



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA PRÁCTICA CLÍNICA DE PERIODONTITIS ESTADIO III

Luisa Fernanda Pinzón Silva

Daniela Alejandra Salgado Patiño

INVESTIGADORES

- **Luisa Fernanda Pinzón Silva**
- **Daniela Alejandra Salgado Patiño**

ASESOR CIENTÍFICO:
Dr. Sergio Losada

ASESOR METODOLÓGICO:
Dr. Hernán Santiago Garzón


UNICOC

COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

INTRODUCCIÓN

Guía Práctica clínica

La Guía de Práctica Clínica (GPC) es un conjunto de recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible, que busca optimizar la atención y los resultados en salud de los pacientes.

Mejorar la
calidad de la
atención



Información
más actualizada
y relevante



y promover la
seguridad del
paciente

Periodontitis

CLASSIFICATION OF PERIODONTAL AND PERI-IMPLANT DISEASES AND CONDITIONS 2017

Periodontal Diseases and Conditions

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta los tejidos de soporte de los dientes, representando una de las principales causas de pérdida dental en adultos a nivel mundial.

Periodontitis

Papapanou, Sanz et al. 2018 Consensus Rept [link](#)

Jepsen, Caton et al. 2018 Consensus Rept [link](#)

Tonetti, Greenwell, Kornman. 2018 Case Definitions [link](#)

**Necrotizing
Periodontal
Diseases**

Periodontitis

**Periodontitis as a
Manifestation of
Systemic Disease**

TABLE 3 Periodontitis stage – Please see text and appendix A (in online *Journal of Clinical Periodontology*) for explanation

Periodontitis stage		Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV
Severity	Interdental CAL at site of greatest loss	1 to 2 mm	3 to 4 mm	≥5 mm	≥5 mm
	Radiographic bone loss	Coronal third (<15%)	Coronal third (15% to 33%)	Extending to middle or apical third of the root	Extending to middle or apical third of the root
	Tooth loss	No tooth loss due to periodontitis		Tooth loss due to periodontitis of ≤4 teeth	Tooth loss due to periodontitis of ≥5 teeth
Complexity	Local	Maximum probing depth ≤4 mm	Maximum probing depth ≤5 mm	In addition to stage II complexity: Probing depth ≥6 mm	In addition to stage III complexity: Need for complex rehabilitation due to:
		Mostly horizontal bone loss	Mostly horizontal bone loss	Vertical bone loss ≥3 mm Furcation involvement Class II or III Moderate ridge defect	Masticatory dysfunction Secondary occlusal trauma (tooth mobility degree ≥2) Severe ridge defect Bite collapse, drifting, flaring Less than 20 remaining teeth (10 opposing pairs)
Extent and distribution	Add to stage as descriptor	For each stage, describe extent as localized (<30% of teeth involved), generalized, or molar/incisor pattern			

<p>Complexity</p>	<p>Local</p>	<p>Maximum probing depth ≤ 4 mm Mostly horizontal bone loss</p>	<p>Maximum probing depth ≤ 5 mm Mostly horizontal bone loss</p>	<p>In addition to stage II complexity: Probing depth ≥ 6 mm Vertical bone loss ≥ 3 mm Furcation involvement Class II or III Moderate ridge defect</p>	<p>In addition to stage III complexity: Need for complex rehabilitation due to: Masticatory dysfunction Secondary occlusal trauma (tooth mobility degree ≥ 2) Severe ridge defect Bite collapse, drifting, flaring Less than 20 remaining teeth (10 opposing pairs)</p>
<p>Extent and distribution</p>	<p>Add to stage as descriptor</p>	<p>For each stage, describe extent as localized (<30% of teeth involved), generalized, or molar/incisor pattern</p>			

TABLE 4 Periodontitis grade – Please see text and appendix A (in online *Journal of Clinical Periodontology*) for explanation

Periodontitis grade			Grade A: Slow rate of progression	Grade B: Moderate rate of progression	Grade C: Rapid rate of progression
Primary criteria	Direct evidence of progression	Longitudinal data (radiographic bone loss or CAL)	Evidence of no loss over 5 years	<2 mm over 5 years	≥2 mm over 5 years
	Indirect evidence of progression	% bone loss/age	<0.25	0.25 to 1.0	>1.0
		Case phenotype	Heavy biofilm deposits with low levels of destruction	Destruction commensurate with biofilm deposits	Destruction exceeds expectation given biofilm deposits; specific clinical patterns suggestive of periods of rapid progression and/or early onset disease (e.g., molar/incisor pattern; lack of expected response to standard bacterial control therapies)
Grade modifiers	Risk factors	Smoking	Non-smoker	Smoker <10 cigarettes/day	Smoker ≥10 cigarettes/day
		Diabetes	Normoglycemic / no diagnosis of diabetes	HbA1c <7.0% in patients with diabetes	HbA1c ≥7.0% in patients with diabetes
Risk of systemic impact of periodontitis ^a	Inflammatory burden	High sensitivity CRP (hsCRP)	<1 mg/L	1 to 3 mg/L	>3 mg/L
Biomarkers	Indicators of CAL/bone loss	Saliva, gingival crevicular fluid, serum	?	?	?

