

# RESTAURACIONES ADHESIVAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN EL SECTOR POSTERIOR: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

## Minimally invasive adhesive restoration in the posterior sector: bibliographic review

---

Picoíta Castro Liliana <sup>\*1</sup>, Alonzo Soto Stephanie <sup>2</sup>, Reyes Martínez Vicente <sup>3</sup>, Erazo Espinosa Pablo <sup>4</sup>,  
Ramírez Obregón Kathya <sup>5</sup>, Orduña Rodríguez Ubaldo <sup>6</sup>

- <sup>1</sup> Estudiante Especialidad en Prótesis Bucal Universidad Latinoamericana
- <sup>2</sup> Estudiante Especialidad en Prótesis Bucal ULA
- <sup>3</sup> Estudiante Especialidad en Prótesis Bucal ULA
- <sup>4</sup> Estudiante Especialidad en Prótesis Bucal ULA
- <sup>5</sup> Estudiante Especialidad en Prótesis Bucal ULA
- <sup>6</sup> Docente Universidad Latinoamericana

\* [li.elizabethpc27@gmail.com](mailto:li.elizabethpc27@gmail.com)

**DOI:** <https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v6i1.1023>

### Resumen

**Contexto:** Las restauraciones en el sector posterior siguen convirtiéndose un desafío al momento de trabajar con adhesión y obtener una mínima pérdida de remanente. Anteriormente el clínico aplicaba que para toda restauración se debía utilizar poste y corona, sin tomar en cuenta que hoy en día existe la odontología biomimética. **Objetivo:** Describir un protocolo de preparaciones adhesivas mínimamente invasivas en el sector posterior para que el clínico pueda realizar tratamientos de durabilidad y preservación dentaria según como lo establece la evidencia científica literaria. **Materiales y Métodos:** En la presente revisión bibliográfica, se realizó una recopilación de información en bases científicas, Scielo, PubMed y de libros, para los criterios de inclusión se consideraron años de publicación, revisiones sistemáticas, revisión literaria y reporte de casos, así como también libros de la especialidad. **Resultados:** De la búsqueda bibliográfica se obtuvieron, quince artículos, un libro y una guía que cuentan con la información útil para establecer del protocolo de restauraciones mínimamente invasivas en el sector posterior. **Conclusiones:** Técnicas y preparaciones adhesivas con el fin de preservar la mayor cantidad de tejido sano, dental, pulpar y periodontal, brindando de esta manera una menor exposición de dentina, para evitar preparaciones con márgenes anchos, ranuras oclusales y pozos.

**Palabras Clave:** Odontología biomimética, odontología conservadora, odontología mínimamente invasiva.

## Abstract

**Context:** Restorations in the posterior sector continue to become a challenge when working with adhesion and obtaining a minimum loss of remanent. In the past, the clinician used to apply a post and crown for all restorations, without considering that nowadays exist a biomimetic dentistry.

**Objective:** Describe a minimally invasive adhesive preparations protocol in the posterior sector so that the clinician can carry out treatments of dental durability and preservation as established by the scientific literature.

**Materials and Methods:** In the present bibliographic review, a data collection was made in scientific databases, Scielo, PubMed and books, for the inclusion criteria years of publication, systematic reviews, literature review and case reports were considered, as well books of the specialty.

**Results:** From the bibliographic search were obtained, fifteen articles, one book and one guide that contain useful information to establish the protocol for minimally invasive restorations in the posterior sector.

**Conclusions:** Adhesive preparations and techniques in order to preserve as much healthy tissue as possible, dental, pulp and periodontal, providing less dentin exposure, to avoid preparations with wide margins, occlusal grooves and pits.

**Key words:** Biomimetic dentistry, conservative dentistry, minimally invasive dentistry.

## Introducción

En la actualidad las restauraciones en el sector posterior con desgaste severo son un reto para el clínico, al realizar un abordaje terapéutico se debe enfocar en devolver la función, estética y acción del aparato masticatorio, buscando mantener la integridad del tejido dentario sano y a su vez un tratamiento más predecible y perdurable en el tiempo.

