



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE CICATRIZACIÓN TEMPRANA (EWHS) Y LA INTENSIDAD DEL DOLOR POSTERIOR A LA CIRUGÍA COLGAJO POSICIONADO CORONAL DE DOBLE INCISIÓN EN RECESIONES GINGIVALES RT1 Y RT2: Serie de casos

**Mariam Alejandra Meza-Pretelt
Alejandra Thompson Rodríguez**

INVESTIGADORES

Mariam Alejandra Meza-Pretelt
Alejandra Thompson Rodríguez

ASESOR CIENTÍFICO

Dr. Sergio Iván Losada Amaya

ASESOR METODOLÓGICO

Dr. Hernán Santiago Garzón Vergara

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En el contexto de cirugías periodontales →



Recesión gingival ↓



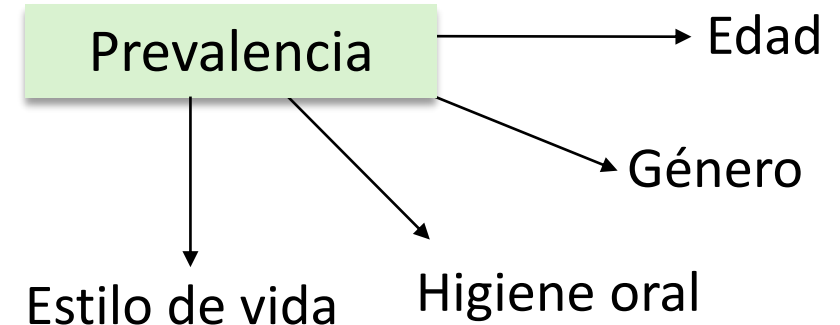
Desplazamiento del margen gingival hacia una posición apical a la unión amelocementaria, exponiendo la superficie radicular del diente.

Se busca comprender como el dolor se manifiesta

- Cuanto afecta y varía según el tipo de injuria

Surge de la necesidad de visibilizar el dolor como indicador clínico

- Con rigurosidad científica para el diagnóstico y tratamiento odontológico



Existen diversas técnicas quirúrgicas para tratar la recesión gingival. Entre las más efectivas, el colgajo desplazado coronal combinado con injertos de tejido conectivo (ITC), considerado el estándar de oro.



La escala **Early Wound Healing Score (EWHS)** representa una herramienta clínica útil para evaluar de manera objetiva y estandarizada la cicatrización temprana postquirúrgica. Su aplicación sistemática facilita el seguimiento clínico del paciente y puede contribuir a predecir el éxito del procedimiento quirúrgico en el corto plazo.

La percepción del dolor postoperatorio es un indicador relevante del confort del paciente en cirugía periodontal. Para su evaluación, se utilizó la **Escala Visual Análoga (EVA)**, herramienta validada que permite cuantificar de forma subjetiva la intensidad del dolor.



JUSTIFICACIÓN

La cicatrización temprana es fundamental para el éxito del cubrimiento radicular.
Un EWHS elevado se asocia con:

Mayor recubrimiento
radicular

Menor inflamación

Mejor estabilidad
tisular

El dolor postoperatorio es una manifestación común tras la cirugía periodontal. Aunque suele ser de intensidad leve a moderada, puede influir negativamente en la calidad de vida del paciente, así como en su proceso de recuperación y en la adherencia al tratamiento indicado.

Comprender la relación entre EWHS y dolor postoperatorio permite

Optimizar la técnica quirúrgica para favorecer la cicatrización

Implementar estrategias personalizadas de manejo del dolor

Brindar información precisa al paciente sobre el proceso de recuperación → **menos ansiedad y mejor experiencia.**

🧩 Aunque la cicatrización (EWHS) y el dolor postoperatorio (EVA) son parámetros comúnmente evaluados en cirugía mucogingival, habitualmente se estudian por separado.



📊 Una cicatrización más favorable podría asociarse con menor inflamación, menor exposición de terminaciones nerviosas y, por tanto, menor dolor.



📄 Hasta la fecha, no se han identificado estudios que correlacionen directamente el EWHS con la EVA en el contexto de la cirugía plástica periodontal



OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la relación entre el índice de cicatrización temprana (EWHS) y la intensidad del dolor experimentado por los pacientes con respecto a la escala visual análoga posterior a la cirugía colgajo posicionado coronal de doble incisión en recesiones gingivales RT1 y RT2.

Evaluar el índice de cicatrización temprana (EWHS) en pacientes sometidos a cirugía colgajo posicionado coronal de doble incisión en recesiones gingivales RT1 y RT2.

Establecer la intensidad del dolor experimentado por los pacientes en la escala análoga visual (EVA) posterior a la cirugía de colgajo posicionado coronal con incisión doble de colgajo en recesiones gingivales RT1 y RT2.

Observacional, descriptivo serie de casos

Pacientes con recesiones gingivales tipo RT1 y RT2 tratados mediante cirugía de colgajo posicionado coronal con doble incisión. La cicatrización temprana se evalúa utilizando el índice Early Wound Healing Score (EWHS), mientras que el dolor postoperatorio se medirá mediante una escala estandarizada de valoración del dolor.



Criterios de inclusión

Pacientes con presencia de recesiones RT1 y RT2.

Pacientes con índice de BOP <20%.

Pacientes con estabilidad oclusal.

Paciente sistémicamente sano, que no tome ningún medicamento.

Ausencia de trauma oclusal primario y secundario.

Paciente que cuente con suficiente zona donante.

El diente por tratar debe tener antagonista.

Paciente no fumador.

Criterios de exclusión

Pacientes con fibromialgia o alguna condición sistémica que afecte su percepción al dolor.

Pacientes en estado de gestación.

Pacientes no controlados de alguna enfermedad sistémica.

Zona donante con imposibilidad de tomar el injerto (irritación del tejido, secuela de trauma, presencia de torus)

Pacientes con diagnostico actual de periodontitis

Paciente fumador.

ASPECTOS ÉTICOS

Según el artículo 11 de la resolución número 8430 de 1993, este estudio se consideró con **riesgo mayor que el mínimo**, por ser un estudio que incluyó procedimientos quirúrgicos.

Procedimiento



1. Selección de pacientes.



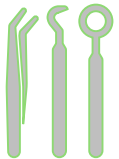
2. Historia clínica.



3. Consentimientos informados.



4. Examen clínico intraoral.



5. Diagnóstico.



6. Fotografías extra e intraorales.

7. Educación y motivación en higiene oral.



8. Procedimiento quirúrgico.



9. Indicaciones postquirúrgicas.



10. Control de cicatrización a los 8, 20, 30, 90 días.



11. Retiro de suturas a los 20 días.



ESCALA EWHS		
Parámetro	Descripción	Puntos referencia
Signos Clínicos Reepitelización	Márgenes de incisión fusionados	6
	Márgenes de incisión en contacto	3
	Distancia visible entre los márgenes de la incisión	0
Signos Clínicos Hemostasia	Ausencia de fibrina en los márgenes de la incisión	2
	Presencia de fibrina en los márgenes de la incisión	1
	Sangrado en los márgenes de la incisión	0
Signos Clínicos Inflamación	Ausencia de enrojecimiento a lo largo de la incisión	2
	Enrojecimiento en <50% de la longitud de la incisión	1
	Enrojecimiento en >50% de la longitud de la incisión	0



Disponible en <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR59VRRzXozm3Q0Kx5-9kTgXirS9kNySouGug&s>

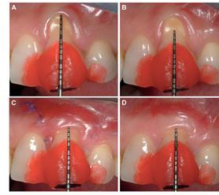
INSTRUCTIVO PARA CIRUGÍA PLÁSTICA PERIODONTAL CON INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO, TÉCNICA BILAMINAR

Título del Proyecto: Evaluación de la cicatrización después de cirugía plástica periodontal de recubrimiento radicular con un injerto de tejido conectivo desepitelizado extraoralmente: serie de casos.