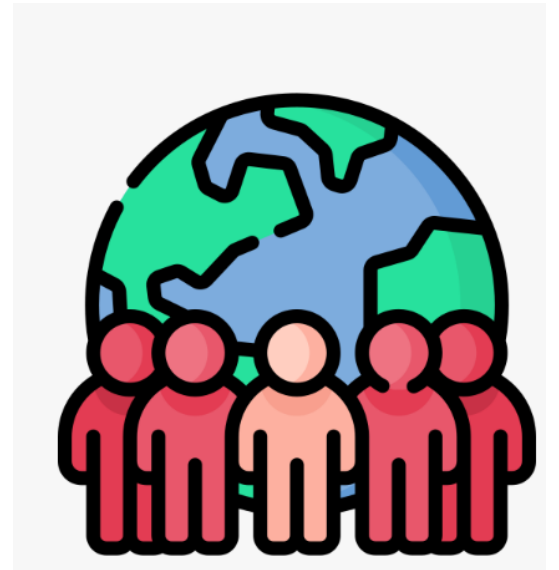
Pinzón L., Salgado D

Prevalencia de la periodontitis

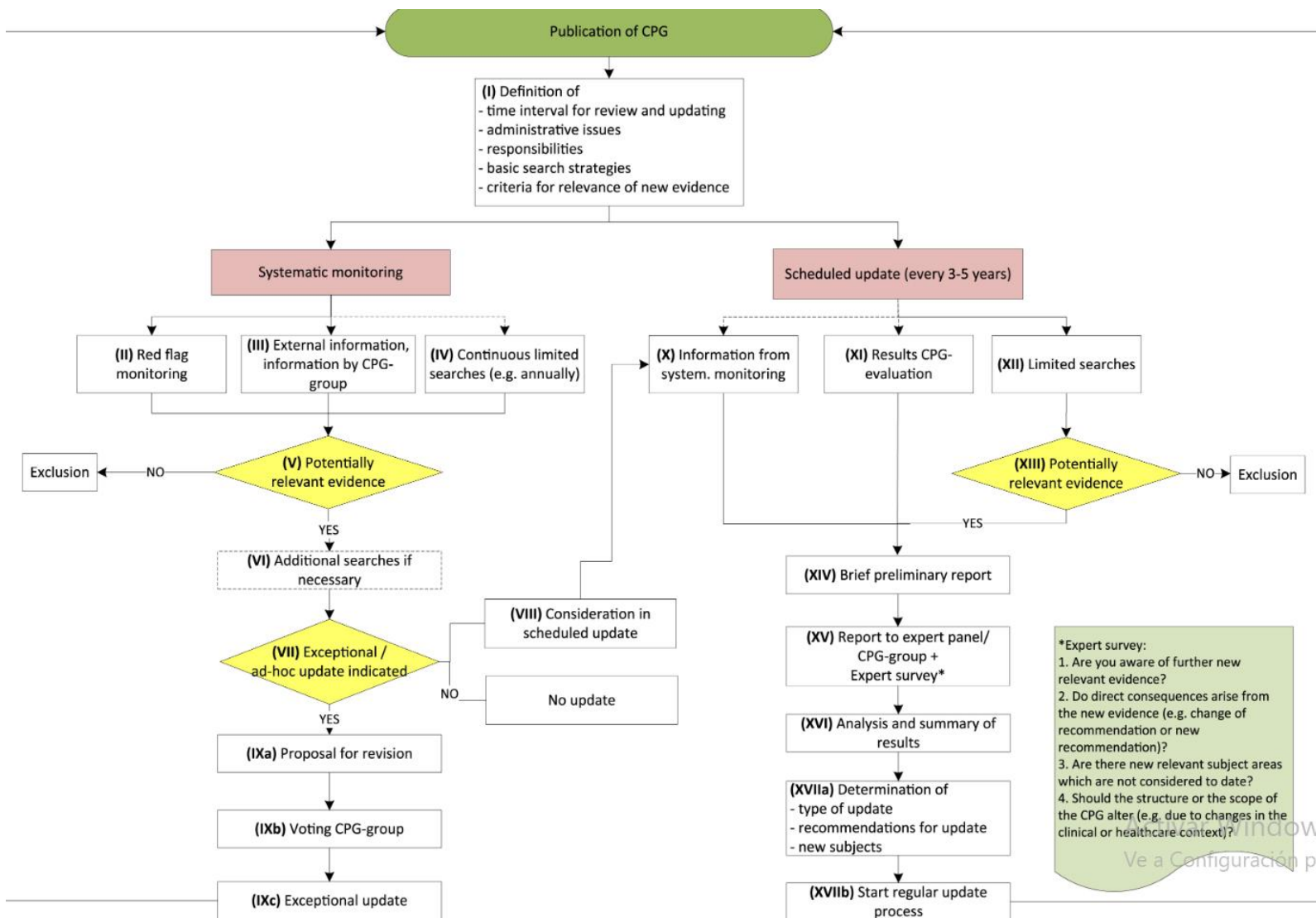
Más común en los seres humanos

En 2019, se reportaron 1,100 millones de casos de periodontitis severa

Un aumento del 8,44% desde 1990



Procedimiento para el desarrollo de la GPC



JUSTIFICACIÓN

Se espera obtener un resumen claro y actualizado de los avances recientes en el tratamiento y manejo de la periodontitis en Estadio III, incluyendo nuevas terapias, factores de riesgo, y estrategias de prevención. La información obtenida de esta revisión puede ser útil para profesionales de la odontología, estudiantes, e investigadores interesados en la periodontitis.



la actualización de la guía de periodontitis estadio III se justifica por su potencial para optimizar los resultados del tratamiento, mejorar la salud oral de los pacientes con periodontitis estadio III y estandarizar la práctica clínica.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer los criterios/parámetros de actualización de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Periodontitis Estadio III en Pacientes Sistémicamente Sanos en las clínicas odontológicas realizada en 2021.

Realizar una búsqueda exhaustiva de la literatura científica publicada en los últimos cinco años sobre el manejo de la periodontitis estadio III, utilizando bases de datos como PubMed, Cochrane y Scopus desde 2021 a 2024.

Evaluar la calidad metodológica y la relevancia clínica de los estudios clínicos, metaanálisis y revisiones sistemáticas encontrados mediante la herramienta GRADE.

Ajustar las recomendaciones para el tratamiento de la periodontitis estadio III en pacientes sistémicamente sanos.

MATERIALES Y MÉTODOS

METODOLOGÍA



La investigación se constituyó como un estudio tipo revisión



El material objeto de estudio fue la Guía de Práctica Clínica (GPC) de periodontitis

METODOLOGÍA

Estrategias de búsqueda:

#1: ((((((Subgingival Curettage) AND (Dental Scaling)) AND (periodontal disease)) AND (chronic periodontitis)) AND (modified widman flap)) OR (access)) OR (kirkland)) OR (osseous surgery)) OR (apically repositioned)) OR (coronally)) ((((((Periodontics) OR (periodontal diseases)) OR (dental scaling)) OR (root planing)) OR (dental prophylaxis)) OR (initial therapy)) OR (debridement)) OR (non-surgical)) AND (surgical flaps)) OR (gingivectomy)) OR (periodontal pocket-surgery))

METODOLOGÍA

Estrategias de búsqueda:

#2: ((((((Periodontics) OR (periodontal diseases)) OR (dental scaling)) OR (root planing)) OR (dental prophylaxis)) OR (initial therapy)) OR (debridement)) OR (non-surgical)) AND ((((((Periodontal diseases) AND (Anti-Infective Agents)) AND (Metronidazole)) AND (Amoxicilin) AND (Clorhexidine))))

METODOLOGÍA

Estrategias de búsqueda:

#3: #1 AND #2 ((((((Periodontal diseases OR (periodontitis)) AND (laser)) OR (photodynamic)) AND (non-surgical)) OR (non surgical)) OR (scaling)) OR (root planing)) OR (debridement)) OR (conventional periodontal therapy)))

METODOLOGÍA

Estrategias de búsqueda:

#4: ((((((Furcation defects)) OR (furcation)) AND (defects)) AND (periodontitis)) OR (periodontal patient))
AND (enamel derived matrix)) AND (tissue guided regeneration)))

METODOLOGÍA

Estrategias de búsqueda:

#5: ((((((Furcation defects)) OR (furcation)) AND (defects)) AND (periodontitis)) OR (periodontal patient)) AND (root resection)) AND (tooth extraction)))

METODOLOGÍA

Clasificación de la calidad de la evidencia

Alta	Confianza alta en que el estimador del efecto disponible en la literatura científica se encuentra muy cercano al efecto real.
Moderada	Es probable que el estimador del efecto se encuentre cercano al efecto real, aunque podrían existir diferencias sustanciales.
Baja	El estimador del efecto puede ser sustancialmente diferente al efecto real.
Muy baja	Es muy probable que el estimador del efecto sea sustancialmente diferente al efecto real.