Anteriormente el uso e indicaciones de las coronas eran ampliamente descritas y consideradas como una opción óptima en la rehabilitación de los pacientes, ya que contaban con una alta predictibilidad (1). Sin embargo, la nueva evidencia demuestra que el clínico debe tener conocimientos suficientes para poder identificar características como cantidad, calidad del tejido remanente del diente con el fin de abordar de mejor manera un tratamiento conservador. Si se conocen a fondo estas características se podrán reproducir en restauraciones mínimamente invasivas de la mejor manera.

Realizar desgastes innecesarios en un diente expone las capas internas de la dentina, lo cual causa fuerzas ténsales que exceden los parámetros naturales de seguridad estructural. Estas fuerzas conducen a la aparición de daño flexural, eventual fractura y hasta pérdida del diente. Por ello es necesario comprender la micro anatomía de la estructura dental y saber qué zona de la pieza dentaria tallar, dando lugar a una revolución en la odontología conocida de varias maneras incluyendo micro odontología, odontología mínimamente invasiva, odontología biomimética y odontología de bioemulación (2).

La odontología biomimética o mínimamente invasiva ha evolucionado a tal punto que cada vez son menos los desgastes innecesarios en dientes y recientemente se realizan menos coronas, las cuales son sustituidas por restauraciones parciales adhesivas: inlays, onlays, overlays, vonlays y table tops o carillas oclusales. Las inlays son restauraciones que no involucran ninguna cúspide, onlays son restauraciones que cubren o involucran alguna cúspide, overlay cubren toda la cara oclusal, Table top son restauraciones adheridas a la cara oclusal y vonlays que consisten en un onlay que se extiende hacia vestibular. Las indicaciones y decisiones para realizar una u otra depende de cada caso y hay ciertos parámetros características, materiales y técnicas a seguir para realizarlas.

La odontología biomimética o mínimamente invasiva se basa en 4 paradigmas: 1) Fuerza adhesiva máxima, 2) Sellado marginal a largo plazo, 3) Incrementar vitalidad pulpar, 4) Disminuir el estrés residual (3).

El objetivo de esta revisión bibliográfica es describir las preparaciones adhesivas mínimamente invasivas en el sector posterior para que el clínico pueda realizar tratamientos de durabilidad y preservación dentaria según como lo establece la evidencia científica, y por consiguiente en un segundo capítulo presentar un protocolo bajo la experiencia de un caso clínico en la Universidad Latinoamericana (México), demostrando de esta manera que los nuevos avances odontológicos permiten lograr restauraciones más conservadoras, preservando la estructura dental remanente,

evitando la exposición innecesaria de dentina y logrando una mayor superficie de esmalte. De esta manera las restauraciones obtienen un mayor mimetismo, estética y preservación de tejido dental sano.

## Metodología

Se realizó la exploración de artículos en bases de datos científicas Scielo y PubMed, se utilizaron palabras claves como; restauraciones mínimamente invasivas, restauraciones en el sector posterior, restauraciones adhesivas, sistema de adhesión, odontología biomimética, sellado dentinario inmediato, incrustaciones y restauraciones parciales adhesivas.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Año de publicación (últimos 10 años)
- Revisiones sistemáticas, revisión de literatura narrativa y reportes de casos

## Resultados

Después de realizar la búsqueda de la literatura fueron considerados 17 publicaciones para realizar la revisión bibliográfica.

Tipo	Título del artículo	Autor	Año	Conclusiones
Artículo	Rehabilitación estética del sector anterior con cerámica libre de metal. Reporte de caso.	Lamas Lara Cesar.	2014.	El mejorar las condiciones de salud periodontal de las piezas dentarias que vamos a rehabilitar nos garantiza la longevidad de nuestras restauraciones, así mismo es fundamental que el paciente pueda mantener una adecuada salud periodontal. Una adecuada planificación basada en un buen diagnóstico es fundamental para realizar un buen tratamiento, es por ello que el profesional debe de estar preparado para poder identificar toda la patología que se pueda presentar y realizar las interconsultas correspondientes a las demás especialidades asociadas para realizar un óptimo tratamiento en beneficio del paciente. En la época actual, donde la estética prima en nuestros tratamientos, el profesional debe estar capacitado para poder saber elegir los materiales y técnicas más adecuadas para realizar sus tratamientos. Las coronas libres de metal han demostrado muy buenos resultados tanto desde el punto de vista estético como funcional.
Artículo	El concepto de cúpula de compresión: implicaciones restauradoras.	Milicich G.	2017.	El mundo de la ingeniería se centra cada vez más en averiguar cómo la naturaleza ha resuelto los problemas de ingeniería. Como consecuencia, se están desarrollando materiales y soluciones de diseño para integrar lo que a menudo son soluciones simples pero elegantes. Los clínicos pueden contemplar la odontología restauradora desde una perspectiva similar gracias a los nuevos materiales más biomiméticos y a la

