



“PERCEPCIÓN POST-OPERATORIA DEL DOLOR EN PACIENTES SOMETIDOS A
CIRUGÍAS PERIODONTALES: *SCOPING REVIEW*”

Trabajo de investigación

Requisito para optar al

Título de Especialista en Periodoncia

Alumnos: Ivo Adrian Orellana

Fabian Arriola Gutiérrez

Francesca Corchia Sepúlveda

Docente guía: Prof. Dr. Jaime Segovia Chamorro

Docente co-guía: Prof. Dra. Jearitza Ríos Muñoz

Cátedra de Periodoncia

Valparaíso, Chile

Agradecimientos

En este camino académico, que ha significado esfuerzo, dedicación y aprendizaje constante, deseamos expresar nuestro más profundo agradecimiento a nuestros docentes, quienes con su entrega, paciencia y sabiduría nos guiaron en cada etapa de la formación, inspirándonos no solo en lo profesional, sino también en lo humano.

A nuestras familias, que con amor incondicional, comprensión y apoyo fueron sostén que nos permitió avanzar incluso en los momentos más desafiantes, les debemos la fuerza y la motivación que hicieron posible culminar este proyecto. Este logro no es solo personal, sino también un reflejo de la confianza, el acompañamiento y la generosidad de todos quienes caminaron junto a nosotros en esta travesía

Índice

Resumen	1
Introducción	2
Marco teórico	5
1.- Contexto de la Periodoncia y cirugía mucogingival	5
1.1. Periodoncia y su impacto en la salud bucal general.....	5
1.2 El tratamiento periodontal convencional versus tratamiento periodontal quirúrgico.	5
1.3 Descripción de la cirugía mucogingival y condiciones que aborda	7
1.4 La naturaleza invasiva de los procedimientos quirúrgicos (beneficios y complicaciones post-operatorias)	7
2.- Relevancia de la percepción post-operatoria	8
2.1 Impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal.....	8
2.2 Influencia en la satisfacción del paciente y su importancia para la adherencia al tratamiento y éxito a largo plazo.....	9
2.3 Conceptos generales de percepción (sensorial, cognitiva, emocional) y su relación con la experiencia del dolor para el paciente.	10
2.4 Breve mención de modelos biopsicosociales o teorías que explican como los individuos interpretan y responden a experiencias de salud	10
2.5 Factores que influyen en la percepción del paciente (Factores demográficos, psicológicos, clínicos, culturales y sociales).	11
2.6 Justificación de la necesidad de estudiar la percepción del paciente más allá de los resultados clínicos	12
3.- Medidas de Resultados Reportados por el Paciente (PROMs)	13
3.1 Definición de PROMs, tipos en odontología y beneficios de medir.....	13
3.2 Herramientas para medir: Cuestionarios de salud oral (OHIP-14), diarios de dolor y su utilidad.....	13
3.3 Escalas de dolor: EVA, Escala Numérica (EN) y Escala Verbal Simple (EVS)	14
4.- Dolor post-operatorio en cirugías periodontales.....	15
4.1 Mecanismos del dolor agudo (nocicepción e inflamación).....	15
4.2 Factores que influyen en la percepción del dolor (Biológicos, psicológicos, ambientales)	16

4.3 Parámetros por medir con relación al dolor: intensidad, duración, localización, tipo de dolor.	16
4.4 Dolor post-operatorio: prevalencia e intensidad en cirugías periodontales.	18
4.5 Manejo de dolor post-operatorio: Farmacológico (analgésicos y AINES), no farmacológico (higiene, crioterapia, educación al paciente).....	19
5.- Estado Actual de la Evidencia Científica	20
5.1 Importancia y análisis de la evidencia existente	20
Materiales y método	22
Resultados.....	25
Discusión.....	63
Conclusiones	68
Bibliografía.....	69

Resumen

Objetivo: Analizar la evidencia científica disponible sobre el dolor postoperatorio en cirugía periodontal, evaluando su marco conceptual, los factores que intensifican su percepción y su evolución cronológica durante los primeros 14 días. **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión de alcance (*Scoping Review*) siguiendo las directrices PRISMA-ScR. La búsqueda se ejecutó en las plataformas PubMed, Scopus y SciELO utilizando los términos "*periodontal surgery*" AND "PROMs" seleccionándose 17 artículos (10 ensayos clínicos aleatorizados, 2 revisiones sistemáticas, 4 estudios de cohorte y 1 reporte de caso) que cumplieron los criterios de elegibilidad. **Resultados:** Se identificó la ausencia de la definición del concepto "percepción del dolor postoperatorio" en la literatura analizada. Los parámetros determinantes de un mayor dolor postoperatorio incluyeron el uso de auto-injertos de tejido conectivo, ejecución de colgajos extensos con incisiones liberadoras, técnicas macroquirúrgicas y tiempos operatorios superiores a 60 minutos. La evolución del dolor se caracterizó por una intensidad generalmente baja, con un peak máximo entre las 24 y 48 horas postquirúrgicas, remitiendo a valores cercanos a cero al séptimo día y logrando una resolución clínica completa a los 14 días en la mayoría de los procedimientos. **Conclusiones:** El dolor postoperatorio en cirugías periodontales es un fenómeno transitorio y manejable, aunque la falta de un marco conceptual uniforme limita la estandarización de los resultados reportados por el paciente. La adopción de enfoques mínimamente invasivos y la reducción del tiempo quirúrgico son fundamentales para optimizar la experiencia postoperatoria y la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: "Periodontal surgery", "PROMs", "Pain"

Introducción

La periodoncia es aquella especialidad de la odontología que se dedica al estudio, diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades que afectan los tejidos de soporte del diente, mediante tratamientos convencionales no quirúrgicos y tratamientos quirúrgicos como: cirugías mucogingivales y/o cirugías de implantes (1). La cirugía mucogingival se encarga de la corrección quirúrgica de los defectos de la encía y la mucosa alveolar tanto en dientes como implantes (1)(2). Las condiciones periodontales que se corrigen en este tratamiento son las recesiones gingivales, la inserción inadecuada del frenillo, la ausencia o deficiencia en la cantidad y calidad de encía adherida, la profundidad de vestíbulo reducida, defectos periimplantarios y alteraciones en la unión mucogingival (2). Los beneficios de las cirugías mucogingivales son la mejora en la salud, estética periodontal y la calidad de vida de los pacientes (1), sin embargo, durante el periodo post-operatorio pueden experimentar: dolor transitorio, sangrado, inflamación, molestias en el habla, alimentación y/o asociadas al uso de suturas (3)(4).

Los resultados reportados por el paciente o “*patient reported outcome measures*” (PROMs), son un conjunto de herramientas y cuestionarios estandarizados que buscan medir de manera directa la percepción del paciente sobre su estado de salud, bienestar y eficacia del tratamiento en el post-operatorio (3). Estos parámetros son útiles para tomar decisiones clínicas que favorezcan el proceso post-operatorio del mismo, ya que miden aspectos subjetivos como el dolor, malestar o la percepción general del paciente, identificando posibles complicaciones (3)(5).

Se han realizado estudios con relación a la percepción del dolor en pacientes tras cirugías periodontales estéticas, donde el mismo se evalúa mediante herramientas validadas, como la escala visual análoga (EVA), la cual permite cuantificar la intensidad del dolor percibido a través de un “diario de dolor”, donde los pacientes registran información detallada sobre el tipo, duración y localización del dolor, así como la posibilidad de reportar otros síntomas o complicaciones experimentadas durante las 2 semanas del periodo post-operatorio, donde usualmente se observa la estabilidad de los tejidos intervenidos y se realiza el retiro de suturas (3)(6)(7). Si bien algunos estudios recopilan parte de estos datos, la mayoría de ellos focaliza sus objetivos en la comparación de técnicas quirúrgicas buscando demostrar la superioridad de una por sobre otra; por el contrario, aquellos que reportan variables asociadas a las experiencias post-operatorias del paciente, lo hacen de manera aislada, escueta y sin un uso clínico posterior (3)(6)(8).

Particularmente, el dolor y discomfort postoperatorio son eventos clínicos comunes que representan una preocupación importante para el profesional y el paciente, siendo la percepción del dolor una de las razones principales por las cuales los pacientes evitan el tratamiento quirúrgico (3)(4). La importancia clínica y metodológica acerca de la variabilidad de la experiencia del dolor tras cirugías periodontales, crea la necesidad de investigar acerca de su percepción en el proceso post-operatorio para determinar los factores que inciden en su mayor o menor expresión, con el fin de establecer expectativas realistas en conjunto a un control adecuado en su fase aguda (3)(4)(5).

Actualmente, la evidencia es escasa en relación a la percepción de dolor tras cirugías periodontales, poco homogénea en sus metodologías y con un bajo control de los factores influyentes en su expresión, por lo que, la realización de un “*scoping review*” acerca de la percepción del dolor tras cirugías periodontales, se vuelve relevante para consolidar la evidencia dispersa, identificar parámetros de alto riesgo, anticipar necesidades de manejo de dolor y ofrecer una atención más personalizada basada en la evidencia, reduciendo así la morbilidad y mejorando la calidad de vida del paciente.

Pregunta de investigación:

¿Qué evidencia científica existe sobre la percepción del dolor post-operatorio en pacientes adultos sometidos a cirugías periodontales?

Objetivos

General:

Analizar la literatura científica respecto al proceso post-operatorio del dolor en pacientes adultos sometidos a cirugías periodontales.

Específicos:

- Definir el concepto de percepción de dolor post-operatoria por parte de los pacientes según la literatura.
- Establecer los parámetros que determinan una percepción de dolor post-operatorio mayor, tras cirugías periodontales según la literatura.
- Analizar la evolución de la percepción post-operatoria del dolor los primeros 14 días en pacientes adultos sometidos a cirugías periodontales.

Marco teórico

1.- Contexto de la Periodoncia y cirugía mucogingival

1.1. Periodoncia y su impacto en la salud bucal general

La periodoncia es aquella especialidad de la odontología que se dedica al estudio, diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades que afectan los tejidos de soporte del diente, conocidos como periodonto (1). Los principales objetivos de la periodoncia son: controlar la inflamación e infección de los tejidos periodontales, preservar dientes naturales con su respectiva función y mejorar la estética dental junto a la salud bucal general (1).

La periodoncia es relevante en la salud bucal general para preservar los dientes, ya que pacientes tratados periodontalmente experimentan una pérdida dentaria anual promedio de 0.08 dientes al año, en comparación con aquellos pacientes no tratados que pierden 0.28 dientes al año, lo que representa una diferencia 3.5 veces mayor de pérdida dentaria para aquellos que no reciben tratamiento (5).

Una condición relevante es la exposición de la superficie radicular causada por la recesión gingival, que consiste en el desplazamiento apical del margen gingival con respecto a la unión cemento-esmalte la que se ha asociado a problemas en la salud bucal, como hipersensibilidad dentinaria, mayor riesgo a lesiones radiculares e impacto estético (1)(2)(3). La recesión gingival frecuentemente es catalogada como estéticamente inaceptable para muchos pacientes, siendo una de las principales indicaciones, en un 90.7% de los casos, para procedimientos de cobertura radicular (2). El tratamiento de cobertura radicular para la hipersensibilidad ha demostrado una reducción media de un 77,8% de esta problemática (2)(3). Por otro lado, las superficies radiculares expuestas se han asociado con lesiones cervicales cariosas y no cariosas, como abrasiones y erosiones, las cuales pueden ser tratadas periodontalmente junto a un enfoque combinado con restauración, especialmente cuando las lesiones son profundas o comprometen la vitalidad dental (1)(2).

1.2 El tratamiento periodontal convencional versus tratamiento periodontal quirúrgico.

El tratamiento periodontal convencional o terapia periodontal no quirúrgica, es el procedimiento más común utilizado para el tratamiento de la enfermedad periodontal, donde mediante el desbridamiento, raspado y/o alisado radicular de las superficies dentarias, se busca eliminar los depósitos de cálculo y placa, bio-compatibilizar la superficie radicular, resolver la inflamación y detener la progresión de la patología (5). Antes de someterse a procedimientos quirúrgicos los pacientes a menudo requieren de tratamiento periodontal convencional, con el objetivo de establecer un entorno oral

saludable (5)(1). El control de higiene, que consiste en la enseñanza y motivación del uso del cepillado dental con cerdas suaves y un movimiento vertical apico-coronal intrasurcular en conjunto al uso de elementos de higiene interproximal, disminuyen los índices de placa y sangrado antes de los procedimientos quirúrgicos (1)(5).

Por otro lado, la terapia periodontal quirúrgica, abarca una variedad de técnicas formuladas para corregir deformidades mucogingivales, regenerar tejidos periodontales perdidos o remodelar tejidos duros y blandos (1)(6). Estos procedimientos pueden ser clasificados según los objetivos que persigue la cirugía:

- La cirugía plástica periodontal se enfoca en el tratamiento de deformidades mucogingivales, siendo las recesiones gingivales su indicación más frecuente (5)(6). Los objetivos que persigue este procedimiento incluyen la cobertura radicular, el aumento del grosor de la encía queratinizada y la mejora de la estética; Dentro de este grupo podemos encontrar el colgajo avanzado coronal (CAF) que puede usarse por sí solo o en combinación con injertos, el colgajo desplazado lateral, la técnica de túnel (procedimiento mínimamente invasivo que también puede ser acompañado de un injerto de tejido conectivo subepitelial) y el injerto gingival libre, también utilizado para la cobertura radicular y aumento de encía queratinizada(2)(7)(8). En conjunto a lo anterior puede existir también el uso de sustitutos y agentes biológicos como la matriz colágena, derivados de la matriz de esmalte y plasma rico en plaquetas (7)(8).
- La cirugía resectiva, que incluye procedimientos destinados a eliminar o reducir sacos periodontales mediante la eliminación de tejidos o el remodelado óseo, donde encontramos el alargamiento coronario, la cirugía ósea resectiva (osteotomía y osteoplastía) y la gingivectomía, todo con el fin de reestablecer la inserción del tejido supracrestal por razones estéticas, funcionales o restauradoras (6)(4).
- La cirugía regenerativa de defectos intraóseos tiene por objetivo la regeneración de los tejidos periodontales perdidos (hueso, cemento y ligamento periodontal), esto como resultado de la progresión de la enfermedad enfocándose especialmente en defectos intraóseos profundos y de furcas, que pueden ser complementadas con uso de derivados de la matriz del esmalte o la regeneración tisular guiada (GTR) (1)(5)(6)(7). Cabe destacar que este grupo utiliza técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas como MIST o M-MIST que pueden ofrecer resultados clínicos prometedores (6)(7).

1.3 Descripción de la cirugía mucogingival y condiciones que aborda

La cirugía mucogingival es la disciplina de la periodoncia que se encarga de la corrección quirúrgica de los defectos de la encía y la mucosa alveolar tanto en dientes como implantes (1)(2). Dentro de las principales condiciones periodontales por las cuales se indica el tratamiento, encontramos: recesiones gingivales, inserción inadecuada del frenillo, ausencia o deficiencia en la cantidad y calidad de encía adherida, profundidad de vestíbulo reducida, defectos periimplantarios y alteraciones en la unión mucogingival (2).

1.4 La naturaleza invasiva de los procedimientos quirúrgicos (beneficios y complicaciones post-operatorias)

La cirugía periodontal se caracteriza por ser un procedimiento invasivo y se puede clasificar según su objetivo o complejidad; en simples como de acceso para desbridamiento y en complejas como resectivas, regenerativas y plástica periodontal (6). El propósito principal de los procedimientos quirúrgicos periodontales es preservar los dientes, detener la progresión de la enfermedad periodontal, resolver la inflamación y si es posible, regenerar el periodonto afectado para mejorar la calidad de vida relacionada a la salud oral (4)(5)(6).

La evidencia demuestra que la cirugía mucogingival está asociada con una invasividad mayor, siendo hasta 3.5 veces más propensa a causar dolor, a diferencia de la cirugía ósea y 6 veces más que la cirugía resectiva de tejidos blandos (4). La invasividad y el riesgo de dolor, que varía de moderado a severo, se asocian de manera directa con el tipo de cirugía, por ejemplo, la cirugía plástica periodontal y la cirugía compleja tienen 3.2 y 2.6 veces, respectivamente, más probabilidades de causar un dolor moderado a severo en comparación a una cirugía clasificada como simple (6). Por otro lado, factores con relación al procedimiento, como la mayor extensión quirúrgica, duración prolongada del procedimiento quirúrgico y el uso de mayor volumen de anestesia, pueden ser predictores de importancia para el aumento del dolor postoperatorio (6). Además, técnicas que impliquen la manipulación extensa de tejidos blandos o la exposición del hueso, como ocurre en las técnicas resectivas óseas, también tiende a aumentar la respuesta inflamatoria post-operatoria y por ende la percepción del dolor (4)(5).

Si bien estos procedimientos quirúrgicos poseen una naturaleza invasiva donde el dolor post-operatorio y el malestar son los PROMs más frecuente, se debe enfatizar que la morbilidad post-operatoria asociada a estos procedimientos suele ser limitada (3). En un estudio amplio de cirugías periodontales, un dolor leve fue reportado por un 70.3% de los sujetos, y solo el 4.2% relató dolor severo (6). Sin embargo, la duración

media reportada del dolor suele ser corta, con una media de 2 días, encontrándose el peak de la intensidad dentro de las primeras 48 horas luego del procedimiento quirúrgico (3). Con relación a otras complicaciones, el edema es catalogado como una consecuencia común, siendo informada por 61.9% de los pacientes, con una duración aproximada de 2 días (7). Mientras que el sangrado es reportado como el menos frecuente, específicamente en un 25.8% de los individuos y es manejado de manera simple con compresión del sitio (7). Otras molestias informadas que tienden a afectar la calidad de vida de los pacientes son: dificultad para comer, en un 67.7% de los casos, y dificultad para hablar, en un 28.4% de los casos (7). Es importante recalcar que, la incidencia de complicaciones graves, como por ejemplo infecciones bacterianas, tiende a ser extremadamente baja con un 4.4% (4)(7), también los factores individuales de cada paciente, como la ansiedad o dolor previo, pueden influir en la percepción del dolor post-operatorio experimentado (3).

2.- Relevancia de la percepción post-operatoria

2.1 Impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal

La “calidad de vida relacionada con la salud Oral” (OHRQoL) consiste en una evaluación subjetiva que el individuo realiza acerca de su salud oral, incorporando dimensiones clave como el bienestar funcional, emocional, expectativas y satisfacción de la atención recibida, reflejando aspectos cotidianos como la comodidad de las personas al comer, dormir y sus interacciones sociales, así como también su autoestima y satisfacción con su salud oral presente (9). Este concepto concuerda con la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un estado completo de bienestar físico, mental y social, más que sólo la ausencia de enfermedad, y es reconocido por la OMS como una parte importante de la salud y el bienestar general, siendo un elemento de utilidad en los programas globales de salud oral de gran importancia en la práctica clínica odontológica y el ámbito de la investigación en los últimos años (9). Este concepto facilita que las evaluaciones reflejen el impacto negativo de los síntomas, así como la mejora personal y el bienestar mental, incorporándose así atributos de la psicología positiva como lo son la felicidad y la confianza en sí mismo, lo cual a resultado crucial para determinar la eficacia de los tratamientos y los cambios clínicamente significativos desde la perspectiva del paciente (9).

Por otro lado, la investigación de OHRQoL ha demostrado ser útil al identificar ciertas poblaciones con riesgo a padecer ciertas patologías, como por ejemplo enfermedad periodontal, ansiedad dental o condiciones médicas más crónicas como el VIH, donde se observan valores en el OHRQoL más bajos que la población general (9). Al identificar

estos grupos vulnerables, los investigadores pueden utilizar estos datos para diseñar políticas de salud y programas de promoción que permitan mejorar la salud oral y elevar así la calidad de vida (9). El uso del OHRQoL en la atención sin lugar a duda facilita la evaluación de los protocolos de tratamiento desde la perspectiva del paciente y proporciona evidencia de peso necesaria para justificar los gastos y costos asociados a diversos tipos de procedimientos que impacten en la calidad de vida de los mismos (9).

2.2 Influencia en la satisfacción del paciente y su importancia para la adherencia al tratamiento y éxito a largo plazo

La satisfacción con el tratamiento se define como la evaluación que realiza el paciente tanto del proceso de la terapia como también de los resultados obtenidos es una medición crucial centrada en el paciente que en los últimos años ha ganado terreno como práctica clínica que afecta directamente en el cumplimiento de la adherencia terapéutica y a su vez, en la efectividad del tratamiento (10). Si un paciente experimenta insatisfacción con el tratamiento o sus resultados es más probable que no cumpla con la totalidad del mismo esto es crucial en el manejo de patologías crónicas y en aquellas del tipo asintomáticas, donde la baja satisfacción incrementa la probabilidad de que el paciente abandone la terapia, y por ende exista aumento de la morbilidad (10).

El conocimiento del grado de satisfacción del paciente puede ser utilizado por el profesional médico para predecir el cumplimiento futuro de otras terapias y, por lo tanto, ayudar en la determinación de decisiones clínicas y su éxito a largo plazo (10).

Cuando la eficacia y el costo de diferentes tratamientos para una misma enfermedad son similares, la satisfacción del paciente se convierte en un factor determinante a la hora de elegir la opción terapéutica más adecuada (10). Algunos efectos secundarios de los tratamientos pueden causar baja satisfacción y en consecuencia una baja adherencia, mientras que factores intrínsecos al tratamiento, como su complejidad, la incomodidad y la conveniencia, influyen de gran manera en la valoración de la satisfacción (10). Por último, una de las consecuencias más deseadas de los tratamientos catalogados como “satisfactorios”, es su impacto positivo en la efectividad terapéutica, además de obviamente una influencia directa en la adherencia y los resultados, donde la perspectiva del paciente es fundamental para el desarrollo futuro de nuevos tratamientos, donde aspectos como la comodidad y el impacto del mismo en las actividades cotidianas del paciente, se interrelacionan con factores sociales, que solo pueden ser percibidos y comunicados por el propio sujeto intervenido (10).

2.3 Conceptos generales de percepción (sensorial, cognitiva, emocional) y su relación con la experiencia del dolor para el paciente.

La experiencia de salud del paciente, particularmente en relación con el dolor, se obtiene a través de un complejo proceso de percepción que integra componentes sensoriales, cognitivos y emocionales, lo cual ha llevado a enfatizar la importancia de los “Resultados Percibidos por el Paciente” (PROMs) como valoraciones rigurosas sobre el estado de salud y su tratamiento (10). La percepción sensorial y funcional se expresan en cómo el paciente siente y experimenta los tratamientos, incluyendo las repercusiones de estos sobre su capacidad de relacionarse con otros humanos, su nivel de autonomía, su comodidad y el impacto en sus actividades cotidianas, por esto la percepción del dolor se incluye en este grupo de síntomas impactados por la terapia, siendo el mismo un factor determinante sobre la satisfacción del paciente (10). La dimensión cognitiva, por otro lado, se refleja en la percepción de la satisfacción con el tratamiento, y se define como la evaluación que realiza el paciente tanto del proceso de administración del tratamiento como de los resultados obtenidos (10). Mientras que, la percepción emocional se vincula con la satisfacción que, al ser un resultado de la percepción, se relaciona con los resultados clínicos, la adherencia al tratamiento y la calidad de vida relacionada con la salud general (10). De hecho, la evidencia demuestra una relación existente entre la satisfacción con el tratamiento, aspectos psicoemocionales y el dolor percibido, lo que subraya cómo el estado afectivo y la evaluación cognitiva del paciente sobre su tratamiento pueden influir directamente en la manera en que el mismo experimenta y reporta su dolor (10).

2.4 Breve mención de modelos biopsicosociales o teorías que explican como los individuos interpretan y responden a experiencias de salud

El Modelo Biopsicosocial (MBPS) fue propuesto por George Engel en 1977 como una mejora crítica al modelo biomédico proporciona un marco teórico para comprender cómo los individuos interpretan y responden a sus experiencias de salud, basándose en la causalidad entre la regulación y la disfunción, entendiendo la desregulación desde los dominios biológico, psicológico y social, y como éstos terminan afectando al individuo (11). La revolución cognitiva cambió la forma de entender la salud al demostrar que la mente y el cuerpo no funcionan por separado (11). Según este enfoque, nuestro comportamiento depende de cómo el cerebro procesa la información y de lo que creemos sobre nosotros mismos (11). Conceptos como la autoeficacia de Bandura o el locus de control explican que, si una persona siente que tiene control sobre su vida y confía en sus capacidades, manejará mejor sus emociones y su salud (11). Esto permite pasar de un modelo médico tradicional a uno

más completo (biopsicosocial) donde lo que pensamos influye directamente en nuestro bienestar (11).