METODOLOGÍA

Clasificación de la fuerza de recomendación

Fuerza de la recomendación	
Recomendación fuerte a favor de utilizar una intervención	↑↑
Recomendación débil a favor de utilizar una intervención	↑?
Recomendación débil en contra de utilizar una intervención	↓?
Recomendación fuerte en contra de utilizar una intervención	↓↓

Criterios de inclusión

- ⌚ Artículos publicados en inglés, español o portugués.
- ⌚ Estudios realizados entre 2021 y 2024.
- ⌚ Estudios relacionados específicamente con la periodontitis en estadio III.

Criterios de exclusión

- ⌚ Estudios en animales.
- ⌚ Investigaciones que aborden otros tipos de periodontitis o enfermedades dentales que no sean estadio III.
- ⌚ Cartas al editor, resúmenes de conferencias, y otros documentos que no proporcionen datos detallados o completos.
- ⌚ Estudios enfocados en poblaciones pediátricas o con muestras no relevantes para el objetivo del estudio.

METODOLOGÍA

Se establecieron 5
preguntas pico



Se realizó una estrategia de
búsqueda sistematizada en las
diferentes bases de datos como
pubmed y Google scholar



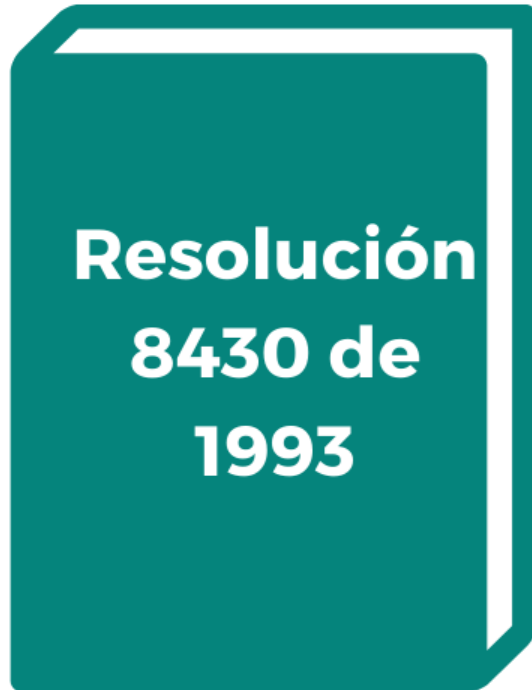
Se realizó una
actualización de la
guía con las
revisiones
sistemáticas y meta
análisis del 2021
hasta el 2024.



Se tuvo en cuenta la guía práctica clínica
para el manejo de periodontitis estadio III
en pacientes sistémicamente sanos que se
realizó en el colegio odontológico de
Colombia en el 2021 por la facultad de
periodoncia.



ASPECTOS ÉTICOS



Según la resolución número 8430 de 1993 la investigación se considera como riesgo **SIN RIESGO**.

RESULTADOS

RESULTADOS

Pregunta PICO 1: En pacientes con periodontitis estadio III, ¿Qué cambios en los parámetros clínicos (NIC, BoP, PS) se presentan posterior a la instrumentación supra y subgingival comparado con terapia a campo abierto?

Población	Intervención	Comparación	Outcome/Desenlace
Pacientes con periodontitis estadio III	Instrumentación supra y subgingival	Terapia periodontal a campo abierto	Parámetros clínicos (NIC, BoP, PS)

Calidad de la evidencia

Autor, año	Calidad de la evidencia
Werner et al., 2024	Grado A-alta (estudio retrospectivo observacional)
Simonelli, A, 2023	Grado B-Moderada (Revisión sistemática)
Palma, L (2023)	Grado B-Moderada (Revisión sistemática)

Probing pocket depth reduction after non-surgical periodontal therapy: Tooth-related factors

Nils Werner¹, Katrin Heck¹, Elias Walter¹, Christina Em², Caspar Victor Bumm^{1,2}, Matthias Folwaczny¹

Minimal invasiveness in the surgical treatment of intraosseous defects: A systematic review

Anna Simonelli^{1,2}, Mattia Severi^{1,2}, Leonardo Trombelli^{1,2}, Roberto Farina^{1,2}

Effects of ozone therapy on periodontal and peri-implant surgical wound healing: a systematic review

Luiz Felipe Palma, Cristiano Joia, Leandro Chambrone

Posterior a la realización de una terapia periodontal que incluye una educación al paciente en higiene oral, además de instrumentación supra y subgingival se ha demostrado que esta terapéutica es capaz de reducir las bolsas periodontales de hasta 5 mm.