				<p>eficacia de los adhesivos, lo que crea la oportunidad de revolucionar los enfoques restauradores. El simple concepto de visualizar un diente como un sistema complejo de cúpula de compresión ha creado una perspectiva diferente, y los nuevos materiales y las tecnologías adhesivas mejoradas ofrecen la oportunidad de aplicar el concepto en opciones restauradoras menos invasivas con el potencial de aumentar el rendimiento y la longevidad.</p>
Artículo	Los protocolos de la odontología restauradora biomimética	David Starr Alleman	2017.	<p>Al realizar una restauración biomimética, es vital visualizar la realización de los protocolos. Se recomienda encarecidamente un aumento entre 5X y 8X al realizar una restauración biomimética. El uso de un microscopio quirúrgico o de lupas de alta potencia hace que el tratamiento sea muy predecible. Más allá de los paradigmas biomiméticos, los protocolos de reducción de la tensión y los protocolos de maximización de la adhesión, existen otros principios relacionados con la odontología restauradora biomimética. La odontología mínimamente invasiva, el análisis estructural de la estructura dental existente y la dinámica de polimerización de los composites son temas importantes que los odontólogos restauradores biomiméticos plenamente capacitados deben comprender.</p>
Artículo	Restauraciones indirectas: análisis comparativo en elemento finito de inlays y overlays en premolares con cavidades mod restauradas con cerómero y cerámica.	Daniela Cristina Dávila Gallardo	2015	<p>Las restauraciones de cerómero, inlay y overlay, no presentan diferencias significativas frente a la distribución de esfuerzos al diente remanente. La restauración de cerámica inlay, presenta mejores propiedades mecánicas, mostrando que fallará primero el diente remanente que la restauración indirecta. La restauración de cerámica overlay, es la que mejor distribución de esfuerzo presentó durante la simulación en Solidworks, siendo la restauración indicada para cavidades MOD, en premolares superiores</p>
Artículo	Rehabilitación de boca completa de un caso de desgaste dental severo un enfoque digital, estético y funcional.	Carlo Massimo Sarrat	2020	<p>La literatura disponible sobre el tratamiento restaurador del desgaste dental severo carece de un cuerpo sólido de evidencia de alto nivel. Este caso clínico muestra que una situación clínica compleja de dentición severamente desgastada se puede manejar con un flujo de trabajo totalmente digital, lo que simplifica el procedimiento clínico y permite resultados funcionales y estéticos buenos y predecibles. Se deben realizar más estudios clínicos y seguimiento para determinar tanto el pronóstico a largo plazo de este tipo de tratamiento como la relevancia clínica del análisis kinesiográfico.</p>
Artículo	Las interacciones entre desgaste, abrasión y erosión en el desgaste dental	Peter Shellins R	2014.	<p>Una investigación más profunda al respecto debería proporcionar información que permita una mejor interpretación y comprensión de este tipo de análisis.</p>
Artículo	El síndrome del diente fisurado: hallazgos adicionales	Caryl E. Cameron	1976	<p>Los resultados de este estudio se suman a los hallazgos anteriores sobre el síndrome del diente agrietado. El tratamiento para evitar que se produzcan más grietas es una necesidad. Los dentistas de los dientes agrietados es una necesidad</p>