Integrantes:

Laura Carolina Pinilla Ospina
Claudia Isabel Polo Chávez
Yeimy Dayana Ruiz Peña

- Diligenciar el consentimiento informado.
- Tener rx periapical de la zona a intervenir, debe ser reciente (de no más de 6 meses)
- Tomar fotografías extraorales.
 - Tomar fotografías intraorales de la zona a intervenir con cámara fotográfica (CANON), Ring Flash (1/1), macro 100
 - Iso 200
 - Diáfragma (f): 22
- Diligenciamiento de historia clínica con el periodontograma de la zona a intervenir y tomar las siguientes mediciones con sonda periodontal Carolina del norte (Hu-friedy):



(imagen de ejemplo)

Para tomar dichas medidas se realizará un stent en resina con una ranura en el centro, directamente en la boca del paciente de la zona a intervenir previo al procedimiento quirúrgico, para tener una guía y así no generar errores en la medición ni tomarlas en sitios diferentes del diente. **este debe ser guardado para los controles postquirúrgicos.**

- Profundidad de la recesión gingival:** Medir desde la Unión cemento esmalte hasta la extensión más apical del margen gingival. (usar el stent)



(imagen de ejemplo)

- Profundidad de sondaje:** Medir desde el margen gingival hasta el fondo del surco gingival.
- Altura del tejido queratinizado:** medir desde el margen gingival hasta la unión mucogingival. (usar el stent)



(imagen de ejemplo)

- Tomar índice de placa bacteriana con Silness & Loe modificado.
- Anestesiar: realizar técnica infiltrativa a distancia en fondo de vestibulo de dientes adyacentes (mesial y distal) a la zona de la intervención. La aguja no debe penetrar la zona que se va a intervenir.
 - Anestésico: lidocaína al 2% con epinefrina 1:80.000

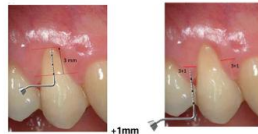


(imagen de ejemplo suponiendo que el diente a intervenir es el 21)

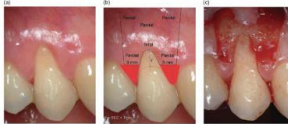
- Medir el espesor gingival vestibular. Tomar la medida 1.5 mm apical al margen gingival con una aguja corta para anestesia y un tope de disco de silicona de 3 mm de diámetro. La aguja se debe insertar perpendicular a la superficie mucosa, a través de los tejidos blandos con una ligera presión hasta sentir una superficie dura. Luego se coloca el tope del disco de silicona

con el borde coronal superponiéndose al margen del tejido blando. Una vez en la posición correcta, el disco se fija con una gota de adhesivo cianocrílico; después de retirar cuidadosamente la aguja, se mide la profundidad de penetración con un calibre metálico.

- Se realiza raspaje y profilaxis de la superficie radicular expuesta en la cual se realizará el procedimiento quirúrgico.
- Diseño y levantamiento del colgajo: en las superficies radiculares expuestas se eleva un colgajo traapezoidal de espesor dividido.
 - Incisión horizontal. **Ejemplo:** Si la recesión midió 3 mm, se debe sumar 1 mm para realizar la incisión midiendo desde el borde más coronal de la papila y se eleva colgajo a espesor parcial.



- Se realizan incisiones verticales y se eleva colgajo a espesor total y luego parcial como se muestra en la imagen de ejemplo:



Ejemplo: esquema de la preparación del colgajo. (b) Línea azul, cantidad [en mm] de avance coronal del colgajo, área roja, papilas desepitelizadas; elevación del colgajo: parcial, total y parcial. (c) Colgajo elevado. Se desepitelizan las papilas para permitir el anclaje del colgajo en dirección coronaria a la unión amelocementaria.

- Tomar medida de la zona donante (paladar) del injerto, con sonda periodontal Carolina del norte (Hu-friedy):

- El ancho del injerto debe elegirse de acuerdo con la cantidad de tejido requerido para cubrir la raíz expuesta y 3 mm de tejido conectivo mesial y distal a la misma.
- Va ubicados en el paladar, tomar la medida aproximadamente a 1.5 mm apical al margen gingival, con ayuda de la aguja utilizada para la anestesia y un tope de disco de silicona. La aguja se debe insertar perpendicular a la superficie mucosa, a través de los tejidos blandos con una ligera presión hasta sentir una superficie dura.
- Luego colocar el tope del disco de silicona en estrecho contacto con la superficie del tejido blando y fijarlo con una gota de adhesivo cianocrílico; después de retirar cuidadosamente la aguja, medir la profundidad de penetración con el calibre. La medición debe realizarse en la porción de tejido antes y después de ser recolectada.

- Tomar injerto gingival libre (epitelizado): trazar dos incisiones horizontales (realizar la incisión coronal 1.5 mm apical al margen gingival de tejido blando de los dientes adyacentes) y dos verticales para delimitar el área del injerto. A lo largo de la incisión horizontal coronal, la hoja de bisturí debe ir orientada casi perpendicular a la placa ósea y una vez que se obtiene un espesor adecuado del tejido blando, girarla para que quede casi paralela a la zona superficial. El espesor del injerto debe mantenerse uniforme mientras se procede apicalmente con la hoja de bisturí. La altura del injerto debe basarse en la distancia desde la UCE hasta la cresta ósea bucal. **PRECAUCIÓN:** no retirar el peristio que protege el hueso subyacente de la zona donante.

- Una vez separado el injerto se procede a eliminar el tejido graso (de color amarillo). La herida palatina se debe mantener in situ con suturas compresivas con Nylon 5.0 ancladas al tejido blando apical al área de la herida palatina.

- Desepitelializar:** El injerto debe ser desepitelizado con una hoja de bisturí #15c (marca Swann Morton), se debe colocar el injerto sobre baja lenguas de madera estéril previamente humedecido con suero fisiológico y con ayuda de otro baja lenguas de madera se sostiene el injerto para realizar la respectiva desepitelización, el injerto final no debe exceder 1.5 mm de grosor.

- Orientar una luz perpendicular al injerto. La diferente consistencia (el epitelio es más duro y disparo mientras que el tejido conectivo es más blando y liso) permitirá la eliminación del epitelio al cortar con la hoja de bisturí mantenida paralela a la superficie externa. La diferente reflexión de la luz (el epitelio se refleja más que el tejido conectivo) permitirá distinguir clínicamente la eliminación del epitelio.

- Suturar el injerto de tejido conectivo al nivel de la Unión cemento esmalte en la zona donde se desea cubrir la recesión, esto se realizará con ácido poliglicólico 6-0 (vitalcon) a peristio.

El tejido blando vestibular restante de las papilas interdientales anatómicas se desepiteliza con hoja de bisturí #15c (marca Swann Morton) para crear áreas de tejido conectivo a las que se suturan las papilas quirúrgicas del colgajo de cobertura.

El colgajo se debe avanzar coronalmente, cortando las inserciones musculares presentes en el espesor del colgajo, y se sutura con Castroviejo y sutura (nylon 5-0 vitalcon), técnica suspensoria.

Al momento de suturar, el colgajo debe cubrir el injerto y el margen del colgajo debe ubicarse mínimo 1mm coronal a la unión cemento esmalte de todos los dientes incluidos en el diseño del colgajo. No se coloca ningún apósito periodontal.

- Controlar el dolor y el edema postoperatorio con analgésico. Los pacientes deben recibir 400 mg de ibuprofeno al inicio del procedimiento quirúrgico o si son alérgicos se dará acetaminofén 500 mg.

Las dosis posteriores se tomarán de la siguiente manera:

- Ibuprofeno tabletas de 800 mg #10. Tomar 1 cada 12 horas por 5 días.
- Amoxicilina cápsulas de 500 mg #21. Tomar 1 cada 8 horas por 7 días.

O para pacientes alérgicos:

- Acetaminofén tabletas de 500 mg #20. Tomar 1 cada 6 horas por 5 días.
- Aztromicina cápsulas de 500 mg #3. Tomar 1 cada 24 horas por 5 días.

- Se debe indicar a los pacientes que no se podrán cepillar los dientes en el área tratada, sino que deberán enjuagarse con una solución de clorhexidina (0,12%) dos veces al día durante 1 minuto. Este esquema de higiene bucal debe aplicarse hasta que se retire la sutura (20 días posteriores a la cirugía).