Una vez realizada la reevaluación, en aquellas bolsas residuales mayores a 6 mm se sugiere la realización de una terapia a campo abierto, en pacientes con periodontitis estadio III.

Pregunta PICO 2: En pacientes con periodontitis estadio III, ¿Qué cambios en los parámetros clínicos (NIC, BoP, PS) se presentan posterior al raspaje y alisado radicular solo y alisado radicular con el uso de controles químicos con un seguimiento a 6 meses?

Población		Intervención	Comparación	Outcome/Desenlace
Pacientes con periodontitis estadio III		Raspaje y alisado radicular sin coadyuvantes químicos	Raspaje y alisado radicular con y sin coadyuvantes químicos	Parámetros clínicos (NIC, BoP, PS) posterior a la terapia y seguimiento a 6 meses

Calidad de la evidencia

Autor, año	Calidad de la evidencia
Cecoro, G, 2021	Grado B-Moderada (Revisión sistemática y meta analisis)
Morales, A, 2021	Grado A-Alta (Ensayo clínico piloto aleatorizado y controlado)
Zhao, H, 2021	Grado B-Moderada (Revisión sistemática y meta analisis)

Efficacy of locally delivered statins as an adjunct to scaling and root planning in the treatment of periodontitis: a systematic review and meta-analysis

G Cecoro ¹, A Piccirillo, G Martuscelli, M Del Fabbro, M Annunziata, L Guida

Clinical effects of probiotic or azithromycin as an adjunct to scaling and root planning in the treatment of stage III periodontitis: a pilot randomized controlled clinical trial

Alicia Morales ^{1 2}, Rafael Contador ¹, Joel Bravo ³, Paola Carvajal ^{1 2}, Nora Silva ⁴, Franz-Josef Strauss ^{1 5 6}, Jorge Gamonal ^{7 8}

The effect of drug dose and duration of adjuvant Amoxicillin-plus-Metronidazole to full-mouth scaling and root planing in periodontitis: a systematic review and meta-analysis

Han Zhao ^{1 2}, Jingchao Hu ^{2 3}, Li Zhao ^{4 5 6}

Dentro de los agentes coadyuvantes a la terapia más comunes de encontrar es el uso de antibióticos sistémicos como amoxicilina y metronidazol, cuyo espectro se asume que cubre los microorganismos anaerobios periodontales.



Por otro lado, las estatinas adjuntas a la terapia periodontal ofrece resultados benéficos en el tratamiento de la periodontitis estadio III en la ganancia de los niveles de inserción clínica y disminución en las profundidades aumentadas al sondaje.

Pregunta PICO 3: En pacientes con periodontitis estadio III, ¿Qué cambios en los parámetros clínicos (NIC, BoP, PS) se presentan posterior al raspaje y alisado radicular solo comparado con el raspaje y alisado radicular más terapia fotodinámica?

Población	Intervención	Comparación	Outcome/Desenlace
Pacientes con periodontitis estadio III	Raspaje y alisado radicular solo	Raspaje y alisado radicular con terapia fotodinámica	Parámetros clínicos (NIC, BoP, PS) posterior a la terapia

Calidad de la evidencia

Autor, año	Calidad de la evidencia
Dorara Dortaj et al., 2022	Grado A-Alta (Ensayo clínico aleatorizado doble ciego)
Alkan, İ. İ et al., 2022	Grado A-Alta (Ensayo clínico aleatorizado y simple ciego)
Markou, N., 2023	Grado A- Alta (Ensayo clínico aleatorizado de 12 meses)

Efficacy of Nd:YAG laser-assisted periodontal therapy for the management of periodontitis: A double-blind split-mouth randomized controlled clinical trial

Dorara Dortaj ^{1, 2}, Seyed Hossein Bassir ³, Neda Hakimiha ^{1, 4}, Houlin Hong ⁵, Hoori Aslroosta ⁶, Reza Fekrazad ^{7, 8}, Neda Moslemi ⁹

The effectiveness of scaling and root planing with combined application of air polishing and Nd:YAG laser in periodontal pockets of stage III grade C periodontitis patients: a single-blinded randomized clinical trial