Artículo	El síndrome del diente fisurado: hallazgos adicionales	Caryl E. Cameron	1976	Los resultados de este estudio se suman a los hallazgos anteriores sobre el síndrome del diente agrietado. El tratamiento para evitar que se produzcan más grietas es una necesidad. Los dentistas de los dientes agrietados es una necesidad de hacer el diagnóstico, iniciar el tratamiento necesario.
Artículo	Síndrome del diente agrietado. Parte 1: etiología y diagnóstico	Banerji S	2019	Los dientes posteriores sintomáticos e incompletos pueden ser una gran fuente de ansiedad tanto para el paciente como para el odontólogo. En el caso de este último, los retos asociados a la obtención de un diagnóstico preciso, junto con el tratamiento eficaz y rápido de los casos de síndrome de diente fisurado, son en gran parte responsables de dicho problema. de los casos de síndrome del diente fisurado son en gran medida responsables del problema mencionado.
Artículo	Comparación de dos clasificaciones de preparaciones cavitarias y lesiones cariosas: Mount y Hume, y Black	Alain Manuel Chaple Gil	2015	La clasificación de Black presentó limitaciones con respecto a la de Mount y Hume, y Lasfargues. Ambas clasificaciones deben coexistir y es factible aplicarlas en la estomatología conservadora actual.
Libro	Odontología Restauradora: Salud y Estética. 2da Edició. Buenos Aires	Nocchi Conceicao E.	2008	El objetivo de mejorar la nomenclatura y la comunicación entre los odontólogos restauradores se ha propuesto un nuevo tipo de clasificación de cavidades diseñadas ante distintas situaciones clínica.
Artículo	Glosario de Prostodoncia	Keith J. Ferro	2017	Proveer los principales conceptos y definiciones de los diferentes tipos de prótesis, materiales, técnicas y componentes para unificar criterios y proveer las bases necesarias para el conocimiento en prostodoncia.
Guía clínica	Guía clínica para las preparaciones dentarias.	Roberto Tello	2020	En cuanto a las restauraciones cabe resaltar que visto desde el lado oclusal todas las preparaciones deben presentar una continuidad y en caso que exista una interrupción por algún defecto o lección que termine en dentina sub o infra gingival que procederá a realizar en primer lugar la elevación del margen gingival y así asegurar la previsibilidad de la restauración que el caso lo amerite.
Artículo	Guía clínica para las preparaciones dentarias. Posterior indirect adhesive restorations: updated indications and the Morphology Driven Preparation Technique	Veneziani Marco	2017	La odontología restauradora moderna es sustancialmente adhesiva. El espíritu conservador debe impregnar todos los procedimientos. Preservar el tejido sano (no sólo dental, sino también pulpar y periodontal) se ha convertido en la prioridad. Con este enfoque, las restauraciones adhesivas indirectas están indicadas en las cavidades grandes asociadas a la cobertura cuspídea con cantidades ausentes o reducidas de esmalte cervical. El motivo de este estudio fue revisar los conceptos de diseño de cavidades tomados de los antiguos patrones para restauraciones no adhesivas, que son anticuados, no conservadores e inadecuados para los procedimientos adhesivos.
Artículo	Restauraciones de recubrimiento parcial indirectas adheridas en sectores posteriores: indicaciones actuales.	Iglesia Puig	2020	La odontología restauradora actual se basa en técnicas adhesivas, y tiene el objetivo principal de conservar sana la mayor cantidad de tejido dental, no sólo la dentina y el esmalte, sino también la pulpa y periodonto, preservando la integridad biomecánica del diente.

Artículo	Carillas Oclusales Table Tops	García Jenifer.	2015	No hay limitaciones sobre el tipo de material a utilizar, sin embargo, las cerámicas híbridas y el disilicato de litio son las preferidas para éste tipo de tratamientos. El grosor juega un papel importante en el éxito del tratamiento, pues entre más delgada sea, existe más riesgo de sufrir fracturas o grietas.
Artículo	Carillas : Un enfoque conservador adecuado para restaurar los dientes posteriores	Boukhris Touffeha G	2018	Las restauraciones parciales por adhesión, como las carillas, son una excelente alternativa para los dientes posteriores cuando la estructura dental remanente es moderada. Permite un nuevo enfoque estético por su translucidez y resistencia sin debilitar el elemento dental remanente. La posibilidad de eliminar los inconvenientes relacionados con la corona de cobertura total es el mayor éxito de este procedimiento restaurador conservador. Sin embargo, es necesario realizar un seguimiento a largo plazo y estudios clínicos longitudinales para garantizar su éxito global.
Artículo	Prótesis mínimamente invasivas: Overlay, Veneerlay, Tabletops	Laghzaoui S, Chafii A, Ghattas S EMS and BA	2021	La longevidad de las restauraciones parciales adheridas depende de una serie de factores específicos del paciente, del profesional y de las propiedades de los biomateriales. Así, el cumplimiento de los principios de preparación por parte del profesional y otros muchos factores como la elección de los materiales, el método de montaje, la oclusión, la higiene del paciente, ... El clínico responsable debe establecer un plan de tratamiento de compromiso para conseguir una restauración parcial estética y duradera, de acuerdo a cada caso clínico, los deseos del paciente y el estado actual de la ciencia, por lo que debe respetar ciertos principios durante el diseño.