El MBPS cobra particular relevancia al proporcionar modelos que brindan mecanismos causales dirigidos a explicar cómo las interacciones biológicas, psicológicas y sociales impactan la interpretación individual y la respuesta a la enfermedad, especialmente en condiciones crónicas (11). Un ejemplo claro es el conjunto de modelos de estrés crónico aplicados a la epidemiología de los determinantes sociales de la salud, los cuales explican que el estatus social desfavorable o la baja disponibilidad de recursos sociales, puede llevar a una falta de control propio, lo que a su vez se traduce en estrés psicológico crónico que afecta el estado de salud general del individuo (11).

2.5 Factores que influyen en la percepción del paciente (Factores demográficos, psicológicos, clínicos, culturales y sociales).

La percepción que tiene el paciente de su experiencia de salud y, específicamente, de la efectividad y calidad de su tratamiento, se encuentra modulada por un conjunto de factores demográficos intrínsecos y sus preferencias personales, como la edad, el nivel de educación y el salario, tienden a ser factores que influyen notoriamente en los niveles de satisfacción (10) (11). Además del nivel educativo y el estado socioeconómico se encuentra íntimamente relacionado al acceso a recursos, los cuales son esenciales tanto para la salud biológica como para el bienestar psicológico, mediado por el sentido de control percibido por el individuo, es así como las puntuaciones de satisfacción más altas se han encontrado en pacientes con una edad más avanzada y un nivel de educación más bajo (10) (11).

En el contexto de la cirugía periodontal, se ha observado que el sexo femenino asigna puntuaciones más altas en escalas que miden el impacto en la calidad de vida relacionada con la salud (OHIP-14), sugiriendo una mayor morbilidad percibida por el mismo (10) (11). Por lo tanto, comprender cómo estas características básicas influyen en la valoración que el paciente hace de su tratamiento es de suma importancia para predecir el cumplimiento futuro y orientar las decisiones clínicas (11).

Los factores psicológicos ejercen un control regulador sobre cómo el individuo interpreta y responde a las experiencias de salud y al dolor (10). Dentro de esta área destaca las expectativas del paciente, con la teoría del "incumplimiento de expectativas", la cual relata que el grado de satisfacción está determinado por una brecha entre lo que el paciente espera recibir antes del tratamiento y lo que realmente obtiene luego del mismo (11). Por consiguiente, los pacientes con expectativas muy elevadas son más propensos a sentirse insatisfechos con el resultado de la terapia, mientras que aquellos con expectativas más moderadas obtienen resultados de

satisfacción más positivas (10) (11). Las experiencias previas con la enfermedad moldean la percepción de la salud y el nivel de satisfacción del paciente. Según modelos psicológicos como la autoeficacia y el locus de control, la creencia de una persona sobre cuánto control tiene sobre su vida es lo que finalmente determina su estado de ánimo y su conducta (10)(11). Finalmente, la ansiedad preoperatoria se ha identificado también como un modulador importante en la determinación del dolor y la morbilidad post-operatoria, ya que, como se señaló anteriormente, las puntuaciones más altas en las escalas de ansiedad dental terminaron siendo correlacionadas con una mayor probabilidad de experimentar dolor post-operatorio (10) (11).

El factor clínico más importante que determina la satisfacción y la percepción del paciente es el propio tratamiento y las características relacionadas con su administración (10). La naturaleza del tratamiento influye a través de factores intrínsecos como lo son su complejidad, la incomodidad y la conveniencia, vale decir, si el mismo se adapta a las necesidades y propósitos del paciente, por lo que estas dimensiones, evaluadas activamente por el paciente, son elementos que terminan impactando en la dimensión del dolor (11). Además, el tipo de procedimiento y sus características técnicas, como la duración y la extensión quirúrgica, terminan siendo predictores significativos de la invasión percibida por el paciente y finalmente inciden directamente sobre el dolor post-operatorio percibido (10)(11).

2.6 Justificación de la necesidad de estudiar la percepción del paciente más allá de los resultados clínicos

La necesidad de estudiar la percepción del paciente representa un cambio fundamental en la filosofía de la atención en salud, transitando de un modelo paternalista hacia un modelo de decisiones compartidas en el que el paciente cobra protagonismo (11).

La satisfacción del paciente es un indicador crítico, ya que determina la adherencia al tratamiento y su efectividad real, especialmente en patologías crónicas donde el incumplimiento eleva el riesgo de complicaciones (10)(11). Bajo el modelo biopsicosocial, entender esta percepción permite no solo predecir la conducta del paciente, sino también diseñar terapias más integrales que minimicen el impacto negativo en su vida diaria y prioricen su bienestar general (10) (11).

3.- Medidas de Resultados Reportados por el Paciente (PROMs)

3.1 Definición de PROMs, tipos en odontología y beneficios de medir

En el contexto odontológico, los cuestionarios de PROMs suelen incluir preguntas centradas en la experiencia post-operatoria, como la necesidad de buscar asistencia días después del procedimiento, la repetición del procedimiento quirúrgico o el tiempo necesario en el cual el individuo tardó en recuperar la funcionalidad dentro de sus actividades cotidianas (12). Y como complemento a los PROMs se utilizan herramientas como: Oral Health Impact Profile (OHIP), el Oral Impact on Daily Performance (OIDP) y el United Kingdom Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL-UK), (12).

Los PROMs permiten evaluar la calidad de los servicios mediante la voz directa del paciente. Al comparar estos datos con la evidencia científica, las instituciones pueden identificar fortalezas, corregir debilidades y asegurar que el bienestar del paciente se considere tan importante como los resultados clínicos a largo plazo (12).

3.2 Herramientas para medir: Cuestionarios de salud oral (OHIP-14), diarios de dolor y su utilidad.

Una herramienta para la recopilación de los PROMs son los cuestionarios de salud que evalúan la calidad de vida relacionada con la salud oral, donde el OHIP-14 (Oral Health Impact Profile-14) se presenta como un cuestionario clave y validado para expresar información de importancia acerca de la disfunción, malestar y discapacidad relacionadas a condiciones bucales (10) (12). El OHIP-14 consta de 14 áreas y mide el impacto adverso de la salud oral en dimensiones físicas, psicológicas y sociales (7)(12)(10).

Para medir la experiencia inmediata y subjetiva del paciente, se emplean otras herramientas además de los cuestionarios, como lo son la escala visual análoga (VAS) y los diarios de dolor (7)(5). La VAS es un instrumento reconocido por ser reproducible y de fácil administración, y es utilizado para evaluar la intensidad del dolor post-operatorio, donde usualmente mide de 0 (ausencia de dolor) a 100 (dolor máximo posible) (3)(10). Por otra parte, algunos estudios utilizan instrumentos más sofisticados, como el "UPV/EHU pain diary", diseñado para registrar PROMs de manera más precisa en el periodo post-operatorio inmediato, incluyendo la intensidad del dolor, la duración del mismo en minutos y el tiempo de necesidad de administración analgésica (5)(6)(7). Este diario del dolor permite el registro de intervalos de tiempo y así logra capturar los niveles de dolor agudo durante las primeras horas post-quirúrgicas (3)(5)(10). De la misma manera, existen otras escalas genéricas que también utilizan PROMs, como, por ejemplo, el "*Treatment Satisfaction Questionnaire*

for Medication (TSQM)”, que mide cuatro dimensiones de la satisfacción percibida por parte del paciente con relación a la medicación consumida (3)(5)(7)(10). Al medir estos datos los profesionales de salud están mejor equipados para evaluar la eficacia de los protocolos de tratamiento desde la perspectiva de los pacientes, además de que lograr comprender la intensidad del dolor y los factores que lo influyen promoverá respuestas integrales que influyan en el cumplimiento quirúrgico (6)(9). Al proveer información precisa sobre el dolor esperado y los factores asociados, los clínicos pueden ayudar a sus pacientes a tener expectativas realistas de los procedimientos, lo cual es fundamental para una mejor experiencia quirúrgica y la adherencia a largo plazo al tratamiento (9)(12)(6).

3.3 Escalas de dolor: EVA, Escala Numérica (EN) y Escala Verbal Simple (EVS)

La evaluación de la experiencia del paciente es crucial en la práctica clínica, y las escalas de dolor son herramientas fundamentales para capturar la intensidad y la percepción subjetiva del dolor, un componente crítico como se señaló en los PROMs (5)(10).

EVA o *Visual Analog Scale (VAS)*, es un instrumento ampliamente reconocido en odontología, destacando por ser válido, reproducible y fácil de utilizar (7)(8). Esta escala se representa típicamente como una línea de 100 mm, utilizada para evaluar el dolor durante el tratamiento, el dolor post-operatorio y la hipersensibilidad dentinaria post-operatoria (5)(6)(7). Los extremos de esta línea definen el rango de la experiencia: un extremo marca el “no dolor” o “ausencia de dolor/malestar” (valor 0), y el extremo opuesto representa el “peor dolor/malestar percibido” o el “dolor máximo posible” (valor 100) (5)(6)(7).

Por otro lado, la EN, es una escala unidireccional de 1 a 10, que fue desarrollada posteriormente a la VAS y se promueve en el uso clínico desde la década de 1990 (6)(7). El NRS es un instrumento sencillo para la evaluación del dolor que facilita la comunicación entre los profesionales de la salud dental y a su vez con los pacientes, donde las puntuaciones que se utilizan para clasificar la intensidad del dolor percibido en niveles de gravedad son: 1 a 3 (dolor leve), 4 a 6 (dolor moderado) y de 7 a 10 (dolor severo) (5)(7)(8).

Mientras que la VAS y la NRS miden la intensidad con precisión visual o numérica, la escala verbal simple (EVS), se utiliza para el informe subjetivo del dolor por parte del paciente, donde a través de una variable nominal u ordinal, se clasifican en categorías de gravedad, por ejemplo: nulo, mínimo, moderado o severo (4)(5). La medición del dolor mediante esta escala es de vital importancia en la práctica clínica al concebir el mismo como una experiencia compleja que posee aspectos tanto físicos como

psicológicos, por lo tanto, el clínico debe confiar en la capacidad del paciente para comunicar su percepción a través de su propia interpretación (3)(6). En el contexto de la cirugía periodontal, donde el dolor es uno de los resultados más frecuentes reportados por el paciente (PROMs), estas escalas son herramientas de importancia para la recopilación de datos y posterior análisis en virtud de su evolución conforme a los días posterior al procedimiento al proporcionar información precisa sobre el nivel de dolor post-operatorio y sus variables asociadas, los clínicos pueden ayudar a sus pacientes a tener mejores experiencias post-operatorias, concibiendo al dolor desde una perspectiva integral dado que el mismo puede generar respuestas emocionales capaces de influir en el cumplimiento terapéutico o quirúrgico (4)(5)(3)(6).

4.- Dolor post-operatorio en cirugías periodontales

4.1 Mecanismos del dolor agudo (nocicepción e inflamación)

El dolor agudo actúa como un mecanismo de defensa proporcional a una lesión que desaparece al sanar la herida (13). Su funcionamiento se basa en la nocicepción, un proceso que convierte estímulos dañinos (golpes, calor o químicos) en señales eléctricas a través de los nociceptores (3)(13). Este mecanismo recorre cuatro etapas transducción, transmisión, modulación y percepción que permiten al cuerpo detectar el daño y reaccionar para protegerse (13).

Existen dos clases principales de fibras nociceptivas: las fibras A δ y las fibras C (13). Las fibras A δ son mielinizadas y de diámetro medio, conduciendo señales de dolor rápido, agudo y bien localizado a una velocidad de 5–36 m/s, respondiendo a estímulos térmicos y mecánicos (13). Por otro lado, las fibras C son amielínicas, de diámetro más pequeño, y transmiten el dolor lento, sordo y mal localizado a una velocidad menor (0.2–1 m/s), siendo de naturaleza polimodal, vale decir, responden a estímulos térmicos, mecánicos y químicos (6)(13).

El segundo mecanismo esencial del dolor agudo es la inflamación, proceso que genera una respuesta de hipersensibilidad tras el daño tisular (3)(13). Al producirse una lesión, el entorno celular libera una reacción inflamatoria compuesta por mediadores como bradicinina, prostaglandinas, citoquinas y ATP (6)(13). Estas sustancias no solo activan directamente los nociceptores, sino que modifican su bioquímica interna (por ejemplo, aumentando el cAMP intracelular), lo que reduce su umbral de excitación (13). Este fenómeno, denominado sensibilización periférica, altera el funcionamiento de las fibras C y A δ , provocando que estímulos que normalmente no serían dolorosos sean percibidos como tales (3)(11)(13). En última instancia, esta hipersensibilidad a

nivel molecular asegura una respuesta conductual de protección sobre la zona afectada durante el proceso de reparación biológica (3)(13).

4.2 Factores que influyen en la percepción del dolor (Biológicos, psicológicos, ambientales)

La percepción del dolor es una experiencia subjetiva y está influenciada por la compleja interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales, tal como lo conceptualiza el modelo biopsicosocial (BPSM) (11)(13). Los factores biológicos constituyen el componente fisiológico fundamental de la experiencia del dolor, en particular a través de la nocicepción y los procesos de sensibilización (13). La sensibilización periférica con alteraciones a nivel molecular y celular en las fibras nociceptivas haciéndolas hipersensibles a estímulos periférico y la sensibilización central que implica modificaciones dentro de la médula espinal y el cerebro, caracterizadas por una mayor excitabilidad de las neuronas, mediada por neurotransmisores como el glutamato que actúan sobre receptores NMDA y AMPA, lo que amplifica las respuestas sensoriales y puede conducir al dolor permanente o del tipo crónico (13)

En cuanto a los factores psicológicos, estos desempeñan un papel causal de importancia en la experiencia del dolor, especialmente en la parte de modulación y la respuesta afectiva (11)(13). El BPSM abarca estas variables, específicamente, la percepción del dolor está influenciada significativamente por evaluaciones negativas que la persona posee con relación al significado del dolor y los efectos adversos que espera en su vida diaria (11). Estos procesos personales interactúan con los procesos biológicos y sociales, resultando así que el dolor tenga dimensiones sensoriales (intensidad, localización) y afectivo-emocionales (11) (13). El componente afectivo se correlaciona con la tolerancia al mismo, la cual varía ampliamente entre individuos y es moldeada en gran parte por experiencias previas, rasgos de personalidad del individuo y factores psicosociales (13). El sistema de la matriz cortical del dolor en el cerebro incluye regiones límbicas como la corteza cingulada anterior y la amígdala que procesan la experiencia emocional y cognitiva del dolor, y los cambios en la conectividad en estas áreas pueden exacerbar la hipersensibilidad sensorial y la sensibilidad al dolor, lo que clínicamente puede interpretarse como una “catastrofización” (11) (13).

4.3 Parámetros por medir con relación al dolor: intensidad, duración, localización, tipo de dolor.

La intensidad del dolor es uno de los parámetros fundamentales que compone la dimensión sensorial del dolor, siendo a menudo la primera característica que percibe

el paciente es crucial su evaluación para determinar el efecto del dolor en la función general de un individuo (14). La cuantificación de la intensidad se basa en el uso de diversas escalas que intentan asignarle valores numéricos, donde para el dolor agudo, las escalas unidimensionales son las más adecuadas y comúnmente utilizadas, como la VAS que se considera confiable, válida, sensible y apropiada para la investigación y la NRS utiliza 11 números (0 al 10), para determinar la intensidad del dolor (14). Se ha demostrado que la NRS es más fácil de usar que la VAS en adultos y produce puntuaciones de dolor relativamente similares, siendo además más fácil de aplicar en pacientes mayores que la escala de VAS (14). Otras herramientas importantes para medir la intensidad incluyen la escala de calificación Verbal (VRS) y la escala de caras de dolor (FPS), ampliamente utilizada en niños y ancianos debido a su facilidad de comprensión mediante expresiones faciales (14).

La localización del dolor y sus aspectos temporales son componentes clave de la evaluación que complementan la dimensión de intensidad y permite dirigir la evaluación de este a una zona anatómica específica y monitorear la respuesta terapéutica de manera más eficiente en el tiempo (14)(15). Las herramientas gráficas, como los mapas de dolor (Pain Maps), se utilizan para este fin, pidiendo al paciente que marque las áreas de dolor en una representación del cuerpo, siendo particularmente útiles para identificar la distribución del dolor, aunque pueden ser menos precisos para describir la intensidad en comparación con el VAS o el NRS (14)(15).

En cuanto a la duración y los aspectos temporales, la elección de la escala de medición a menudo se correlaciona con la naturaleza temporal del dolor: las escalas unidimensionales (VAS, NRS) se sugieren para el dolor agudo, mientras que las escalas multidimensionales son más adecuadas para el dolor complejo o crónico, ya que tienen la capacidad de evaluar la cronicidad y el impacto a largo plazo en la función del paciente (14). La medición del alivio del dolor a corto plazo se realiza mediante la escala de evaluación del alivio (RAS), pero en plazos más largos, esta medición se relaciona más con el estado de ánimo que con la reducción efectiva de la intensidad del dolor estrictamente (14).

El tipo o cualidad del dolor se refiere a las características sensoriales y afectivo-motivacionales de la experiencia dolorosa, que van más allá de la intensidad, siendo el dolor una experiencia compleja, el Cuestionario de dolor de McGill (MPQ), es un instrumento utilizado para esta evaluación, midiendo múltiples dimensiones y las cualidades del dolor utilizando una lista de palabras clasificadas en grupos sensoriales, afectivos, evaluativos y misceláneos (14). Estos descriptores permiten

evaluar aspectos sensoriales como la intensidad, la temporalidad y la calidad, por ejemplo, dolor pulsátil, punzante, sordo, o urente (14). En la práctica dental, la intensidad del dolor también puede evaluarse indirectamente mediante pruebas como la estimulación térmica y eléctrica para verificar la vitalidad pulpar, o las pruebas de percusión y palpación para identificar la afectación periodontal o radicular, donde si bien, las escalas unidimensionales se centran en la intensidad, se ha observado que la VRS también puede reflejar la interferencia del dolor, elemento que sugiere que este instrumento podría capturar aspectos cualitativos y afectivos de la experiencia (14) (15).

4.4 Dolor post-operatorio: prevalencia e intensidad en cirugías periodontales.

La evaluación del dolor percibido por el paciente es de importancia para la evaluación de los pacientes tras las cirugías periodontales y se centra en parámetros clave como la intensidad, la duración y las características cualitativas y espaciales del mismo (3)(6). En general, la mayoría de los pacientes (70.3% de los casos) experimentan dolor leve posterior al procedimiento quirúrgico, con una mediana según NRS de 2, sin embargo, la intensidad varía significativamente con el tipo y complejidad del procedimiento (3)(5)(6). Las cirugías consideradas más complejas o invasivas, como lo son las cirugías resectivas, la cirugía plástica periodontal y la cirugía regenerativa, se asocian con mayor intensidad de dolor (3)(6). Otros factores quirúrgicos que aumentan la probabilidad de dolor moderado a severo incluyen la extensión quirúrgica y la duración del procedimiento (3)(6)(5).

La duración del dolor y otros parámetros temporales son fundamentales para el manejo post-operatorio (6). Se ha reportado que la mediana de la duración del dolor por parte de los pacientes es de 2 días, siendo coherente con la práctica clínica del dolor agudo que alcanza un peak máximo en las primeras 48 horas después de la cirugía (6). Aproximadamente el 80% de los sujetos perciben dolor el primer día, esta cifra se reduce a la mitad el segundo día y a un tercio el tercer día (3)(6). La duración del dolor está fuertemente relacionada con la intensidad de este y con el consumo de analgésicos el cual cuantifica el tiempo en que el paciente requiere medicación adicional para el manejo del dolor, por ejemplo, en el caso de procedimientos de cobertura radicular, se ha documentado que el consumo de analgésicos es significativamente menor que la expectativa previa a consumirlos, y en estudios comparativos, la duración del dolor en las primeras horas post-operatorias puede ser significativamente mayor con técnicas de cirugía plástica periodontal como la m-VISTA (3)(6). Además, la duración de la cirugía en sí misma es un factor estadísticamente significativo que se asocia con un aumento en la incomodidad post-operatoria. (3) (6)

En el contexto periodontal, el tipo de dolor más comúnmente medido y reportado es el de la hipersensibilidad dentinaria post-operatoria, definida como un dolor agudo y punzante provocado por la estimulación de la dentina expuesta (3)(4). Específicamente, los procedimientos de cirugía mucogingival fueron clasificados como 3.5 veces más propensos a causar dolor que la cirugía ósea, siendo el sitio donante (paladar) de los injertos de tejido conectivo, una fuente clave de morbilidad y dolor post-operatorio superior (3)(4)(5). En términos de complicaciones, la cirugía en los sectores anteriores fue más propensa a resultar en mayores complicaciones post-operatorias (3)(4)(5).

4.5 Manejo de dolor post-operatorio: Farmacológico (analgésicos y AINES), no farmacológico (higiene, crioterapia, educación al paciente).

La gestión farmacológica del dolor post-operatorio es de gran importancia para su disminución, estudios han demostrado que la administración de fármacos antiinflamatorios y regímenes antibióticos pueden reducir estas secuelas post-operatorias (14)(15). Entre los agentes farmacológicos más estudiados por su eficacia analgésica y antiinflamatoria se encuentran los AINES, por ejemplo, se ha investigado la eficacia comparativa de fármacos como el ibuprofeno para el control del dolor tras la extracción de terceros molares inferiores, al igual que la eficacia de agentes como el diclofenaco para el control del dolor post-operatorio (14)(15). Otros estudios han evaluado la administración preoperatoria y post-operatoria de ibuprofeno por sus efectos analgésicos y antiinflamatorios también para procedimientos de extracciones dentales, al igual que el efecto logrado tras la administración preoperatoria de paracetamol (15). Estos estudios han demostrado que la cantidad de analgésicos consumidos por el paciente tras la cirugía suele correlacionarse directamente con la intensidad del dolor percibido (14)(15).

En complemento a la farmacoterapia, la gestión del dolor post-operatorio también puede integrar enfoques no farmacológicos, como lo son la crioterapia y las rutinas de educación e higiene (15). La educación del paciente y el uso de estrategias cognitivo-conductuales son pilares fundamentales en el manejo del dolor, especialmente en el dolor crónico, ya que la evaluación integral del dolor (intensidad, localización, calidad, cronicidad) es un requisito para poder establecer tratamientos no farmacológicos como lo son las técnicas de relajación y las estrategias cognitivas (15). No debemos olvidar que la percepción del dolor está intrínsecamente ligada a factores emocionales y psicológicos, y la recopilación de información detallada sobre la sintomatología del paciente es vital para establecer que estos tratamientos no farmacológicos sean efectivos en el manejo del dolor (14)(15).

5.- Estado Actual de la Evidencia Científica

5.1 Importancia y análisis de la evidencia existente

La evaluación de la percepción del dolor en cirugías periodontales es importante, ya que el dolor es una experiencia sensorial compleja y un factor clave que afecta la morbilidad del paciente y el cumplimiento del tratamiento, siendo la intensidad del dolor una dimensión principal del componente sensorial asociado con el estrés y ansiedad (1). La mayoría de la evidencia científica actual indica que la incidencia general del dolor post-quirúrgico periodontal es baja y la intensidad es leve para la mayoría de los pacientes, con una duración limitada a menos de 7 días, alcanzando su peak máximo en las primeras 48 horas (3)(7). En cuanto a los estudios comparativos de técnicas quirúrgicas y su impacto en el dolor, se ha observado consistentemente que la experiencia del dolor varía significativamente según el tipo de procedimiento, siendo al parecer, la cirugía mucogingival y ósea periodontal aquellas asociadas a mayores niveles en la percepción del dolor (4)(6). Si bien existe información actual expuesta por la evidencia, el análisis crítico de la metodología de estudios previos resalta la naturaleza subjetiva y multidimensional del dolor, incluyendo factores psicológicos, emocionales y conductuales, que expresa una considerable heterogeneidad metodológica entre los estudios, dificultando la comparación (15). En virtud de lo anterior, se torna crucial el control de factores influyentes como lo son la edad (asociada a puntuaciones VAS que disminuyen conforme a la edad sugiriendo mayor tolerancia), el sexo, hábitos nocivos, la ansiedad preoperatoria (pacientes con mayor ansiedad reportan 2.1-2.5 veces un dolor más elevado) y el nivel de sensibilización central (3)(4)(5). Específicamente, factores quirúrgicos como la extensión del sitio quirúrgico, la duración de la cirugía y el volumen de anestesia, también se han asociado como factores predictores significativos de una percepción de dolor moderada a severa (6).

