



# Efectividad del tratamiento de las recesiones gingivales asociadas a lesiones cervicales no cariosas: revisión sistemática

## Effectiveness of treatment of gingival recessions associated with non-carious cervical lesions: systematic review

Leonardo Pulido Contreras,<sup>\*,†</sup> Patricia Alejandra Chávez Granados,<sup>\*,§</sup> Gabriela Hernández Gómez,<sup>\*,¶</sup> María de los Ángeles Ramírez Trujillo,<sup>\*,||</sup> Alberto José Ayala Sardua<sup>\*,\*\*</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** la presencia de una lesión cervical no cariosa (LCNC) es un factor de complicación para la cobertura radicular después de una recesión gingival. Por lo general, se asocia con la desaparición de unión cemento-esmalte (UCE), un punto de referencia clave, ya que causa una discrepancia superficial que requiere restauración y una compensación mediante un procedimiento de cobertura radicular con injerto de tejido conectivo (ITC). **Objetivo:** estudiar la efectividad de los materiales restauradores en combinación con la cirugía plástica periodontal en defectos de recesión asociados con una LCNC. **Material y métodos:** se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados que evaluaron la cobertura radicular de dientes con recesiones gingivales clase I y II de Miller/RT1 de Cairo con LCNC y clase A+ B+ de Pini-Prato, utilizando un material restaurador, colgajo de avance coronal (CAC) e ITC, publicados del 2018 al 2024 y un seguimiento mayor a seis meses. **Resultados:** se analizaron cinco artículos. Los estudios incluidos mostraron que los procedimientos plásticos periodontales con ITC son efectivos en términos de aumento de encía queratinizada y ganancia de grosor gingival. Sin embargo, corrigiendo los defectos de las LCNC con un material restaurador se obtienen mejores resultados en el contorno gingival y reducción de la hipersensibilidad dentinaria.

### ABSTRACT

**Introduction:** the presence of a cervical non-carious lesion (CNCL) is a complicating factor for root coverage after gingival recession. It is usually associated with the disappearance of the cemento-enamel junction (CEU), a key landmark, as it causes a surface discrepancy that requires restoration and compensation by a root coverage procedure with connective tissue graft (CTG). **Objective:** to study the effectiveness of restorative materials in combination with periodontal plastic surgery in recession defects associated with a LCNC. **Material and methods:** randomized clinical trials (RCT) evaluating root coverage of teeth with Miller class I and II/ Cairo RT1 gingival recessions with LCNC and Pini-Prato class A+ B+, using a restorative material, coronal advancement flap (CAF) and CTG, published from 2018 to 2024 and a follow-up greater than six months. **Results:** five articles were analyzed. The included studies showed that periodontal plastic procedures with CTG are effective in terms of keratinized gingival augmentation and gingival thickness gain. However, correcting LCNC defects with a restorative material results in better gingival contouring and reduction of dentin hypersensitivity. **Conclusions:** LCNC are a complicating factor in periodontal plastic surgery. The combination of CTG plus restorative materials such as glass ionomer modified

\* Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Unidad León, Guanajuato, México. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

† Lic. Cirujano Dentista. Postgrado de Periodoncia e Implantología Oral. ORCID: 0009-0002-3048-0108

§ Maestría en Ciencias. Laboratorio de Investigación Interdisciplinar, Área de Nanoestructuras y Biomateriales. ORCID: 0000-0001-7822-5531

¶ Esp. Periodoncia e Implantología Oral. Maestría en Educación. Postgrado de Periodoncia e Implantología Oral. ORCID: 0000-0002-4436-4741

|| Doctorado en Ciencias Odontológicas Básicas. Departamento de Salud Pública. ORCID: 0000-0001-5046-5509

\*\* Esp. Prótesis Bucal. Maestría en Ciencias Odontológicas. Postgrado de Periodoncia e Implantología Oral. ORCID: 0009-0006-5227-7986

Recibido: 09 de mayo de 2025. Aceptado: 15 de julio de 2025.

**Citar como:** Pulido CL, Chávez GPA, Hernández GG, Ramírez TMÁ, Ayala SAJ. Efectividad del tratamiento de las recesiones gingivales asociadas a lesiones cervicales no cariosas: revisión sistemática. Rev Mex Periodontol. 2024; 15 (1-3): 12-21. <https://dx.doi.org/10.35366/121225>

**Conclusiones:** las LCNC son un factor de complicación en la cirugía plástica periodontal. La combinación de ITC más materiales de restauración, como el ionómero de vidrio modificado con resina (IVMR) y la resina compuesta, ofrecen ventajas significativas en el tratamiento de LCNC.

**Palabras clave:** cobertura radicular, recesión gingival, lesión cervical no cariosa, injerto de tejido conectivo, resinas compuestas, cementos de ionómero vítreo.

*resin (GIMR) and composite resin offers significant advantages in the treatment of LCNC.*

**Keywords:** root coverage, gingival recession, non-carious cervical lesion, connective tissue graft, composite resins, glass ionomer cements.