### 3.1 Restauraciones

En los dientes que se encuentran afectados por caries, traumatismos y lesiones no cariosas, es necesario buscar la reconstrucción por medio de materiales y técnicas óptimas, con el objetivo de devolver el tejido dental perdido, devolviendo de esta manera el funcionamiento de la pieza dental afectada(4). Este procedimiento restaurador permite modificar el remanente dentario y realizar una "preparación", la misma que demanda una serie de técnicas y principios con el fin de asegurar que la restauración cumpla con requerimientos mecánicos, estéticos y biológicos(4).

### 3.2 Indicaciones

Uno de los factores para llegar a utilizar restauraciones mínimamente invasivas, son el desgaste dental que puede ser mecánico, químico o tribológico, causando una pérdida irreversible del tejido dental y la etiología de este puede ser multifactorial, combinando distintos procesos como la erosión, abrasión, atrición, abfracción(5)(6).

Entre una de las patologías frecuentes que comprometen la estructura dental y necesitan de un tratamiento restaurador conservador encontramos el "Síndrome de diente fisurado", al cual se lo puede describir como una fisura que se llega a romper la continuidad de la estructura dentaria, tomando cuenta que no hay una separación visible en la superficie(7).

Otro de los factores considerados son las fracturas, donde La AAE (Asociación Americana de En-

dodoncia) y la AE (Asociación Española de Endodoncia) han descrito cinco tipologías de fracturas dentarias (2008):

- **Líneas de fisura:** Frecuente en dientes adultos. Solo afecta al tejido superficial (esmalte), aquí no existe dolor, pueden ser varias y únicamente llega a afectar la estética. Es posible considerar la penetración de bacterias por lo que deben ser selladas preferentemente.
- **Cúspide fracturada:** grieta que llega a fracturar a la cúspide de un diente. Generalmente afecta a premolares y molares, tanto en dientes vitales como en dientes con tratamiento endodóntico previo. La lesión compromete a la dentina y esmalte, los síntomas proceden de la profundidad y prolongación de la lesión, puede o no existir falta de soporte cuspidal.

La literatura establece que estos dos tipos de fracturas pueden ser tratadas utilizando protocolos adhesivos y menos invasivos.

- **Diente fisurado:** fisura que se puede extender desde la superficie oclusal hasta el sector apical, sin llegar a separar en fragmentos, existe una frecuencia en premolares y molares. El tratamiento puede variar según la extensión de la fisura.
- **Diente partido:** es la dispersión de fragmentos debido a que se extiende desde oclusal hasta apical. En la masticación el dolor es notable, debido a que produce se puede producir un absceso periodontal o una periodontitis.
- **Fractura radicular vertical:** no es observable por la corona que la recubre. El diagnóstico puede ser complejo debido a que los síntomas suelen ser solo periapicales, sin llegar a observarse radiográficamente hasta que se produce un fistula radicular. La causa más común es por la colocación de un poste de tamaño o forma inadecuada(7)(8). Las tres últimas mencionadas demanda realizar exodoncia del diente.

La clasificación de las cavidades según Hume y Mount modificada por Lasfarges y otros, brinda un parámetro del tamaño y la ubicación de la lesión cariosa, para determinar el abordaje clínico(9).

Según su ubicación en corona clínica de dientes posteriores o anteriores (9):

**Zona 1:** Ubicación en defectos en fisuras, fosas, cúmulos o superficies lisas en el sector oclusal, palatino o vestibular del esmalte en dientes posteriores.