6.- Brechas en el Conocimiento y Justificación del “*Scoping review*”

A pesar de la importancia crítica de la experiencia del paciente, actualmente existe una escasez y dispersión de la evidencia apuntada únicamente sobre el dolor post-operatorio en la cirugía periodontal, ya que la mayoría de los estudios previos se han centrado en comparar diversas técnicas buscando demostrar la superioridad de una por sobre otra en el resultado de diversos parámetros clínicos. Esta brecha investigativa exige una consolidación que permita mapear la información existente y estandarizar las herramientas de evaluación para disminuir factores de confusión en futuras investigaciones.

Asimismo, la identificación de factores de riesgo y determinantes críticos en la expresión del dolor es fundamental para comprender su comportamiento durante la fase aguda de las primeras dos semanas post-quirúrgicas. Al desglosar la percepción del dolor en este periodo clave, esta revisión proporcionará la base necesaria para el desarrollo de directrices clínicas personalizadas. Por último, se busca transitar hacia un manejo del dolor individualizado que no solo mejore los resultados terapéuticos, sino que transforme integralmente la experiencia del paciente sometido a procedimientos periodontales.

Materiales y método

Este “*scoping review*” orientado a analizar la literatura científica respecto al proceso post-operatorio del dolor en pacientes/adultos sometidos a cirugías periodontales siguió las directrices del formato PRISMA-ScR (*Preferred Reporting items for systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*). La revisión fue necesaria para explorar la amplitud, profundidad y variedad de la literatura existente a través de 3 investigadores de iniciales F.C, F.A e I.A. Para la confección de la pregunta de investigación se utilizó el formato PIO, Presentado en la Tabla I, donde mediante la traducción de los términos al inglés de las diversas palabras que constituían la pregunta a investigar, se pretendió buscar palabras clave para la búsqueda de evidencia pertinente.

Pregunta de investigación:

¿Qué evidencia científica existe sobre la percepción del dolor post-operatorio en pacientes adultos sometidos a cirugías periodontales?

Componente	Palabra clave (español)
P	Pacientes adultos
I	Cirugía periodontal
O	Percepción del dolor post-operatorio

Tabla I. Palabras clave que componen la pregunta de investigación en formato PI(A)COS.

Tras lo anterior, se decidió realizar la búsqueda de evidencia a través de 3 metabuscaadores (Pubmed, Scopus y Scielo) ocupando las palabras clave “*periodontal surgery*” AND “PROMs”. El detalle de esta acción se encuentra presentada en conjunto a sus límites, conectores boléanos y fecha de realización en la Tabla II.

METABUSCADOR: PubMed				
Palabra o frase clave	Conector Boleano	Palabra o frase clave	Nº de Resultados	Fecha de la búsqueda
Periodontal surgery	AND	PROMs	74	11/10/2025
Limites	English, Spanish			
METABUSCADOR: Scopus				
Palabra o frase clave	Conector Boleano	Palabra o frase clave	Nº de Resultados	Fecha de la búsqueda
Periodontal surgery	AND	PROMs	197	11/10/2025
Limites	Dentistry, Human, Humans, English			
METABUSCADOR: Scielo				
Palabra o frase clave	Conector Boleano	Palabra o frase clave	Nº de Resultados	Fecha de la búsqueda
Periodontal surgery	AND	PROMs	0	11/10/2025
Limites	English, Spanish			

Tabla II. Palabras clave, conectores boléanos y límites con relación a la búsqueda realizada en los 3 metabuscadores acordados.

Metabuscador	Estrategia de búsqueda
PubMed	periodontal surgery AND PROMs Filters: English, Spanish (("periodontal"[All Fields] OR "periodontally"[All Fields] OR "periodontically"[All Fields] OR "periodontics"[MeSH Terms] OR "periodontics"[All Fields] OR "periodontic"[All Fields] OR "periodontitis"[MeSH Terms] OR "periodontitis"[All Fields] OR "periodontitides"[All Fields]) AND ("surgery"[MeSH Subheading] OR "surgery"[All Fields] OR "surgical procedures, operative"[MeSH Terms] OR ("surgical"[All Fields] AND "procedures"[All Fields] AND "operative"[All Fields]) OR "operative surgical procedures"[All Fields] OR "general surgery"[MeSH Terms] OR ("general"[All Fields] AND "surgery"[All Fields]) OR "general surgery"[All Fields] OR "surgery s"[All Fields] OR "surgerys"[All Fields] OR "surgeries"[All Fields]) AND ("prom s"[All Fields] OR "proms"[All Fields])) AND (english[Filter] OR spanish[Filter])
Scopus	Periodontal Surgery AND PROMS AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "DENT")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Human") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Humans")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")) }
Scielo	Periodontal Surgery [All indexes] and PROMS [All indexes]

Tabla III. Estrategia de búsqueda avanzada de cada plataforma.

Tras la búsqueda se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, los cuales fueron definidos por los investigadores con relación a la temática y búsquedas realizadas. Los criterios se visualizan en la tabla IV.

Criterio de elegibilidad	Definición
De inclusión	<ul style="list-style-type: none"> - Basado en límites según metabuscador - Terapia periodontal quirúrgica - Cirugía periodontal con PROMs - Cirugías periodontales (cirugía resectiva, regenerativa, plástica y acceso) - Cirugías sólo en humanos - Idioma inglés o español
De exclusión	<ul style="list-style-type: none"> - Terapia periodontal no quirúrgica - Cirugía periodontal con ausencia de dolor en PROMs - Sólo cirugía periodontal sobre implantes, alveolo y reborde edéntulo - Otro tipo de estudio o terapia quirúrgica no periodontal (ejemplo: ortodoncia, endodoncia, autotrasplante dentario, elevación de seno, calidad de vida, autopercepción en salud oral, caries y estética dental) - Especie diferente a humanos - Idioma diferente a inglés o español - Artículo no disponible

Tabla IV. Criterios de elegibilidad para los artículos que fueron evaluados

Resultados

La tabla IV permitió llevar a cabo el proceso de selección expuesto en formato PRISMA visualizado en la figura 1. Este procedimiento fue realizado a través de 2 investigadores (F.C y F.A), quienes realizaron la búsqueda e identificación de los 271 artículos para analizar. En primera instancia se realizó la eliminación de los 53 estudios duplicados, resultando en 218 artículos, para luego continuar con el proceso de exclusión basado en título y resumen. En la etapa de elegibilidad, ante la existencia de cualquier discrepancia, un tercer investigador (I.A) realizó la inclusión o exclusión del artículo en conflicto tras un diálogo y justificación realizada por los primeros dos investigadores, etapa que resultó en 33 estudios los cuales, tras ser evaluados por su respectivo contenido, arrojaron un total de 17 artículos incluidos en este “scoping review”.

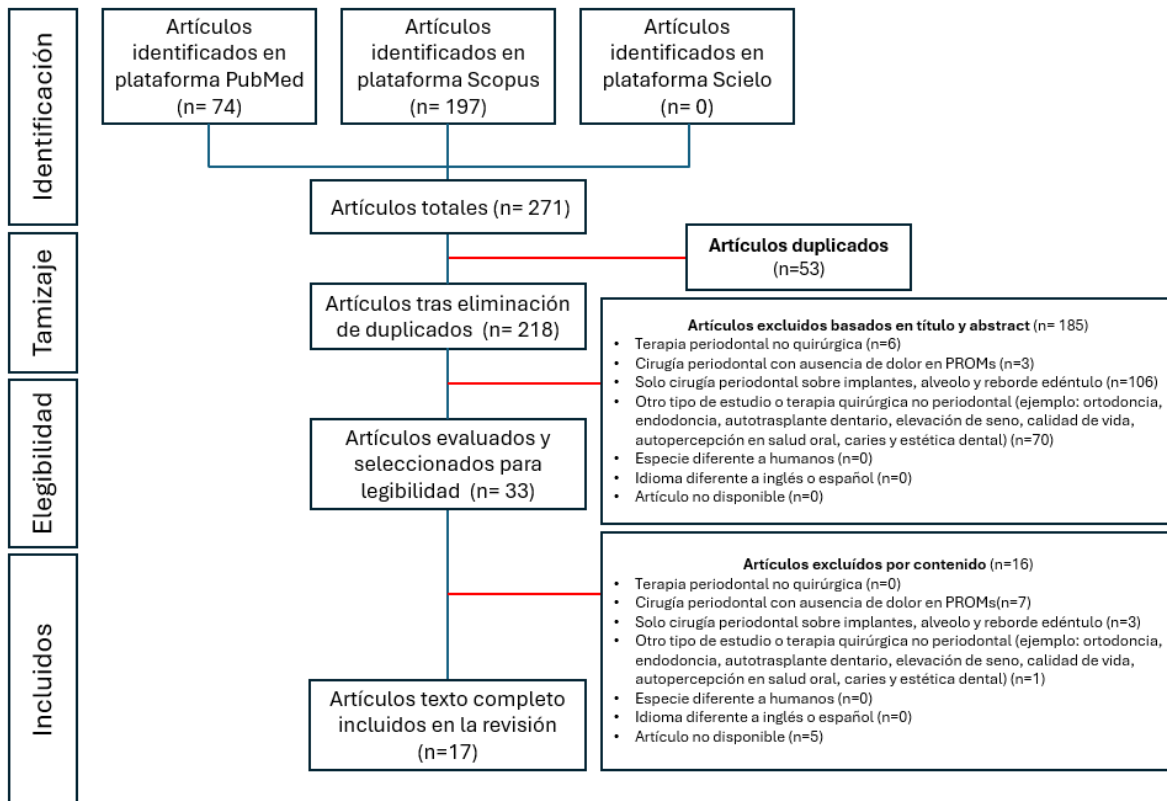


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA (proceso de selección y exclusión de artículos)

Finalmente, los artículos seleccionados fueron sometidos a un análisis de calidad bajo las listas de chequeo de calidad CASP y JBI según tipo de estudio. Dicho análisis permitió confirmar que los artículos seleccionados para este *scoping review*, poseían los estándares mínimos para brindar información de confianza en torno a su metodología e interpretación de resultados. Este análisis se expresa en las Tablas V a la XXV.

Pregunta	Elbana A et al (16)	Daga V. et al (17)	Barbato L. et al (18)	González-Febles J. et al (19)	Basma HS. Et al (20)	Bitencourt FV. Et al (21)	Gorski B. Et al (22)	González MO. Et al (23)	Rotundo R. Et al (24)	Tonetti MS. Et al (25)
1.- ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2.- ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3.- ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.- (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	SI	SI	NO	No se puede determinar	SI	SI	SI	SI	SI
5.- ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6.- Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
7.- ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
8.- ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	No se puede determinar	No se puede determinar	SI	SI	No se puede determinar	SI	No se puede determinar	No se puede determinar	SI	SI
9.- ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	No se puede determinar	SI
10.- ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	No se puede determinar	No se puede determinar	No se puede determinar	SI	No se puede determinar	No se puede determinar	No se puede determinar	No se puede determinar	No se puede determinar
11.- ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI

Tabla V. Formulario de calidad CASP: Análisis de calidad de los ensayos clínicos aleatorizados (ECA) incluidos en el estudio; En verde, cuando los artículos cumplen con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlos por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio.

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	El estudio evaluó la técnica MCAT con injerto conectivo (CTG) o matriz colágena (CM) en el tratamiento de recesiones aisladas RT1 para medir la cantidad de encía adherida como resultado primario.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	Se utilizó una lista aleatoria y sobres sellados por un coinvestigador no involucrado para asegurar una asignación imparcial y ocultar la secuencia de asignación.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	40 pacientes fueron inscritos y aleatorizados dando 20 por grupo. Todos los participantes se comprometieron con el estudio hasta su final de 6 meses, lo que implicó en una tasa de abandono de 0.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	NO	Los participantes no desconocían la intervención administrada, ya que se les informó lo anterior mediante la recolección del injerto conectivo (CTG) en el grupo control.
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	El cirujano no estuvo en desconocimiento de la intervención que estaba aplicando ya que la asignación del grupo se le fue revelada antes de la cirugía.
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	El evaluador, que fue un coinvestigador distinto, fue cegado para registrar los resultados manteniendo así la precisión y fiabilidad.
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	Los datos demográficos como sexo y edad de los grupos control y de intervención fueron entregados y no mostraron diferencias estadísticamente significativas al inicio ($p > 0.05$). La mayoría de los parámetros clínicos iniciales como ancho y cantidad de encía queratinizada, CAL y GT tampoco mostraron diferencias significativas.
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Ambos grupos se sometieron al procedimiento MCAT por el mismo cirujano y siguieron el mismo protocolo post-quirúrgico con relación a analgésicos y enjuague de CHX. Los intervalos de seguimiento también fueron idénticos de 3 y 6 meses.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	Se realizó el cálculo de tamaño muestral con una potencia de 85%. Los resultados fueron especificados y reportados con medias, desviaciones estándar y P valores para cada intervalo de seguimiento de 3 y 6 meses.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	No se puede determinar	Si bien el estudio informó las desviaciones estándar (SD) para los datos numéricos, no se mencionan los intervalos de confianza para así cuantificar con precisión la estimación del efecto.
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	El grupo intervenido (MCAT + CM) mostró resultados clínicos de % MRC y AGW comparables con el gold estándar (MCAT + CTG). El grupo CM demostró un beneficio significativo sobre el CTG en términos de menor dolor y malestar post-operatorio durante el transcurso de los primeros días, lo cual se relaciona con una reducción en la morbilidad del sitio donante palatino.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	Los resultados son de importancia para pacientes con recesiones tipo RT1, sin embargo, el estudio reporta limitaciones en la cantidad del tamaño muestral y un corto periodo de seguimiento de 6 meses, lo que requiere futuros estudios para validar la técnica sobre todo en una población de mayor cantidad.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	La matriz de colágeno (CM) proporciona una gran ventaja al eliminar la morbilidad del sitio donante palatino para la obtención del injerto. Debido a que los resultados clínicos y estéticos a los 6 meses son comparables entre CM y CTG, además de que la CM reduce el dolor post-operatorio, esta última técnica ofrece una alternativa con mayor confort para el paciente.

Tabla VI. Formulario de calidad CASP para ECA de Elbana A et al (16). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	El estudio evaluó y comparó los PROMs del MICAF + PRF v/s MCAF+PRF para el tratamiento de recesiones RT1 y/o RT2.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	Se aleatorizó lanzando una moneda por un investigador independiente para asignar a los participantes a los grupos MICAF o MCAF. A su vez, se realizó un 2do lanzamiento para decidir el sitio quirúrgico a intervenir, ya sea derecha o izquierda.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	Los 18 participantes incluidos en el estudio completaron la fase de seguimiento de 6 meses sin alguna tasa de abandono ni complicaciones postquirúrgicas.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	SI	Los participantes fueron enmascarados sobre el tipo de cirugía a la cual serían intervenidos
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	La cirujana y supervisora, por temáticas clínicas, no pudieron ser cegadas
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	Los evaluadores de resultados (DK y SN) fueron cegados con relación a las asignaciones de grupo
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	El diseño empleado "Split mouth" minimizó las diferencias individuales. Con relación a la comparación inter-grupo de índices de placa e índice gingival, al inicio, no mostraron diferencias estadísticamente significativas con un p valor de 0.405 y 0.924 respectivamente
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Ambos grupos recibieron la misma TPNQ inicial, el mismo PRF preparado con el mismo protocolo, además de haberse entregado las mismas instrucciones postoperatorias y los mismos periodos de seguimiento de 1,3 y 6 meses.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	El cálculo del tamaño muestral fue con un 90% de potencia y un 5% de significancia. Se informaron los resultados clínicos con medias, desviaciones estándar y p valores en cada parámetro y seguimientos.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	No se puede determinar	Si bien se entregaron los resultados de las desviaciones estándar (SD), el artículo no informa de manera explícita los intervalos de confianza utilizados, necesarios para evaluar la precisión de los resultados.
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	Ambos procedimientos tuvieron buenos resultados clínicos. Particularmente MICAF+PRF mostró mejores resultados según los (PROMs), con puntuaciones de dolor VAS más bajas y mayor satisfacción estética con un p valor de <0.001, lo que supera el daño postoperatorio. No se realizó un análisis de costos.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	Si bien los resultados son clínicamente relevantes para el tratamiento de recesiones RT1 y RT2, se requieren futuros estudios con un análisis de mayor plazo de 6 meses para confirmar los resultados. Lo anterior limita la aplicación inmediata.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	El MICAF+PRF se considera la opción preferida por los pacientes debido a su naturaleza mínimamente invasiva y su superioridad en términos de menor dolor postquirúrgico y satisfacción estética al compararlo con MCAF+PRF

Tabla VII. Formulario de calidad CASP para ECA de Daga et al (17). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	El objetivo del estudio fue comparar la eficacia de la re-instrumentación no quirúrgica (NSR) v/s la cirugía de colgajo con preservación papilar (PPF) en dientes de 1 raíz con sacos residuales de ≥ 5 mm, buscando como resultado primario la reducción en la PS.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	Se realizó una aleatorización por bloques a través de un computador en sobres opacos sellados y numerados, donde la asignación fue comunicada por una persona no involucrada en el estudio, después de suministrar la anestesia local, asegurando una ocultación de la secuencia.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	De un total de 46 participantes, en 2 grupos de 23 individuos, solo un paciente abandonó el estudio del grupo PPF luego de las 2 semanas, sin embargo, el total de participantes y el abandono fueron reportados. Los resultados fueron analizados según grupo de n=23 para NSR y n=22 para PPF.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	NO	No fue posible cegarlos, ya que la diferencia entre una limpieza con NSR y una cirugía con colgajo PPF, además de suturas, de por sí fue fácilmente identificable por los participantes.
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	No fue posible mantener el cegamiento del operador experto que realizó los procedimientos por lo evidente de las intervenciones.
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	Sí, el examinador (W.C.) que realizó las mediciones clínicas y radiográficas fue cegado y calibrado (CCI = 0.88)
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	Las características demográficas como edad y sexo, además de los factores de riesgo como el hábito tabáquico (39% para NSR y 43% para PPF) fueron similares. Los parámetros clínicos iniciales como la profundidad de sondaje (PS) (5.6 ± 0.7 vs 5.7 ± 0.6) no mostraron diferencias significativas
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Ambos grupos recibieron las mismas instrucciones posterior al tratamiento en términos de enjuague con CHX y el uso de ibuprofeno en caso de ser necesario. Además ambos grupos recibieron los mismos intervalos de seguimiento de 1, 3 y 6 meses.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	El cálculo de tamaño muestral se realizó con un poder de 80%. El estudio especificó la reducción de PS como resultado primario, además de las medidas de CAL y PROMs como resultados secundarios. Todos los resultados fueron informados con medias, desviaciones estándar y p valores para ambos grupos en los distintos puntos en el tiempo de seguimiento.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	SI	Los intervalos de confianza de 95% fueron informados para el resultado primario en la reducción de PS (95% CI [0.3 a 1.5]; p = .167), además de la ganancia CAL y la duración del tratamiento.
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	Ambos tratamientos reportaron reducción de PS sin diferencias significativas a los 6 meses, donde PPF evidenció una mayor tendencia a los cierres de sacos con un 86% v/s un 61% del grupo control. Si bien PPF fue significativamente más largo con 13.6 min más y requirió más analgésicos (0.5 vs 0), tanto el dolor y el malestar general postquirúrgico fue clasificado como bajo y similar para ambos grupos. El costo total si fue informado para NSR y PPF (187€ vs 245€). En virtud de lo anterior, el beneficio clínico y la morbilidad mínima para ambos grupos son catalogados como aceptables.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	Los criterios de inclusión fueron muy restrictivos, dado que solo utilizaron dientes unirradiculares con defectos intraóseos poco profundos, además de reportar una muestra pequeña. Se requieren futuros estudios con poblaciones más grandes para evaluar la generalización de los resultados.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	NO	El estudio determina que tanto NSR como PPF con igualmente efectivos en la reducción de PS a los 6 meses, sin embargo, PPF es más costosa, requiere más tiempo y resulta en un uso significativamente mayor de analgésicos en la primera semana. Lo anterior demuestra que NSR brinda mayor valor en términos de eficiencia, costo y confort inmediato para el paciente.

Tabla VIII. Formulario de calidad CASP para ECA de Barbato L. et al (18). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	El estudio evaluó la eficacia de la técnica túnel v/s CAF, ambos utilizando injerto de tejido conectivo para el tratamiento de recesiones múltiples buscando la cobertura completa de la raíz (CRC) como resultado primario.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	Se aleatorizó por bloques mediante computador y los individuos fueron asignados luego de que se obtuvo el injerto de tejido conectivo (CTG).
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	Si bien un paciente del grupo control se retiró antes de la intervención obteniéndose un n=29 en vez de los 30 iniciales incluidos, el análisis de datos se realizó considerando el reporte de abandono.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	NO	No fue posible cegar a los participantes debido a implicancias clínicas de la técnica CAF que requirió un colgajo avanzado además del uso de suturas, en comparación a la técnica túnel que es más mínimamente invasiva donde la porción coronal del CTG se dejó expuesta de manera intencional.
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	Dos especialistas (MR y JGF) realizaron todas las intervenciones quirúrgicas, por lo que no podían no saber qué procedimiento estaban aplicando.
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	NO	El estudio informa como limitación la falta de cegamiento de los evaluadores de resultados, sin embargo, el análisis estadístico fue realizado por un estadístico que si fue cegado.
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	Las características demográficas como sexo y edad, además de los parámetros clínicos iniciales como la encía queratinizada, PS y GM-CEJ tanto de los grupos CAF como TUNEL no demostraron diferencias estadísticamente significativas
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Ambos grupos recibieron el mismo protocolo de obtención de injerto, cuidados postquirúrgicos en torno a medicación y enjuagues de CHX, además de los mismos tiempos de seguimiento de 3 y 6 meses.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	El cálculo del tamaño muestral se realizó con un poder del 80%. Los resultados fueron informados con diferencias de medias, odd ratios y p valores correspondientes para cada punto dentro del tiempo de seguimiento.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	SI	El estudio reportó intervalos de confianza de 95% para diferencias de medias y odd ratios.
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	Ambas técnicas fueron eficaces en la cobertura radicular con un CRC de 80.9% para TUNEL v/s un 79.5% para CAF, sin embargo, la técnica TUNEL resultó en un aumento significativamente mayor del tejido queratinizado (KT), menor dolor intraoperatorio, menor morbilidad postoperatoria y menor consumo de analgésicos.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	Las limitaciones incluyen: falta de cegamiento de los evaluadores, un período de seguimiento corto de 6 meses y la realización de todos los procedimientos por cirujanos altamente entrenados y experimentados, lo que puede reducir la generalización de los resultados encontrados en este estudio.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	TUNEL ofrece una eficacia clínica similar o ligeramente mejor debido al aumento de KT al tratamiento gold estándar (CAF). Además es significativamente más rápido y se asocia con una experiencia quirúrgica más leve, menor dolor postoperatorio y proporciona un mayor valor centrado en los PROMs.

Tabla IX. Formulario de calidad CASP para ECA de González-Febles J. et al (19). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	Este estudio buscó comparar 4 abordajes diferentes en relación a apósitos en el uso del sitio donante tras la recolección de injertos epiteliales mucosos (FEGs) y así mejorar los PROMs del paciente como la percepción del dolor.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	La asignación para cada uno de los 4 grupos se hizo de manera aleatoria utilizando un programa de computador después de la obtención del injerto. El proceso fue llevado a cabo por diferentes clínicos.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	De un total de 72 pacientes (18 para cada grupo), todos completaron el estudio no reportándose abandonos.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	NO	No se pudo cegar a los pacientes debido a implicancias clínicas de las diversas técnicas como el uso de suturas, un stent y un adhesivo de cianoacrilato, cada uno visibles y perceptibles por el paciente.
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	El mismo operador (H.B.) realizó y gestionó el sitio donante de todas las cirugías, por lo que no pudo estar cegado al aplicar suturas, PRF, cianoacrilato o un stent
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	No se puede determinar	Los PROMs fueron informados de manera diaria por los pacientes, sin embargo, el estudio no informa explícitamente si la persona responsable de registrar la información diaria, vale decir, el evaluador, fue cegado en la asignación de grupo para cada paciente.
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	Los datos demográficos de los 4 grupos fueron informados y no mostraron diferencias estadísticamente significativas al inicio con un p valor > 0.05.
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Todas las cirugías fueron realizadas por el mismo operador (H.B.), se administró el mismo cuidado postquirúrgico (ibuprofeno, enjuagues) y los seguimientos fueron idénticos para ambos grupos de 1 y 2 semanas.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	El cálculo del tamaño muestral se realizó con un poder de 80%, donde se reportó las medias, desviaciones estándar y p valores para las 6 variables de resultado en los 14 días de seguimiento.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	No se puede determinar	El estudio informó las desviaciones estándar y los p valores, sin embargo, no reporta los intervalos de confianza para cuantificar la precisión del tamaño del efecto.
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	Los grupos de intervención demostraron reducir significativamente la percepción del dolor con un p valor < 0.0001 y un menor consumo de analgésicos. El grupo PS informó el menor dolor general y la mayor disposición a querer repetir el tratamiento en virtud de los PROMs. Por otro lado, no se observaron diferencias significativas en la inflamación o sangrado, lo que indica que los beneficios superan los daños. No se realizó un análisis de costos.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	SI	Los participantes fueron seleccionados bajo criterios estrictos de no fumadores, sistémicamente sanos y sin diabetes. Aunque los resultados son clínicamente relevantes para pacientes con características similares, los criterios de inclusión pueden limitar la generalización de los resultados para una población más amplia.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	Las intervenciones de prueba (CPC, PRF, PS) ofrecen mayor impacto que el control (CPS), ya que mejoran los PROMs y la disposición a querer repetir el tratamiento. Particularmente el stent palatino (PS) se asoció con la menor necesidad de uso de analgésicos y la mayor voluntad de querer repetir el procedimiento en un futuro.