#### Abreviaturas:

CAC = colgajo de avance coronal

ITC = injerto de tejido conectivo

IVMR = ionómero de vidrio modificado con resina

LCNC = lesión cervical no cariosa

MDAX = matriz dérmica acelular xenogénica

PRISMA = Preferred Reporting Items Systematic review and Meta-Analyses

UCE = unión cemento-esmalte

## INTRODUCCIÓN

La recesión gingival se define como la ubicación del margen gingival apical a la unión cemento-esmalte (UCE).<sup>1</sup> El objetivo de la cobertura radicular es la reubicación del margen gingival coronal a la UCE (cobertura radicular completa), con una profundidad de sondaje mínima y una integración agradable del tejido blando con los dientes adyacentes.<sup>2</sup>

La lesión cervical no cariosa (LCNC) se describe como el desgaste de la sustancia dentaria a nivel de la encía de un tercio del diente por causas distintas a la caries dental.<sup>3</sup> El resultado favorable de un procedimiento de cobertura radicular se basa en la ubicación del margen gingival coronal a la UCE estable después del periodo de cicatrización.<sup>4</sup> La UCE es el punto de referencia utilizado para establecer un diagnóstico correcto y para planificar el tratamiento adecuado de una recesión gingival. Sin embargo, la recesión gingival, generalmente, se asocia con abrasión dental en el área cervical, lo que puede resultar en una desaparición total o parcial de la UCE y, en ocasiones, en una discrepancia profunda entre el esmalte y la dentina.<sup>5</sup> Si la UCE no se puede identificar, es difícil evaluar la verdadera profundidad de la recesión gingival real y, por lo tanto, el diagnóstico no es preciso.

La abrasión, debido a fuerzas mecánicas, juega un papel importante en el desarrollo de las LCNC, no es la única causa y, usualmente, su etiología es multifactorial. Las indicaciones para el tratamiento de una LCNC son: estética –especialmente cuando la lesión es pigmentada y/o asociada a una recesión gingival–, hipersensibilidad dentinaria, caries y/o desmineralización, acumulación de biopelícula debido a la forma y profundidad de la lesión.<sup>6</sup>

Las LCNC y las recesiones gingivales están estrechamente relacionadas, tanto en términos de factores etiológicos como de procedimientos terapéuticos. Para obtener resultados funcionales y estéticos óptimos puede ser necesaria la aplicación de un tratamiento combinado por medio de cirugía plástica periodontal y procedimientos de restauración directa.<sup>7,8</sup>

La incidencia de LCNC varía ampliamente, oscilando entre 11.4 y 62.2%, y tiende a aumentar en prevalencia y gravedad a medida que avanza la edad.<sup>9</sup> Esta afección común puede ocasionar la desaparición de la UCE, un hallazgo clínico relevante durante los procedimientos de cobertura radicular, y posiblemente la formación de concavidades en la superficie radicular debido a la destrucción de la dentina. En un estudio llevado a cabo por Pini-Prato y colaboradores, clasificaron los defectos dentales en el área de la recesión gingival en función de la presencia (A) o ausencia (B) de la UCE, y la presencia (+) o ausencia (-) de concavidades cervicales.<sup>10</sup>

Al planificar un procedimiento para cubrir una recesión gingival, es esencial considerar la presencia de una LCNC, ya que esto puede obstaculizar la colocación adecuada de un colgajo avanzado coronal o un injerto de tejido conectivo en la superficie del diente. Esto, a su vez, puede interferir con la adaptación del ITC y afectar los resultados estéticos posteriores de la cirugía.<sup>10</sup>

Es importante destacar que la recesión gingival de clase B+ implica la presencia de una LCNC y afecta tanto la superficie de la raíz como la corona, sin una UCE visible y con un escalón en el diente, lo cual representa el desafío combinado más notable (afectando tanto al diente como al tejido blando). Por consiguiente, abordar este tipo de defecto requiere un enfoque integral que combine estrategias tanto periodontales como restauradoras.<sup>11</sup>

El resultado exitoso del procedimiento de cobertura radicular es un margen gingival estable, coronal a la UCE y la integración del tejido blando con el tejido adyacente. Frecuentemente, los procedimientos de cobertura radicular pueden complicarse por LCNC que involucran el área de la UCE, lo que dificulta el manejo de los tejidos blandos durante la cirugía dando malos resultados clínicos

y estéticos finales. Por lo que se han sugerido propuestas clínicas para el manejo de las LCNC con una restauración completa de la lesión, combinada con un CAC e ITC.<sup>4</sup>

El objetivo de la presente revisión sistemática fue estudiar la efectividad de los materiales restauradores en combinación con la cirugía plástica periodontal en defectos de recesión asociados con una LCNC.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un protocolo de acuerdo con la declaración de extensión PRISMA (*Preferred Reporting Items Systematic review and Meta-Analyses*) para la presentación de informes de revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red de intervenciones de atención médica. Se planteó la siguiente pregunta de investigación: en pacientes afectados por recesiones gingivales clase I y clase II de Miller/RT1 de Cairo y clase A+, B+ de Pini-Prato con LCNC, ¿cuál es la efectividad de la cobertura radicular con el uso de un material restaurador para el tratamiento de las recesiones gingivales asociadas a lesiones cervicales no cariosas?

Los artículos que se incluirían debían seguir los siguientes criterios PICO (paciente, intervención, comparación, outcome [resultados]): **P** (paciente): pacientes con recesiones gingivales que provoquen hipersensibilidad, que involucren zona estética, clase RT1 de Cairo/clase I y II de Miller, clase A+ B+ de Pini-Prato. **I** (intervención): cobertura radicular con injerto de tejido conectivo y colgajo de avance coronal, utilizando diferentes materiales (ionómeros de vidrio, ionómeros de vidrio modificados con resina y resinas compuestas). **C** (comparación): no aplica. **O** (resultados): tipos de medida de resultados: cobertura completa de la recesión, disminución de la hipersensibilidad dentinaria, mejor estética, durabilidad del material restaurador y biocompatibilidad con los tejidos blandos.