**Zona 2:** en superficies circundantes o proximales, donde se encuentra un punto contacto.

**Zona 3:** Tercio gingival del diente, que puede involucrar raíz anatómica.

De acuerdo con el avance de la lesión, se describen 5 tamaños (9):

**Tamaño 0:** Mancha blanca (lesión no cavitada).

**Tamaño 1:** Cavidad que involucra la dentina de modo mínimo con integridad coronal.

**Tamaño 2:** Dentina afectada de manera moderada, al realizar la remoción del esmalte afectado, con soporte en dentina.

**Tamaño 3:** El remanente dentario queda amenorado con cúspides socavadas, bordes incisales y posiblemente con grietas.

**Tamaño 4:** Cavidad extensa con gran pérdida de remanente que abarca bordes incisales y cúspides.

### 3.3 La clasificación de las cavidades según Nocchi Conceicao

Proporcionará una mejor perspectiva, al momento de tomar la decisión de elegir un tratamiento conservador.

- **Tipo I:** en molares y premolares cavidad removida sin que exista el compromiso parcial o total de cúspides
- **Tipo II:** En superficies proximales de molares y premolares, puede existir o no el compromiso de las crestas marginales.
- **Tipo III:** Cavidades preparadas en las superficies proximales de dientes anteriores sin remoción del ángulo incisal.
- **Tipo IV:** Superficie interproximal del sector anterior sin compromiso del ángulo incisal.
- **Tipo V:** Superficie interproximal del sector anterior con compromiso del ángulo incisal (10).

### 3.4 Restauraciones parciales mínimamente invasivas

Restauración, un término aplicado a cualquier material o prótesis que restaura o reemplaza estructuras perdidas del diente, dientes o tejidos (11). En este sentido las restauraciones de todo tipo han estado en constante cambio y evolución, principalmente las preparaciones buscaban retención mecánica con la angulación de las preparaciones, altura del muñón, cajas proximales entre otros. Pero actualmente nos basamos en la adhesión principalmente a través del sistema de adhesivo y el agente cementante. A tal punto que cambia la manera de preparar el diente y de adherir; por ejemplo, ahora las preparaciones cavitarias son expulsivas y deben tener características que garanticen pasividad en el asentamiento. Todo esto se ve contribuido por distintos factores como el avance de la tecnología y los nuevos materiales, las técnicas que se utilizan y las alternativas de tratamientos (12).

Una restauración adhesiva es una de las opciones de tratamiento más utilizadas cuando existe una lesión cariosa, hay una fractura coronaria con pérdida de tejido o en caso necesario de nivelar el plano oclusal. Podemos definir una restauración indirecta adhesiva como aquella que es confeccionada en el laboratorio; la cual debe asentarse con una vía de inserción fácil y cementarse de forma adherida a una cavidad (13).

Las restauraciones adhesivas indirectas nos ayudan a evitar los efectos que tiene la contracción de polimerización específicamente donde existen varios puntos de contacto (14). Hoy en día los

principios de preparación se pueden adaptar a un nuevo conjunto de restauraciones, así como a las convencionales actualmente conocidas.

### 3.5 Restauraciones adhesivas

**Table tops (Carillas Oclusales):** Es una preparación de cobertura parcial oclusal la cual no requiere un diseño retentivo. Están indicadas en la erosión anticipada de la superficie oclusal. El material de elección es el disilicato de litio y los composites (13).

Son alternativas conservadoras para tratar lesiones que mayormente se dan por corrosión biológica severas y son un enfoque que se puede dar con muy mínimo desgaste para dientes que de por sí ya hayan estado sometido a desgastes y que por este desgaste se ha llegado a la pérdida de la dimensión vertical oclusal de pacientes ya sea por hábito parafuncional, erosiones o procesos fisiológicos. Una de las grandes ventajas es la recuperación de la función, preservando la mayor parte del tejido con resultados predecibles y de fácil manejo para la cementación. Los materiales de elección son las resinas o cerámicas (15).

**Veenerlay:** Se utilizan en casos en los que el tejido oclusal se extiende por toda el área bucal debido a consideraciones oclusales. El mejor material para trabajar es el disilicato de litio (13).