Tabla X. Formulario de calidad CASP para ECA de Basma HS. et al (20). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	El estudio buscó evaluar el efecto de la terapia de fotobiomodulación en la morbilidad del paciente y el proceso de curación del sitio donante después de la extracción del injerto para FGG, comparándola con un grupo placebo.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	La asignación fue aleatoria formando 2 grupos de n=22 utilizando un sitio web. La ocultación de la asignación se mantuvo mediante sobres opacos, sellados y numerados.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	De un total de 44 pacientes, ningún individuo se perdió durante el periodo de seguimiento ni fue excluido del análisis.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	SI	El estudio tuvo un triple ciego, donde cada participante utilizó gafas ciegas y auriculares para evitar ver o escuchar el dispositivo láser, manteniendo así el cegamiento.
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	SI	El estudio es clasificado como triple ciego. El operador aplicó el mismo protocolo con el mismo equipo en ambos grupos (PBMT activo o simulación de placebo) y no prestó atención a las respuestas de los pacientes.
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	Los examinadores que evaluaron el cierre de la herida fueron calibrados y cegados, al igual que el estadístico quien también fue ciego a los grupos de tratamiento.
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	Las características demográficas como la edad, sexo, hábito tabáquico y ansiedad, además de las variables relacionadas con la cirugía en torno al tamaño de la herida y grosor del tejido residual, no mostraron diferencias significativas entre los grupos placebo y PBMT
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Ambos grupos siguieron un protocolo quirúrgico estandarizado, recibieron la misma atención postquirúrgica de antibióticos, CHX y acetaminofén e ibuprofeno de rescate, además de los mismos intervalos de seguimiento.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	Se realizó un cálculo del tamaño muestral con poder del 80%. Los resultados primarios (VAS) y secundarios (PROMs, consumo de medicación y cierre de la herida) se reportaron con medias, desviaciones estándar y p valores.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	SI	El estudio informó de un intervalos de confianza del 95% tanto para las variables quirúrgicas y las diferencias medias de los PROMs
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	La PBMT es descrita como un procedimiento seguro y de bajo costo. El estudio reporta una reducción significativamente mayor del consumo de analgésicos de rescate (p =0.004) con un Número Necesario a Tratar (NNT) de 2.43. También aceleró el cierre de la herida a los 7 días y mejoró significativamente los PROMs. No se reportaron efectos adversos
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	La muestra fue altamente selectiva siendo mujeres jóvenes no fumadoras con baja ansiedad, por lo que los autores informan que estos resultados deben analizarse con cautela y que se requieren estudios con perfiles de pacientes distintos, vale decir, diabéticos, fumadores y ansiosos para lograr una extrapolación.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	La PBMT entrega un mayor valor al ser una opción efectiva, de bajo costo y fácil manejo además de reducir significativamente el dolor postoperatorio y requerir menor necesidad de ibuprofeno como medicamento de rescate, mejorando así la calidad de vida y el confort del paciente en la primera semana, superando así el tratamiento estándar.

Tabla XI. Formulario de calidad CASP para ECA de Bitencourt FV. et al (21). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	El estudio investigó los efectos del EDTA al 24% durante 12 meses para el tratamiento de múltiples recesiones con la técnica MCAT y SCTG en comparación con SCTG sola.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	La aleatorización se realizó por computador para generar una lista por bloques. La asignación se ocultó en sobres opacos, sellados y numerados.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	De un total de 20 pacientes, 1 se perdió antes del seguimiento de los 12 meses. Un total de 136 recesiones en 19 sujetos fue analizado, donde la pérdida fue reportada.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	SI	El estudio fue un ensayo clínico doble ciego. No se proporcionó información sobre la asignación del tratamiento al paciente
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	El cirujano (BG) realizó todos los procedimientos y la asignación le fue revelada inmediatamente antes del procedimiento para que pudiera decidir si aplicar EDTA o no
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	Las mediciones clínicas fueron realizadas por un examinador cegado (DP) y la evaluación estética profesional (RES) fue realizada por un segundo examinador independiente (MS) que estaba cegado a la asignación del tratamiento
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	El diseño utilizado fue una separación de arcada donde los datos de referencia al inicio para todas las variables clínicas (GR, PPD, CAL, KTW, GT) y demográficas fueron homogéneas y equilibradas.
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Ambos grupos recibieron el mismo protocolo quirúrgico (MCAT + SCTG), protocolo postoperatorio (medicación, enjuagues) e intervalos de seguimiento programados a 1, 2, 4 semanas, y 3, 6, 12 meses
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	Se realizó un cálculo del tamaño muestral con un poder del 80%. Los resultados primarios (ARC, CRC) y secundarios se reportaron utilizando medias, desviaciones estándar (SD) y p valores para cada resultado a 12 meses de seguimiento.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	No se puede determinar	Aunque se reportaron desviaciones estándar (SD) y p valores, el artículo no refiere de manera explícita se informaron los intervalos de confianza para las estimaciones de los efectos, lo cual es clave para juzgar la precisión de los resultados.
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	NO	Debido a que el EDTA no mostró diferencias estadísticamente significativas en la morbilidad (dolor, hinchazón) ni mejoró los resultados clínicos o estéticos a los 12 meses, la adición del mismo no superó el beneficio proporcionado por la técnica de control SCTG por sí sola.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	Las limitaciones del estudio incluyen criterios de inclusión estrictos que excluye fumadores y pacientes con enfermedades sistémicas, considerando una muestra pequeña. El estudio sugiere la necesidad de realizar estudios prospectivos aleatorizados con muestras más grandes y un seguimiento más prolongado para generalizar los resultados.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	NO	Debido a que el grupo de intervención (SCTG + EDTA) no demostró un beneficio adicional en comparación con el tratamiento estándar (SCTG por sí sola), y las percepciones de dolor y satisfacción del paciente fueron similares, no proporciona un mayor valor al paciente.

Tabla XII. Formulario de calidad CASP para ECA de Gorski B. et al (22). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	Este estudio busco evaluar la eficacia del alargamiento coronario en 2 etapas (SCL) v/s al procedimiento realizado en 1 etapa (CCL) en zona estética, buscando medir la precisión del margen gingival como resultado primario.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	Los 30 sujetos fueron asignados de manera aleatoria mediante una lista generada por computadora. La ocultación de la asignación fue asegurada por un coordinador del estudio, que era el único con el acceso a la lista.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	Se incluyeron 30 pacientes para el análisis final generando 2 grupos de 15 individuos. Solo 1 paciente se perdió perteneciente al grupo control después del procedimiento quirúrgico y este mismo fue reportado.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	NO	Debido a elementos logísticos de la técnica quirúrgica no fue posible enmascarar a los pacientes debido a la necesidad de pasos requeridos por grupo para el procedimiento quirúrgico.
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	El cirujano no pudo ser cegado, ya que la asignación del grupo fue revelada antes de la cirugía.
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	Los examinadores clínicos (GC & MR) que evaluaron los resultados a los 6 y 12 meses estaban cegados a la asignación del tratamiento
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	Las características demográficas de edad y sexo fueron similares entre los grupos con un p valor de 0.579 y 1.000, respectivamente. Todos los participantes eran no fumadores. Los parámetros clínicos de referencia fueron comparables, sin embargo, se apreció una diferencia en la anchura de tejido queratinizado en los caninos.
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Se utilizó un protocolo de estudio definido donde ambos grupos recibieron los mismos planes de seguimiento 6 y 12 meses para luego realizar restauraciones finales entre los 6-9 meses de seguimiento.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	Se realizó un cálculo del tamaño muestral con un poder del 80%. Los resultados se reportaron con medias, desviaciones estándar (SD) y p valores para los resultados clínicos y los PROMs
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	No se puede determinar	El estudio proporcionó la desviación estándar (SD) para los resultados primarios, sin embargo, no se especifica los intervalos de confianza utilizados para las diferencias del efecto de la intervención entre grupos.
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	Ambas técnicas fueron igualmente precisas. El grupo experimental SCL ofreció beneficios significativos sobre CCL con un menor impacto en la calidad de vida y mayor anchura de tejido queratinizado que se mantuvo a los 12 meses.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	El estudio informa limitaciones relacionadas a la muestra limitada de pacientes, criterios de inclusión estrictos y un seguimiento después de la segunda intervención en el grupo SCL más corto que en el grupo CCL. Se requieren futuros estudios con poblaciones más grandes en cantidad.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	El grupo SCL tiene mayor valor ya que logra resultados clínicos comparables el tratamiento estándar de CCL, además de ofrecer una mejor calidad de vida y mayor aceptación por los pacientes con una menor molestia postoperatoria, además de informar que SCL mantuvo una encía queratinizada más ancha.

Tabla XIII. Formulario de calidad CASP para ECA de González Martín O. et al (23). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	El estudio buscó evaluar la superioridad del CAF combinado con matriz colágena xenogénica (CMX) para cobertura radicular en múltiples recesiones gingivales.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	Se realizó una lista aleatorizada por bloques mediante computadora. La asignación se mantuvo oculta mediante sobres opacos, sellados y numerados.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	Se analizaron 24 pacientes con un total de 61 recesiones. Todos los participantes completaron el estudio asistiendo a los seguimientos de 1 año.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	NO	El cirujano y los pacientes fueron conscientes de la asignación del tratamiento. Es difícil cegar a los pacientes ante la presencia de CMX
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	El cirujano (RR) realizó todas las cirugías y la asignación se reveló al investigador antes del procedimiento quirúrgico
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	El estudio fue un ensayo ciego para el evaluador. El examinador clínico (LG) estaba cegado a la asignación del tratamiento al realizar las mediciones.
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	Las características asociadas a edad, sexo, medida de recesión, grosor y ancho de tejido queratinizado fueron similares y no mostraron diferencias estadísticamente significativas.
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Un único operador experto (RR) realizó todos los procedimientos. Ambos grupos siguieron un protocolo postquirúrgico idéntico con relación a su medicación y enjuagues además que ambos grupos tuvieron los mismos intervalos de seguimiento de 3, 6 y 12 meses.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	Se realizó un cálculo del tamaño muestral con un poder del 90%. Se reportaron resultados primarios y secundarios, incluyendo medias, desviaciones estándar (SD) y p valores.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	SI	Se informaron los intervalos de confianza de un 95% para la reducción de la recesión y el aumento en el grosor gingival
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	No se puede determinar	Aunque CAF+CMX logró un aumento significativo del grosor gingival, también resultó en un tiempo quirúrgico significativamente mayor de 11.2 minutos más sin proporcionar una mejor cobertura radicular o mejores PROMs.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	El estudio informa limitaciones en el estrecho espectro de recesiones incluidas de profundidad media inicial de 2.5mm, lo que puede afectar la validez externa y la generalización de resultados.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	La combinación CAF+CMX proporciona un mayor valor a pacientes con fenotipos gingivales delgados menores a 1 mm, ya que logró un aumento significativo del grosor gingival donde CAF sola mostró una pérdida de grosor. CMX representa una herramienta predecible para abordar estas problemáticas.

Tabla XIV. Formulario de calidad CASP para ECA de Rotundo R. et al (24). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

SECCION A ¿Es válido el diseño básico del estudio para un ECA?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una pregunta de investigación claramente formulada (población estudiada, intervención realizada, grupo control para comparación y los resultados medidos)?	SI	El estudio comparó la matriz de colágeno xenogénica (CMX) v/s el injerto de tejido conectivo (CTG) como adjunto a CAF para la cobertura de múltiples recesiones y evaluó la superioridad de uno sobre otro mediante los PROMs.
2) ¿Se asignó aleatoriamente a los participantes a las intervenciones?	SI	Se utilizó un computador para la asignación aleatoria mediante bloques permutados. La asignación se mantuvo oculta al cirujano mediante sobres opacos y sellados hasta la finalización de la preparación del sitio receptor.
3) ¿Se tuvo en cuenta a todos los participantes que ingresaron en el estudio al finalizar el mismo?	SI	De un total de 187 individuos, solo 2 diarios postoperatorios no fueron completados durante el periodo de seguimiento de 6 meses. Esta información fue reportada.
SECCIÓN B ¿El estudio fue metodológicamente sólido?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
4) (a) ¿Los participantes desconocían la intervención que se les administró?	NO	El cegamiento fue difícil ya que el procedimiento con CMX fue 15.7 min más corto y percibida de manera más ligera, además la recolección de CTG en el grupo control fue un procedimiento evidente para el paciente.
(b) ¿Los investigadores desconocían la intervención que estaban aplicando a los participantes?	NO	El cirujano no pudo estar cegado, ya que la asignación del tratamiento se le reveló después de completar la preparación del sitio receptor.
(c) ¿Las personas que evaluaban/analizaban los resultados estaban "ciegas"?	SI	El estudio fue un ensayo ciego para el evaluador. El personal que administraba los cuestionarios y los examinadores clínicos estaban enmascarados respecto a la asignación del tratamiento.
5) ¿Eran similares los grupos de estudio al inicio del ensayo controlado aleatorizado?	SI	Las características demográficas basales como edad, sexo y fumadores, además de los parámetros clínicos de referencia en torno a PS para ambos grupos fueron comparados y no mostraron diferencias significativas.
6) Aparte de la intervención experimental ¿Recibió cada grupo de estudio el mismo nivel de atención (es decir, fueron tratados por igual)?	SI	Ambos grupos cumplieron un protocolo quirúrgico estandarizado (CAF) y recibieron los mismo cuidados postquirúrgico, incluyendo instrucciones de higiene y el mismo seguimiento de 6 meses.
SECCION C ¿Cuáles son los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
7) ¿Se informaron exhaustivamente los efectos de la intervención?	SI	El cálculo del tamaño muestral se realizó con un poder del 80%. Se reportaron resultados con medias, desviaciones estándar y p valores. Se utilizó un análisis multinivel para controlar la variabilidad sitio, paciente y centro de atención.
8) ¿Se informó sobre la precisión de la estimación del efecto de la intervención o del tratamiento?	SI	Se utilizó un intervalo de confianza del 95% para las diferencias de cobertura radicular (0.25; 0.63 mm) y la duración de la cirugía (11.9–19.6 min).
9) ¿Los beneficios de la intervención experimental superan los daños y costos?	SI	CMX demostró ser inferior en la cobertura radicular, pero los beneficios superan la morbilidad del tratamiento gold estándar de CTG. Además, CMX acortó la cirugía en 15.7 min, redujo la morbilidad percibida por el paciente y acortó el tiempo de recuperación en 1.8 días.
Sección D ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
10) ¿Pueden los resultados ser aplicados en mi población local y contexto?	No se puede determinar	La población del estudio fue altamente selectiva donde excluyó a fumadores de más de 20 cigarrillos diarios. Además, se observó una correlación moderada a alta en parámetros clave de los PROMs y duración de la cirugía, lo que limita la validez externa y la generalización de los resultados de este estudio.
11) ¿La intervención experimental aportaría mayor valor a las personas que intervengo que cualquier otra de las intervenciones existentes?	SI	CMX brinda un mayor valor al paciente al evitar la morbilidad del sitio donante y reducir el dolor y el tiempo de recuperación. Esto hace que sea la opción preferida en casos donde el paciente o el clínico buscan limitar la morbilidad, aceptando un resultado de cobertura radicular potencialmente subóptimo.

Tabla XV. Formulario de calidad CASP para ECA de Tonetti MS. et al (25). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

Pregunta	Di Gianfilippo R. et al (26).	Chen Z. et al (27).
1.- ¿La revisión sistemática abordó una pregunta de investigación claramente formulada?	SI	SI
2.- Los investigadores buscaron el/los diseño(s) de estudio apropiado(s) para responder a la pregunta de investigación?	SI	SI
3.- ¿Es probable que todos los estudios de la investigación primaria relevantes se hayan incluido en la revisión sistemática?	SI	SI
4.- ¿Evaluaron los investigadores la validez o el rigor metodológico de los estudios de investigación primaria incluidos en la revisión sistemática?	SI	SI
5.- ¿Los investigadores extrajeron y presentaron la información de los estudios primarios individuales de manera adecuada y transparente?	SI	SI
6.- ¿Analizaron adecuadamente los investigadores los resultados combinados de los estudios de investigación primaria individuales?	SI	SI
7.- ¿Los investigadores informaron sobre alguna limitación de la revisión sistemática? Y de ser así ¿las limitaciones comentadas abarcan todos los problemas que usted identificó durante la evaluación crítica?	SI	SI
8.- ¿Los beneficios de la intervención compensarían cualquier posible desventaja, daño y/o demanda adicional de recursos asociada a la actuación en función de los resultados?	SI	SI
9.- ¿Se pueden aplicar los resultados de la revisión sistemática a su población local/entorno o contexto local?	NO SE PUEDE DETERMINAR	NO SE PUEDE DETERMINAR
10.- Si se pusiera en práctica ¿Representarían los hallazgos de la revisión sistemática un valor mayor o adicional para las personas o poblaciones de las que usted es responsable?	SI	SI

Tabla XVI. Formulario de calidad CASP: Análisis de calidad de las revisiones sistemáticas y metaanálisis incluidos en el estudio; En verde, cuando los artículos cumplen con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlos por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio.

Sección A - ¿Es válido el diseño básico del estudio para una revisión sistemática?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿La revisión sistemática abordó una pregunta de investigación claramente formulada?	SI	La revisión analizó si un protocolo si microquirúrgico mejoraba los resultados clínicos asociados a % de cobertura media y % de cobertura completa en comparación con el mismo enfoque quirúrgico realizado bajo un protocolo macro quirúrgico.
2) Los investigadores buscaron el/los diseño(s) de estudio apropiado(s) para responder a la pregunta de investigación?	SI	Los investigadores buscaron ensayos clínicos prospectivos, ensayos controlados aleatorizados y ensayos prospectivos no aleatorizados, todos diseños apropiados para evaluar la eficacia de una intervención clínica.
Sección B - ¿La revisión sistemática es metodológicamente sólida?		
3) ¿Es probable que todos los estudios de la investigación primaria relevantes se hayan incluido en la revisión sistemática?	SI	La estrategia de búsqueda fue exhaustiva e incluyó las bases de datos de PubMed, Embase y CINAHL, además de una búsqueda manual. El cribado de artículos se realizó de forma independiente por dos revisores, y un tercer investigador resolvió los desacuerdos. Se presentó un diagrama de flujo PRISMA.
4) ¿Evaluaron los investigadores la validez o el rigor metodológico de los estudios de investigación primaria incluidos en la revisión sistemática?	SI	Los investigadores utilizaron el "Cochrane Collaboration tool" y el "Joanna Briggs Institute Critical Appraisal tool" para revisar la calidad y el riesgo de sesgo de los ensayos clínicos aleatorizados y otros estudios prospectivos que fueron incluidos.
5) ¿Los investigadores extrajeron y presentaron la información de los estudios primarios individuales de manera adecuada y transparente?	SI	La extracción de datos fue realizada de forma independiente por dos autores, resolviendo desacuerdos con un tercero en caso de necesitarlo. Los datos como diseño, resultados clínicos y parámetros de magnificación de los estudios incluidos se presentaron de forma transparente en una tabla.
Sección C ¿Son fiables los resultados de la revisión sistemática?		
6) ¿Analizaron adecuadamente los investigadores los resultados combinados de los estudios de investigación primaria individuales?	SI	Se utilizaron métodos estadísticos apropiados (modelo de efectos aleatorios, WMD, IC 95%). Se evaluó la heterogeneidad estadística (I^2), se realizaron análisis de sensibilidad y se investigó el sesgo de publicación (Egger's test y <i>funnel plot</i>). También se realizaron análisis de subgrupos por tipo de recesión y magnificación.
7) ¿Los investigadores informaron sobre alguna limitación de la revisión sistemática? Y de ser así ¿las limitaciones comentadas abarcan todos los problemas que usted identificó durante la evaluación crítica?	SI	Los autores expusieron explícitamente las limitaciones, relatando la heterogeneidad de los diseños y tipos de magnificación, el corto seguimiento de la mayoría de los estudios, la falta de comparación directa entre el microscopio y lupas, además de un posible sesgo de publicación
8) ¿Los beneficios de la intervención compensarían cualquier posible desventaja, daño y/o demanda adicional de recursos asociada a la actuación en función de los resultados?	SI	Los beneficios relacionados al aumento significativo del MRC de un 6.6% y un CRC de un 27.9%, además de los PROMs con relación a una mejor estética y reducción del dolor postoperatorio, superan las desventajas las cuales son descritas como un aumento del tiempo quirúrgico de 11.7 min y un mayor coste inicial del equipo microquirúrgico necesario.
SECCION D - ¿Son relevantes a nivel local los resultados de la revisión sistemática?		
9) ¿Se pueden aplicar los resultados de la revisión sistemática a su población local/entorno o contexto local?	No se puede determinar	La generalización de los resultados es limitada debido a los criterios de inclusión estrictos (exclusión de individuos fumadores). Además la aplicación local dependerá si el operador tiene la experiencia, entrenamiento y el equipo microquirúrgico necesarios para realizar el procedimiento, por lo cual no se puede garantizar para todos los contextos.
SECCIÓN E - ¿La implementación de los resultados representará un mayor valor para los usuarios de su servicio o para la población?		
10) Si se pusiera en práctica ¿Representarían los hallazgos de la revisión sistemática un valor mayor o adicional para las personas o poblaciones de las que usted es responsable?	SI	La microcirugía, al mejorar significativamente los resultados clínicos y la satisfacción del paciente con un menor dolor postquirúrgico y mayor estética, proporciona un mayor valor general para las personas en comparación con la macro cirugía, haciendo que la inversión en tiempo y recursos sea aceptable para así maximizar la cobertura radicular

Tabla XVII. Formulario de calidad CASP para revisión sistemática y metaanálisis de Di Gianfilippo R. et al (26). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

Sección A - ¿Es válido el diseño básico del estudio para una revisión sistemática?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿La revisión sistemática abordó una pregunta de investigación claramente formulada?	SI	La revisión se basó en el formato PICO, analizando el impacto de la regeneración en los resultados informados por el paciente (PROMs) para defectos intraóseos y de furcación, además de la rentabilidad costo beneficio de la regeneración. Los elementos PICOS fueron definidos con relación a la población, intervención, comparación, resultados y tipos de estudios.
2) Los investigadores buscaron el/los diseño(s) de estudio apropiado(s) para responder a la pregunta de investigación?	SI	Los investigadores buscaron ECAs prospectivos, el cual es un diseño apropiado para evaluar la eficacia de la intervención además de estudios de modelos económicos para la pregunta de costo efectividad de la intervención.
Sección B - ¿La revisión sistemática es metodológicamente sólida?		
3) ¿Es probable que todos los estudios de la investigación primaria relevantes se hayan incluido en la revisión sistemática?	SI	La búsqueda se realizó en cuatro plataformas siendo PubMed, EMBASE, Cochrane y Web of Science. Se exploraron registros de ensayos clínicos (ClinicalTrial.gov) y literatura gris (OpenGrey), además de complementar con una búsqueda manual en revistas clave y listas de referencias asociadas.
4) ¿Evaluaron los investigadores la validez o el rigor metodológico de los estudios de investigación primaria incluidos en la revisión sistemática?	SI	Dos revisores independientes utilizaron la "Herramienta de Riesgo de Sesgo Cochrane" para ECAs, evaluando cinco dominios principales de sesgo. Los resultados de la evaluación se resumieron, identificando la mayoría de los estudios con algún grado de preocupación asociada y 2 con alto riesgo de sesgo.
5) ¿Los investigadores extrajeron y presentaron la información de los estudios primarios individuales de manera adecuada y transparente?	SI	La extracción de datos fue realizada por dos revisores independientes y un tercero resolvió los desacuerdos. Se presentaron los resultados clave de los estudios, incluyendo las herramientas PROMs utilizadas.
Sección C ¿Son fiables los resultados de la revisión sistemática?		
6) ¿Analizaron adecuadamente los investigadores los resultados combinados de los estudios de investigación primaria individuales?	SI	Se utilizaron métodos estadísticos apropiados, incluido un metaanálisis de efectos aleatorios. Se calcularon las diferencias de medias ponderadas (WMD) y el intervalo de confianza del 95% (IC 95%). También se evaluó la heterogeneidad mediante un estadístico.
7) ¿Los investigadores informaron sobre alguna limitación de la revisión sistemática? Y de ser así ¿las limitaciones comentadas abarcan todos los problemas que usted identificó durante la evaluación crítica?	SI	Se reportaron limitaciones como por ejemplo, la falta de datos de satisfacción a largo plazo, la alta tasa de complicaciones con el uso de membranas de barrera y el sesgo en los estudios primarios. También se discutió la falta de evaluación histológica en técnicas de colgajo tipo único.
8) ¿Los beneficios de la intervención compensarían cualquier posible desventaja, daño y/o demanda adicional de recursos asociada a la actuación en función de los resultados?	SI	La regeneración es un tratamiento más económico que la extracción/reemplazo, especialmente a largo plazo debido a los menores costos de recurrencia y reintervención. Aunque las membranas de barrera aumentan el tiempo quirúrgico y las complicaciones a corto plazo, el beneficio económico y clínico general en relación a ganancia de CAL y reducción de PPD se considera superior.
SECCION D - ¿Son relevantes a nivel local los resultados de la revisión sistemática?		
9) ¿Se pueden aplicar los resultados de la revisión sistemática a su población local/entorno o contexto local?	No se puede determinar	La aplicación es limitada porque los estudios tienden a tener criterios de inclusión estrictos (poblaciones seleccionadas, exclusión de fumadores, etc.). Además, la implementación de tratamientos altamente técnicos (MIST, EPP) depende de la experiencia del operador y la disponibilidad de recursos locales
SECCIÓN E - ¿La implementación de los resultados representará un mayor valor para los usuarios de su servicio o para la población?		
10) Si se pusiera en práctica ¿Representarían los hallazgos de la revisión sistemática un valor mayor o adicional para las personas o poblaciones de las que usted es responsable?	SI	Los hallazgos proporcionan un mayor valor para las personas ya que la regeneración muestra mejor costo-efectividad que la extracción o el colgajo por sí solo. Además, las variantes de colgajo mínimamente invasivas (M-MIST/colgajo único) ofrecen resultados clínicos comparables a los métodos más complejos, pero con menor tiempo quirúrgico y costo priorizando PROMs.