### Estrategia de búsqueda

Para la obtención de los resultados de la siguiente revisión sistemática, se realizó una búsqueda en tres bases de datos: PubMed, ScienceDirect y Scopus. La revisión de la literatura se limitó de 2018 a 2024, utilizando los siguientes algoritmos en la estrategia de búsqueda: PubMed (((root coverage) AND (gingival recession)) AND (connective tissue graft)) AND (non-carious cervical lesion). Science Direct root coverage (AND) gingival recession (AND) connective tissue graft (AND) non carious cervical lesion. Scopus root coverage AND gingival recession AND connective tissue graft AND non carious cervical lesion.

## Selección de estudios y recopilación de datos

Para la selección de los artículos, una vez que se obtuvieron en su totalidad, se eliminaron los duplicados y títulos no relacionados con los términos de búsqueda y se procedió al análisis siguiendo las pautas establecidas en el diagrama de flujo PRISMA. Inicialmente, se incluyeron artículos con base en el título y el resumen, tomando en consideración aquellos publicados en los últimos seis años (2018-2024) hasta la actualidad; posteriormente, se leyeron los artículos de forma completa. Todos los datos estaban disponibles en los artículos. Las publicaciones debían cumplir con los siguientes criterios de selección para ser elegibles e incluirlos en esta revisión sistemática:

*Criterios de inclusión:* artículos de investigación, ensayos clínicos aleatorizados, artículos con palabras clave, periodo de búsqueda (seis años a la fecha) y si en el título señalan el uso de algún material restaurativo.

*Criterios de exclusión:* artículos de revisión de la literatura, reportes de caso, revisiones sistemáticas, metaanálisis, capítulos de libro y cartas al editor, artículos que no estén relacionados.

*Criterios de eliminación:* artículos que no mostraran la totalidad de los resultados de tal forma que no pudieran ser resultados concluyentes, así como duplicados.

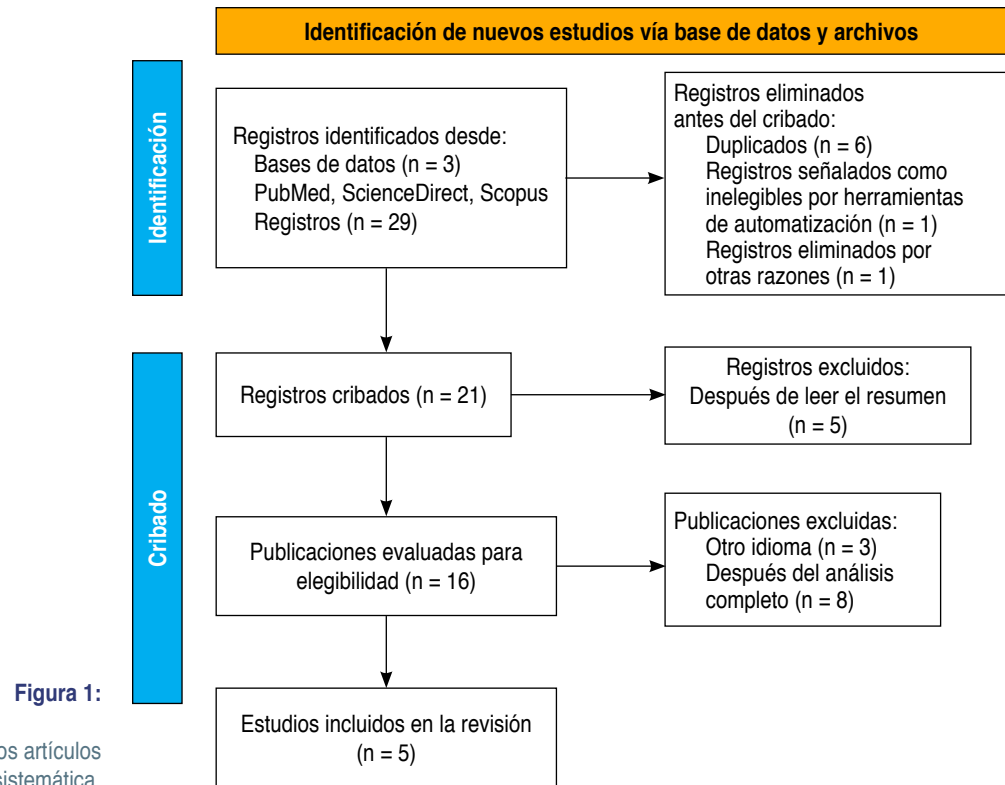
## Medidas y síntesis de los resultados

Se crearon tablas para la descripción general de los estudios incluidos y se resumieron las características de la intervención, del informe de resultados clínicos así como la calidad de los métodos.

La descripción general del estudio incluyó información sobre el diseño del mismo, tratamiento periodontal, material restaurador utilizado, metodología, tiempo de evaluación y los resultados principales de los estudios. También se proporciona un resumen del riesgo de sesgo en los estudios individuales utilizando las herramientas de riesgo de Cochrane y en análisis de calidad Jadad.

## RESULTADOS

La búsqueda electrónica identificó 29 estudios, de los cuales ocho fueron excluidos debido a que eran duplicados, filtros automáticos de búsqueda o que no eran relevantes para el estudio. Dejando 21 artículos para su análisis completo, 16 fueron excluidos después de su análisis completo, leer el resumen o estaban en otro idioma, finalmente cinco artículos cumplieron los criterios de selección y fueron incluidos en la revisión (Figura 1).



### Características de los estudios

Las características de los estudios se describen en la *Tabla 1*.

Santamaria y colaboradores reportaron que ambos tratamientos (ITC sólo e ITC más restauración parcial) presentaron una mejora significativa en los resultados estéticos y en la reducción de la hipersensibilidad dentinaria. No hubo diferencias significativas entre los dos grupos en términos de resultados estéticos, sin embargo, el grupo prueba de ITC con restauración parcial mostró mayor reducción de la hipersensibilidad dentinaria.

