones cariosas en dientes posteriores. También se manifiesta una gran lesión

cariosa profunda que afectaba al primer molar permanente del maxilar superior.

El paciente no tenía una historia de dolor anterior de ningún tipo. No había antecedentes de inflamación ni de medicación. No había sensibilidad a la percusión ni tractos sinusos adyacentes a los dientes afectados. Las pruebas diagnósticas revelaron una mínima sensación a las pruebas de frío en comparación con el diente permanente sano contralateral.

Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información

Métodos teóricos

Análítico-sintético: para determinar los principales elementos teórico-metodológicos que sustentan la aplicación de procedimientos de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival. En la interpretación de los resultados de la investigación y en la elaboración de las conclusiones parciales y generales.

Inductivo-deductivo: se utilizó para llegar a conclusiones relacionadas con generalizaciones devenidas de la experiencia en el proceso investigativo a partir de la sistematización y de los criterios expuestos por los autores consultados, respecto a la aplicación de procedimientos de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival.

Métodos Empíricos

Observación pedagógica: Esta se realizó con el fin de valorar el cumplimiento o no de las acciones contenidas en el tratamiento de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival.

Estudio de caso único: se analiza un caso debido a la complejidad que posee este tratamiento odontológico. El cual sigue las etapas antes descritas y sistematizadas por Rodríguez (2007).

Ejemplo de del conjunto de acciones

Para evaluar el proceder se tuvieron en cuenta las siguientes acciones

1. Colocación correcta del paciente y el odontólogo
2. Cumplimiento de las medidas de protección
3. Diagnóstico preliminar
4. Aplicación de estudios radiológicos iniciales
5. Aplicación del proceder descrito por la literatura
6. Utilización adecuada de los materiales para el tratamiento

7. Aplicación de las dos radiografías finales del tratamiento

RESULTADOS

Etapa 1. Identificación del caso

Un paciente varón de 19 años se presentó en la consulta para una revisión completa ya que comenta que se va al ejército. Al examen clínico se observan varias lesiones cariosas en dientes posteriores. También se manifiesta una gran lesión cariosa profunda que afectaba al primer molar permanente del maxilar superior.

Etapa 2. Recopilación de la información

El examen radiográfico reveló la presencia de una gran radiolucencia en la parte coronal del diente afectado que se aproximaba a la pulpa con un espacio normal del ligamento periodontal y la lámina dura. No había ninguna lesión periapical visible en la radiografía. Tras un examen clínico y radiográfico completo, se diagnosticó una pulpitis irreversible asintomática en el diente afectado. El paciente fue tratado mediante endodoncia en dos citas. Fue citado luego de una semana y se evidenció fractura de la pared distal del OD ligeramente por debajo de la encía (aproximadamente 0,5mm).

Se terminó el tratamiento de conductos y se volvió a llamar al paciente al luego de dos días para realizar la elevación de margen y la preparación para la restauración indirecta definitiva.

1. El diente fue anestesiado con lidocaína al 2% con adrenalina al 1: 2.00.000.
2. Se realizó el aislamiento absoluto con dique de goma (Dental Dam-Coltene) de toda la hemiarcada dejando el diente afectado sin grapa.
3. Se utilizó hilo dental (Johnson & Johnson expansión plus) para invertir el dique hacia el margen cervical del diente.
4. Se colocó y adaptó la matriz de Tofflemire curvada modificada
5. Si había algún espacio libre entre matriz y diente se rellenó con teflón.
6. Se limpió el margen del OD con alcohol 72%.
7. Ácido fosfórico 37% por 20 segundos en esmalte
8. Lavado con agua destilada por 15 segundos
9. Adhesivo Universal 3m con frotos durante 20 segundos
10. Polimerización del adhesivo 15 segundos.

11. Colocación composite de viscosidad media y de polimerización dual (Fill-Up!, s.f.) hasta unos 3 milímetros encima del margen gingival.

La EMP debe realizarse siempre directamente después del sellado inmediato de la dentina (es un nuevo enfoque en el que la dentina libre de bacterias y residuos de cemento se sella inmediatamente después de que esta se expone) con dique de goma, y sólo si el margen se puede aislar adecuadamente con una matriz de Tofflemire.