Las veneerlays nos ofrecen una alternativa que cubre tanto las demandas funcionales como las estéticas en una restauración que incluya daños que se extiendan hasta vestibular en una pieza dental, son actualmente una excelente opción para evitar tener que realizar una corona de cobertura completa, su preparación es similar a la de un onlay o de una overlay dependiendo de la situación clínica y una extensión hacia la cara vestibular (16).

**Recubrimiento Adicional (Adhesive Crown):** Es un tipo de restauración de cobertura completa. Indicado en zonas mucha pérdida de tejido dental donde se requiere una preparación general de todo el diente (13).

**Superposición de envoltura larga (Long wrap-overlay):** Es un tipo de restauración de cobertura cuspidéa, que se extiende a las paredes axiales bucales o palatino lingual. El material de elección es la cerámica (13).

**Coronas Adhesivas (Additional-crown):** Es un tipo de restauración de cobertura parcial el cual no requiere de una preparación dental. Indicado en situaciones en donde hay pérdida de remanente dentario por erosión o abrasión. El material de elección es la cerámica (13).

### 3.6 Restauraciones Adhesivas Tradicionales

**Inlay:** Son restauraciones en las cuales no se compromete la integridad de las cúspides y poseen paredes bucales bien conservadas. Este tipo de restauración suele estar indicada donde existen lesiones cariosas de mediano tamaño. El material de elección para este tipo de restauración es el composite (17).

**Onlays:** Son restauraciones que compromete una o más cúspides, pero no la totalidad de ellas.

Indicadas en cavidades de clase II con grandes dimensiones. El material de elección puede ser composite o cerámica(17).

**Overlay:** Son restauraciones que comprometen el total de las superficies cúspideas cambiando la morfología del diente. El material de elección es el composite o cerámica. Puede extenderse cervicalmente más allá de la superficie oclusal. En la literatura internacional se le suele identificar como corona apical. Están indicadas en clases II con grandes extensiones comprometiendo paredes axiales que no poseen soporte (17).

## Discusión

Anteriormente las restauraciones indirectas eran indicadas para ser trabajadas mediante el uso de coronas en su mayoría, razón por la cual el clínico debía realizar procedimientos en los que desgastaban más del 60% del remanente dentario y como consecuencia la pérdida estructural del diente, exposición de dentina, pérdida innecesaria del esmalte sano entre otras desventajas siendo un tratamiento muy agresivo. En la actualidad, en contraste tenemos la odontología biomimética, en esta búsqueda tuvo como objetivo principal poder comprobar que existe la información necesaria donde se plasma con artículos y libros que ahora se trata de conservar la estructura dentaria sana sin desgastar áreas que podrían ser conservadas y de esta manera llevar a cabo tratamientos que permitan resultados más longevos y predecibles simulando el diente en casi todos sus aspectos y con la adhesión como base principal e indispensable. Por ello en la odontología mínimamente invasiva se cuenta con restauraciones como inlay onlay, overlay, venerlay, table top entre otras, utilizando protocolos con principios adhesivos reduciendo los mecánicos convencionales.

Por ello la literatura analizada en esta revisión sugiere, la utilización de restauraciones mínimamente invasivas en el sector posterior, con el objetivo de disminuir la pérdida de tejido dental sano reduciendo las áreas de exposición de la dentina, lo cual además mejora la calidad de adhesión. En el año 2014, Lamas Larad coincide en la realización de una adecuada planificación basada en el diagnóstico, lo cual es de trascendental importancia para obtener un correcto tratamiento y un buen pronóstico (1). Así mismo, en el año 2017 Graeme Milicich postula que los nuevos materiales y las tecnologías adhesivas han permitido mejorar y brindar restauraciones menos invasivas logrando de esta manera una mayor longevidad y rendimiento (2). Siendo así que esta investigación muestra similitud con estos dos estudios. Starr Alleman, en el año 2017 determina que los protocolos de biomimética restaurativos permiten aumentar la longevidad de las piezas dentales y eliminar posibles retratamientos (3). Coincidiendo en el año 2017 con el estudio realizado por Veneziani donde indica que los procedimientos mínimamente invasivos tienen el propósito de preservar la estructura dental remanente sana (12). Junto a estos estudios se concuerda que la odontología biomimética deben ser los procedimientos de primera elección en tratamientos restaurativos hoy en día.