Tabla XVIII. Formulario de calidad CASP para revisión sistemática y metaanálisis de Chen Z. et al (27). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

Pregunta	Mounssif I. et al (28)	Tan WC. Et al (29)	Newaskar DP. Et al (30)	Stefanini M. Et al (31)
1.- ¿El estudio abordó una cuestión claramente definida?	SI	SI	SI	SI
2.- ¿El estudio de cohorte reclutó de manera aceptable?	SI	SI	SI	SI
3.- ¿Se midió la exposición con precisión para minimizar el sesgo?	SI	SI	SI	SI
4.- ¿Se midió el resultado con precisión para minimizar el sesgo?	SI	SI	SI	SI
5.- (a) ¿Han identificado los autores todos los factores de confusión importantes?	SI	SI	NO SE PUEDE DETERMINAR	SI
(b) ¿Han tenido en cuenta los factores de confusión en el diseño y/o análisis?	SI	SI	SI	SI
6.- (a) ¿El seguimiento de los sujetos fue suficientemente completo?	NO SE PUEDE DETERMINAR	SI	SI	SI
(b) ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo?	SI	SI	SI	NO
7.- ¿Cuáles son los resultados del estudio?	SI	SI	SI	SI
8.- ¿Qué precisión tienen los resultados?	SI	SI	NO SE PUEDE DETERMINAR	NO
9.- ¿Crees en los resultados?	SI	SI	SI	NO SE PUEDE DETERMINAR
10.- ¿Se pueden aplicar los resultados a la población local?	NO SE PUEDE DETERMINAR	NO SE PUEDE DETERMINAR	SI	NO SE PUEDE DETERMINAR
11.- ¿Los resultados de este estudio concuerdan con otras evidencias disponibles?	SI	SI	SI	SI
12.- ¿Cuáles son las implicancias de este estudio para la práctica?	SI	SI	SI	NO

Tabla XIX. Formulario de calidad CASP: Análisis de calidad de los estudios observacionales de cohorte prospectivos incluidos en el estudio; En verde, cuando los artículos cumplen con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlos por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio.

Sección A: ¿Son válidos los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una cuestión claramente definida?	SI	El estudio exploró el impacto de distintos tratamientos quirúrgicos periodontales en la calidad de vida medida por I-OHIP-14 y en la morbilidad postquirúrgica. Se incluyeron 155 con necesidad de cirugía periodontal en la U. de Bolonia.
2) ¿El estudio de cohorte reclutó de manera aceptable?	SI	El estudio fue un ensayo de cohorte observacional, prospectivo y de centro único. Se reclutó a 155 pacientes de los cuales la distribución de los parámetros evaluados como sexo, tipo de cirugía y experiencia del cirujano se apreciaron desequilibrados, lo cual es una limitación informada por el estudio.
3) ¿Se midió la exposición con precisión para minimizar el sesgo?	SI	Los procedimientos quirúrgicos y sus características se registraron incluyendo el tipo de cirugía, la extensión del colgajo, el uso de incisiones liberadoras verticales y la experiencia del cirujano. Los procedimientos siguieron protocolos estándar y se realizó una reunión de calibración para estandarizar la obtención de datos
4) ¿Se midió el resultado con precisión para minimizar el sesgo?	SI	Se utilizaron herramientas de medición PROMs validadas como el del OHIP-14 para la calidad de vida, la Escala Analógica Visual (VAS) para el dolor y una escala Likert de 5 puntos para la severidad de las complicaciones postquirúrgicas.
5) (a) ¿Han identificado los autores todos los factores de confusión importantes?	SI	Se recopilaron factores demográficos como sexo, edad, tabaquismo, ocupación y estado ASA, además de datos clínicos/quirúrgicos en torno al tipo y duración de la cirugía, experiencia del cirujano, extensión del colgajo y uso de apósito. Estos factores han sido previamente correlacionados con la morbilidad postquirúrgica.
(b) ¿Han tenido en cuenta los factores de confusión en el diseño y/o análisis?	SI	Los autores utilizaron la regresión logística múltiple para evaluar la relación entre los puntajes OHIP-14 y VAS, además de las diversas variables demográficas y quirúrgicas, controlando estadísticamente los factores de confusión
6) (a) ¿El seguimiento de los sujetos fue suficientemente completo?	No se puede determinar	El estudio evaluó a los 155 sujetos a los 7 días postquirúrgicos pero no especifica el número de pacientes perdidos en el seguimiento.
(b) ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo?	SI	Dado que el objetivo era evaluar el impacto inmediato y la morbilidad postoperatoria, el tiempo de 7 días se consideró suficiente para capturar esta impresión general
Sección B: ¿Cuáles son los resultados?		
7) ¿Cuáles son los resultados del estudio?	SI	El puntaje total medio de OHIP-14 fue bajo, lo que indica un bajo impacto en la calidad de vida. El puntaje medio de dolor (VAS) fue de 2.96±2.39. Las complicaciones más comunes fueron el malestar al comer con un 67.7% y la hinchazón con un 61.9%.
8) ¿Qué precisión tienen los resultados?	SI	El estudio proporciona la precisión de los resultados con un intervalo de confianza del 95% para los coeficientes de las variables asociadas con el puntaje OHIP-14 como el sexo, extensión del colgajo y apósito periodontal.
9) ¿Crees en los resultados?	SI	Los resultados son plausibles, ya que el bajo puntaje de OHIP-14 es comparable con estudios previos. El estudio utilizó una metodología sólida para un ensayo observacional con herramientas validadas y control estadístico de factores confusores. Además los autores notan las limitaciones de la naturaleza del estudio y la muestra desequilibrada inicial.
Sección C: ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
10) ¿Se pueden aplicar los resultados a la población local?	No se puede determinar	Los resultados son aplicables a poblaciones que se someten a cirugía periodontal, sin embargo, se realizó en un único centro italiano con una cohorte desequilibrada (ej. 73.5% mujeres, 88.4% cirugías realizadas por expertos). Esto requiere precaución al extrapolar a poblaciones con diferentes perfiles demográficos y niveles de experiencia quirúrgica
11) ¿Los resultados de este estudio concuerdan con otras evidencias disponibles?	SI	El bajo impacto general en la calidad de vida y el dolor percibido después de la cirugía periodontal es consistente con estudios previos. La correlación de la extensión del colgajo con el dolor también está confirmada por la evidencia. Sin embargo, la mayor morbilidad percibida por el sexo femenino contrasta con otros estudios.
12) ¿Cuáles son las implicancias de este estudio para la práctica?	SI	El estudio refuerza que los procedimientos quirúrgicos periodontales son bien tolerados y seguros, con un impacto limitado en la calidad de vida. Los clínicos deben considerar la extensión del colgajo, el uso de apósitos y el sexo del paciente como factores que influyen en la morbilidad postoperatoria, además del malestar al comer y hablar.

Tabla XX. Formulario de calidad CASP para estudio observacional de cohorte prospectivo de Mounssif I. et al (28). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

Sección A: ¿Son válidos los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una cuestión claramente definida?	SI	El estudio buscó comparar los PROMs como el sangrado, hinchazón, dolor y moretones después de diferentes procedimientos como alargamiento coronario, OFD e implantes durante 1 semana post quirúrgica, evaluando las complicaciones.
2) ¿El estudio de cohorte reclutó de manera aceptable?	SI	Se reclutó 468 pacientes que requerían cirugía en un centro dental especializado, sin embargo, los autores informan que los grupos no estaban balanceados en número
3) ¿Se midió la exposición con precisión para minimizar el sesgo?	SI	El tipo de cirugía y los factores quirúrgicos como duración, uso de incisiones de liberación perióstica y experiencia del cirujano se registraron en un formulario por los cirujanos.
4) ¿Se midió el resultado con precisión para minimizar el sesgo?	SI	Los resultados (PROMs) se midieron con Escalas Analógicas Visuales (VAS) (0 a 10), herramienta validada y de uso frecuente para evaluar la percepción del paciente en torno a dolor, sangrado, entre otros.
5) (a) ¿Han identificado los autores todos los factores de confusión importantes?	SI	Los autores identificaron y recopilaron múltiples factores que podrían influir en la percepción de morbilidad, incluyendo el género, la etnia, la duración de la cirugía, la experiencia del cirujano, el uso de analgésicos y la aplicación de incisiones de liberación perióstica
(B) ¿Han tenido en cuenta los factores de confusión en el diseño y/o análisis?	SI	Los autores utilizaron un modelo lineal mixto de análisis multivariable para ajustar estadísticamente el efecto de estos factores confusores. Esto último fue clave, ya que eliminó la asociación significativa entre el tipo de cirugía y el VAS apreciado.
6) (a) ¿El seguimiento de los sujetos fue suficientemente completo?	SI	La conformidad de los pacientes al completar el cuestionario fue del 100%, sin embargo, existió una pérdida de datos para algunas variables quirúrgicas como la incisión de liberación perióstica. El seguimiento de las PROMs fue completo para los tiempos de seguimiento.
(b) ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo?	SI	El estudio se centró en la percepción del paciente durante la primera semana postquirúrgica, período en el cual se espera el peak de dolor y las secuelas. 7 días fue un tiempo suficiente para lograr el objetivo primario
Sección B: ¿Cuáles son los resultados?		
7) ¿Cuáles son los resultados del estudio?	SI	Las puntuaciones VAS para las PROMs fueron generalmente bajas y se redujeron a casi cero en una semana. La duración más corta de la cirugía < 60 minutos y el sexo masculino se asociaron significativamente con puntuaciones de VAS más bajas para múltiples parámetros. Después de ajustar los factores confusores, el tipo de cirugía no se asoció con las puntuaciones de VAS apreciadas.
8) ¿Qué precisión tienen los resultados?	SI	El estudio utilizó un intervalo de confianza de un 95% en un modelo multivariable para los factores significativos (duración de la cirugía y género), lo que permite evaluar la precisión de los resultados.
9) ¿Crees en los resultados?	SI	Los resultados son plausibles ya que la baja morbilidad reportada es consistente con estudios previos sobre procedimientos periodontales y de implantes. La credibilidad se fortalece aún más ante el uso de modelos estadísticos avanzados para el control de factores de confusión
Sección C: ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
10) ¿Se pueden aplicar los resultados a la población local?	No se puede determinar	Los resultados son aplicables a la práctica de cirugía periodontal. Sin embargo, el estudio se realizó en un único centro en Singapur y en una población con un 85% de etnia china, por lo que los autores sugieren precaución al extrapolar a entornos clínicos o poblaciones diferentes
11) ¿Los resultados de este estudio concuerdan con otras evidencias disponibles?	SI	La baja morbilidad y la buena tolerancia de estos procedimientos es consistente con la literatura.
12) ¿Cuáles son las implicancias de este estudio para la práctica?	SI	El estudio implica que los clínicos deben enfocarse en minimizar el tiempo de la cirugía < 60 minutos para reducir los PROMs en torno a hinchazón y dolor. Además, también sugiere que las incisiones de liberación perióstica y el sexo femenino son factores a considerar que aumentan el malestar postoperatorio.

Tabla XXI. Formulario de calidad CASP para estudio observacional de cohorte prospectivo de Tan WC. et al (29). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

Sección A: ¿Son válidos los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una cuestión claramente definida?	SI	El estudio buscó evaluar los PROMs después de diferentes procedimientos quirúrgicos periodontales como alargamiento coronario, OFD y STG, explorando su correlación con la duración de la cirugía y evaluar las complicaciones postquirúrgicas durante los primeros 7 días.
2) ¿El estudio de cohorte reclutó de manera aceptable?	SI	Se incluyeron 30 pacientes sanos sin antecedentes sistémicos de 20 a 45 años que requerían procedimientos específicos. Se utilizaron criterios de exclusión claros como enfermedad sistémica, medicación, hábitos adversos y embarazo. El tamaño de la muestra se formuló utilizando una fórmula estadística
3) ¿Se midió la exposición con precisión para minimizar el sesgo?	SI	Los tipos de cirugía (CLP, OFD y STG) y la duración de la cirugía están claramente definidas y se registraron en un formulario de recolección.
4) ¿Se midió el resultado con precisión para minimizar el sesgo?	SI	Las PROMs de dolor, sangrado, hinchazón y hematoma se midieron utilizando la Escala Visual Analógica (VAS), herramienta estandarizada, validada y fiable para la cuantificación objetiva de percepciones subjetivas. Los PROMs se obtuvieron directamente del paciente sin interpretación clínica.
5) (a) ¿Han identificado los autores todos los factores de confusión importantes?	No se puede determinar	El artículo identifica la duración de la cirugía como un factor influyente, sin embargo, el estudio señaló como limitaciones la posible variabilidad del operador y la falta de monitoreo de la higiene oral, factores que podrían considerarse confusores no controlados
(b) ¿Han tenido en cuenta los factores de confusión en el diseño y/o análisis?	SI	Se controlaron varios factores mediante la exclusión de pacientes con enfermedad sistémica, medicación o hábitos adversos. La duración de la cirugía se abordó explícitamente en el análisis estadístico, demostrando que afecta significativamente los resultados postquirúrgicos
6) (a) ¿El seguimiento de los sujetos fue suficientemente completo?	SI	El estudio tenía como objetivo evaluar los resultados durante la primera semana. Los 30 sujetos reportaron datos durante los días 0,3,5 y 7. No se reporta una pérdida significativa de la muestra.
(b) ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo?	SI	Para cuantificar la morbilidad y los síntomas agudos con relación al dolor, hinchazón, sangrado y hematomas, una semana fue considerado como un período adecuado. De hecho, los puntajes VAS se redujeron a casi cero para la mayoría de los procedimientos al día siete.
Sección B: ¿Cuáles son los resultados?		
7) ¿Cuáles son los resultados del estudio?	SI	Se observó una diferencia estadísticamente significativa en los PROMs entre los grupos quirúrgicos. Los puntajes VAS promedio fueron mínimos para CLP, intermedios para OFD y máximos para STG. Los procedimientos de mayores minutos tuvieron puntajes VAS significativamente más altos que los que se demoraron menos minutos.
8) ¿Qué precisión tienen los resultados?	No se puede determinar	Los autores informaron las medias, las desviaciones estándar (SD) y la significancia estadística, sin embargo, no se proporcionaron los intervalos de confianza (IC) para las diferencias de riesgo o las diferencias de medias, lo que limita la capacidad de evaluar directamente la precisión de los resultados.
9) ¿Crees en los resultados?	SI	Los resultados son consistentes y plausibles: Una mayor invasividad de STG y mayor duración de la cirugía, se asocian con una mayor morbilidad. El uso de una herramienta validada (VAS) y la magnitud de las diferencias observadas respaldan la fiabilidad de los hallazgos.
Sección C: ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
10) ¿Se pueden aplicar los resultados a la población local?	SI	El estudio aborda la morbilidad postquirúrgica en pacientes sanos sometidos a procedimientos periodontales comunes. Estos hallazgos son valiosos para que los profesionales médicos manejen las expectativas del paciente y planifiquen la atención postquirúrgica en contextos clínicos similares.
11) ¿Los resultados de este estudio concuerdan con otras evidencias disponibles?	SI	Los hallazgos del estudio están alineados con la literatura previa, que también reporta una mayor incidencia de dolor asociado a procedimientos de injerto de tejido blando (STG) y una correlación entre una mayor duración de la cirugía y un aumento de las complicaciones postquirúrgicas.
12) ¿Cuáles son las implicancias de este estudio para la práctica?	SI	La mejora de los PROMs es crucial para mejorar la calidad de vida relacionada con la salud oral. Los resultados sugieren que los clínicos deben estar preparados para una mayor morbilidad y quizás un manejo del dolor más intensivo, después de los procedimientos STG y cirugías de mayor duración, lo que debe integrarse en la fase preoperatoria.

Tabla XXII. Formulario de calidad CASP para estudio observacional de cohorte prospectivo de Newaskar DP. et al (30). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

Sección A: ¿Son válidos los resultados?		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1) ¿El estudio abordó una cuestión claramente definida?	SI	El estudio buscó investigar la seguridad del nuevo VCMX y recopilar datos preliminares sobre el rendimiento del material en el tratamiento de recesiones RT1 en combinación con la técnica CAF.
2) ¿El estudio de cohorte reclutó de manera aceptable?	SI	Los criterios de inclusión y exclusión fueron detallados como por ejemplo: recesiones de ≥ 3 mm, RT1, no fumadores y sin enfermedades sistémicas. 10 pacientes fueron reclutados en un centro único.
3) ¿Se midió la exposición con precisión para minimizar el sesgo?	SI	La exposición (VCMX + CAF) fue estandarizada y ejecutada por el mismo periodoncista experto (G.Z.). Se detalló la preparación del VCMX (recorte del grosor), minimizando el sesgo de clasificación en la intervención.
4) ¿Se midió el resultado con precisión para minimizar el sesgo?	SI	Las variables clínicas fueron registradas por un único examinador calibrado (M.S.). Se utilizaron mediciones objetivas (sonda periodontal y aguja de anestesia para grosor gingival) y escalas validadas (VAS).
5) (a) ¿Han identificado los autores todos los factores de confusión importantes?	SI	Se controlaron factores de confusión mediante los criterios de exclusión (tabaquismo, diabetes y uso de medicamentos antiinflamatorios). Se verificó el buen control de placa durante el estudio.
(b) ¿Han tenido en cuenta los factores de confusión en el diseño y/o análisis?	SI	Se abordaron mediante la aplicación de criterios de exclusión estrictos, además de asegurar que el control de placa se mantuviera durante los 6 meses.
6) (a) ¿El seguimiento de los sujetos fue suficientemente completo?	SI	El seguimiento fue completo, ya que no hubo abandonos durante el período de seguimiento de 180 días.
(b) ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo?	NO	El estudio informa limitaciones en torno a un seguimiento corto, por lo que se requieren estudios con seguimientos más largos para analizar la estabilidad a largo plazo en torno al grosor gingival y la eficacia del tratamiento.
Sección B: ¿Cuáles son los resultados?		
7) ¿Cuáles son los resultados del estudio?	SI	Se informa que el VCMX fue seguro sin eventos adversos graves, la cobertura radicular media fue del 96.7%. Además se muestran las diferencias y valores para los parámetros clínicos entre el inicio y periodo final del seguimiento.
8) ¿Qué precisión tienen los resultados?	NO	Aunque se proporcionan las medias y desviaciones estándar, el análisis se basó en estadísticas descriptivas. Los resultados del estudio no reportan intervalos de confianza (CIs), por lo que la precisión del efecto no se puede evaluar según el estándar CASP.
9) ¿Crees en los resultados?	No se puede determinar	Los resultados de seguridad son convincentes ante la ausencia de eventos adversos graves, sin embargo, la magnitud de la eficacia (96.7% de RC) debe tomarse con cautela debido a las limitaciones del diseño del estudio de 10 individuos con ausencia de grupo control.
Sección C: ¿Los resultados ayudarán a nivel local?		
10) ¿Se pueden aplicar los resultados a la población local?	No se puede determinar	El estudio se realizó en un centro único y por un cirujano experto (G.Z.). Los autores sugieren que los altos resultados de cobertura radicular pueden deberse a la habilidad del cirujano. Por lo tanto, los resultados pueden no ser replicables en un entorno clínico general sin el mismo nivel de especialización.
11) ¿Los resultados de este estudio concuerdan con otras evidencias disponibles?	SI	Los resultados de seguridad y reducción de molestias postquirúrgicas concuerdan con la literatura previa sobre el uso de matrices de colágeno. Sin embargo, la cobertura radicular del 96.7% es superior a la reportada en estudios multicéntricos similares, lo cual se asocia al contexto de la habilidad del cirujano y la naturaleza del estudio con n=10.
12) ¿Cuáles son las implicancias de este estudio para la práctica?	NO	Debido a la naturaleza exploratoria del estudio, el tamaño de muestra limitado (n=10) y la ausencia de un grupo de control, los autores concluyen que se necesitan más estudios comparativos para confirmar la eficacia de VCMX.

Tabla XXIII. Formulario de calidad CASP para estudio observacional de cohorte prospectivo de Stefanini M. et al (31). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

Pregunta	Mancini L. et al (32).
1. ¿Se describieron claramente las características demográficas del paciente?	SI
2. ¿Se describió claramente el historial del paciente y se presentó como una línea de tiempo?	SI
3. ¿Se describió claramente la condición clínica actual del paciente en la presentación?	SI
4. ¿Se describieron claramente los métodos de diagnóstico o evaluación y los resultados?	SI
5. ¿Se describieron claramente la(s) intervención(es) o procedimiento(s) de tratamiento?	SI
6. ¿Se describió claramente la condición clínica posterior a la intervención?	SI
7. ¿Se identificaron y describieron los eventos adversos (daños) o eventos imprevistos?	SI
8. ¿Proporciona el reporte de caso lecciones clave para llevar?	SI

Tabla XXIV. Formulario de calidad JBI. Análisis de calidad del reporte de caso incluido en el estudio; En verde, cuando los artículos cumplen con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlos por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio.