Por otro lado, en el ensayo clínico aleatorizado realizado por Cairo y colegas, en ambos grupos se colocó como material restaurador resina compuesta, el grupo control CAC sólo y el grupo prueba CAC + ITC. No hubo una diferencia significativa en cuanto a los valores de incomodidad postoperatoria entre los dos grupos. En la última visita de seguimiento, todas las restauraciones de LCNC fueron estables y los pacientes estaban satisfechos, lográndose una cobertura radicular completa en ambos grupos. No se informó de ninguna complicación significativa en ninguno de los grupos. En el grupo de prueba se observó un mayor aumento en el grosor gingival y ganancia de

tejido queratinizado, se debe considerar agregar ITC en pacientes con fenotipo gingival delgado.

Además, Isler y su equipo demostraron que los tratamientos combinados quirúrgicos/restaurativos proporcionaron resultados clínicos exitosos y un buen perfil de emergencia, y las restauraciones no mostraron efectos negativos en los tejidos gingivales adyacentes durante el periodo de 12 meses desde el tratamiento quirúrgico. Hubo una disminución significativa en la pérdida de inserción clínica para todos los grupos al final del estudio, pero no hubo diferencias estadísticamente significativas en los valores de profundidad de sondaje entre grupos. Además, se observó una diferencia estadísticamente significativa en el grupo Giomer + ITC entre el inicio y 12 meses después de la cirugía. Los valores del grupo IVMR + ITC fueron más bajos que los de los otros grupos después de 12 meses de la cirugía. Estos resultados se asocian con los resultados obtenidos por Camp y colaboradores, quienes informaron que la unión de fibroblastos al cemento de ionómero de vidrio modificado con resina fue mayor en comparación con otros materiales restauradores.

Mientras que en los resultados obtenidos por Dursun y colegas, la técnica de cobertura con CAC indica que

Tabla 1: Características de los estudios incluidos.

Autor. Año	Diseño de estudio	Tratamiento periodontal	Material restaurador	Metodología	Tiempo de evaluación	Resultados
Santamaria et al. 2018	ECA	Colgajo de avance coronal con injerto de tejido conectivo	Resina compuesta (Filtek Z350 XT-3M ESPE)  Restauración antes del procedimiento quirúrgico	40 pacientes que presentaban 40 recesiones gingivales de clase I o II de Miller asociadas con un defecto cervical del diente B+. Grupo de prueba (n = 20), RP de LCNC, en la que el borde apical de la restauración se colocó 1 mm más allá de la estimación de la UCE, e ITC + RP. Grupo control (n = 20), plastia de la LCNC e ITC	12 meses de evaluación	La cobertura radicular completa estimada fue del 60% (n = 12) para ITC + RP y 70% (n = 14) para ITC  ITC + RP resultó en una reducción significativamente mejor de la HD (p = 0.034). Ambos grupos resultaron en mejoras estéticas; sin embargo, el grupo ITC + RP mostró mejores resultados de contorno gingival
Cairo et al. 2019	ECA	Colgajo de avance coronal con injerto de tejido conectivo	Resina compuesta (no menciona marca comercial)  Restauración antes del procedimiento quirúrgico	30 pacientes: 14 fueron tratados en el grupo de prueba (CAC + ITC) y 16 en el grupo de control (CAC). Se evaluó la RedRec, la CRC, la ganancia de TQ, el aumento del GG, la satisfacción del paciente y la puntuación PECR	12 meses de evaluación	CAC + ITC resultó en un mayor aumento del ancho y espesor de TQ (p < 0.001). Se informó una interacción entre el GG inicial y el tipo de tratamiento, lo que sugiere que cuando el GG inicial fue ≤ 0.84 mm, agregar ITC condujo a RedRec más alto; mientras que para los valores > 0.84 mm el uso de CAC se asoció con mejores resultados  De manera similar, CAC sólo proporcionó una mejor puntuación final de PECR para GG inicial > 0.82 mm
Isler et al. 2018	ECA	Colgajo de avance coronal con injerto de tejido conectivo	Resina compuesta de nanorrelleno (FiltekTM Supreme Plus-3M ESPE)  Ionómero de vidrio modificado con resina (Fuji Ionomer Type II LC, GC)  Ionómero de vidrio autocurable (Beautifil, Shofu Inc.)  Restauración antes del procedimiento quirúrgico	23 pacientes con presencia de tres LCNC asociadas con recesiones gingivales en tres dientes adyacentes diferentes  Las LCNC se restauraron con uno de tres materiales diferentes: RNN, IVMR o ionómero de vidrio autocurable (Giomer). Los defectos de recesión gingival fueron tratados con ITC	Evaluaciones clínicas 3, 6 y 12 meses	Las diferencias entre grupos no fueron estadísticamente significativas para la PS, la ARR, el NRIC, el ancho del tejido queratinizado (ATQ) o el grosor del tejido queratinizado (GTQ) (p > 0.05) entre los grupos en cualquier momento  Todos los grupos presentaron reducciones estadísticamente significativas en la ARR (p < 0.05)  Todos los grupos mostraron cambios estadísticamente significativos en 3 y 6 meses y 1 año en comparación con la línea de base para NRIC (p < 0.05)  Todos los grupos presentaron aumentos estadísticamente significativos en el ATQ y GTQ desde el inicio hasta el seguimiento de 12 meses (p < 0.05)



Continúa la **Tabla 1**: Características de los estudios incluidos.