- Control postquirúrgico: se deben programar los respectivos controles a los 8 días, 20 días, 30 días y 90 días.

De igual manera evaluar el curso postoperatorio y tomar fotografías.

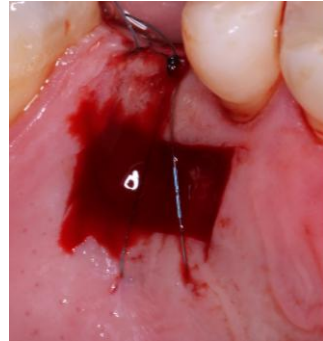
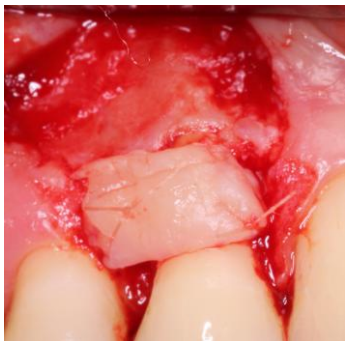
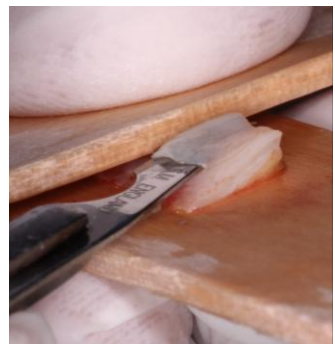
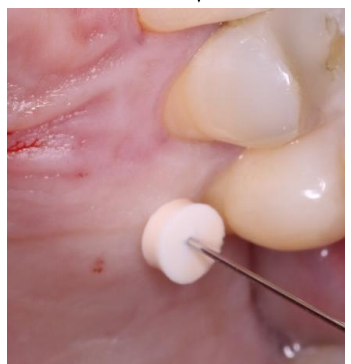
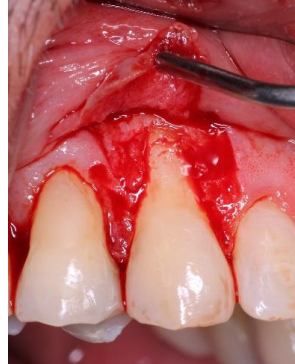
- Retirar suturas: se deben retirar suturas 20 días después del procedimiento, utilizando tijeras.

- Control de placa bacteriana:** El control de la placa en el área tratada quirúrgicamente se debe mantener mediante enjuague de Clorhexidina los primeros 20 días posteriores a la cirugía y, después de este periodo, se debe mantener con enjuague a base de aceites esenciales 2 vez al día por tres meses (LISTERINE COOL MINT ZERO ALCOHOL).

Todos los pacientes deben ser llamados para profilaxis 2 semanas después del retiro de la sutura y posteriormente, una vez cada mes hasta el examen final (3 meses).

- Tomar fotografías finales a los 3 meses.

Protocolo quirúrgico



Indicaciones postquirúrgicas

- No cepillar la zona tratada hasta retirar la sutura o hasta tener la indicación.

Medicación:

- Ibuprofeno tabletas 400 mg # 10. Tomar 1 cada 8 horas según dolor.
- Se envía enjuague de clorhexidina al 0,12% 2 veces al día durante 7 días.

8 días

20 días

30 días

90 días

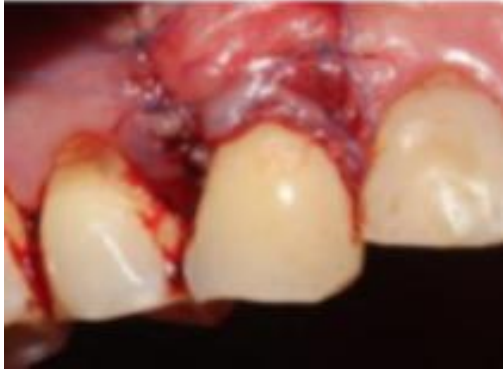


8 días

20 días

30 días

90 días



8 días

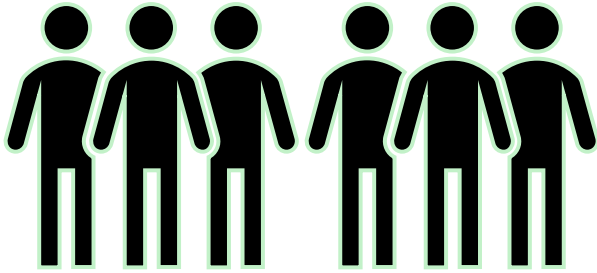
20 días

30 días

90 días



RESULTADOS



5 muestras

Recesiones gingivales clasificadas como RT1 y RT2 según Cairo.

Rango de edad 45-60 años.

Todas fueron pacientes de género femenino.

Para el análisis clínico se evaluaron 5 muestras.

Paciente 1

		ESCALA EWHS				
Parámetro	Descripción	Puntos referencia	Día 8	Día 20	Día 30	Día 90
Signos Clínicos Reepitelización	Márgenes de incisión fusionados	6	5	4	4	4
	Márgenes de incisión en contacto	3				
	Distancia visible entre los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Hemostasia	Ausencia de fibrina en los márgenes de la incisión	2	2	2	1	2
	Presencia de fibrina en los márgenes de la incisión	1				
	Sangrado en los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Inflamación	Ausencia de enrojecimiento a lo largo de la incisión	2	2	2	2	3
	Enrojecimiento en <50% de la longitud de la incisión	1				
	Enrojecimiento en >50% de la longitud de la incisión	0				
	Total		9	8	7	9
Escalad del dolor	De 1 a 10		7	5	2	2

Paciente 2

	ESCALA EWHS					
Parámetro	Descripción	Puntos referencia	Día 8	Día 20	Día 30	Día 90
Signos Clínicos Reepitelización	Márgenes de incisión fusionados	6	6	6	6	6
	Márgenes de incisión en contacto	3				
	Distancia visible entre los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Hemostasia	Ausencia de fibrina en los márgenes de la incisión	2	1	2	1	1
	Presencia de fibrina en los márgenes de la incisión	1				
	Sangrado en los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Inflamación	Ausencia de enrojecimiento a lo largo de la incisión	2	2	0	2	2
	Enrojecimiento en <50% de la longitud de la incisión	1				
	Enrojecimiento en >50% de la longitud de la incisión	0				
	Total		9	8	9	9
Escalad del dolor	De 1 a 10		9	5	5	3

Paciente 3

	ESCALA EWHS					
Parámetro	Descripción	Puntos referencia	Día 8	Día 20	Día 30	Día 90
Signos Clínicos Reepitelización	Márgenes de incisión fusionados	6	6	6	6	6
	Márgenes de incisión en contacto	3				
	Distancia visible entre los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Hemostasia	Ausencia de fibrina en los márgenes de la incisión	2	2	2	1	1
	Presencia de fibrina en los márgenes de la incisión	1				
	Sangrado en los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Inflamación	Ausencia de enrojecimiento a lo largo de la incisión	2	2	1	2	2
	Enrojecimiento en <50% de la longitud de la incisión	1				
	Enrojecimiento en >50% de la longitud de la incisión	0				
	Total		10	9	9	9
Escalad del dolor	De 1 a 10		9	5	2	4