İsmet İlike Alkan ^{1, 2}, Hazal Üstünel Akkaya ¹, Mehmet Sağlam ³

Adjunctive Nd:YAG laser irradiation in the treatment of stage III/IV periodontitis: a 12-month, randomized, controlled trial

Nikolaos Markou ^{1, 2}, Anastasia Papadelli ³, Dimitris Nikolidakis ⁴, Eudoxie Pepelassi ³, Phoebus Madianos ³, Ioannis K Karoussis ³

Se recomienda utilizar terapia fotodinámica adjunta al tratamiento de raspaje y alisado radicular en pacientes con periodontitis estadio III debido a que fue estadísticamente significativo en las profundidades al sondaje mayor a 4 mm.

Pregunta PICO 4: En pacientes con periodontitis estadio III con defectos de furca grado II en molares mandibulares, ¿Qué cambios se han reportado en la regeneración del defecto al comparar la matriz derivada del esmalte y la regeneración tisular guiada?

Población	Intervención	Comparación	Outcome/Desenlace
Pacientes con periodontitis estadio III con defectos de furca grado II en molares mandibulares	Matriz derivada del esmalte	Regeneración tisular guiada	Cambios en los niveles de inserción clínica en la regeneración del defecto

Calidad de la evidencia

Autor, año	Calidad de la evidencia
Iorio-Siciliano, 2021	Grado A-Alta (Estudio clínico controlado aleatorizado)
Windisch, P, 2021	Grado B-Moderada (Ensayo clínico controlado aleatorizado)
Pilloni, A, 2024	Grado A-Alta (Ensayo clínico controlado aleatorizado)

Healing of periodontal suprabony defects following treatment with open flap debridement with or without an enamel matrix derivative: A randomized controlled clinical study

Vincenzo Iorio-Siciliano¹, Andrea Blasi², Stefan-Ioan Stratul³, Luca Ramaglia², Vela Octavia³, Giovanni E Salvi⁴, Anton Sculean⁴

The role of surgical flap design (minimally invasive flap vs. extended flap with papilla preservation) on the healing of intrabony defects treated with an enamel matrix derivative: a 12-month two-center randomized controlled clinical trial

Peter Windisch^{*1}, Vincenzo Iorio-Siciliano^{*2}, Daniel Palkovics^{*1}, Luca Ramaglia³, Andrea Blasi³, Anton Sculean⁴

Healing of intrabony defects following regenerative surgery by means of single-flap approach in conjunction with either hyaluronic acid or an enamel matrix derivative: a 24-month randomized controlled clinical trial

Andrea Pilloni¹, Mariana A Rojas¹, Lorenzo Marini², Paola Russo¹, Yoshinori Shirakata³, Anton Sculean⁴, Roberta Iacono¹

La matriz derivada del esmalte o ácido hialurónico en pacientes con periodontitis estadio III con defectos de furca grado II en molares mandibulares



Ambos tratamientos han reportado ser beneficiosos en el tratamiento de este tipo de defectos.

Pregunta PICO 5: En pacientes con periodontitis estadio III con defectos de furca grado III, ¿Existen diferencias estadísticamente significativas entre la hemisección radicular o el tratamiento de exodoncia con posterior colocación implante con un seguimiento a 5 años?

Población	Intervención	Comparación	Outcome/Desenlace
Pacientes con periodontitis estadio III con defectos de furca grado III en molares mandibulares	Hemisección radicular	Exodoncia con posterior colocación de implante	Tasa de supervivencia a 5 años

Autor, año	Calidad de la evidencia
Taori et al., 2022	Grado A-alta

En las lesiones de furca en molares mandibulares de clase III y en lesiones múltiples de clase II en un mismo diente se puede tomar en consideración la posibilidad de realizar hemisección radicular.



Sin embargo se debe tener en cuenta aspectos como: la cantidad de pérdida ósea previa, la funcionalidad del diente en boca, aspectos oclusales y la destreza para la higiene oral del paciente.