Análisis de Calidad JBI para Reporte de Caso		
Pregunta	Respuesta	Fundamentación
1. ¿Se describieron claramente las características demográficas del paciente?	SI	El estudio describe a un joven de 33 años de sexo masculino sistémicamente sano y con buena salud oral, con historial relevante de tratamiento de ortodoncia con alineadores, lo que contribuyó al desarrollo de una recesión RT1 en el diente 4.1.
2. ¿Se describió claramente el historial del paciente y se presentó como una línea de tiempo?	SI	El historial de paciente se describe con claridad, quien presenta hipersensibilidad y una insatisfacción estética, diagnóstico RT1 e intervención previa de tratamiento de ortodoncia. Se presenta el historial de tratamiento de manera secuencial que detalla 2 procedimientos quirúrgicos, administración del gel e ingesta de analgésico con los niveles de dolor asociados.
3. ¿Se describió claramente la condición clínica actual del paciente en la presentación?	SI	Recesión RT1 en diente 4.1, frenillo grueso que impedía CAF directo, fenotipo grueso y ausencia de NIC interproximal.
4. ¿Se describieron claramente los métodos de diagnóstico o evaluación y los resultados?	SI	Se describieron múltiples métodos de evaluación: la clasificación del defecto (RT1) se realizó según la clasificación más reciente, y la evaluación postoperatoria incluyó escaneos intraorales 3D. Se especificó el software 3D (GOM Inspect) utilizado para superponer los escaneos y evaluar parámetros volumétricos y de cobertura. Los resultados de este análisis 3D se reportaron como un ganancia media de 1.23 mm y una cobertura radicular del 93% a las 8 semanas
5. ¿Se describieron claramente la(s) intervención(es) o procedimiento(s) de tratamiento?	SI	Ambas intervenciones quirúrgicas se describen con gran detalle, lo que permite la comprensión del protocolo: 1.- Procedimiento Inicial: Se realizó un Colgajo Reposicionado Apicalmente (APF) para corregir el frenillo y reducir la tensión del colgajo 2.- Procedimiento B (8 semanas después): Se describe el Colgajo de Avance Coronal Tunnelizado (TCAF) combinado con un Injerto de Tejido Conectivo (CTG) del paladar. Esto incluye los instrumentos específicos utilizados (cuchillo micro 25°, cuchillos de tunelización TNK1 y TNK2, miniblade no. 67), la técnica de incisión y tunelización, el acondicionamiento de la raíz con EDTA, la estabilización del injerto con suturas específicas y la técnica de sutura para avanzar el colgajo 3.- Intervención Adyuvante: Se detalla la aplicación del gel (Biorepair Parodontgel®) 3 veces al día durante 7 días después de ambas cirugías, incluyendo la composición del producto.
6. ¿Se describió claramente la condición clínica posterior a la intervención?	SI	La condición postquirúrgica se describe en términos de resultados clínicos y los PROMs Resultados Clínicos: Se presentan los resultados del seguimiento de 8 semanas, mostrando la cobertura radicular (93%) y el aumento de grosor de una ganancia media de 1.23 mm. PROMs: Se detalló el uso de una Escala Visual Analógica (VAS) (0-10) y la ingesta de analgésicos (paracetamol) durante la primera semana. Los resultados fueron un dolor medio VAS de 4.33 (APF) y 4.25 (TCAF), y la ingesta de 3 y 2 comprimidos respectivamente
7. ¿Se identificaron y describieron los eventos adversos (daños) o eventos imprevistos?	SI	El reporte aborda específicamente la seguridad del gel: se indica que la aplicación del gel curativo con ácido hialurónico "no causó ninguna reacción adversa" y, por el contrario, mostró reducción del edema, la hinchazón y el malestar del paciente durante el período de curación. Esto sugiere que no se encontraron daños importantes
8. ¿Proporciona el reporte de caso lecciones clave para llevar?	SI	El uso de un gel curativo con ácido hialurónico tras una cirugía plástica periodontal (TCAF) mostró resultados prometedores en la reducción del dolor postquirúrgico y la necesidad de analgésicos durante los primeros 7 días. Si bien los resultados son prometedores, se requieren más investigaciones a través de ECAs para establecer los beneficios potenciales y la aplicación más amplia del gel.

Tabla XXV. Formulario de calidad JBI para reporte de caso de Mancini L. et al (32). Análisis de calidad del artículo incluido; En verde, cuando el artículo cumple con el criterio; En amarillo, cuando no es posible identificarlo por falta de información; En rojo, cuando no se cumple el criterio

Los 17 artículos seleccionados fueron analizados cualitativamente, abarcando 10 ensayos clínicos aleatorizados (ECA), 2 revisiones sistemáticas y metaanálisis, 4 estudios observacionales de cohorte prospectivo y 1 reporte de caso, considerando el diseño del estudio, tipo de cirugía, técnica quirúrgica empleada y principales hallazgos en torno al dolor postoperatorio con relación a la evolución del dolor en magnitud y localización (Tabla XXVI).

Autor/año	Diseño de estudio	Tipo de cirugía	Tipo de técnica	Hallazgos principales en torno al dolor postoperatorio (Evolución del dolor en magnitud y localización)
Tonetti MS 2018 (16)	ECA	Cirugía plástica periodontal	CAF + CTG v/s CAF + CMX (Mucograft)	<p>Escala: VAS de 0 a 100</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se midió la evolución del dolor durante 14 días - Día 7: Los pacientes en el grupo CAF + CMX percibieron menos dolor en comparación con el grupo CAF + CTG, donde fue la única vez en la que se observaron diferencias significativas en el dolor (VAS) entre grupos. No se observaron diferencias de tratamiento en la percepción de dolor en otros momentos diferentes al día 7 - El tiempo promedio hasta lograr un dolor no significativo (VAS < 10) fue de 3 a 4 días en ambos grupos - El tiempo promedio hasta lograr un dolor cero (VAS = 0) fue de 8 a 9 días en ambos grupos <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reemplazar el CTG con CMX disminuye la morbilidad y acorta el tiempo de recuperación - La cirugía con CMX fue percibida como más ligera (11.9 unidades VAS menos) y duró 15.7 minutos menos que la cirugía con CTG - El tiempo hasta la recuperación, definido por el retorno a los valores basales de OHIP-14, fue 1.8 días más corto en el grupo CMX (4.2 ± 3.4 días) que en el grupo CTG (6.0 ± 4.1 días) - Los pacientes en el grupo CMX requirieron 1 día menos de medicación para el control del dolor en comparación con los sujetos CTG <p>Aunque se esperaba que la mayor morbilidad estuviera asociada a la cosecha del injerto palatino (CTG), los datos sugieren que el sitio receptor para CAF podría ser el principal contribuyente a los PROMs durante la curación temprana, donde solo se observó una diferencia significativa en el dolor VAS en el día 7</p>
Rotundo R 2019 (17)	ECA	Cirugía plástica periodontal	CAF v/s CAF + CMX (matriz colágeno-xenogénica Mucograft)	<p>Escala: VAS de 0 a 10</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Día 1 CAF promedio VAS de 1.5 v/s CAF + CMX promedio VAS de 2.7 - Día 2 CAF promedio VAS de 1.5 v/s CAF + CMX promedio VAS de 1.4 - Día 3 CAF promedio VAS de 1.5 v/s CAF + CMX promedio VAS de 0.7 - Día 4 CAF promedio VAS de 1.2 v/s CAF + CMX promedio VAS de 0.5 - Día 5 CAF promedio VAS de 0.9 v/s CAF + CMX promedio VAS de 0.4 - Día 6 CAF promedio VAS de 0.4 v/s CAF + CMX promedio VAS de 0.2 - Día 7 CAF promedio VAS de 1.2 v/s CAF + CMX promedio VAS de 0.7 <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos CAF y CAF+CMX en ninguna de los PROMs incluyendo el dolor y el malestar - La magnitud del dolor fue baja en ambos grupos a lo largo del seguimiento postoperatorio de 7 días - El consumo de analgésicos no mostró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos

Gorski B 2022 (18)	ECA	Cirugía plástica periodontal	MCAT + SCTG v/s MCAT + SCTG + EDTA 24%	<p>Escala: VAS de 0 a 100</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Día 1 MCAT + SCTG media de 23,75 v/s MCAT + SCTG + EDTA media de 23.25 - Día 2 MCAT + SCTG media de 26,25 v/s MCAT + SCTG + EDTA media de 28.75 - Día 4 MCAT + SCTG media de 15.25 v/s MCAT + SCTG + EDTA media de 15.25 - Día 7 MCAT + SCTG media de 4.75 v/s MCAT + SCTG + EDTA media de 4.5 - Día 14 MCAT + SCTG media de 0 v/s MCAT + SCTG + EDTA media de 0 <p>Principales Hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mayor intensidad de dolor y edema fue reportada en el día 2 postoperatorio. - La intensidad media de dolor descrita fue en general catalogada como baja - El dolor y la hinchazón fueron reportados por la mayoría de los pacientes el día 1 postoperatorio y disminuyeron gradualmente durante la primera semana - No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la gravedad del dolor postoperatorio temprano entre los sitios tratados con o sin 24% EDTA - El acondicionamiento radicular con 24% EDTA no afectó significativamente los resultados informados por el paciente (PROMs) en relación con el dolor y la hinchazón.
Bitencourt FV 2022 (19)	ECA	Cirugía plástica periodontal	FGG + placebo v/s FGG + PBMT (terapia de fotobiomodulación)	<p>Escala: VAS de 0 a 10</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A las 6 horas se observó una diferencia significativa en la reducción del dolor en grupo FGG + PBMT - Al día se observó una diferencia significativa en la reducción del dolor en grupo FGG + PBMT - A 2 días se observó una diferencia significativa en la reducción del dolor en grupo FGG + PBMT - A 3 días se observó una diferencia significativa en la reducción del dolor en grupo FGG + PBMT <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aunque el grupo PBMT presentó un valor VAS más bajo durante todo el seguimiento, la diferencia no fue estadísticamente significativa entre los grupos - La necesidad de analgésicos postoperatorios (Ibuprofeno) fue significativamente mayor en el grupo placebo en comparación con el grupo de intervención PBMT - La terapia de fotobiomodulación (PBMT) aceleró el tiempo de resolución del dolor

Basma HS 2023 (20)	ECA	Cirugía plástica periodontal (Sitio donante)	CPS (tapón colágeno) v/s CPC (tapón colágeno + cianocrilato) v/s PRF v/s PS (férula palatina)	<p>Escala: VAS de 0 a10</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dentro de los 14 días de evaluación diaria CPS fue el grupo que reportó la media de dolor más alta - Dentro de los 14 días de evaluación diaria CPC tuvo una diferencia significativa respecto al grupo control durante los primeros 4 días postoperatorios - Dentro de los 14 días de evaluación diaria el grupo PRF demostró una diferencia significativa respecto al control solo en los días 7 y 8 - Dentro de los 14 días de evaluación diaria PS demostró una diferencia significativa respecto al control durante los primeros 10 días <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las tres intervenciones de prueba (CPC, PRF, PS) resultaron en una disminución significativamente menor de la percepción del dolor en comparación con el grupo control CPS - La férula palatina (PS) se asoció con las puntuaciones de dolor más bajas en general, con un promedio diario más bajo durante todo el período de 14 días. - Todos los grupos de prueba consumieron significativamente menos analgésicos en el postoperatorio que el grupo control - Los beneficios en la reducción del dolor observados en los grupos de prueba en comparación con el grupo control tendieron a disminuir después del día 5 o del día 10 - El grosor palatino, la longitud, el ancho o el grosor del injerto no parecieron afectar la morbilidad del paciente según el estudio
González- Febles J 2023 (21)	ECA	Cirugía plástica periodontal	TUN + CTG v/s CAF + CTG	<p>Escala: VAS de 0 a 100</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al día 1 El grupo TUN reportó menos dolor que el grupo CAF, y esta diferencia fue estadísticamente significativa - Al día 2-9 El grupo TUN reportó menos dolor que CAF en general, pero las diferencias no fueron significativas en todos los puntos de evaluación - Al día 10 El grupo TUN reportó menos dolor que el grupo CAF, siendo esta diferencia estadísticamente significativa - Al día 11 El grupo TUN reportó menos dolor que el grupo CAF, siendo esta diferencia estadísticamente significativa - Al día 12-14 El grupo TUN continuó reportando menos dolor <p>Principales Hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La técnica TUN se asoció con significativamente menos dolor durante la intervención quirúrgica en comparación con CAF - Los pacientes tratados con TUN reportaron menor morbilidad postoperatoria en general, así como mejores PROMs durante las dos primeras semanas. - Los pacientes tratados con CAF reportaron un consumo de analgésicos significativamente mayor durante la semana 1-2 en comparación con los pacientes de TUN - Los pacientes del grupo TUN detuvieron el consumo de analgésicos 3 días antes que los pacientes del grupo CAF

Barbato L 2024 (22)	ECA	Cirugía periodontal de acceso	Colgajo de preservación papilar (PPF) v/s re-instrumentación no quirúrgica	<p>Escala: VAS de 0 a 100</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A los 7 días el dolor promedio de Re-TPNQ fue de 2.5 v/s PPF de 4.6 - A los 14 días el dolor promedio de Re-TPNQ fue de 0.7 v/s PPF de 0.3 - Al mes el dolor promedio de Re-TPNQ fue de 0.4 v/s PPF de 0.2 <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambos tratamientos se asociaron con un dolor postoperatorio bajo en la primera semana. - Se observó una diferencia significativa en el consumo de analgésicos durante la primera semana, donde el grupo Re-TPNQ no tomó ningún analgésico v/s el grupo PPF que tomó un promedio de 0.5 ± 0.8 pastillas de analgésicos/antiinflamatorios. - Ambos tratamientos fueron muy bien tolerados por los pacientes, la percepción de dolor y malestar postoperatorio fue calificada como muy baja en ambos grupos
González Martín O 2024 (23)	ECA	Cirugía periodontal resectiva	Alargamiento coronario de 1 paso (CCL) v/s Alargamiento coronario de 2 pasos (SCL)	<p>Escala: VAS de 0 a 10 dentro del OHIP-14sp</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A las 2 semanas el grupo de AC de 1 etapa presentó un dolor promedio de 6.6 v/s el grupo de 2 etapas de 2.6 - A los 6 meses el grupo de AC de 1 etapa presentó un dolor promedio de 2.1 v/s grupo de 2 etapas de 0.2 <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El malestar reportado por el paciente a las 2 semanas fue significativamente mayor en el grupo CCL - La diferencia en la evaluación del impacto quirúrgico en la calidad de vida (PROMs) se mantuvo a los 6 meses, siendo el grupo SCL asociado con un impacto significativamente menor (0.2 ± 0.6) que CCL - Se sugiere que el SCL puede ser más conservador y seguro, ya que en la primera etapa los colgajos se reposicionan a la situación original, lo que podría evitar la necesidad de restauraciones provisionales y minimizar las preocupaciones estéticas y/o la sensibilidad postoperatoria inmediata que podría contribuir al malestar
Daga V 2025 (24)	ECA	Cirugía plástica periodontal	MICAF + PRF v/s MCAF + PRF	<p>Escala: VAS de 0 a 100</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A los 7 días el grupo MICAF+PRF reportó puntuaciones VAS más bajas para el dolor postoperatorio en comparación con el grupo MCAF+PRF. - A los 3 meses el grupo MICAF+PRF reportó puntuaciones más bajas para la hipersensibilidad dentinaria, lo que es un factor contribuyente al malestar general, en comparación con el otro grupo. - A los 6 meses los PROMs fueron significativamente mejores en el grupo MICAF+PRF, con puntuaciones VAS de dolor más bajas y calificaciones más altas de satisfacción estética. <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El grupo MICAF+PRF reportó puntuaciones VAS más bajas para el dolor postoperatorio - MICAF+PRF obtuvo resultados significativamente superiores en las PROMs, con menor dolor postoperatorio - El MICAF+PRF fue elegido por los pacientes como el procedimiento quirúrgico preferido y mostró una mayor aceptación por parte del paciente - La menor invasividad del diseño del colgajo MICAF y la limitada manipulación de tejidos se sugieren como posibles razones para los mejores resultados estéticos y de PROMs, donde incluye el dolor. - El uso de PRF en ambas técnicas es preferido sobre el injerto de tejido conectivo (CTG), ya que elimina la necesidad de un segundo sitio quirúrgico (como el paladar) y sus complicaciones asociadas, reduciendo la morbilidad general para el paciente

Elbana A 2025 (25)	ECA	Cirugía plástica periodontal	MCAT + CTG v/s MCAT + CM	<p>Escala: VAS de 0 a 10</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El primer día después de la cirugía el grupo MCAT + CTG tuvo un promedio de 4.3 v/s el grupo MCAT + CM que tuvo un dolor de 4.15 - A los 7 días el dolor en grupo MCAT + CTG descendió a un dolor promedio de 1 v/s grupo MCAT + CM que descendió a 1.1 - A las 2 semanas el dolor promedio de MCAT + CTG fue de promedio 0 v/s MCAT + CM de 0.1 <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La reducción del dolor en ambos grupos fue estadísticamente significativa entre periodos de evaluación - Se presentó una disparidad temprana donde MCAT + CTG demostró diferencias significativas en dolor durante los primeros días de curación, reportando mayor dolor y malestar que MCAT + CM. - No hubo una diferencia significativa en la percepción del dolor entre las dos técnicas quirúrgicas después de 2 semanas - El uso de matriz de colágeno (CM) hace que la técnica quirúrgica sea menos invasiva al evitar la morbilidad asociada al sitio donante palatino que es necesaria para la obtención del injerto autólogo (CTG)
Di Gianfilippo R. 2021 (26)	Revisión sistemática y metaanálisis	Cirugía plástica periodontal	CAF, LFP y TUN con CTG, FGG, EMD y PRF comparando microcirugía (microscopio o lupas) con macro cirugía	<p>Escala: VAS de 0 a 10.</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A los 3 días la diferencia promedio VAS fue de 3.57 puntos significativamente más baja en el grupo de microcirugía - A los 7 días la diferencia promedio VAS fue de 1.74 puntos estadísticamente más baja en el grupo de microcirugía <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La diferencia de dolor entre los grupos disminuyó con el tiempo, pero el dolor percibido permaneció estadísticamente más bajo en el grupo de microcirugía incluso a los 7 días - La microcirugía redujo el dolor postoperatorio de manera significativa en comparación con los tratamientos de macro cirugía - Los pacientes que recibieron microcirugía reportaron significativamente menos dolor durante el período de curación temprana, lo que contribuyó a una mayor satisfacción general y calidad de vida - Esta mejora se atribuye al enfoque mínimamente invasivo de la microcirugía, el cual induce menos trauma quirúrgico, permite un manejo más suave del tejido, promueve la estabilidad de la herida y la curación acelerada.

Chen Z. 2024 (27)	Revisión sistemática y metaanálisis	Cirugía periodontal de acceso y Cirugía regenerativa periodontal	GTR (membrana reabsorbible y no reabsorbible), EMD, EMD+LLLT, GF (factores de crecimiento), DBBM (sustitutos óseos), combinaciones con colgajos M-MIST o PPF, OFD, SFA v/s DFA	<p>Escala: VAS de 0 a 100</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>El colgajo único (SFA) vs. El colgajo Doble (DFA):</u> El enfoque de colgajo único menos invasivo mostró valores de dolor VAS significativamente más bajos en comparación con el colgajo doble a los días 1, 2 y 6 postquirúrgicos. - <u>Grupo EMD + LLLT vs. Grupo EMD:</u> El uso de terapia láser de bajo nivel (LLLT) con EMD resultó en puntuaciones VAS significativamente más bajas en comparación a EMD solo, evaluado diariamente durante la primera semana postoperatoria. La reducción fue más notoria durante los primeros 2 días. - <u>Colgajo + EMD vs. Colgajo solo (metaanálisis):</u> En el meta-análisis VAS en mm, la diferencia media en la intensidad del dolor entre el colgajo solo y el colgajo con EMD fue de 0.77 mm, lo que indica una diferencia no estadísticamente significativa en el dolor - <u>Colgajo + EMD + Sustitutos Óseos (BS) vs. Colgajo solo:</u> La diferencia media en la intensidad del dolor VAS en mm fue de 1.45 mm, identificándose también una diferencia no estadísticamente significativa en el dolor - <u>Grupo EMD + ePTFE vs. EMD sola:</u> El grupo que utilizó la membrana no reabsorbible ePTFE en combinación con EMD mostró una duración del dolor postoperatorio significativamente más larga de 3.5 días en comparación con el grupo EMD solo 1.4 días. <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los tratamientos regenerativos que utilizan membranas de barrera resultaron en una mayor incidencia de complicaciones como exposición de la membrana o edema y una mayor morbilidad postoperatoria en comparación con los procedimientos que usan EMD o el colgajo de acceso por sí solo. - El uso de membranas reabsorbibles se asoció con menor morbilidad para el paciente en comparación con las membranas no reabsorbibles (ePTFE), ya que eliminan la necesidad de una segunda cirugía. - Las técnicas quirúrgicas menos invasivas, como el enfoque de colgajo único (SFA) o el colgajo mínimamente Invasivo (MIST), resultaron en menos dolor postoperatorio y en un menor consumo de analgésicos en comparación a los enfoques de colgajo más extensos - El uso de terapias adjuntas como la LLLT (terapia láser de bajo nivel) se asoció con una reducción significativa de los niveles de dolor VAS y la hinchazón.
Tan WC. 2014 (28)	Estudio observacional de cohorte prospectivo	Cirugía periodontal resectiva + Cirugía periodontal de acceso	Alargamiento coronario y OFP (Widman modificado)	<p>Escala: VAS de 0 a 10</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Día 0 alargamiento coronario tuvo un dolor promedio de 2.3 y OFD tuvo 2.1 - Día 3 alargamiento coronario tuvo un dolor promedio de 1 y OFD de 1 - Día 5 alargamiento coronario tuvo un dolor promedio de 0 y OFD de 0.5 - Día 7 alargamiento coronario tuvo un dolor promedio de 0 y OFD de 0 <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las puntuaciones de VAS para el dolor fueron generalmente bajas en los procedimientos - La puntuación mediana más alta para el dolor 2.3 se registró en el grupo CL en el día 0. - Las puntuaciones medianas de VAS se redujeron a casi cero durante la semana posterior a la cirugía para todos los procedimientos. - Después de una semana, el desbridamiento de Colgajo Abierto (OFP) todavía tenía un VAS significativamente más alto para el dolor.

Stefanini M 2020 (29)	Estudio observacional de cohorte prospectivo (cuasi experimental)	Cirugía plástica periodontal	CAF + VCMX (matriz de colágeno)	<p>Escala: VAS de 0 a 10</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Día 1 se observó un promedio de dolor postoperatorio de 2.1 - Día 7 se observó un promedio de dolor postoperatorio de 0.8 <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El dolor postoperatorio mostró una mejora gradual durante la primera semana. - El porcentaje de sujetos que consumieron Ibuprofeno disminuyó al 10% (1 sujeto) para el día 6. - El dolor postoperatorio percibido (VAS) y el consumo de analgésicos fueron bajos. - El malestar subjetivo mejoró significativamente en el día 7 postoperatorio (media VAS 0.8), lo que significa que los procedimientos quirúrgicos y el dolor fueron bien tolerados por los sujetos. - El uso de Ibuprofeno se documentó en 9 de 10 sujetos (90%) entre el día 0 y el día 7. La reducción en el consumo diario de Ibuprofeno sugiere que la recuperación fue rápida y que los procedimientos tuvieron un impacto mínimo en la calidad de vida de los sujetos - Se concluye que la VCMX puede reducir el malestar del paciente y la morbilidad postoperatoria, ya que evita la necesidad de un segundo sitio quirúrgico para la cosecha de injertos de tejido conectivo (CTG), frecuentemente asociado a mayor morbilidad, tiempo quirúrgico y complicaciones postoperatorias
Mounssif I. 2023 (30)	Estudio observacional de cohorte prospectivo unicéntrico	Cirugía periodontal resectiva + Cirugía regenerativa periodontal + Cirugía plástica periodontal	Cuña distal SCTG EMD Sustituto óseo y Membrana	<p>Escala: VAS de 0 a 10 y OHIP 14</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La intensidad media del dolor para la población total de 155 pacientes fue 2.96 ± 2.39. Este valor representa la impresión general de dolor y malestar además de la intensidad máxima percibida durante la primera semana postoperatoria <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El dolor postoperatorio tuvo una intensidad leve para la mayoría de los pacientes, con una puntuación VAS media baja de 2.96 en una escala de 0-10. - El análisis de regresión mostró que la presencia de incisiones verticales liberadoras y la extensión del colgajo hacia palatino influyeron significativamente en la puntuación VAS ($p < 0.05$). - La duración del malestar postoperatorio fue muy limitada de menos de 7 días. - No se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones VAS entre los tres grupos principales de cirugía periodontal (resectiva, regenerativa y mucogingival). - Se confirmó una relación significativa entre las puntuaciones más altas de OHIP-14 que indican peor calidad de vida y las puntuaciones VAS más altas de dolor. - El consumo postoperatorio de analgésicos no mostró una relación significativa con las puntuaciones OHIP-14 o VAS

Newaskar DP 2024 (31)	Estudio observacional de cohorte prospectivo	Cirugía periodontal resectiva + Cirugía periodontal de acceso + Cirugía plástica periodontal	Alargamiento coronario (CLP), OFD (colgajo Kirkland y Widman modificado) y STG	<p>Escala: VAS de 0 a 10</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Día 0 alargamiento coronario fue de 2.5, OFD de 5.9 y STG de 7.1 - Día 3 alargamiento coronario fue de 1.5, OFD de 3.7 y STG de 5.2 - Día 5 alargamiento coronario fue de 2.5, OFD de 0.2 y STG de 2.8 - Día 7 alargamiento coronario fue de 0, OFD de 0 y STG de 1.9 <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las puntuaciones medias de VAS para el dolor postoperatorio fueron las más bajas para CLP y las más altas para STG. - El dolor postoperatorio fue generalmente moderado y para la mayoría de los pacientes, las puntuaciones VAS para los parámetros PROM se redujeron a casi cero en el día 7 postoperatorio. - La reducción de las puntuaciones VAS fue la más lenta para los procedimientos STG. Como el CLP y el OFD requieren menos duración quirúrgica en comparación con el STG, la duración de la cirugía parece desempeñar un papel significativo en los resultados postquirúrgicos. - Se observó una diferencia estadísticamente significativa en el dolor (VAS) comparando los tres procedimientos en el día de la cirugía y el séptimo día postoperatorio
Mancini L. 2024 (32)	Reporte de caso	Cirugía plástica periodontal	1era cirugía: APF (colgajo desplazado apical) + frenectomía 2da cirugía: TCAF + CTG	<p>Escala: VAS de 0 a 10</p> <p>Evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dentro de los 7 días se tuvo una puntuación media de dolor de 4.33 tras APF - Dentro de los 7 días se tuvo una puntuación media de dolor de 4.25 tras TCAF + CTG <p>Principales hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La aplicación de un gel de curación que contenía ácido hialurónico en los sitios quirúrgicos mostró resultados prometedores en la reducción del dolor postoperatorio y de la necesidad de ingesta de analgésicos durante la semana inicial de recuperación. - El uso del gel coadyuvante parece contribuir a la reducción de PROMs, demostrando una reducción del edema, la hinchazón y el malestar en el paciente. - Aunque el TCAF se considera un procedimiento mínimamente invasivo que busca reducir el trauma, el dolor y el malestar son preocupaciones comunes, especialmente en presencia de un segundo sitio quirúrgico para obtener el CTG, lo cual puede incrementar el dolor durante los primeros 7 días.