## Conclusión

Los nuevos avances en odontología restauradora han permitido el desarrollo de nuevos materiales, técnicas y procedimientos adhesivos logrando preparaciones dentarias enfocadas en la preservación del tejido dental sano, permitiendo reducir casi en su totalidad la sensibilidad postoperatoria, menor exposición pulpar, conservación de dentina y preparaciones subgingivales siendo muy benignas con los tejidos blandos del paciente. Para los profesionales que realizan este tipo de procedimientos dichas técnicas permiten obtener mayor cantidad de esmalte al cual adherir la restauración, evitando la formación de fracturas y ranuras oclusales logrando áreas de adhesión óptimas y la mimetización con los tejidos dentarios, siendo más funcionales y estéticas e incluso facilitando pasos como la toma de impresiones, fabricación de provisionales y la disminución del uso de anestesia en muchos casos. Lo escrito en la presente revisión se verá reflejado en una segunda parte al realizar en la Universidad Latinoamericana – México, en la cual se incluirá un caso clínico siguiendo la evidencia científica, los procesos y materiales encontrados en esta primera parte.

## Referencias bibliográficas

1. Lamas-Lara C, Alvarado-Menacho S, Angulo de la Vega G. Rehabilitación estética del sector anterior con cerámica libre de metal. Reporte de caso. *Rev Estomatológica Hered.* 2014;23(4):210.
2. Milichich G. The compression dome concept: The restorative implications. Vol. 65, *General Dentistry*. P 55–60. 2017.
3. Alleman DS, Nejad DDSMA, Capt DDS, Scott D. *The Protocols of Biomimetic Restorative Dentistry: 2002 to 2017*.
4. Dávila-Gallardo DC, Farfán-Mera K. Restauraciones indirectas: análisis comparativo en elemento finito de inlays y overlays en premolares con cavidades mod restauradas con cerámico y cerámica. *Odontol* . 2015;17:117–25.
5. Carlo Massimo Sarrat, Carl Merheb LF. Rehabilitación de boca completa de un caso de desgaste dental severo un enfoque digital, estético y funcional.pdf. 2020.
6. Peter Shellins R. Las interacciones entre desgaste, abrasión y erosión en el desgaste dental. 2014.
7. Cameron CE. The cracked tooth syndrome: additional findings. *J Am Dent Assoc.* 1976;93(5):971–5.
8. Banerji S, Mehta SB, Millar BJ. Cracked tooth syndrome. Part 1: Aetiology and diagnosis. *Br Dent J.* 2010;208(10):459–63.
9. Chaple Gil AM. Comparison of two classifications of cavity preparations and carious lesions: Mount & Hume, and Black. *Rev Cubana Estomatol.* 2015;52(2):160–70.
10. Nocchi Conceicao E. *Odontología Restauradora: Salud y Estética*. 2da Edició. Buenos Aires: Editorial Médica PANAMERICANA; 2008. 560 p.
11. Driscoll CF, Freilich MA, Guckes AD, Knoernschild KL, MCGarry TJ. The Glossary of Prosthodontic Terms: Ninth Edition. *J Prosthet Dent.* 2017;117(5):e1–105.
12. Tello Roberto. *Guía clínica para las preparaciones dentarias*. 2020.
13. Veneziani M. Adhesivo indirecto posterior restauraciones : indicaciones actualizadas y Morphology Driven Técnica de preparación. 2017;204–31.
14. Iglesia Puig MÁ. Restauraciones de recubrimiento parcial indirectas adheridas en sectores posteriores: indicaciones actuales. *Clinicamaip.* 2020;22(2):20–38.
15. García J. Carillas Oclusales table Tops. :1–6. 2015.
16. Boukhris H, Touffeha G, Nouha M, Karoui L, Hajjami H. Veneerlays : A suitable Conservative Approach for Restoring Posterior Teeth. 2018;2(5):1–9.
17. Laghzaoui S, Chafii A, Ghattas S EMS and BA. Minimally Invasive Dental Prosthesis: Overlay, Veneerlay, Tabletops. *Oral-and-dental-health.* 2021.

**Recibido:** 12 noviembre 2021

**Aceptado:** 21 diciembre 2021