Etapa 3. Recopilación de la información (figura de la 1 a la 9)



Figura 1. Primera cita OD 1.6 asintomático



Figura 2. Radiografía preoperatoria



Figura 3. Imagen previa a la fractura de la pared distal



Figura 4. OD con material restaurador provisional y fractura de la pared distal

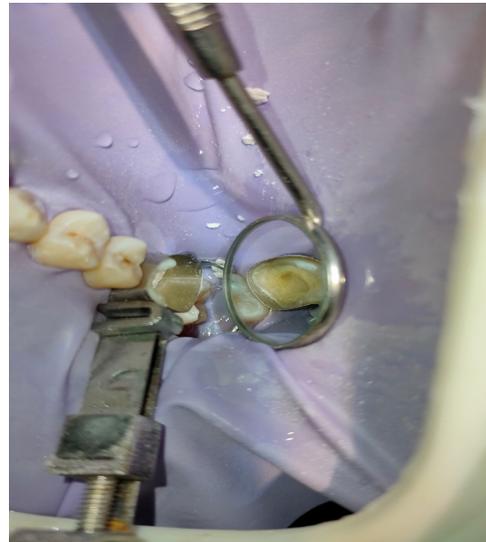


Figura 5. Aislamiento absoluto retrayendo la encía con presión del portamatriz Tofflemire



Figura 6. Elevación 1mm del margen profundo



Figura 7. Elevación final 3 milímetros aproximadamente



Figura 8. Radiografía final 1



Figura 9. Radiografía final 2

Etap 4. Análisis y discusión de los resultados (tabla 1)

Tabla 1. Resultados de la observación realizada al caso estudiado

No	Acción	Realizada correctamente	Realizada parcialmente	No realizada
1	Colocación correcta del paciente y el odontólogo	x		
2	Cumplimiento de las medidas de protección		x	
3	Diagnóstico preliminar	x		
4	Aplicación de estudios radiológicos iniciales	x		
5	Aplicación del proceder descrito por la literatura	X		
6	Utilización adecuada de los materiales para el tratamiento			
7	Aplicación de las dos radiografías finales del tratamiento	x		

Escala evaluativa

- Nivel alto de aplicación de procedimientos de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival, cuando el odontólogo cumple entre 3 o 4 acciones
- Nivel medio de aplicación de procedimientos de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival, cuando el odontólogo cumple 2 acciones

- Nivel Bajo Nivel medio de aplicación de procederes de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival, cuando el odontólogo cumple 1 o menos de las acciones.

Tal y como se ilustran los resultados de la tabla 1, el odontólogo que atendió en caso desde sus inicios hasta el final del tratamiento solo cumplió parcialmente las medidas de protección y fue que durante el tratamiento se retiró la mascarilla facial, aunque se separó del paciente. Esto es se considera una violación leve de las medias de protección. Por lo que se puede evaluar a este profesional con un nivel alto en este proceder.

Los resultados obtenidos muestran una herramienta importante para poder evaluar a los odontólogos y estudiantes durante el desempeño de estos al enfrentarse a este tipo de tratamientos. Ahí radica el principal mérito de la presente investigación.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Desde que Magne reintrodujo el concepto, la elevación profunda de los márgenes ha ido ganando popularidad como forma de elevar los márgenes de las restauraciones indirectas de forma supragingival. La elevación de los márgenes puede realizarse utilizando una gran cantidad de materiales diferentes, como los composites, los ionómeros de vidrio o los ionómeros de vidrio modificados con resina (Janiga, s. f.). En este reporte se utilizó un composite de viscosidad media y de polimerización dual (Fill-Up!, s. f.) con el objetivo de que no quede ninguna zona profunda sin polimerizar.

Normalmente, después de la EMP se toma una radiografía aleta de mordida para confirmar la correcta adaptación del material de restauración a la estructura remanente dental. Cuando se realiza en una zona muy limitada, la EMP puede quedar muy cerca del hueso con efectos insignificantes en la anchura biológica. Si en la radiografía se comprueba que ha zonas radiolúcidas, se puede proceder al alargamiento de corona quirúrgico con el fin de evitar filtraciones en la restauración a largo plazo.

La anchura biológica es un espacio esencial que debe mantenerse para garantizar la salud periodontal en cualquier restauración protésica dental. Por lo tanto, es importante preservar la salud periodontal y eliminar cualquier irritación que pueda dañar el periodonto (Srimanepong et al., 2022), como puede ocurrir durante las EMP. Por tal motivo hay que considerar no invadir esta área tan sensible con este tipo de tratamientos conservadores que si bien pueden evitar una cirugía periodontal tampoco deberían causar ningún tipo alteración que provoque la pérdida del OD.