Tabla XXVI. Resultados de la búsqueda y análisis cualitativo de los artículos seleccionados, destacando los principales resultados con relación al dolor postoperatorio.

Autor/año	Tipo de cirugía	Técnica quirúrgica	Tamaño muestral (Edad y género)	Grupo intervención	Grupo control	Definición de dolor postoperatorio	Instrumento de medición	Días de medición y seguimiento	Factores asociados a mayor dolor postoperatorio
Tonetti MS 2018 (16)	Cirugía plástica periodontal	CAF + CTG v/s CAF + CMX (Mucograft)	187 pacientes (69 hombres y 118 mujeres)	CAF + CMX (92 pacientes)	CAF + CTG (95 pacientes)	No refiere	VAS de 0 a 100	Todos los días desde el 1 al 14	Inclusión de CTG en el procedimiento (sitio donante)
Rotundo R 2019 (17)	Cirugía plástica periodontal	CAF v/s CAF + CMX (matriz colágeno-xenogénica Mucograft)	24 pacientes (5 hombres y 19 mujeres)	CAF + CMX (12 pacientes) 30 sitios	CAF (12 pacientes) 31 sitios	No refiere	VAS de 0 a 10	1,2,3,4,5,6 y 7 días	No se observan diferencias estadísticamente significativas entre grupos en torno a percepción de dolor
Gorski B 2022 (18)	Cirugía plástica periodontal	MCAT + SCTG v/s MCAT + SCTG + EDTA 24%	20 pacientes (9 hombres y 11 mujeres) 21 a 36 años	MCAT + SCTG + EDTA 24% (20 pacientes un lado)	MCAT + SCTG (20 pacientes el otro lado)	No refiere	VAS de 0 a 100	1.2.4.7 y 14 días	No se observan diferencias estadísticamente significativas en gravedad de dolor postoperatorio entre grupos
Bitencourt FV 2022 (19)	Cirugía plástica periodontal	FGG + placebo v/s FGG + PBMT (terapia de fotobiomodulación)	44 pacientes (11 hombres y 33 mujeres)	FGG + PBMT 22 pacientes	FGG + placebo 22 pacientes	No refiere	VAS de 0 a 10	1,2 y 3 días	No recibir PBMT que requirió el uso significativamente mayor de analgésicos (ibuprofeno)
Basma HS 2023 (20)	Cirugía plástica periodontal (sitio donante)	CPS (tapón colágeno) v/s CPC (tapón colágeno cianocrilato) + PRF v/s PS (férula palatina)	72 pacientes (27 hombres y 45 mujeres)	CPC 18 pacientes PRF 18 pacientes PS 18 pacientes	CPS 18 pacientes	No refiere	VAS de 0 a 10	Todos los días desde el 1 al 14	CPS sobre sitio donante de injerto mostró promedio de dolor más alto y mayor consumo de analgésicos dentro de los primeros 10 días.
González-Febles J 2023 (21)	Cirugía plástica periodontal	TUN + CTG v/s CAF + CTG	30 pacientes (8 hombres y 22 mujeres) Edad promedio de 34.3	TUN + CTG (15 pacientes)	CAF + CTG (15 pacientes)	No refiere	VAS de 0 a 100	Todos los días desde el 1 al 14	Técnica CAF + CTG con mayor dolor y consumo de analgésicos en las primeras 2 semanas postoperatorias al compararlo con TUN + CTG

Barbato L 2024 (22)	Cirugía de acceso	Colgajo de preservación papilar (PPF) v/s Reinstrumentación no quirúrgica	46 pacientes (15 hombres y 31 mujeres) De 35 a 73 años	PPF (23 pacientes) 7H – 16M	R-TPNQ (23 pacientes) 8H – 15M	No refiere	VAS de 0 a 100	7, 14 y 30 días	Realización de colgajo PPF requirió mayor consumo de analgésicos frente a re- instrumentación no quirúrgica
González Martín O 2024 (23)	Cirugía resectiva	Alargamiento coronario de 1 paso (CCL) v/s Alargamiento coronario de 2 pasos (SCL)	30 pacientes (4 hombres y 26 mujeres)	SCL 15 pacientes donde 11 requirieron 2da etapa	CCL 15 pacientes	No refiere	VAS de 0 a 10	14 y 60 días	El procedimiento de alargamiento coronario convencional (CCL) de un solo paso tuvo mayor malestar postoperatorio los primeros 14 días que el procedimiento (SCL) de 2 pasos.
Daga V 2025 (24)	Cirugía plástica periodontal	MICAF + PRF v/s MCAF + PRF	18 pacientes (11 hombres y 7 mujeres) No especifica edad	MICAF + PRF (18 individuos 1 lado de la boca) 39 sitios	MCAF + PRF (18 individuos el otro lado boca) 38 sitios	No refiere	VAS de 0 a 100	7 días, 3 meses y 6 meses	La técnica menos mínimamente invasiva siendo MCAF + PRF con menor percepción de dolor postoperatorio al compararlo con MICAF + PRF
Elbana A 2025 (25)	Cirugía plástica periodontal	MCAT + CTG v/s MCAT + CM	40 pacientes (21 hombres y 19 mujeres) De 18 a 45 años	MCAT + CM (20 pacientes) 11H – 9M	MCAT + CTG (20 pacientes) 10H – 10M	No refiere	VAS de 0 a 10	1, 7 y 14 días	Uso de CTG en el primer día postoperatorio (sitio donante)

Tabla XXVII. Estudios clínicos aleatorizados (ECA) incluidos e información relacionada al dolor postoperatorio

Autor/año	Tipos de estudios incluidos	Tipos de cirugía analizadas	Tipos de técnica analizadas	Tamaño muestral (Edad y género)	Definición de dolor postoperatorio	Instrumento de medición	Tiempo de seguimiento	Factores asociados a mayor a dolor postoperatorio
Di Gianfilippo R. 2021 (26)	ECA (19 artículos)	Cirugía plástica periodontal	CAF, LFP y TUN con CTG, FGG, EMD y PRF comparando microcirugía (microscopio o lupas) con macro cirugía	510 pacientes 614 recesiones De 25 a 42 años	No refiere	VAS 0 a 10	3 y 7 días	Técnicas de macro cirugía a los 3 a 7 días postoperatorias
Chen Z. 2024 (27)	ECA (22 artículos) y estudios basados en modelos económicos (2 artículos)	Cirugía regenerativa y cirugía de acceso	GTR (membrana reabsorbible y no reabsorbible), EMD, GF (factores de crecimiento), DBBM (sustitutos óseos), combinaciones con colgajos M-MIST o PPF. OFD SFA v/s DFA	No refiere cantidad No reporta edad solo nombra adultos	No refiere	VAS 0 a 100	1 a 7 días	El uso de membranas no reabsorbibles resultó en una morbilidad más alta y un dolor postoperatorio significativamente mayor en comparación a colgajos de acceso solos o membranas reabsorbibles Los enfoques que involucran una mayor manipulación tisular o diseños de colgajo más extensos, como los enfoques de doble colgajo, resultaron en mayor dolor postoperatorio y mayor consumo de analgésicos en comparación con las técnicas menos invasivas (como el enfoque de colgajo único o M-MIST) a adición de agentes biológicos como EMD no aumenta significativamente el dolor la ausencia de terapia laser de bajo nivel LLLT se asocia a un mayor dolor postoperatorio.

Tabla XXVIII. Revisiones sistemáticas y metaanálisis incluidos e información relacionada al dolor postoperatorio

Autor/año	Tipo de cirugía	Tipo de técnica analizada	Tamaño muestral (Edad y género)	Definición de dolor postoperatorio	Instrumento de medición	Tiempo de seguimiento	Factores asociados a mayor dolor postoperatorio
Tan WC. 2014 (28)	Cirugía resectiva y cirugía de acceso	Alargamiento coronario y OFP (Widman modificado)	458 pacientes 194 hombres y 274 mujeres	No refiere	VAS de 0 a 10	1 a 7 días	Duración de la cirugía de 60 o más minutos y mayor dolor en el primer día postcirugía
Stefanini M 2020 (29)	Cirugía plástica periodontal	CAF + VCMX (matriz de colágeno)	10 pacientes 21 a 44 años 3 hombres y 7 mujeres	No refiere	VAS de 0 a 10	1 a 7 días	Uso de CTG con la necesidad de un sitio donante
Mounssif I. 2023 (30)	Cirugía periodontal resectiva, regenerativa y cirugía plástica	Cuña distal, SCTG, EMD, sustituto óseo y membrana	155 pacientes De 18 a 81 años 41 hombres y 114 mujeres	No refiere	VAS de 0 a 10	1 a 7 días	Presencia de incisiones liberadoras verticales y extensión del colgajo a palatino
Newaskar DP 2014 (31)	Cirugía resectiva, cirugía de acceso y cirugía plástica periodontal	Alargamiento coronario, OFD (colgajo Kirkland y Widman modificado) y STG	30 pacientes 20 a 45 años 13 hombres y 17 mujeres	No refiere	VAS de 0 a 10	1 a 7 días	Procedimientos con STG y duración de la cirugía de 60 min o más

Tabla XXIX. Estudios observacionales incluidos e información relacionada al dolor postoperatorio

Autor/año	Tipo de cirugía	Tipo de técnica analizada	Tamaño muestral (Edad y género)	Definición de dolor postoperatorio	Instrumento de medición	Tiempo de seguimiento	Factores asociados a mayor dolor postoperatorio
Mancini L. 2024 (32)	Cirugía plástica periodontal	1era cirugía: APF (colgajo desplazado apical) + frenectomía 2da cirugía: TCAF + CTG	1 paciente 33 años Hombre	No refiere	VAS de 0 a 10	1 a 7 días	Uso de CTG y aumento del tiempo quirúrgico

Tabla XXIX. Reporte de caso incluido e información relacionada al dolor postoperatorio

Un total de 17 estudios fueron seleccionados y cumplieron con los criterios de inclusión para este análisis (Tabla V). Estos estudios se publicaron entre los años 2014 al 2025, destacando que 13 de los 17 estudios (76,4%) correspondieron a artículos publicados en los últimos 5 años (2021-2025).

En cuanto al tipo de abordaje quirúrgico, la mayoría de los estudios seleccionados, 13 de 17 artículos (76,5%) se enfocaron en un solo tipo de cirugía (16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,29,32), donde 11 estudios dentro de este grupo (16,17,18,19,20,21,24,25,26,29,32) se centraron en la cirugía plástica periodontal y los 2 restantes se distribuyeron entre cirugía de acceso (22) y cirugía resectiva (23). De la misma forma, 2 de los 17 artículos (11,8%) abordaron 2 tipos de cirugía, específicamente uno combinó cirugía periodontal de acceso y regenerativa (27), mientras que el otro estudió la cirugía periodontal de acceso y resectiva (28). Finalmente, los 2 estudios restantes (11,8%) investigaron 3 tipos de cirugía periodontal de manera conjunta, donde uno de ellos exploró la cirugía resectiva, regenerativa y plástica (30), mientras que el otro la cirugía de acceso, resectiva y de plástica periodontal (31).

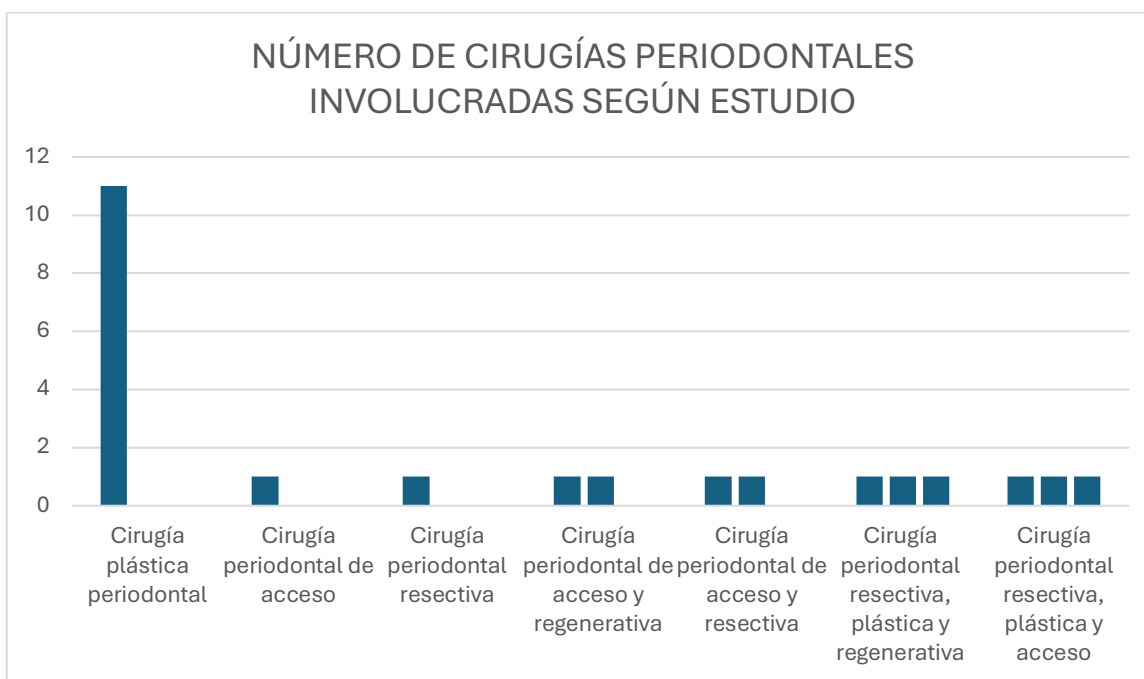


Figura 2. Gráfico numérico de cirugías periodontales involucradas según los 17 estudios incluidos.

Particularmente, el análisis de los 10 ECA incluidos sobre la percepción del dolor post-operatorio tras cirugías periodontales (Tabla VI) resultó en una distribución predominante de 8 de ellos (80%) sobre la cirugía plástica periodontal

(16)(17)(18)(19)(20)(21)(24)(25) y en menor medida 1 de ellos (10%) se centró en la cirugía periodontal de acceso (22) y el otro restante (10%) investigó la cirugía periodontal resectiva (23). En lo que respecta al tamaño muestral de los ECA, presentaron un rango de 18 a 187 pacientes,

Finalmente el tiempo de seguimiento para la medición del dolor post-operatorio mostró la mayor heterogeneidad, un artículo limitó el seguimiento del dolor a los primeros 3 días postoperatorios (19), otro realizó mediciones todos los días de la primera semana (17), otros implementaron un seguimiento diario durante las primeras 2 semanas post-quirúrgicas (16)(20)(21), otros evaluaron el dolor en días específicos dentro de las primeras 2 semanas (18)(25), uno llevó a cabo mediciones a los 7, 14 y 30 días (22) otro a los 14 y 60 días (23), y por último uno realizó un seguimiento a los 7, 90 y 180 días (24).

En lo que respecta a los hallazgos de las revisiones sistemáticas y metaanálisis incluidos en este estudio (Tabla VII), uno de ellos incorporó 19 ECA (26), mientras que el segundo incluyó 22 ECA y 2 estudios basados en modelos económicos (27). En cuanto al tipo de cirugía, un artículo se centró exclusivamente en la cirugía plástica periodontal (26) mientras que el otro, abordó 2 tipos la cirugía de acceso y la cirugía regenerativa (27). Respecto al tamaño muestral, uno de los estudios especificó una población de 510 pacientes con edades comprendidas entre los 25-42 años (26), mientras que el otro artículo se refirió únicamente a “pacientes adultos”, sin detallar cantidad ni sexo (27). Finalmente, con relación al tiempo de seguimiento, un artículo realizó mediciones diarias durante la primera semana (27), a diferencia del otro estudio que efectuó mediciones solo en días específicos dentro de la primera semana post-operatoria (tercer y séptimo día) (26).

Con relación a los 4 estudios observacionales de cohorte prospectivos incluidos en este *scoping review* (Tabla VIII), debemos destacar que uno se centró exclusivamente en la cirugía plástica periodontal (29), mientras que los otros investigaron múltiples tipo de cirugía incluyendo la cirugía de acceso, resectiva, regenerativa y plástica periodontal (28)(30)(31). El tamaño muestral en estos estudios resultó en un mínimo de 10 (29) hasta un máximo de 458 (28).

Por otro lado, el reporte de caso incluido en este estudio (Tabla IX) realizó un enfoque hacia la cirugía plástica periodontal (32), incluyendo un tamaño muestral de un paciente con un seguimiento de manera diaria durante la primera semana post-operatoria (32).

En cuanto a los factores asociados a una mayor percepción de dolor post-operatorio tras cirugías periodontales (Tabla XXXI), particularmente en la cirugía plástica

periodontal, la literatura revisada identifica la utilización de injertos de tejido conectivo (CTG) de sitios donantes palatinos como uno de los factores, debido a la necesidad de un segundo sitio intervenido donante (16)(25)(29)(31)(32). Asimismo, la manipulación tisular extensa y diseños de colgajo más amplios, como el abordaje de colgajo doble (DFA) en comparación a técnicas menos invasivas (SFA o MIST) (27), la realización de incisiones verticales liberadoras y las extensiones del colgajo hacia palatino (30), se asociaron con una mayor percepción de dolor post-operatoria, al igual que la realización de colgajos de preservación papilar versus la re-instrumentación no quirúrgica, la cual reportó mayor dolor y consumo de analgésicos (22). Otros factores incluyen el uso de tapones de colágeno en el sitio donante al compararlo con cianocrilato, PRF (Plasma Rico en Fibrina) y una férula palatina (20), el alargamiento coronario convencional de un solo paso frente al de dos pasos (23) y a técnicas que requieren mayor invasividad como MICAF (Colgajo Avanzado Coronal Mínimamente Invasivo) + PRF frente a MCAF (Colgajo Avanzado Coronal Modificado) + PRF (24), la técnica CAF + CTG frente a TUN + CTG (21), además de la elección de técnicas macro quirúrgicas frente a las microquirúrgicas durante los primeros 7 días post-operatorios (26). Adicionalmente, la evidencia también describe una mayor percepción de dolor reportada al uso de membranas no reabsorbibles frente a las reabsorbibles (27), la ausencia de terapia láser de bajo nivel (LLLT) (27) o de fotobiomodulación (19), el aumento del tiempo empleado en la fase quirúrgica (32) y la duración del procedimiento quirúrgico superior a 60 minutos (28)(31). La mayoría de los estudios coinciden en que la mayor percepción del dolor ocurre durante el primer día post-operatorio o durante la primera semana. En contraste a lo anterior, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la magnitud de dolor post-operatoria percibida al comparar CAF con CAF + CMX (17) y MCAT + SCTG con MCAT + SCTG + EDTA 24% (18).

Estudio	Factor asociado a mayor dolor post-operatorio
Tonetti MS 2018 (16)	Inclusión de CTG (tejido conectivo de sitio donante palatino) al comparar CAF + CTG v/s CAF + CMX (Mucograft)
Rotundo R 2019 (17)	No se observaron diferencias estadísticamente significativas en magnitud de dolor postoperatorio percibido al comparar CAF v/s CAF + CMX (Mucograft)
Gorski B 2022 (18)	No se observaron diferencias estadísticamente significativas en magnitud de dolor postoperatorio percibido al comparar MCAT + SCTG v/s MCAT + SCTG + EDTA 24%
Bitencourt FV 2022 (19)	No recibir PBMT requirió un uso significativamente mayor de analgésicos (ibuprofeno) al comparar FGG + placebo v/s FGG + PBMT.
Basma HS 2023 (20)	El uso de CPS (tapón colágeno) sobre el sitio donante del injerto mostró un promedio de dolor más alto y un mayor consumo de analgésicos al compararlo con CPC (tapón de colágeno más cianocrilato), PRF y PS (férula palatina).
González-Febles J 2023 (21)	La técnica CAF + CTG reportó mayor dolor y consumo de analgésicos durante las primeras 2 semanas postoperatorias al compararlo con TUN + CTG.
Barbato L 2024 (22)	La realización de PPF (colgajo de preservación papilar) requirió mayor consumo de analgésicos al compararlo con la re-instrumentación no quirúrgica.
González Martín O 2024 (23)	El procedimiento del alargamiento coronario convencional de un solo paso (CCL), tuvo mayor dolor postoperatorio los primeros 14 días al compararlo con el alargamiento coronario de 2 pasos (SCL).
Daga V 2025 (24)	La técnica MICAF + PRF obtuvo una mayor percepción de dolor postoperatoria al ser menos mínimamente invasiva que MCAF + PRF.

Elbana A 2025 (25)	El uso de CTG de un sitio donante durante el primer día postoperatorio al comparar MCAT + CTG v/s MCAT + CM (matriz colágena).
Di Gianfilippo R 2021 (26)	El uso de técnicas macro quirúrgicas durante los primeros 7 días postoperatorios en diversas técnicas de cirugía plástica periodontal v/s técnicas microquirúrgicas (Microscopio y lupas)
Chen Z. 2024 (27)	El uso de membranas no reabsorbibles resultó en un dolor postoperatorio significativamente mayor al compararlo con membranas reabsorbibles durante la primera semana postoperatoria Los enfoques que involucran una mayor manipulación tisular o diseños de colgajos más extensos como el DFA (doble colgajo), resultaron en una mayor percepción de dolor postoperatoria y en un mayor consumo de analgésicos en comparación a las técnicas menos invasivas como el SFA o MIST durante la primera semana postoperatoria La ausencia de terapia laser de bajo nivel (LLLT) se asocia a un mayor dolor postoperatorio durante la primera semana postoperatoria
Tan WC 2014 (28)	Duración del procedimiento quirúrgico de 60 min o más Percepción de mayor dolor postoperatorio ocurre durante el primer día tanto en alargamiento coronario y OFP
Stefanini M 2020 (29)	Uso de CTG ya que requiere un sitio donante Percepción de mayor dolor postoperatorio ocurre durante el primer día en la técnica CAF + VCMX (matriz de colágeno)
Mounssif I. 2023 (30)	Realización de incisiones liberadoras verticales y extensiones de colgajo hacia palatino se asociaron a mayor dolor postoperatorio durante los primeros 7 días
Newaskar DP 2014 (31)	Utilización de STG que requiere la necesidad de un sitio donante y una duración quirúrgica del procedimiento de 60 minutos o más, expresan mayor dolor postoperatorio durante los primeros 7 días.
Mancini L 2024 (32)	Uso de CTG por necesidad de sitio donante Aumento de tiempo empleado en la fase quirúrgica

Tabla XXX. Parámetros que determinan un mayor dolor post-operatorio definido por los artículos incluidos en este estudio.