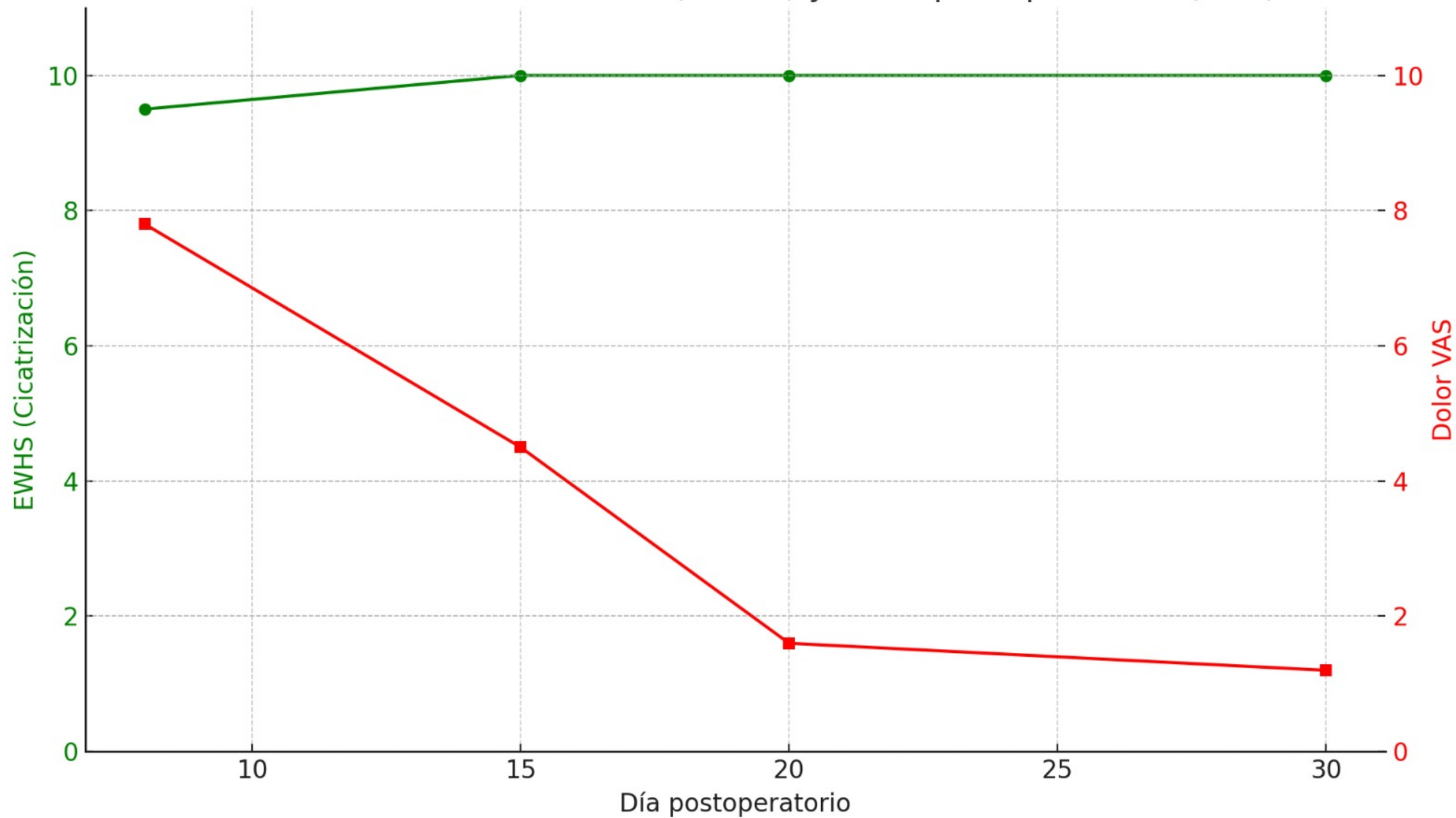
Paciente 4

	ESCALA EWHS					
Parámetro	Descripción	Puntos referencia	Día 8	Día 20	Día 30	Día 90
Signos Clínicos Reepitelización	Márgenes de incisión fusionados	6	6	6	6	6
	Márgenes de incisión en contacto	3				
	Distancia visible entre los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Hemostasia	Ausencia de fibrina en los márgenes de la incisión	2	2	2	1	1
	Presencia de fibrina en los márgenes de la incisión	1				
	Sangrado en los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Inflamación	Ausencia de enrojecimiento a lo largo de la incisión	2	2	2	2	2
	Enrojecimiento en <50% de la longitud de la incisión	1				
	Enrojecimiento en >50% de la longitud de la incisión	0				
	Total		10	10	9	9
Escalad del dolor	De 1 a 10		9	5	2	4