Cuando la dentina está expuesta está propensa a la microfiltración de bacterias y residuos de cemento o material de relleno temporal. Lo que da como resultado la penetración de fluidos contaminados mediante los túbulos dentinarios y la colonización de bacterias, sensibilidad postoperatoria y una posible irritación pulpar en caso de dientes vitales.

Es por eso que, la dentina recién cortada es ideal para la adhesión y sólo durante la cita inicial se puede aprovechar esta ventaja por lo cual realizar la técnica del sellado inmediato de la dentina previo a cualquier otro tratamiento definitivo será mucho más exitoso que si se realiza en una siguiente cita donde puede existir la presencia de bacterias y contaminación por el uso de cementos provisionales, entre otros (Orellana Dután & Durán Neira, 2021).

La EMP se consigue colocando directamente el composite de viscosidad media y de polimerización dual utilizando una matriz de Tofflemire modificada y curvada para elevar el margen gingival hasta un nivel en el que pueda sellarse con un dique de goma durante la colocación de la restauración indirecta, permitiendo la adecuada eliminación del exceso de resina compuesta de cementación antes del curado. La EMP debe realizarse siempre directamente después del sellado inmediato de la dentina con dique de goma, y sólo si el margen puede aislarse adecuadamente con una matriz de Tofflemire. En caso contrario, esta técnica está contraindicada (Magne & Spreafico, 2012).

CONCLUSIONES

Los fundamentos teóricos y metodológicos sistematizados durante el proceso investigativo evidencian la importancia de la correcta aplicación de procederes de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival.

La aplicación del conjunto de acciones permitió la evaluación de la aplicación de procederes de elevación del margen en la restauración a nivel de la encía o supragingival.

Los resultados obtenidos en la implementación en la práctica del conjunto de acciones corroboran la efectividad de la misma pues logró evaluar el proceder seguido por el odontólogo, el cual fue ubicado en el nivel alto de aplicación del tratamiento según la escala diseñada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dietschi, D., & Spreafico, R. (1998). Current clinical concepts for adhesive cementation of tooth-colored posterior restorations. *Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry: PPAD*, 10(1), 47-54; quiz 56.

- Escalona Sánchez, U. (2013) *Formación y desarrollo de la habilidad expresión oral en inglés en estudiantes de preuniversitario a través de la evaluación*. (Tesis Doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero” de Holguín
- Fill-Up! (s. f.). Disponible en. <https://lam.coltene.com/es/products/restauracion/composite-de-obturacion-multiple/fill-up/fill-up/>
- Gimeno, (1981) *Test para la evaluación de la psicomotricidad en niños con síndrome de Down, en la edad de 6 a 8 años, de la comunidad de Uruapan, Michoacán, México*. (Tesis de Maestría). ISCF “Manuel Fajardo” de La Habana
- Janiga, A. (s. f.). *Benefits of Deep Margin Elevation For Treating Subgingival Margins—Spear Education*. Disponible en. <https://www.speareducation.com/2018/12/benefits-of-deep-margin-elevation-for-treating-subgingival-margins>
- Magne, P. Dietschi, D., & Holz, J. (1996). Esthetic restorations for posterior teeth: Practical and clinical considerations. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 16(2), 104-119.
- Magne, P. & Spreafico, R. C. (2012). Deep Margin Elevation: A Paradigm Shift. *The American journal of esthetic dentistry*, 2(2), 11.
- Orellana Dután, D. C., & Durán Neira, P. A. (2021). SDI Y RESIN COATING: NUEVAS TÉCNICAS DE ADHESIÓN DENTINARIA. *Revista Científica ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS UG*, 4(1), 46-54. <https://doi.org/10.53591/eoug.v4i1.41>
- Rodríguez, G. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa*. Félix Varela
- Srimaneepong, V., Heboyan, A., Zafar, M. S., Khurshid, Z., Marya, A., Fernandes, G. V. O., & Rokaya, D. (2022). Fixed Prosthetic Restorations and Periodontal Health: A Narrative Review. *Journal of Functional Biomaterials*, 13(1), 15. <https://doi.org/10.3390/jfb13010015>