Autor. Año	Diseño de estudio	Tratamiento periodontal	Material restaurador	Metodología	Tiempo de evaluación	Resultados
Dursun et al. 2018	ECA	Colgajo de avance coronal con injerto de tejido conectivo	Ionómero de vidrio modificado con resina (Vitrem®- 3M ESPE)  Cemento de nano- ionómero (CNI) (Ketac N-100 3M ESPE)  Restauración antes del procedimiento quirúrgico	Se incluyeron en el estudio un total de 54 dientes en 36 pacientes (28 mujeres, 8 hombres; edad media 41.65 ± 12.26 años) con recesiones gingivales Miller clase I Los grupos de prueba tenían dientes que presentaban recesiones gingivales combinadas con LCNC, mientras que el grupo de control estaba compuesto por dientes con sólo recesiones gingivales	Evaluaciones clínicas 3, 6 y 12 meses	No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en ningún parámetro periodontal clínico ( $p > 0.05$ )  El porcentaje de cobertura radicular a los 12 meses fue del 89.5% IVMR, 90.1% CNI y 96.2% control, respectivamente  Se observó una reducción significativa de la HD en todos los grupos en las visitas de seguimiento. Sólo un paciente en el grupo IVMR todavía se quejaba de HD a los 12 meses, y no hubo diferencias significativas entre los grupos con respecto a la reducción de HD ( $p = 0.66$ )
Santamaria et al. 2022	ECA	Colgajo de avance coronal con injerto de tejido conectivo  Colgajo de avance coronal con matriz dérmica acelar (Mucoderm, Straumann)	Resina compuesta (UltraEtch- Ultradent Inc, Single Bond Universal-3M ESPE, GrandioSO-VOCO)  Restauración antes del procedimiento quirúrgico	78 defectos de RG en 38 pacientes que presentaban múltiples defectos combinados, es decir, recesión gingival asociada con LCNC, fueron tratados mediante restauración parcial (margen apical de hasta 1 mm de la UCE) y CAC con ITC o MDAX	6 meses	La cobertura de DC fue del 72.9% para ITC frente al 50.7% para MDAX ( $p < 0.001$ ). La RedRec fue de 2.3 mm para ITC versus 1.5 mm para MDAX ( $p <$ 0.001). ITC dio como resultado un mayor aumento en el ATQ (ITC: 0.96 mm vs MDAX: 0.3 mm, $p = 0.04$ ) y GG (ITC: 0.9 mm vs MDAX: 0.3 mm, $p < 0.001$ ) Ambos tratamientos redujeron con éxito la HD y aumentaron la satisfacción estética, sin diferencias intergrupales estadísticamente significativas

APR = altura relativa de la recesión. ATQ = ancho de tejido queratinizado. CAC = colgajo avance coronal. CNI = cemento de nano-ionómero. CRC = Cobertura radicular completa. DC = defectos combinados. ECA = ensayo clínico aleatorizado. GG = grosor gingival. GTQ = grosor de tejido queratinizado. HD = hipersensibilidad dentinaria. ITC = injerto de tejido conectivo. IVMR = ionómero de vidrio modificado con resina. LCNC = lesión cervical no cariosa. MDAX = matriz dérmica acelar xenogénica. NRIC = nivel relativo de inserción clínica. PECC = puntuación estética de la cobertura radicular. PS = profundidad de sondaje. RedRec = reducción de la recesión. RG = recesiones gingivales. RNN = resina compuesta de nanorrelleno. RP = restauración parcial. TQ = tejido queratinizado. UCE = unión cemento-esmalte.

se puede lograr una cobertura radicular exitosa en dientes restaurados con materiales de relleno de ionómero de vidrio modificado con resina o ionómero de vidrio de nanorrelleno. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos materiales de relleno en cuanto a los parámetros clínicos periodontales medidos en el estudio. Los resultados del estudio indicaron que ambos materiales de relleno tienen una textura de superficie más suave que los ionómeros de vidrio convencionales, lo que permite su uso exitoso en la restauración de lesiones cervicales no cariosas y en el área subgingival. En cuanto a la hipersensibilidad dentinaria, se encontró una reducción significativa en todos los grupos en las visitas de seguimiento. Además, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos en cuanto a la puntuación estética a los 12 meses.

Los resultados del ensayo clínico de Santamaria y su grupo, mostraron que cuando se utilizó resina compuesta para el tratamiento de múltiples defectos combinados asociados con recesión gingival y LCNC, se obtienen resultados estéticos favorables, así como reducción de la hipersensibilidad dentinaria.

En general, el uso de resina compuesta en combinación con ITC o matriz dérmica acelular xenogénica (MDAX) fue eficaz en el tratamiento de múltiples defectos combinados, y el grupo ITC mostró resultados superiores en términos de cobertura de defectos combinados,

reducción de la recesión, aumento del ancho del tejido queratinizado y grosor gingival.

Se necesitan estudios adicionales con muestras más grandes y observación longitudinal para confirmar la estabilidad de los resultados de este enfoque combinado en el tratamiento de estas lesiones combinadas (Tabla 1).

Riesgo de sesgo (Tabla 2)

Análisis de la calidad (Tabla 3)

DISCUSIÓN

La degradación parcial o completa de la UCE y la discrepancia resultante entre el esmalte y la raíz pueden provocar resultados clínicos y estéticos insatisfactorios en los procedimientos de cobertura radicular.<sup>12</sup> En un estudio epidemiológico, que analizó 1,010 recesiones gingivales en 353 pacientes, se encontró que el 39% de las recesiones gingivales estaban vinculadas a defectos en la superficie dental a nivel de la UCE.<sup>10</sup>

Como resultado, se ha propuesto la combinación de procedimientos mucogingivales y restaurativos, lo que conduce a altos niveles de satisfacción por parte del paciente y resultados estéticos óptimos.<sup>13-15</sup>

Existen diferencias en la literatura con respecto al posible manejo restaurador de la LCNC junto con procedimientos de cobertura radicular, incluida la eliminación

Tabla 2: Resumen del riesgo de sesgo en estudios individuales. Evaluación de riesgo de sesgo usando la herramienta de riesgo de Cochrane.