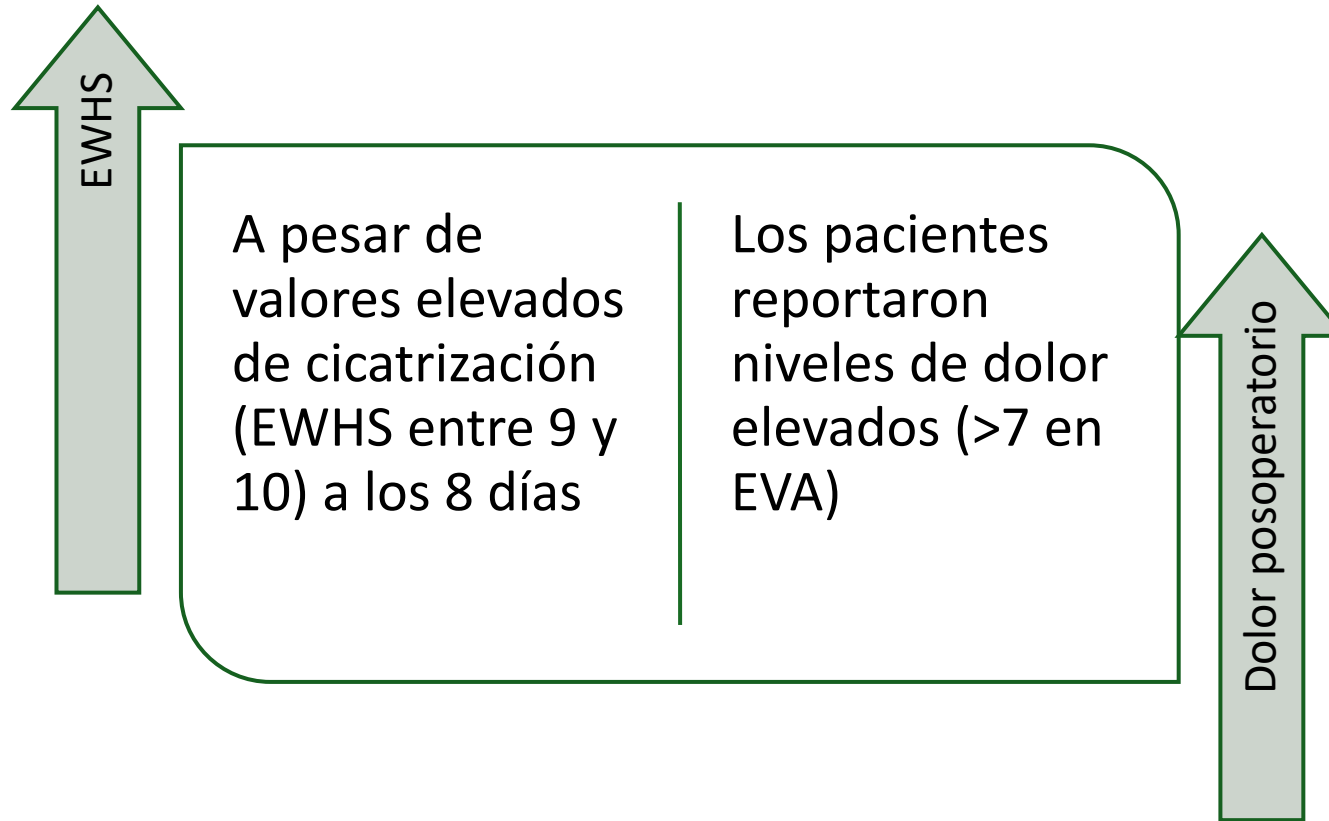
Paciente 5

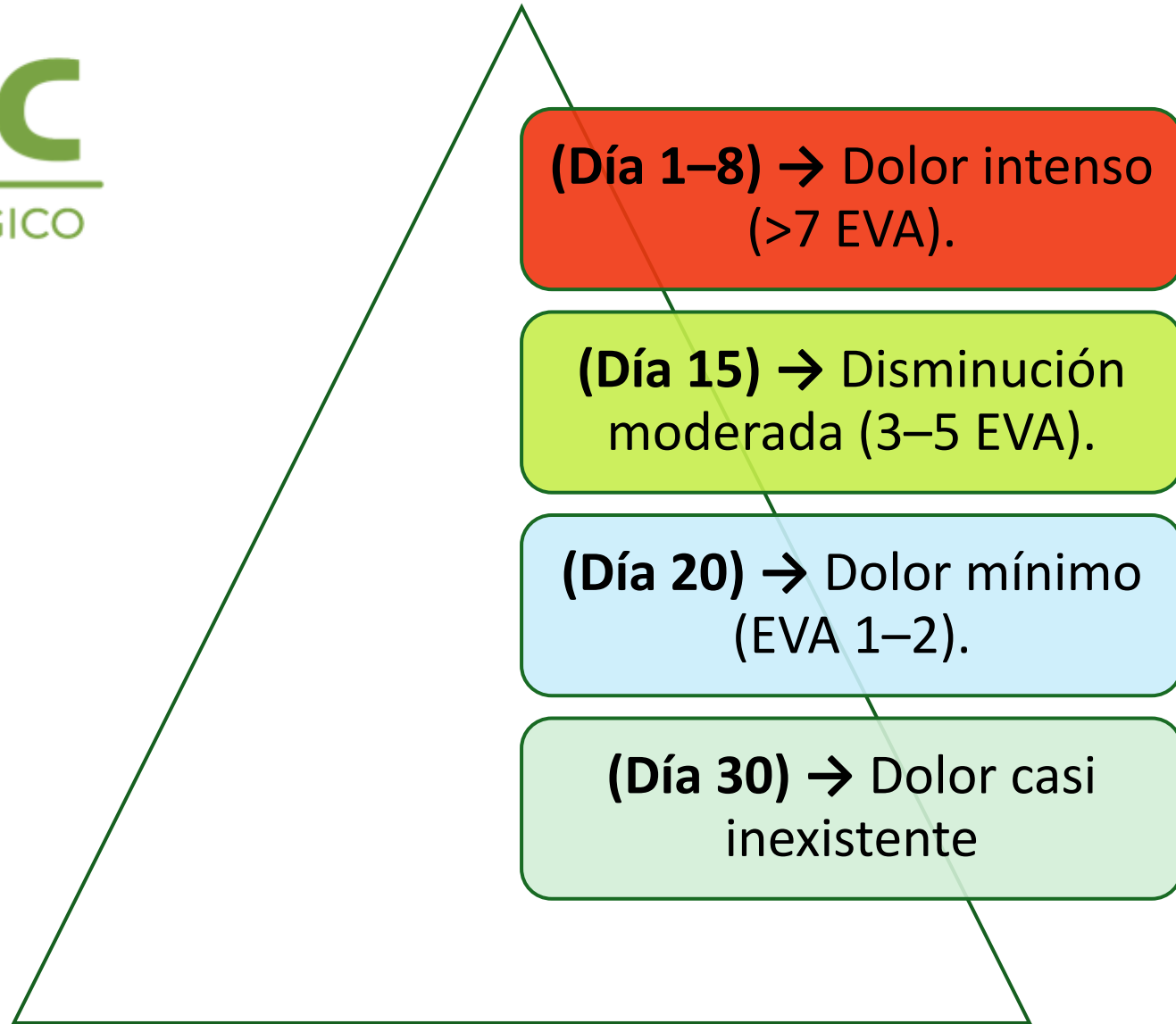
	ESCALA EWHS					
Parámetro	Descripción	Puntos referencia	Día 8	Día 20	Día 30	Día 90
Signos Clínicos Reepitelización	Márgenes de incisión fusionados	6	6	6	6	6
	Márgenes de incisión en contacto	3				
	Distancia visible entre los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Hemostasia	Ausencia de fibrina en los márgenes de la incisión	2	1	2	1	2
	Presencia de fibrina en los márgenes de la incisión	1				
	Sangrado en los márgenes de la incisión	0				
Signos Clínicos Inflamación	Ausencia de enrojecimiento a lo largo de la incisión	2	2	1	2	2
	Enrojecimiento en <50% de la longitud de la incisión	1				
	Enrojecimiento en >50% de la longitud de la incisión	0				
	Total		9	9	9	10
Escalad del dolor	De 1 a 10		9	5	2	2

Evolución de la cicatrización (EWHS) y dolor postoperatorio (VAS)

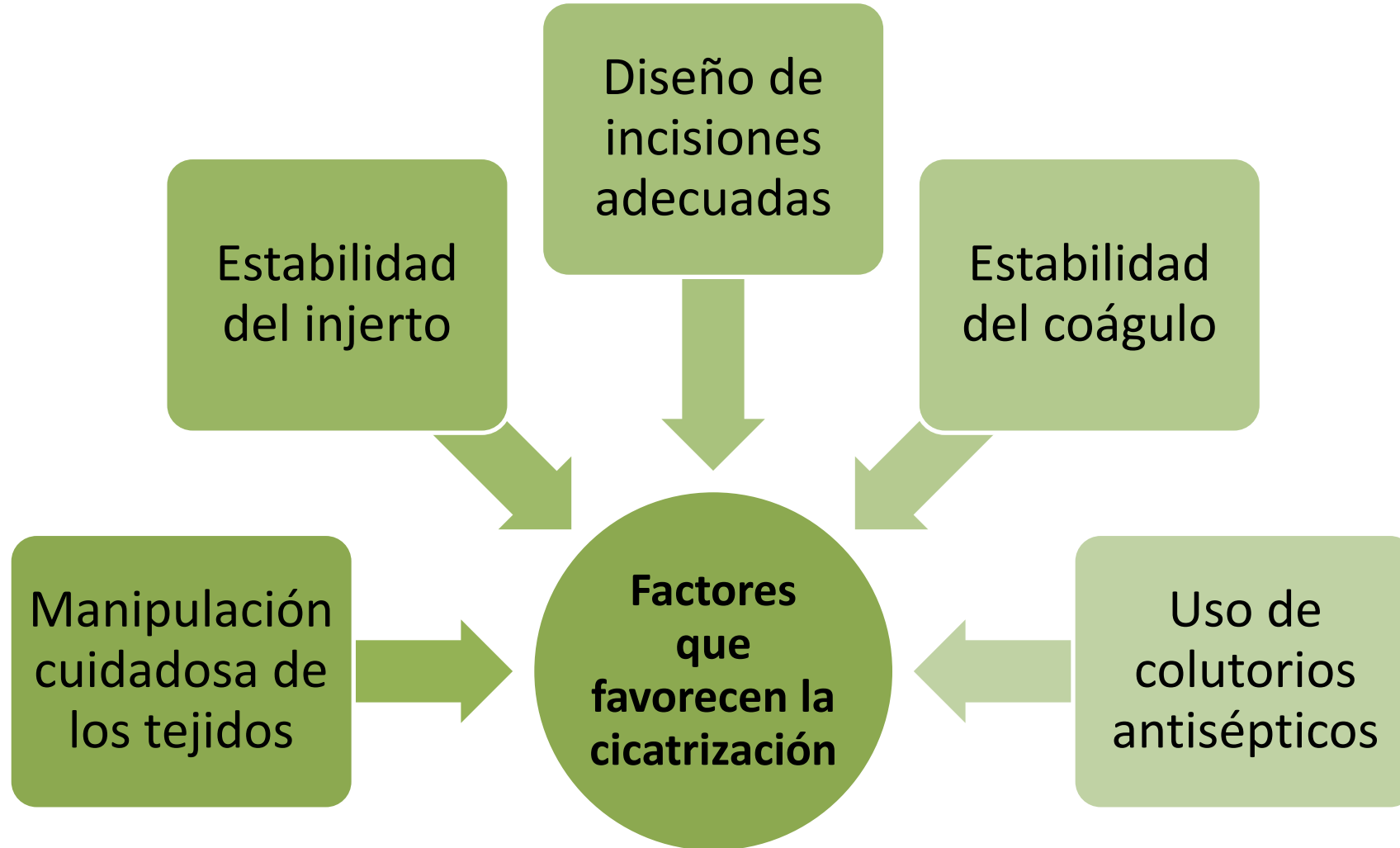


DISCUSIÓN









Control del dolor

Rathore et al., 2024

La microcirugía ofrece ventajas clínicas considerables

- Mejor adaptación tisular
- Menor recesión gingival postoperatoria
- Menor percepción del dolor

Original paper

Evaluating and comparing the efficacy of the microsurgical approach and the conventional approach for the periodontal flap surgical procedure: A randomized controlled trial

Priyansha Rathore^{1,B-D}, Shiva Manjunath^{2,A,C,E}, Rika Singh^{2,C-F}

¹ Private practice, Bareilly, India

² Department of Periodontology and Implantology, Institute of Dental Sciences, Bareilly, India

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation; D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article

Dental and Medical Problems, ISSN 1644-387X (print), ISSN 2300-9020 (online)

En contraste, en el presente estudio

Se observaron resultados similares en términos de estabilidad de los márgenes, reepitelización efectiva y control del dolor

La manipulación cuidadosa de los tejidos y adecuada estabilidad del injerto ofrece beneficios comparables.