DISCUSIÓN

No PREGUNTA	GPC 2021	GPC 2024
<p>Pregunta PICO 1</p>	<p>Se recomienda que, ante la presencia de bolsas residuales profundas mayores a 6 mm en pacientes con periodontitis en estadio III realizar raspaje y alisado radicular a campo abierto, mientras que, ante la presencia de bolsas residuales de profundidad de 5 mm o menos recomendamos el raspaje y alisado radicular a campo cerrado.</p>	<p>Una vez realizada la reevaluación, en aquellas bolsas residuales mayores a 6 mm se sugiere la realización de una terapia a campo abierto, en pacientes con periodontitis estadio III. En presencia de bolsas periodontales residuales de 5 mm, se puede optar por una re instrumentación mecánica a campo cerrado.</p>

Fuerza de recomendación

↑↑

No PREGUNTA	GPC 2021	GPC 2024
<p>Pregunta PICO 2</p>	<p>No se recomienda utilizar antibióticos sistémicos adjuntos a la terapia periodontal a excepción de algunos casos específicos en presencia de supuración ante la persistencia de bolsas >6 mm.</p> <p>Por otro lado, se sugiere el uso adjunto de Clorhexidina a la terapia periodontal por un tiempo límite de 15 días debido a que ofrece resultados benéficos en el tratamiento de la periodontitis estadio III.</p>	<p>La administración con una dosis alta de 500/500 mg de Amoxicilina y Metronidazol mostró una mejoría significativa y estable durante un período de seguimiento de seis meses. No se pudo tomar una decisión sobre la duración del tratamiento debido a la evidencia limitada.</p> <p>El uso de estatinas adjunto a la terapia periodontal refiere mejoras en la ganancia de niveles de inserción, sin embargo hay literatura limitada.</p>

Fuerza de recomendación	↑?
-------------------------	----

No PREGUNTA	GPC 2021	GPC 2024
<p>Pregunta PICO 3</p>	<p>No se recomienda utilizar terapia fotodinámica adjunta al tratamiento de raspaje y alisado radicular en pacientes con periodontitis estadio III debido a que se identificó una heterogeneidad sustancial entre los estudios en relación con el tipo de láser</p>	<p>Se recomienda utilizar terapia fotodinámica adjunta al tratamiento de raspaje y alisado radicular en pacientes con periodontitis estadio III debido a que fue estadísticamente significativo en las profundidades al sondaje mayor a 4 mm, ganancia en los niveles de inserción clínica, y disminución en las bolsas periodontales con difícil acceso.</p>

Fuerza de recomendación	↑?
-------------------------	----

No PREGUNTA	GPC 2021	GPC 2024
<p>Pregunta PICO 4</p>	<p>Se sugiere utilizar matriz derivada del esmalte o regeneración tisular guiada en pacientes con periodontitis estadio III con defectos de furca grado II en molares mandibulares; debido a que ambos tratamientos han reportado ser beneficiosos en el tratamiento de este tipo de defectos.</p>	<p>Se puede utilizar matriz derivada del esmalte o ácido hialurónico en pacientes con periodontitis estadio III con defectos de furca grado II en molares mandibulares; debido a que ambos tratamientos han reportado ser beneficiosos en el tratamiento de este tipo de defectos.</p> <p>Sin embargo, no se descarta el uso de materiales regenerativos como injertos óseos y membrana.</p>

Fuerza de recomendación

↑?

No PREGUNTA	GPC 2021	GPC 2024
<p>Pregunta PICO 5</p>	<p>En las lesiones de furca en molares mandibulares de clase III y en lesiones múltiples de clase II en un mismo diente se puede tomar en consideración la posibilidad de realizar hemisección radicular.</p>	<p>No se encontró literatura actualizada, se sigue considerando la hemisección radicular en lesiones de furca en molares mandibulares de clase III y en lesiones múltiples de clase II.</p>

<p>Fuerza de recomendación</p>	<p>↑?</p>
--------------------------------	-----------

CONCLUSIONES

- Las intervenciones propuestas en la guía actualizada de periodontitis Estadio III están respaldadas por estudios de alta calidad, sin embargo, se destaca la importancia de la individualización del tratamiento según los parámetros clínicos específicos de cada paciente y la necesidad de continuar investigando para fortalecer la evidencia en áreas como el uso de coadyuvantes químicos y tecnologías avanzadas como la terapia fotodinámica.

RECOMENDACIONES

- De acuerdo con lo evidenciado en esta actualización, es importante desde la investigación proponer diseños experimentales que permitan establecer evidencia de calidad que a futuro sirva para la emisión de sugerencias clínicas dentro de los protocolos de atención.



1. Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018). Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S149-S161
2. Sanz, M., Herrera, D., et al. (2020). Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 4-60
3. Hajishengallis, G. (2015). Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation. *Nature Reviews Immunology*, 15(1), 30-44.
4. Kornman, K. S., & Papapanou, P. N. (2020). Clinical application of the new classification of periodontal diseases: Ground rules, clarifications and "gray zones". *Journal of Periodontology*, 91(3), 352-360
5. Mehrotra N, Singh S. Periodontitis. [Updated 2023 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541126/>
6. Aguirre Acevedo J, Berrio Murcia YJ, Castañeda Bermúdez JS, et al. Guía de Práctica Clínica del Manejo de Periodontitis Estadio III en Pacientes Sistémicamente Sanos. Tesis de Posgrado de Periodoncia. UNICOC. Diciembre 2021.
7. Tonetti, M. S., Jepsen, S., Jin, L., & Otomo-Corgel, J. (2017). Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(5), 456-462
8. Dubey, N., & Mittal, R. (2020). Understanding Periodontitis: A Comprehensive Review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(4), 123-135. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13134>
9. Shekelle, P. G., et al. (2019). The Role of Evidence in Clinical Practice Guidelines: A Review of the Literature. *Journal of Evidence-Based Medicine*, 12(3), 142-149. <https://doi.org/10.1111/jebm.12345>
10. Tabassum A, Madi M, Alabdulaziz A, et al. Prevalence of periodontitis based on retrospective radiographic evaluation at dental hospital in Eastern Province of Saudi Arabia: A retrospective study. *Saudi Dent J*. 2022;34(8):788-794. doi:10.1016/j.sdentj.2022.11.006
11. Qilichovna AM. The role of pathogenesis in the growth factors of periodontitis disease. *Journal of new century innovations*. 2024; 49(3): 1-8. <http://www.newjournal.org/>
12. Cugini C, Ramasubbu N, Tsiagbe VK, Fine DH. Dysbiosis From a Microbial and Host Perspective Relative to Oral Health and Disease. *Front Microbiol*. 2021;12:617485. Published 2021 Mar 5. doi:10.3389/fmicb.2021.617485
13. Di Stefano M, Santonocito S, Polizzi A, Mauceri R, Troiano G, Lo Giudice A, Romano A, Mascitti M, Isola G. A Reciprocal Link between Oral, Gut Microbiota during Periodontitis: The Potential Role of Probiotics in Reducing Dysbiosis-Induced Inflammation. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023; 24(2):1084. <https://doi.org/10.3390/ijms24021084>
14. Becker M, Neugebauer EA, Eikermann M. Partial updating of clinical practice guidelines often makes more sense than full updating: a systematic review on methods and the development of an updating procedure. *J Clin Epidemiol*. 2014 Jan;67(1):33-45. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.06.021. Epub 2013 Oct 11. PMID: 24125894.
15. Werner N, Heck K, Walter E, Ern C, Bumm CV, Folwaczny M. Probing pocket depth reduction after non-surgical periodontal therapy: Tooth-related factors. *J Periodontol*. 2024 Jan;95(1):29-39. doi: 10.1002/JPER.23-0285. Epub 2023 Jul 21. PMID: 37436696.
16. Simonelli, A., Severi, M., Trombelli, L., & Farina, R. (2023). Minimal invasiveness in the surgical treatment of intraosseous defects: A systematic review. *Periodontology 2000*, 91(1), 20–44. <https://doi.org/10.1111/prd.12467>
17. Palma, L. F., Joia, C., & Chambrone, L. (2023). Effects of ozone therapy on periodontal and peri-implant surgical wound healing: a systematic review. *Quintessence international (Berlin, Germany : 1985)*, 54(2), 100–110. <https://doi.org/10.3290/j.qi.b3512007>
18. Cecoro, G., Piccirillo, A., Martuscelli, G., Del Fabbro, M., Annunziata, M., & Guida, L. (2021). Efficacy of locally delivered statins as an adjunct to scaling and root planning in the treatment of periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *European review for medical and pharmacological sciences*, 25(18), 5737–5754. https://doi.org/10.26355/eurrev_202109_26792
19. Morales, A., Contador, R., Bravo, J. et al. Clinical effects of probiotic or azithromycin as an adjunct to scaling and root planning in the treatment of stage III periodontitis: a pilot randomized controlled clinical trial. *BMC Oral Health* 21, 12 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01276-3>
20. Zhao, H., Hu, J., & Zhao, L. (2021). The effect of drug dose and duration of adjuvant Amoxicillin-plus-Metronidazole to full-mouth scaling and root planing in periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations*, 25(10), 5671–5685. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-03869-w>
21. Dortaj, D., Bassir, S. H., Hakimih, N., Hong, H., Aslroosta, H., Fekrazad, R., & Moslemi, N. (2022). Efficacy of Nd:YAG laser-assisted periodontal therapy for the management of periodontitis: A double-blind split-mouth randomized controlled clinical trial. *Journal of periodontology*. 93(5): 662-672. <https://doi.org/10.1002/JPER.21.0212>

GRACIAS