Año	Sesgo de				
	Selección	Realización	Detección	Notificación	Desgaste
Santamaria et al. 2018	+	+	?	+	+
Cairo et al. 2020	+	+	?	+	+
Isler et al. 2018	+	?	?	+	?
Dursun et al. 2018	+	+	?	?	?
Santamaria et al. 2022	+	+	?	?	+
Evaluación de riesgo de sesgo usando la herramienta de riesgo de Cochrane:					
● Bajo riesgo de sesgo					
● Riesgo poco claro de sesgo					
● Alto riesgo de sesgo					

**Tabla 3:** Evaluación de la calidad metodológica de los ensayos clínicos aleatorizados incluidos empleando la escala de calidad Jadad.

Ítems	Santamaria et al. 2018	Cairo et al. 2020	Isler et al. 2018	Dursun et al. 2018	Santamaria et al. 2022
¿Se describe el estudio como asignación aleatoria?*	+1	+1	+1	+1	+1
¿Se describe el estudio con doble enmascaramiento?*	0	+1	0	0	+1
¿Se describen los abandonos y exclusiones del estudio?*	+1	+1	0	+1	+1
¿Es adecuado el método de asignación aleatoria?†	+1	+1	+1	+1	+1
¿Es adecuado el método de enmascaramiento?†	+1	+1	+1	+1	+1
Total	4	5	3	4	5

\* Si = 1 punto. No = 0 puntos.  
† Si = 1 punto. No = -1 punto.  
Escala con < 3 se considera de baja calidad.

del defecto del esmalte mediante la planificación de la UCE residual<sup>16</sup> y el uso de restauración de ionómero de vidrio modificado con resina para restaurar completamente el defecto de la raíz debajo del injerto/colgajo, considerando el tipo de recesión para lograr una cobertura completa.<sup>17</sup>

Una revisión sistemática reciente de Gennai y colaboradores, destacó la importancia del procedimiento restaurador en LCNC. El principal material de restauración utilizado para la restauración de la LCNC en los estudios incluidos fue el IVMR.<sup>18</sup> Aunque no se han informado diferencias en términos de cobertura radicular entre los dientes restaurados con resina compuesta o IVMR.<sup>19</sup>

No se ha encontrado evidencia concluyente que sugiera el momento ideal para tratar el defecto del esmalte, en diferentes estudios se ha sugerido la restauración de una LCNC una semana antes del procedimiento de cobertura radicular.<sup>20</sup> Se han utilizado varios materiales dentales y enfoques quirúrgicos para manejar las recesiones gingivales asociadas con la abrasión dental en el área de la UCE.<sup>21,22</sup>

En 2013, Santamaria y colegas no observaron disminución del material de IVMR después de un periodo de seguimiento de dos años tras la restauración de LCNC.<sup>23</sup> Varios factores influyen en el éxito a largo plazo de la restauración, entre ellos, el uso constante de aislamiento del campo operatorio mediante un dique de goma, los márgenes de preparación que involucran la dentina/esmalte y el tipo de sistema adhesivo utilizado, así como la calidad de la superficie después del pulido y la liberación de monómeros de resina en los tejidos. Es importante

tener en cuenta que con el paso del tiempo podrían surgir problemas estéticos (cambios en el color) y biológicos (infiltración bacteriana y desgaste del material, lo que conduce a alteraciones en la superficie), lo que podría requerir una nueva intervención.<sup>24</sup>

Los materiales de IVMR tienen muchas propiedades (autoadhesión a la dentina y al esmalte, adherencia al tejido conectivo y epitelial, mejor resistencia mecánica, y superficie más lisa en comparación con los ionómeros de vidrio convencionales) que les permiten ser utilizados con éxito en la restauración de LCNC y en el área subgingival.<sup>25-27</sup>

En una revisión sistemática previa realizada por Rovai y su equipo se concluyó que la presencia o ausencia de restauración de LCNC no afecta el resultado de la cirugía de cobertura radicular.<sup>28</sup> A nivel dentario, se puede suponer que la presencia de restauración debajo de la encía puede tener un impacto en los resultados de la cirugía plástica debido a la acumulación de placa, la inflamación gingival y la formación de bolsas.<sup>29</sup> No obstante, existe evidencia histológica a favor de la adhesión del epitelio y del tejido conectivo al IVMR<sup>21</sup> y en este documento no se informó inflamación gingival ni aumento en porcentaje de sangrado al sondaje en el grupo de LCNC restaurado. Se observa una inflamación mínima después de la cobertura radicular y la restauración de la UCE cuando se logra un acabado adecuado del material dental.<sup>23,30-32</sup> Estos datos se correlacionan con la ausencia de influencia del tratamiento restaurador sobre los marcadores inflamatorios del líquido crevicular gingival o la composición de la biopelícula subgingival.<sup>26</sup>



No se han informado efectos perjudiciales para el tejido periodontal profundo utilizando restauraciones de resina junto con cirugía de colgajo.<sup>33</sup> Además, también se puede observar la unión del tejido epitelial/conectivo al material de resina compuesta después de los procedimientos de restauración de lesiones subgingivales.<sup>34,35</sup>

Los hallazgos de esta revisión sistemática respaldan la eficacia de los tratamientos combinados en la cobertura radicular, destacando el uso de ITC para incrementar el grosor del tejido blando y mejorar el porcentaje de cobertura. Asimismo, se resalta la importancia de emplear materiales restauradores con adecuada adhesión al sustrato dental y biocompatibilidad con los tejidos blandos para el manejo de la LCNC. La evidencia disponible sugiere una integración óptima entre estos materiales y el tejido gingival circundante, lo que permite obtener resultados predecibles y estables a largo plazo. Además, es fundamental considerar factores como la precisión en la técnica quirúrgica y la habilidad del clínico, los cuales pueden influir en el éxito del tratamiento. Igualmente, se recomienda establecer un protocolo de mantenimiento individualizado para cada paciente con el fin de garantizar la estabilidad de los resultados obtenidos.