Manejo de dolor e inflamación

Lavu et al., 2022

- Evaluaron la técnica del túnel lateral cerrado con y sin terapia fotobiomoduladora
- El impacto positivo de intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas complementadas con tecnologías adyuvantes

Lasers in Medical Science (2022) 37:1625–1634
<https://doi.org/10.1007/s10103-021-03411-0>

ORIGINAL ARTICLE



Laterally closed tunnel technique with and without adjunctive photobiomodulation therapy for the management of isolated gingival recession—a randomized controlled assessor-blinded clinical trial

Vamsi Lavu^{1,2} · Norbert Gutknecht³ · Amrutha Vasudevan² · Balaji S.K² · Ralf-Dieter Hilgers⁴ · Rene Franzen⁵

Received: 21 May 2021 / Accepted: 2 September 2021 / Published online: 20 September 2021
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag London Ltd., part of Springer Nature 2021

En contraste, en el presente estudio

Aunque no se usó PBMT, la buena cicatrización y el bajo dolor podrían deberse a la técnica conservadora, que preserva la vascularización y reduce el trauma, resaltando el valor de una planificación quirúrgica precisa.

Perspectiva farmacológica

Lages et al., 2024

- El uso de analgesia oral preventiva con antiinflamatorios esteroideos (dexametasona 8 mg) y no esteroideos selectivos (etoricoxib 90–120 mg, ketorolaco 20 mg) se asocia con un control superior del dolor postoperatorio en comparación con placebo

Preemptive oral analgesia with steroidal and nonsteroidal anti-inflammatory drugs in periodontal surgery: a systematic review

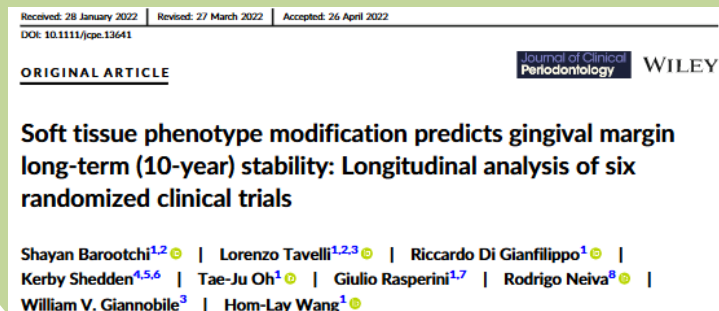
Livio Portela de Deus Lages¹, Cristiane de Cássia Bergamaschi², Luciane Cruz Lopes², Eduardo Gomes da Frota³, Marcus Tolentino Silva³, Thiago Lima Monte⁴ and Rogério Heládio Lopes Motta^{5*}

En contraste, en el presente estudio

Estos hallazgos refuerzan la utilidad de una intervención farmacológica anticipada como complemento a la cirugía para mejorar el bienestar del paciente desde el postoperatorio inmediato.

Barootchi et al. (2022)

Destacaron que un grosor gingival ≥ 1.46 mm a los 6 meses predice una mayor estabilidad del margen gingival.



En contraste, en el presente estudio

Aunque no se evaluó esta variable, la integración de análisis adicionales como la medición del espesor gingival pre y postquirúrgico podría enriquecer futuras investigaciones.

Marini, L, et al. (2018)

Se determinó que la escala EWHS es una herramienta útil, rápida y práctica para evaluar la cicatrización temprana de heridas en tejidos periodontales

Early Wound Healing Score: a system to evaluate the early healing of periodontal soft tissue wounds

Lorenzo Marini ¹, Mariana Andrea Rojas ¹, Philipp Sahrman ²,
Rustam Aghazada ¹, Andrea Pilloni ¹

¹Section of Periodontics, Department of Oral and Maxillofacial Sciences, Sapienza University of Rome, Rome, Italy

²Clinic of Preventive Dentistry, Periodontology and Cariology, Center of Dental Medicine, University of Zurich, Zurich, Switzerland

En contraste, en el presente estudio

La investigación clínica complementa y amplía la propuesta de Marini, demostrando que el EWHS también interpreta la percepción del dolor y ayuda en el manejo postoperatorio personalizado.

Hongmei Yuan, et al. (2022)

El artículo de Yuan evalúa el proceso de cicatrización y dolor desde una perspectiva más global e interdisciplinaria, considerando variables psicológicas y de calidad de vida.

RESEARCH

Open Access

Assessment of early wound healing, pain intensity, quality of life and related influencing factors during periodontal surgery: a cross-sectional study



Hongmei Yuan^{1†}, Qian Liu^{1,2†}, Tian Tang¹, Huan Qin¹, Lei Zhao^{1,2}, Wen Chen¹ and Shujuan Guo^{1,2*}

En contraste, en el presente estudio

- El estudio realizado se enfoca en una relación directa entre la cicatrización y el dolor, mostrando que un EWHS alto predice menor dolor, aportando una herramienta útil para el manejo clínico específico.

Variabilidad individual

Fenotipo periodontal

Espesor del injerto

Estabilidad del coágulo

Adherencia del paciente a las instrucciones
postoperatorias

Valor clínico del EWHS

Permite anticipar
evolución clínica

Ajustar manejo
del dolor

Personalizar el
seguimiento
posquirúrgico



OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

Analgesia y estrategias de control

Todos los pacientes recibieron analgésicos orales posquirúrgicos

Dolor elevado los
primeros 8 días



Se plantea
incluir analgesia
intramuscular, analgesia
prequirúrgica y eficaz

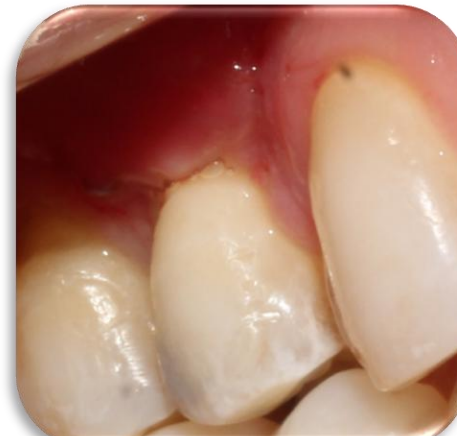
1. Existe una correlación temporal entre la cicatrización temprana y la reducción del dolor postoperatorio