Finalmente, tras analizar la evolución de la percepción post-operatoria del dolor los primeros 14 días en pacientes sometidos a cirugías periodontales, los resultados arrojaron una magnitud caracterizada por una intensidad generalmente baja y una rápida resolución dentro del periodo de 14 días (16)(18)(20)(21)(22)(25). La mayor intensidad del dolor fue reportada en el día 1 y 2 post-operatorio, disminuyendo gradualmente durante la primera semana (17)(19)(24)(25)(26)(28)(29)(31). De manera general, las puntuaciones de la escala visual analógica (VAS) se reducen a valores cercanos a cero o nulos para el día 7 post-operatorio en la mayoría de los procedimientos (16)(17)(24)(25)(26)(28)(29)(30)(31), aunque ciertas intervenciones como el desbridamiento a colgajo abierto (OFD) o el injerto de tejido conectivo (SCTG) pueden mostrar una reducción más lenta del dolor en ese mismo punto (18)(21)(22)(32). Finalmente, si bien la mayoría de los procedimientos resultan en la resolución completa o casi completa del dolor al día 14, el alargamiento coronario de 1 paso, puede mantener un malestar significativamente mayor a las 2 semanas en comparación con el procedimiento de 2 etapas (23).

Por último, ningún estudio incluyó una definición explícita sobre la percepción de dolor post-operatoria, sin embargo, todos ocuparon EVA, identificándose un rango de medición de 0 a 10 (17)(19)(20)(23)(25)(26)(28)(29)(39)(31)(32) y un rango de 0 a 100 unidades (16)(18)(21)(22)(24)(27).

Discusión

Esta revisión de alcance determinó que el dolor post-operatorio en cirugía periodontal es de baja intensidad y resolución rápida, con un peak máximo durante las primeras 48 horas y una remisión casi total al séptimo día (EVA=0). Se identificó que la severidad del cuadro está asociada a factores clínicos específicos: el sitio donante de injertos de tejido conectivo, la extensión del colgajo (incisiones liberadoras o extensión palatina), el abordaje macroquirúrgico y tiempos operatorios superiores a 60 minutos. Cabe destacar que, a pesar de estas asociaciones, existe una vacía conceptual en la literatura, ya que los estudios analizados omiten una definición explícita de "percepción de dolor post-operatorio"

El éxito de la periodoncia moderna se define por la minimización del trauma quirúrgico, donde el aumento de los sitios intervenidos, como la utilización de injertos de tejido conectivo (SCTG) de sitios donantes palatinos en su zona lateral (16)(25)(29)(31)(32), junto con variables operacionales como un tiempo quirúrgico superior a 60 minutos (28)(31) y la realización de colgajos extensos con incisiones verticales liberadoras o extendidos hacia palatino (30), incrementan significativamente la complejidad de la gestión del dolor post-operatorio y por ende, el consumo de analgésicos). Nuestro resultado respecto a la relación entre la extensión quirúrgica y la morbilidad post-operatoria concuerdan con los resultados de otro estudio (33) quien afirma que las incisiones trapezoidales utilizadas en casos más extensos que involucren múltiples dientes con incisiones extendidas profundamente en encía adherida se relacionan a mayor trauma y por ende a un mayor riesgo de complicaciones post-operatorias como el dolor. De la misma manera, otro estudio (34) reporta en sus resultados que el uso de SCTG se asoció con un riesgo tres veces mayor a complicaciones postoperatorias, siendo la más común el dolor post-operatorio excesivo relacionado al sitio donante palatino que implicaba una extensión quirúrgica considerable del sitio donante más un sitio receptor.

Por el contrario, nuestros resultados se contrastan con los resultados sugeridos en un estudio (35) que relata que el nivel de dolor post-operatorio no se encuentra relacionado por el tipo de cirugía, técnica ni duración del acto quirúrgico, sino por el uso y duración de medicamentos antiinflamatorios en el periodo post-quirúrgico. En nuestros resultados la percepción del dolor exhibe variaciones que diferencian la contribución de la técnica frente al protocolo de manejo post-operatorio y muestran una relación con la invasividad de la misma y el contexto nociceptivo del paciente, sin embargo, se ha demostrado que la ausencia de terapias adjuntas como la de fotobiomodulación (PBMT) resulta en un uso significativamente mayor de analgésicos, independiente de la técnica quirúrgica primaria (19), mientras que, por otro lado, no se

observaron diferencias estadísticamente significativas en la magnitud del dolor percibido que emplean el injerto autólogo frente a la matriz de colágeno (CAF + CTG vs. CAF + CMX), lo que desafía la noción de la morbilidad inherente al sitio donante como el único factor determinante (16).

La mayor intensidad del dolor reportada, cuantificada mediante la escala EVA, se concentra sistemáticamente en el día 1 y 2 post-operatorio, disminuyendo progresivamente hasta alcanzar valores cercanos a cero o nulos para el día 7 en la mayoría de los procedimientos (17)(19)(24)(25)(26)(28)(29)(31), por lo que en general, se puede establecer como una intensidad baja de dolor con resolución rápida, dentro de los primeros 7 a 14 días en la mayoría de los casos. Esta evolución temporal del dolor sugiere que la morbilidad temprana está intrínsecamente ligada al trauma tisular agudo, mientras que la rápida remisión posterior revela la eficacia de los protocolos analgésicos estandarizados y el éxito de la tendencia hacia técnicas mínimamente invasivas que favorecen una curación más rápida. Esta evolución favorable concuerda con los resultados referidos por otro estudio (36), que afirma que la mayor cantidad de dolor experimentado por los pacientes tras cirugías periodontales ocurrió en el día 1 post-operatorio, catalogándose como bajo y significativamente más bajo que el que habían anticipado, observándose una disminución continua de la evolución del dolor hasta llegar a un dolor residual mínimo al final de la primera semana, explicado por la respuesta inflamatoria natural del organismo y el uso del protocolo analgésico post-quirúrgico .

No obstante, en un estudio (37) se relató que el curso de la evolución del dolor tras cirugías periodontales es variable y puede expresarse de manera más prolongada y persistente por una mayor complejidad quirúrgica o complicaciones asociadas como lo son infecciones, dehiscencias del tejido y hematomas, factores que deben ser examinados y considerados para cada caso en particular. Nuestros resultados concuerdan con este estudio (37) y revelan que esta tendencia a la resolución acelerada no es universal, que la curva del dolor puede mostrar una duración prolongada en procedimientos específicos, como por ejemplo, las intervenciones asociadas a un segundo sitio quirúrgico, como el injerto de tejido conectivo, que pueden mostrar una reducción más lenta de las puntuaciones de dolor en el punto de evaluación del día 7 (16)(25)(29)(31)(32), o el alargamiento coronario convencional de un solo paso que puede mantener un malestar significativamente mayor a las 2 semanas en comparación con el enfoque de 2 etapas (23).

Si bien, la mayoría de los cirugías periodontales logran una resolución completa o casi completa en el día 14, el peso de la evidencia actual posee una principal limitación asociada a la comparación directa entre estudios que muestran heterogeneidad en los

rangos de medición de la escala EVA, los diferentes momentos de seguimiento y la variabilidad en los protocolos de medicación post-operatoria entre centros de investigación, lo que puede influir notoriamente en la percepción reportada por el paciente.

Pese a los esfuerzos de los investigadores en esta revisión no se encontró una definición explícita del concepto de percepción del dolor postoperatorio. Esto puede deberse a la falta de un marco conceptual uniforme, lo cual dificulta la comprensión cualitativa integral de la experiencia nociceptiva post-operatoria y la estandarización de los resultados reportados por el paciente. La dependencia en la cuantificación numérica como único indicador de una experiencia subjetiva compleja, es común en la literatura con relación al dolor agudo, como mencionan los resultados de un estudio (38) que afirma que el dolor es subjetivo y multidimensional por lo que VAS y NRS no pueden capturar la experiencia de dolor completa, dando especial énfasis a que una reducción en la puntuación de dolor por sí misma no equivale necesariamente a una mejora en la experiencia del paciente, donde los autores y lectores a menudo infieren que una diferencia estadísticamente significativa en la puntuación VAS equivale a una reducción de dolor clínicamente importante, lo cual no necesariamente es correcto. De manera similar en otro estudio (39) se relata que la experiencia de dolor es única y se basa en factores intrapersonales como experiencias de dolor previas y umbral del dolor, además de factores relacionados con las escalas que son insuficientes e incompletas para capturar la experiencia subjetiva y compleja del dolor agudo post-operatorio (39). Las afirmaciones previamente mencionadas se contraponen con las de otro autor (40), quien defiende a la escala VAS como un excelente instrumento para medir la experiencia subjetiva del dolor post-operatorio y otros síntomas destacando su capacidad de cuantificación, su simplicidad, eficacia, estatus, con capacidad de capturar cambios clínicamente importantes con relación al dolor, su fiabilidad y versatilidad clínica y metodológica.

Ahora bien, en contraste con otros campos donde se buscan definiciones multidimensionales, la literatura revisada demostró una diferencia interna notable incluso en la medición, pues mientras gran parte de los estudios incluidos optó por una escala EVA de 0 a 100 unidades, otra gran parte utilizó una escala de 0 a 10 unidades. Por lo tanto, cualquier conclusión derivada de la magnitud del dolor post-operatorio percibido debe considerar las limitaciones inherentes a esta falta de consenso definitorio, lo cual reduce la comparabilidad y la capacidad de generalización de los umbrales de dolor entre distintos estudios de cirugía periodontal.

En lo que respecta al rigor metodológico de los estudios incluidos, algunos artículos se ven sustancialmente comprometidos por sesgos inherentes a la ejecución

quirúrgica y por una marcada falta de validez externa, afectando directamente la fiabilidad y la generalización de la percepción del dolor reportada por el paciente. Esta deficiencia en el cegamiento, aunque esperada en procedimientos quirúrgicos donde las técnicas son visiblemente distintas, representan un riesgo de sesgo de rendimiento que amplifica el impacto de las expectativas y la sugestión sobre la evaluación subjetiva del dolor. Una semejanza crítica con este problema de validez interna es que la mayoría de los estudios abordaron muestras altamente seleccionadas (16)(17)(18)(20)(21)(22)(29)(30)(32), como por ejemplo, pacientes no fumadores sistémicamente sanos, lo cual refuerza la dificultad inherente para extrapolar los resultados.

La principal limitación transversal asociada a estos sesgos, se concentra en la incapacidad de determinar la aplicabilidad de los resultados a otros contextos o poblaciones locales. Gran parte de los artículos seleccionados en la revisión no pudieron confirmar la extrapolación de sus hallazgos, estableciendo una restricción global en la validez externa que limita significativamente la confianza en la transferencia de datos de percepción del dolor a la práctica clínica general.

Dentro de las limitaciones generales de este *Scoping Review* es que, como revisión de alcance, su propósito primario fue mapear la amplitud y variedad de la evidencia científica disponible sobre la percepción de dolor post-operatorio en cirugías periodontales, no proporcionar una respuesta definitiva a una pregunta clínica única. Interpretamos que esta aproximación conlleva una serie de retos en la interpretación, ya que la validez externa de las conclusiones obtenidas se ve notablemente comprometida por la considerable heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos, afectando directamente la comparabilidad de la magnitud del dolor y la identificación de los sesgos. Esta variabilidad metodológica en la cuantificación del dolor se suma a la dependencia en la cuantificación numérica como único indicador de una experiencia subjetiva compleja, lo cual resuena con las críticas metodológicas planteadas en la literatura con relación a la dificultad de lograr un consenso conceptual en la medición del dolor agudo. Por el contrario, estos resultados se contrastan con la tendencia observada en revisiones sistemáticas y metaanálisis que, tras emplear metodologías rigurosas y controlar explícitamente el sesgo de heterogeneidad, buscan reportar conclusiones más robustas sobre la eficacia de las intervenciones.

Adicionalmente, la validez interna se ve desafiada por la variabilidad en los protocolos analgésicos debido a una prescripción no estandarizada entre centros y la limitación de un tamaño muestral pequeño reportado en variados estudios, lo que pudo haber limitado el poder estadístico para detectar diferencias clínicamente relevantes,

aunque pequeñas. Ahora bien, la aplicación de los resultados se restringe por el uso de muestras altamente seleccionadas con criterios de inclusión restrictivos y una composición sesgada de la muestra que, en algunos casos, estuvo formada principalmente por mujeres jóvenes no fumadoras con baja ansiedad (18)(19)(20)(21)(23)(24)(25)(28). Además, la naturaleza subjetiva del dolor introduce un potencial sesgo al intentar distinguir la percepción del dolor entre el sitio receptor y el sitio donante en caso de injertos autólogos, a pesar de las instrucciones específicas dadas a los pacientes.

La superación de las deficiencias metodológicas y la alta heterogeneidad identificadas en la literatura exige un cambio en el paradigma de investigación, enfocando los estudios futuros en la evaluación integral y estandarizada de la experiencia del dolor en lugar de limitarse a la comparación de técnicas quirúrgicas. Interpretamos que, dada la naturaleza dispersa y la falta de homogeneidad metodológica en la evidencia actual, se requieren investigaciones con un control riguroso que permitan consolidar los datos y aumentar la validez externa de los hallazgos relacionados a la percepción del dolor post-operatorio. Para fortalecer la evidencia futura, las limitaciones asociadas que deben desarrollarse mediante nuevas investigaciones incluyen: la estandarización de la definición de la percepción de dolor post-operatorio, ausente en la totalidad de los estudios analizados; la uniformidad en las escalas de medición EVA, dado que existe una alta heterogeneidad entre el uso de rangos de 0 a 100 unidades y de 0 a 10 unidades; la estandarización de los tiempos y puntos de seguimiento para la medición del dolor, eliminando la alta variabilidad observada en los ECA y la evaluación en perfiles de pacientes más diversos. Esto último es crucial, ya que la mayoría de los resultados se obtienen de muestras altamente seleccionadas limitando la generalización, por lo que los estudios futuros deberían incluir activamente cohortes de pacientes con factores de riesgo o hábitos influyentes como tabaquismo, diabetes o alta ansiedad. Finalmente, es fundamental minimizar la varianza operacional y la estandarización de los protocolos de manejo, incluyendo el control riguroso de variables como la duración del procedimiento quirúrgico la uniformidad en la indicación de analgésicos y la minimización de la variabilidad del operador, para fortalecer así la validez interna de los hallazgos y su aplicabilidad clínica generalizada.

Conclusiones

En conclusión, al analizar la literatura científica respecto al proceso post-operatorio del dolor en pacientes sometidos a cirugías periodontales, no se encontró una definición explícita sobre percepción del dolor post-operatorio, debido a la falta de marco teórico uniforme que dificulta la estandarización de los PROMs. La mayor percepción de dolor post-operatorio está determinada por parámetros clínicos y operativos específicos, como: el uso de injertos de tejido conectivo autólogo que involucren un sitio donante palatino, la ejecución de colgajos extensos con incisiones verticales liberadoras o extensiones hacia palatino, la elección de técnicas macroquirúrgicas y una duración del procedimiento quirúrgico superior a los 60 minutos.

La evolución cronológica del dolor durante los primeros 14 días se caracteriza por una intensidad predominantemente leve y una resolución acelerada, donde el peak máximo de dolor se concentra en las primeras 24 a 48 horas, seguido de una remisión gradual que alcanza niveles cercanos a cero hacia el séptimo día, logrando una resolución clínica prácticamente completa al finalizar la segunda semana en la mayoría de los protocolos quirúrgicos.

Todos estos hallazgos subrayan la importancia de transitar hacia enfoques mínimamente invasivos para optimizar la experiencia post-operatoria y la calidad de vida del paciente sometido a cirugía periodontal, sin embargo, debido a la considerable heterogeneidad metodológica entre estudios incluidos, es necesario el desarrollo de futuras investigaciones estandarizadas que permitan obtener hallazgos de mayor validez interna y de aplicabilidad clínica generalizada.

Bibliografía

1. Zucchelli G. Cirugía estética mucogingival. Barcelona: Quintessence S.L.; 2014
2. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol.* 2018 Jun;89 Suppl 1:S204-S213.
3. Fernández-Jiménez A, García-De-La-Fuente AM, Estefanía-Fresco R, Lafuente-Ibañez-de-Mendoza I, Marichalar-Mendia X, Aguirre-Urizar JM, Aguirre-Zorzano LA, Ginestal-Gómez E. Importance of pain perception after mucogingival surgery in multiple Miller class III/RT2 gingival recessions: A randomized clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2025 Jan 1;30(1):e141-e150.
4. Curtis JW Jr, McLain JB, Hutchinson RA. The incidence and severity of complications and pain following periodontal surgery. *J Periodontol.* 1985 Oct;56(10):597-601.
5. Canakçi CF, Canakçi V. Pain experienced by patients undergoing different periodontal therapies. *J Am Dent Assoc.* 2007 Dec;138(12):1563-73.
6. Mei CC, Lee FY, Yeh HC. Assessment of pain perception following periodontal and implant surgeries. *J Clin Periodontol.* 2016 Dec;43(12):1151-1159.
7. Mounssif I, Bentivogli V, Rendón A, Gissi DB, Maiani F, Mazzotti C, Mele M, Sangiorgi M, Zucchelli G, Stefanini M. Patient-reported outcome measures after periodontal surgery. *Clin Oral Investig.* 2023 Dec;27(12):7715-7724.
8. González-Febles J, Romandini M, Laciár-Oudshoorn F, Noguerol F, Marruganti C, Bujaldón-Daza A, Zabalegui I, Sanz M. Tunnel vs. coronally advanced flap in combination with a connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a multi-center randomized clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2023 Jul;27(7):3627-3638.
9. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J Dent Res.* 2011 Nov;90(11):1264-70.
10. Bolton D. A revitalized biopsychosocial model: core theory, research paradigms, and clinical implications. *Psychol Med.* 2023 Dec;53(16):7504-7511.
11. Villar López J, Lizán Tudela L, Soto Alvarez J, Peiró Moreno S. La satisfacción con el tratamiento [Treatment satisfaction]. *Aten Primaria.* 2009 Nov;41(11):637-45. Spanish.
12. Grossman S, Dungarwalla M, Bailey E. Patient-reported experience and outcome measures in oral surgery: a dental hospital experience. *Br Dent J.* 2020 Jan;228(2):70-74.
13. Karcz M, Abd-Elsayed A, Chakravarthy K, Aman MM, Strand N, Malinowski MN, Latif U, Dickerson D, Suvar T, Lubenow T, Peskin E, D'Souza R, Cornidez E, Dudas A, Lam C, Farrell li M, Sim GY, Sebai M, Garcia R, Bracero L, Ibrahim Y, Mahmood SJ, Lawandy M, Jimenez D, Shahgholi L, Sochacki K, Ramadan ME, Tieppo Francio V, Sayed D, Deer T. Pathophysiology of Pain and Mechanisms of Neuromodulation: A Narrative Review (A Neuron Project). *J Pain Res.* 2024 Nov 16;17:3757-3790.

14. Sirintawat N, Sawang K, Chaiyasamut T, Wongsirichat N. Pain measurement in oral and maxillofacial surgery. *J Dent Anesth Pain Med.* 2017;17(4):253–63.
15. Scribante A, Pellegrini M, Pulicari F, Ghizzoni M, Modugno FP, Spadari F. Pain Assessment in Oral Medicine through Its Different Dimensions: A Comprehensive Review. *Dent. J.* 2023;11(11):246.
16. Tonetti MS, Cortellini P, Pellegrini G, Nieri M, Bonaccini D, Allegri M, et al. Xenogenic collagen matrix or autologous connective tissue graft as adjunct to coronally advanced flaps for coverage of multiple adjacent gingival recession: Randomized trial assessing non-inferiority in root coverage and superiority in oral health-related quality of life. *J Clin Periodontol.* 2018;45:78–88
17. Rotundo R, Genzano L, Patel D, D’Aiuto F, Nieri M. Adjunctive benefit of a Xenogenic Collagen Matrix associated with Coronally Advanced Flap for the treatment of multiple gingival recessions. A superiority, assessor-blind, randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2019.
18. Górski B, Szerszeń M, Kaczyński T. Effect of 24% EDTA root conditioning on the outcome of modified coronally advanced tunnel technique with subepithelial connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a randomized clinical trial. *Clin Oral Invest.* 2022;26:1761–72.
19. Bitencourt FV, De David SC, Schutz JS, Kirst Neto AO, Visioli F, Fiorini T. Minimizing patient morbidity after free gingival graft harvesting: A triple-blind randomized-controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res.* 2022;33:622–33.
20. Basma HS, Saleh MHA, Abou-Arraj RV, Imbrogno M, Ravida A, Wang H-L, et al. Patient-reported outcomes of palatal donor site healing using four different wound dressing modalities following free epithelialized mucosal grafts: A four-arm randomized controlled clinical trial. *J Periodontol.* 2023;94:88–97.
21. González-Febles J, Romandini M, Laciari-Oudshoorn F, Noguero F, Marruganti C, Bujaldón-Daza A, et al. Tunnel vs. coronally advanced flap in combination with a connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a multi-center randomized clinical trial. *Clin Oral Invest.* 2023;27:3627–38.
22. Barbato L, Noce D, Di Martino M, Castelluzzo W, Spoleti F, Rupe C, et al. Non-surgical retreatment versus papillary preservation flap surgery for residual pockets: A randomized controlled trial with clinical and patient-reported outcomes. *J Clin Periodontol.* 2024;51(10):1277–88.
23. González-Martín O, Carbajo G, Rodrigo M, Montero E, Sanz M. One- versus Two-Stage Crown Lengthening Surgical Procedure for Aesthetic Restorative Purposes: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Periodontol.* 2024.
24. Daga V, Uppoor A, Nayak SU, Sahu PP, Kadakampally D. Efficacy of Platelet-Rich Fibrin in Treatment of Multiple Adjacent Gingival Recession Defects Using Minimally Invasive Coronally Advanced Flap and Modified Coronally Advanced Flap: A Split-Mouth Randomized Controlled Trial. *Int J Dent.* 2025;2025:5585609.
25. Elbana A, Saleh W, Youssef J. Comparing Connective Tissue Grafts and Collagen Matrix in Modified Coronally Advanced Tunnel Technique for RT1 Gingival

- Recession: A Randomized Controlled Clinical Trial. *BMC Oral Health*. 2025;25:893.
26. Di Gianfilippo R, Wang I-C, Steigmann L, Velasquez D, Wang H-L, Chan H-L. Efficacy of microsurgery and comparison to macrosurgery for gingival recession treatment: a systematic review with meta-analysis. *Clin Oral Invest*. 2021.
 27. Chen Z, Lin C-Y, Wang H-L. Patient-reported outcome measures and health economics in regenerative periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis. *Periodontol 2000*. 2024.
 28. Tan WC, Krishnaswamy G, Ong MM, Lang NP. Patient reported outcome measures after routine periodontal and implant surgical procedures. *J Clin Periodontol*. 2014;41:618–24.
 29. Stefanini M, Mounssif I, Barootchi S, Tavelli L, Wang H-L, Zucchelli G. An exploratory clinical study evaluating safety and performance of a volume-stable collagen matrix with coronally advanced flap for single gingival recession treatment. *Clin Oral Invest*. 2020.
 30. Mounssif I, Bentivogli V, Rendón A, Gissi DB, Maiani F, Mazzotti C, et al. Patient-reported outcome measures after periodontal surgery. *Clin Oral Invest*. 2023;27:7715–24.
 31. Newaskar DP, Motadu PN. Patient-Reported Outcomes After Periodontal Surgical Procedures. *Cureus*. 2024;16:e63818.
 32. Mancini L, Mancini V. Case Report Parodontgel® on Wound Healing and Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) after Tunneled Coronally Advanced Flap (TCAF). *Case Rep Dent*. 2024;2024:5571545.
 33. Gu H, Liu W, Xu X, Shen Y. Incidence and risk factors of postoperative complications following periodontal flap surgery: a retrospective study. *Front Dent Med*. 2025;6:1668844
 34. Blyleven GM, Johnson TM, Inouye KA, Stancoven BW, Lincicum AR. Factors influencing intraoperative and postoperative complication occurrence: A series of 1135 periodontal and implant-related surgeries. *Clin Exp Dent Res*. 2024;10:e849
 35. Cardoso JM, Ribeiro M, Alves R. Evaluation of postoperative pain in patients submitted to periodontal surgeries. *Ann Med*. 2021;53(sup1):S42–S43
 36. Beaudette JR, Fritz PC, Sullivan PJ, Piccini A, Ward WE. Investigation of factors that influence pain experienced and the use of pain medication following periodontal surgery. *J Clin Periodontol*. 2018;45:578–585
 37. Pippi R. Post-Surgical Clinical Monitoring of Soft Tissue Wound Healing in Periodontal and Implant Surgery. *Int J Med Sci*. 2017;14(8):721-728
 38. Myles PS, Myles DB, Galagher W, Boyd D, Chew C, MacDonald N, Dennis A. Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. *Br J Anaesth*. 2017;118(3):424–9
 39. Van Dijk JFM, Vervoort SCJM, van Wijck AJM, Kalkman CJ, Schuurmans MJ. Patients' perspectives on rating pain: A qualitative study in postoperative patients. *Int J Nurs Stud*. 2015.

40. Koo M, Yang S-W. Visual Analogue Scale. Encyclopedia. 2025;5(4):190