## CONCLUSIÓN

El tratamiento quirúrgico/protésico para el tratamiento de recesiones gingivales asociadas a LCNC es una opción terapéutica viable para lograr resultados estéticos y funcionales óptimos. Aunque diversas opciones están disponibles, la evidencia sugiere que los materiales restauradores IVMR ofrecen ventajas significativas en este contexto por su biocompatibilidad con el tejido blando. Sin embargo, el éxito a largo plazo debe basarse en factores como la ubicación y la extensión de la lesión cervical no cariosa, tipo de recesión gingival, la predictibilidad del procedimiento quirúrgico de cobertura radicular y la salud periodontal general, por lo que se necesitan más estudios que respalden la información. Por último, el análisis del riesgo de sesgo y la evaluación de la heterogeneidad en los estudios incluidos son aspectos esenciales para identificar posibles limitaciones metodológicas y mejorar la calidad de la evidencia disponible.

## REFERENCIAS

1. Consensus report. Mucogingival therapy. *Ann Periodontol*. 1996; 1 (1): 702-706. doi: 10.1902/annals.1996.1.1.702.
2. Zaher CA, Hachem J, Puhon MA, Mombelli A. Interest in periodontology and preferences for treatment of localized gingival recessions. *J Clin Periodontol*. 2005; 32 (4): 375-382. doi: 10.1111/j.1600-051x.2005.00690.x.
3. Grippo JO, Simring M, Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. *J Am Dent Assoc*. 2004; 135 (8): 1109-1118; quiz 1163-5. doi: 10.14219/jada.archive.2004.0369. Erratum in: *J Am Dent Assoc*. 2004; 135 (10): 1376.
4. Cairo F, Rotundo R, Miller PD, Pini Prato GP. Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. *J Periodontol*. 2009; 80 (4): 705-710. doi: 10.1902/jop.2009.080565.
5. Sangnes G, Gjermo P. Prevalence of oral soft and hard tissue lesions related to mechanical tooth cleansing procedures. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1976; 4 (2): 77-83. doi: 10.1111/j.1600-0528.1976.tb01607.x.
6. Bartlett DW, Shah P. A critical review of non-carious cervical (wear) lesions and the role of abfraction, erosion, and abrasion. *J Dent Res*. 2006; 85 (4): 306-312. doi: 10.1177/154405910608500405.
7. Toffenetti F, Vanini L, Tammaro S. Gingival recessions and non-carious cervical lesions: a soft and hard tissue challenge. *J Esthet Dent*. 1998; 10 (4): 208-220. doi: 10.1111/j.1708-8240.1998.tb00359.x.
8. Terry DA, McGuire MK, McLaren E, Fulton R, Swift EJ Jr. Periodontal approach to the diagnosis and treatment of carious and noncarious cervical lesions: part II. *J Esthet Restor Dent*. 2003; 15 (5): 284-296. doi: 10.1111/j.1708-8240.2003.tb00299.x.
9. Heasman PA, Holliday R, Bryant A, Preshaw PM. Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. *J Clin Periodontol*. 2015; 42 Suppl 16: S237-255. doi: 10.1111/jcpe.12330.
10. Pini-Prato G, Franceschi D, Cairo F, Nieri M, Rotundo R. Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. *J Periodontol*. 2010; 81 (6): 885-890. doi: 10.1902/jop.2010.090631.
11. Zucchelli G, Gori G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. Non-carious cervical lesions associated with gingival recessions: a decision-making process. *J Periodontol*. 2011; 82 (12): 1713-1724. doi: 10.1902/jop.2011.110080.
12. Cairo F. Periodontal plastic surgery of gingival recessions at single and multiple teeth. *Periodontol 2000*. 2017; 75 (1): 296-316. doi: 10.1111/prd.12186.
13. Cairo F, Pini-Prato GP. A technique to identify and reconstruct the cemento-enamel junction level using combined periodontal and restorative treatment of gingival recession. A prospective clinical study. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2010; 30 (6): 573-581.
14. Huamán-Mendoza AA, Reis INRD, Ganhito JA, Carvalho CV, Micheli G, Pannuti CM. Current state about root coverage using soft-tissue substitutes in the presence of noncarious cervical lesions: A literature review. *J Indian Soc Periodontol*. 2023;27(4):344-351. doi: 10.4103/jisp.jisp\_388\_22
15. Tonetti MS, Jepsen S; Working Group 2 of the European Workshop on Periodontology. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: consensus report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol*. 2014; 41 Suppl 15: S36-43. doi: 10.1111/jcpe.12219.
16. Holbrook T, Ochsenbein C. Complete coverage of the denuded root surface with a one-stage gingival graft. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1983; 3 (3): 8-27.
17. Santamaria MP, da Silva Feitosa D, Nociti FH Jr, Casati MZ, Sallum AW, Sallum EA. Cervical restoration and the amount of soft tissue coverage achieved by coronally advanced flap: a 2-year follow-up randomized-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2009; 36 (5): 434-441. doi: 10.1111/j.1600-051X.2009.01389.x.
18. Gennai S, Guiza ZB, Orsolini C, Gosset M. The influence of non-carious lesions in the surgical treatment of gingival recession: a systematic review & meta-analysis. *J Dent*. 2022; 117: 103922. doi: 10.1016/j.jdent.2021.103922.
19. Lucchesi JA, Santos VR, Amaral CM, Peruzzo DC, Duarte PM. Coronally positioned flap for treatment of restored root surfaces:

- a 6-month clinical evaluation. *J Periodontol*. 2007; 78 (4): 615-623. doi: 10.1902/jop.2007.060380.
20. Zucchelli G, Testori T, De Sanctis M. Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: a new method to predetermine the line of root coverage. *J Periodontol*. 2006; 77 (4): 714-721. doi: 10.1902/jop.2006.050038.
21. Terry DA, McGuire MK, McLaren E, Fulton R, Swift EJ Jr. Periodontal approach to the diagnosis and treatment of carious and noncarious cervical lesions: part I. *J Esthet Restor Dent*. 2003; 15 (4): 217-232. doi: 10.1111/j.1708-8240.2003.tb00290.x.
22. Franco EB, Benetti AR, Ishikiriama SK, Santiago SL, Lauris JR, Jorge MF, Navarro MF. 5-year clinical performance of resin composite versus resin modified glass ionomer restorative system in non-carious cervical lesions. *Oper Dent*. 2006; 31 (4): 403-408. doi: 10.2341/05-87.
23. Santamaria MP, da Silva Feitosa D, Casati MZ, Nociti FH Jr, Sallum AW, Sallum EA. Randomized controlled clinical trial evaluating connective tissue graft plus resin-modified glass ionomer restoration for the treatment of gingival recession associated with non-carious cervical lesion: 2-year follow-up. *J Periodontol*. 2013; 84 (9): e1-8. doi: 10.1902/jop.2013.120447.
24. Heintze SD, Ruffieux C, Rousson V. Clinical performance of cervical restorations--a meta-analysis. *Dent Mater*. 2010; 26 (10): 993-1000. doi: 10.1016/j.dental.2010.06.003.
25. Dragoo MR. Resin-ionomer and hybrid-ionomer cements: part II, human clinical and histologic wound healing responses in specific periodontal lesions. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1997; 17 (1): 75-87.
26. Santamaria MP, Casati MZ, Nociti FH Jr, Sallum AW, Sallum EA, Aukhil I et al. Connective tissue graft plus resin-modified glass ionomer restoration for the treatment of gingival recession associated with non-carious cervical lesions: microbiological and immunological results. *Clin Oral Investig*. 2013; 17 (1): 67-77. doi: 10.1007/s00784-012-0690-8.
27. Alkan A, Keskiner I, Yuzbasioglu E. Connective tissue grafting on resin ionomer in localized gingival recession. *J Periodontol*. 2006; 77 (8): 1446-1451. doi: 10.1902/jop.2006.060021.
28. Rovai ES, Ambrosio LMB, Morillo CMR, Villar CC, Holzhausen M, Santamaria MP et al. Root coverage procedures in noncarious cervical lesions with and without restoration: a systematic review and meta-analysis. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2020; 40 (3): e127-e135. doi: 10.11607/prd.4284.
29. Padbury A Jr, Eber R, Wang HL. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. *J Clin Periodontol*. 2003; 30 (5): 379-385. doi: 10.1034/j.1600-051x.2003.01277.x.
30. Santamaria MP, Suaid FF, Nociti FH Jr, Casati MZ, Sallum AW, Sallum EA. Periodontal surgery and glass ionomer restoration in the treatment of gingival recession associated with a non-carious cervical lesion: report of three cases. *J Periodontol*. 2007; 78 (6): 1146-1153. doi: 10.1902/jop.2007.060402.
31. Santamaria MP, Suaid FF, Casati MZ, Nociti FH, Sallum AW, Sallum EA. Coronally positioned flap plus resin-modified glass ionomer restoration for the treatment of gingival recession associated with non-carious cervical lesions: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. 2008; 79 (4): 621-628. doi: 10.1902/jop.2008.070285.
32. Santamaria MP, Ambrosano GM, Casati MZ, Nociti Júnior FH, Sallum AW, Sallum EA. Connective tissue graft plus resin-modified glass ionomer restoration for the treatment of gingival recession associated with non-carious cervical lesion: a randomized-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2009; 36 (9): 791-798. doi: 10.1111/j.1600-051X.2009.01441.x.
33. Santos VR, Lucchesi JA, Cortelli SC, Amaral CM, Feres M, Duarte PM. Effects of glass ionomer and microfilled composite subgingival restorations on periodontal tissue and subgingival biofilm: a 6-month evaluation. *J Periodontol*. 2007; 78:1522-1528.
34. Dragoo MR. Resin-ionomer and hybrid-ionomer cements: part I. Comparison of three materials for the treatment of subgingival root lesions. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1996; 16 (6): 594-601.
35. Santamaria MP, Silveira CA, Mathias IF, Neves FLDS, Dos Santos LM, Jardini MAN et al. Treatment of single maxillary gingival recession associated with non-carious cervical lesion: Randomized clinical trial comparing connective tissue graft alone to graft plus partial restoration. *J Clin Periodontol*. 2018; 45 (8): 968-976. doi: 10.1111/jcpe.12907.

**Financiamiento:** esta investigación no recibió ningún subsidio o apoyo específico de organismos de financiación de los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

**Disponibilidad de datos:** los datos extraídos de los estudios incluidos y los datos utilizados para los análisis están disponibles previa solicitud al autor correspondiente.

**Declaración de intereses en competencia:** los autores declaran no tener conflicto de intereses en este estudio.

**Correspondencia:**

**Mtra. Gabriela Hernández Gómez**

**E-mail:** ghernandezg@enes.unam.mx