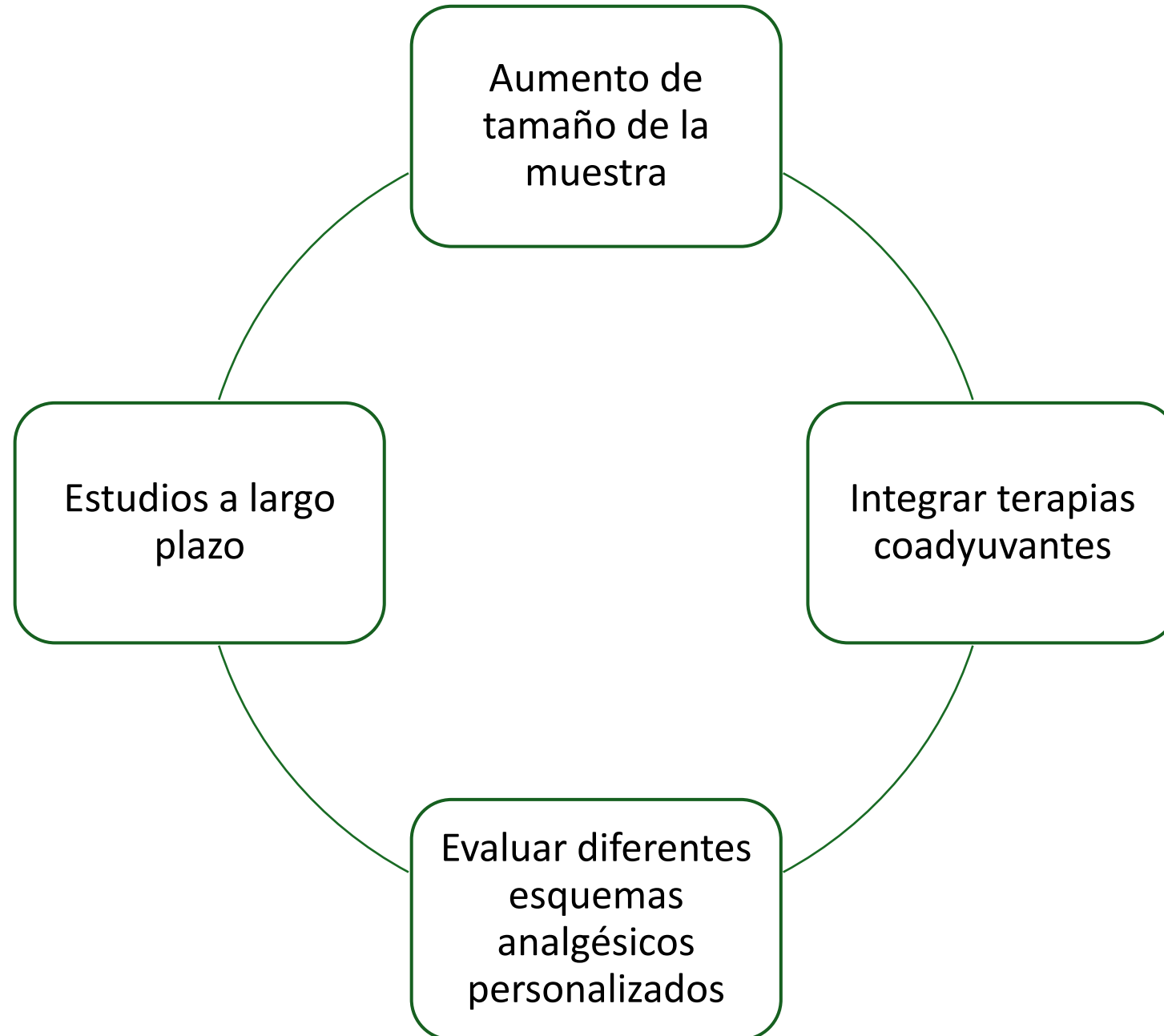
2. El colgajo posicionado coronal con injerto de tejido conectivo desepitelializado mostró buena efectividad clínica



3. La analgesia postoperatoria estándar podría ser insuficiente en la primera semana



RECOMENDACIONES



GLOSARIO

GLOSARIO

1. Cicatrización temprana

Fase inicial del proceso de curación postquirúrgica, que ocurre en los primeros días tras la intervención e incluye eventos como la reepitelización, control de la inflamación y formación del coágulo. Es determinante para el éxito clínico y estético.

2. Cirugía de doble incisión

Técnica quirúrgica del colgajo posicionado coronal que incorpora dos incisiones verticales divergentes para ampliar la base del colgajo, mejorar la estabilidad y facilitar una mejor adaptación del injerto.

3. Escala EVA (Escala Visual Análoga)

Instrumento de medición subjetiva que permite cuantificar la intensidad del dolor. Consiste en una línea horizontal de 10 cm, donde el extremo izquierdo representa “sin dolor” (0) y el derecho “el peor dolor imaginable” (10). El paciente señala el punto que mejor representa su percepción del dolor, facilitando la evaluación clínica y la comparación entre casos.

4. EWHS (Early Wound Healing Score)

Escala clínica diseñada para evaluar objetivamente la cicatrización temprana de heridas quirúrgicas periodontales. Considera tres parámetros: reepitelización (0–6 puntos), hemostasia (0–2 puntos) e inflamación (0–2 puntos), con una puntuación total máxima de 10, donde valores altos indican una cicatrización favorable.

GLOSARIO

5. Injerto desepitelializado

Tejido conectivo al que se le ha eliminado el epitelio superficial antes de ser insertado en el sitio quirúrgico receptor, lo que permite una mejor integración con los tejidos circundantes.

6. Recesión gingival

Condición clínica caracterizada por el desplazamiento del margen gingival hacia apical, dejando expuesta la superficie radicular del diente. Puede asociarse con sensibilidad dental, caries radicular y problemas estéticos.

7. Reepitelización

Formación de nuevo epitelio sobre una herida quirúrgica. En el EWHS, es uno de los principales indicadores de cicatrización favorable.

8. RT1 y RT2 (Clasificación de Cairo)

Sistema diagnóstico para recesiones gingivales:

- RT1: Sin pérdida de inserción interproximal.
- RT2: Pérdida de inserción interproximal menor o igual a pérdida medial

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pradeep K, Rajababu P, Satyanarayana D, Sagar V. Gingival recession: review and strategies in treatment of recession. *Case Rep Dent*. 2012;2012:563421. doi: 10.1155/2012/563421. Epub 2012 Oct 2. PMID: 23082256; PMCID: PMC3467775.
2. da Silva RC, Joly JC, de Lima AF, Tatakis DN. Root coverage using the coronally positioned flap with or without a subepithelial connective tissue graft. *J Periodontol*. 2004 Mar;75(3):413-9. doi: 10.1902/jop.2004.75.3.413. PMID: 15088880.
3. Imber JC, Kasaj A. Treatment of Gingival Recession: When and How? Vol. 71, *International Dental Journal*. Elsevier Inc.; 2021. p. 178–87.
4. de Sanctis M, Zucchelli G. Coronally advanced flap: a modified surgical approach for isolated recession-type defects Three-year results. *Journal of Clinical Periodontology* [Internet]. 2007 [cited 2024 Jan 30]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17309597/>
5. Cortellini P, Pini Prato G. Coronally advanced flap and combination therapy for root coverage. *Clinical strategies based on scientific evidence and clinical experience. Periodontol 2000*. 2012;
6. Polimeni G, Xiropaidis AV, Wikesjö UM. Biology and principles of periodontal wound healing/regeneration. *Periodontol 2000*. 2006;41:30-47. doi: 10.1111/j.1600-0757.2006.00157.x. PMID: 16686925. Hamzani Y, Chaushu G. Evaluation of early wound healing scales/indexes in oral surgery: A literature review. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2018;1030–5.
7. Pini Prato G. Mucogingival deformities. *Ann Periodontol*. 1999 Dec;4(1):98-101. doi: 10.1902/annals.1999.4.1.98. PMID: 10863381.
8. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018 Jun 1;45:S190–8.
9. Kassab MM, Cohen RE. The etiology and prevalence of gingival recession. *J Am Dent Assoc*. 2003;220–5.
10. Nevins M. Attached gingiva--mucogingival therapy and restorative dentistry. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1986;6(4):9-27. PMID: 3531062.
11. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: An explorative and reliability study. *J Clin Periodontol*. 2011 Jul;38(7):661–6.
12. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol 2000*. 2015 Jun;68(1):333-68. doi: 10.1111/prd.12059. PMID: 25867992.
13. Miglani S, Aggarwal V, Ahuja B. Dentin hypersensitivity: Recent trends in management. *J Conserv Dent*. 2010 Oct;13(4):218–24.
14. Stefanini M, Marzadori M, Aroca S, Felice P, Sangiorgi M, Zucchelli G. Decision making in root-coverage procedures for the esthetic outcome. *Periodontol 2000*. 2018 Jun;77(1):54–64.

15. Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol.* 2000 Sep;71(9):1506-14. doi: 10.1902/jop.2000.71.9.1506. PMID: 11022782. Cortellini P, Tonetti MS. A Simplified. Surgical Approach for Root Coverage Procedures: Surgical Technique and Observational Case Series. *Journal of Clinical Periodontology*, 2007; 34(4): 262-268.
16. Huang LH, Neiva RE, Wang HL. Factors affecting the outcomes of coronally advanced flap root coverage procedure. *J Periodontol.* 2005 Oct;76(10):1729-34. doi: 10.1902/jop.2005.76.10.1729. PMID: 16253095.
17. Singhal R, Rastogi P, Nandlal. Treatment of multiple adjacent gingival recessions in a single surgical approach with expanded subepithelial connective tissue graft - An innovative approach. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2012 May-Aug;2(2):131-4. doi: 10.1016/j.jobcr.2012.05.007. Epub 2012 Jun 22. PMID: 25737850; PMCID: PMC3941998.
18. Mazzotti C, Mounssif I, Rendón A, Mele M, Sangiorgi M, Stefanini M, Zucchelli G. Complications and treatment errors in root coverage procedures. *Periodontol* 2000. 2023 Jun;92(1):62-89. doi: 10.1111/prd.12468. Epub 2023 Jan 3. PMID: 36594482.
- 19 Javed H, Olanrewaju OA, Ansah Owusu F, Saleem A, Pavani P, Tariq H, Vasquez Ortiz BS, Ram R, Varrassi G. Challenges and Solutions in Postoperative Complications: A Narrative Review in General Surgery. *Cureus.* 2023 Dec 22;15(12):e50942. doi: 10.7759/cureus.50942. PMID: 38264378; PMCID: PMC10803891.
20. Cho YD, Kim KH, Lee YM, Ku Y, Seol YJ. Periodontal Wound Healing and Tissue Regeneration: A Narrative Review. *Pharmaceuticals (Basel).* 2021 May 12;14(5):456. doi: 10.3390/ph14050456. PMID: 34065862; PMCID: PMC8151433.
21. Zucchelli G, De Sanctis M. Primary Intention Healing in Mucogingival Surgery: Principles and Techniques. *Periodontology 2000*, 2000; 16(1): 54-70.
22. Burkhardt R, Lang NP. Fundamental principles in periodontal plastic surgery and mucosal augmentation--a narrative review. *J Clin Periodontol.* 2014 Apr;41 Suppl 15:S98-107. doi: 10.1111/jcpe.12193. PMID: 24641005.
23. Rodrigues M, Kosaric N, Bonham CA, Gurtner GC. Wound Healing: A Cellular Perspective. *Physiol Rev.* 2019 Jan 1;99(1):665-706. doi: 10.1152/physrev.00067.2017. PMID: 30475656; PMCID: PMC6442927.
24. Moretti L, Stalfort J, Barker TH, Ababayehu D. The interplay of fibroblasts, the extracellular matrix, and inflammation in scar formation. *J Biol Chem.* 2022 Feb;298(2):101530. doi: 10.1016/j.jbc.2021.101530. Epub 2021 Dec 23. PMID: 34953859; PMCID: PMC8784641.
25. Marini L, Rojas MA, Sahrman P, Aghazada R, Pilloni A. Early Wound Healing Score: a system to evaluate the early healing of periodontal soft tissue wounds. *J Periodontal Implant Sci.* 2018 Oct 24;48(5):274-283. doi: 10.5051/jpis.2018.48.5.274. PMID: 30405935; PMCID: PMC6207797.

26. Singer AJ, Clark RA. Cutaneous wound healing. *N Engl J Med*. 1999 Sep 2;341(10):738-46. doi: 10.1056/NEJM199909023411006. PMID: 10471461.
27. Landén NX, Li D, Ståhle M. Transition from inflammation to proliferation: a critical step during wound healing. *Cell Mol Life Sci*. 2016 Oct;73(20):3861-85. doi: 10.1007/s00018-016-2268-0. Epub 2016 May 14. PMID: 27180275; PMCID: PMC5021733.
28. Pastar I, Stojadinovic O, Yin NC, Ramirez H, Nusbaum AG, Sawaya A, Patel SB, Khalid L, Isseroff RR, Tomic-Canic M. Epithelialization in Wound Healing: A Comprehensive Review. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2014 Jul 1;3(7):445-464. doi: 10.1089/wound.2013.0473. PMID: 25032064; PMCID: PMC4086220.
29. Crisman E, Appenzeller-Herzog C, Tabakovic S, Nickel CH, Minotti B. Multidimensional versus unidimensional pain scales for the assessment of analgesic requirement in the emergency department: a systematic review. *Intern Emerg Med*. 2024 Aug;19(5):1463-1471. doi: 10.1007/s11739-024-03608-5. Epub 2024 Apr 25. PMID: 38664325; PMCID: PMC11364591.
30. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*. 1983 Sep;17(1):45-56. doi: 10.1016/0304-3959(83)90126-4. PMID: 6226917.
31. Delgado DA, Lambert BS, Boutris N, McCulloch PC, Robbins AB, Moreno MR, Harris JD. Validation of Digital Visual Analog Scale Pain Scoring With a Traditional Paper-based Visual Analog Scale in Adults. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev*. 2018 Mar 23;2(3):e088. doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00088. PMID: 30211382; PMCID: PMC6132313.
32. Klimek L, Bergmann KC, Biedermann T, Bousquet J, Hellings P, Jung K, Merk H, Olze H, Schlenker W, Stock P, Ring J, Wagenmann M, Wehrmann W, Mösges R, Pfaar O. Visual analogue scales (VAS): Measuring instruments for the documentation of symptoms and therapy monitoring in cases of allergic rhinitis in everyday health care: Position Paper of the German Society of Allergology (AeDA) and the German Society of Allergy and Clinical Immunology (DGAKI), ENT Section, in collaboration with the working group on Clinical Immunology, Allergology and Environmental Medicine of the German Society of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery (DGHNOKHC). *Allergo J Int*. 2017;26(1):16-24. doi: 10.1007/s40629-016-0006-7. Epub 2017 Jan 19. PMID: 28217433; PMCID: PMC5288410.
33. Nugent SM, Lovejoy TI, Shull S, Dobscha SK, Morasco BJ. Associations of Pain Numeric Rating Scale Scores Collected during Usual Care with Research Administered Patient Reported Pain Outcomes. *Pain Med*. 2021 Oct 8;22(10):2235-2241. doi: 10.1093/pm/pnab110. PMID: 33749760; PMCID: PMC8677438.
34. Ngamkham S, Vincent C, Finnegan L, Holden JE, Wang ZJ, Wilkie DJ. The McGill Pain Questionnaire as a multidimensional measure in people with cancer: an integrative review. *Pain Manag Nurs*. 2012 Mar;13(1):27-51. doi: 10.1016/j.pmn.2010.12.003. Epub 2011 May 20. PMID: 22341138; PMCID: PMC3285427.

35. Marini L, Rojas MA, Sahrman P, Aghazada R, Pilloni A. Early Wound Healing Score: a system to evaluate the early healing of periodontal soft tissue wounds. J Periodontal Implant Sci. 2018 Oct 24;48(5):274-283. doi: 10.5051/jpis.2018.48.5.274. PMID: 30405935; PMCID: PMC6207797.
36. Rathore P, Manjunath S, Singh R. Evaluating and comparing the efficacy of the microsurgical approach and the conventional approach for the periodontal flap surgical procedure: A randomized controlled trial. Dent Med Probl. 2024 Jan-Feb;61(1):23-28. doi: 10.17219/dmp/147183. PMID: 35904770.
37. Lavu V, Gutknecht N, Vasudevan A, S K B, Hilgers RD, Franzen R. Laterally closed tunnel technique with and without adjunctive photobiomodulation therapy for the management of isolated gingival recession-a randomized controlled assessor-blinded clinical trial. Lasers Med Sci. 2022 Apr;37(3):1625-1634. doi: 10.1007/s10103-021-03411-0. Epub 2021 Sep 20. PMID: 34545437; PMCID: PMC8452278.
38. Lages LPD, Bergamaschi CC, Lopes LC, da Frota EG, Silva MT, Monte TL, Motta RHL. Preemptive oral analgesia with steroidal and nonsteroidal anti-inflammatory drugs in periodontal surgery: a systematic review. Front Pharmacol. 2024 Jul 15;15:1385401. doi: 10.3389/fphar.2024.1385401. PMID: 39076590; PMCID: PMC11285104.

GRACIAS