



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

TRATAMIENTO DENTAL MULTIDISCIPLINARIO EN PACIENTE COMPROMETIDO PERIODONTALMENTE

**MULTIDISCIPLINARY DENTAL TREATMENT IN A
PERIODONTALLY COMPROMISED PATIENT**

Lizeth Alejandra Reyes Alvarado

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón, México

Martha Margarita Aguado Arzola

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón, México

María de los Ángeles Pietschmann Santamaría

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón, México

Dora María López Trujillo

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón, México

Victor Hugo Castillo Alvarez

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón, México

Valeria Alexa Castellanos Ortiz

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón, México

Tratamiento Dental Multidisciplinario en Paciente Comprometido Periodontalmente

DCF. Lizeth Alejandra Reyes Alvarado¹

<https://orcid.org/0000-0001-8821-7666>

reyesl@uadec.edu.mx

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad
Torreón, México

DCF. María de los Ángeles Pietschmann

Santamaría

<https://orcid.org/0000-0002-6951-6924>

m.pietschmann.santa@uadec.edu.mx

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad
Torreón, México

DCF. Victor Hugo Castillo Alvarez

<https://orcid.org/0000-0003-3562-4123>

vicastilloa@uadec.edu.mx

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad
Torreón, México

DCF. Martha Margarita Aguado Arzola

<https://orcid.org/0003-3366-3815>

aguadom@uadec.edu.mx

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad
Torreón, México

DCF. Dora María López Trujillo

<https://orcid.org/0002-6501-6826>

doralopeztrujillo@uadec.edu.mx

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad
Torreón, México

Dr. Valeria Alexa Castellanos Ortiz

alexav.castellanosort.pcch@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-3466-8821>

Universidad Autónoma de Coahuila Unidad
Torreón, México

Residente de la Maestría en Ciencias

Odontológicas con Acentuación en Periodoncia.

RESUMEN

Introducción: La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta el aparato de soporte de los dientes, resultando en la pérdida ósea y otras complicaciones. Presentación del caso: Paciente femenina de 33 años con periodontitis localizada estadio IV, grado C, que fue tratada mediante un enfoque multidisciplinario. La paciente acudió a consulta solicitando una mejora estética en su sonrisa y presentaba ausencia y movilidad dental, inflamación gingival, recesiones gingivales y migración patológica.

El tratamiento comenzó con una fase inicial de profilaxis e higiene oral, seguida de raspado y alisado radicular. Tras la reevaluación, se realizó una fase correctiva con ortodoncia, incluyendo la extracción de dientes y la colocación de brackets y mini implantes. También se inició la terapia miofuncional para corregir la deglución atípica. En la fase regenerativa, se realizaron corticotomías utilizando la técnica PAOO (Periodontally Accelerated Osteogenic Orthodontics), que facilitó el movimiento dental acelerado y la regeneración ósea.



Finalmente, en la fase restaurativa, se rehabilitaron las zonas edéntulas con implantes dentales Straumann. Resultados: El seguimiento a tres años demostró resultados satisfactorios, con mejora tanto en la salud periodontal como en la estética dental.

conclusión: Este caso clínico demuestra que un enfoque multidisciplinario, que integra periodoncia, ortodoncia, terapia miofuncional, técnicas regenerativas y rehabilitación con implantes, puede lograr resultados exitosos y sostenibles en pacientes con periodontitis avanzada, mejorando tanto la salud periodontal como la estética dental

Palabras clave: periodoncia multidisciplinaria, ortodoncia acelerada, corticotomías implantes dentales

¹ Autor principal.

Correspondencia: aguadom@uadec.edu.mx



Multidisciplinary Dental Treatment in a Periodontally Compromised Patient

ABSTRACT

Introduction: Periodontitis is a chronic inflammatory disease that affects the supporting structures of the teeth, resulting in bone loss and other complications. **Case presentation:** A 33-year-old female patient with periodontitis stage IV, grade C, was treated using a multidisciplinary approach. The patient sought treatment requesting an aesthetic improvement of her smile and presented with tooth loss and mobility, gingival inflammation, gingival recessions, and pathological migration.

The treatment began with an initial phase of prophylaxis and oral hygiene, followed by scaling and root planing. After reevaluation, a corrective phase with orthodontics was carried out, including tooth extractions, bracket placement, and mini-implants. Myofunctional therapy was also initiated to correct atypical swallowing. In the regenerative phase, corticotomies were performed using the PAOO technique (Periodontally Accelerated Osteogenic Orthodontics), which facilitated accelerated tooth movement and bone regeneration. Finally, in the restorative phase, the edentulous sites were rehabilitated with Straumann dental implants. **Results:** Three-year follow-up demonstrated satisfactory outcomes, with improvements in both periodontal health and dental aesthetics.

Conclusion: This clinical case demonstrates that a multidisciplinary approach integrating periodontics, orthodontics, myofunctional therapy, regenerative techniques, and implant rehabilitation can achieve successful and sustainable results in patients with advanced periodontitis, improving both periodontal health and dental aesthetics.

Keywords: multidisciplinary periodontics, accelerated orthodontics, corticotomies. dental implants

Artículo recibido 14 octubre 2025

Aceptado para publicación: 28 noviembre 2025



INTRODUCCIÓN

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria multifactorial crónica asociada a la acumulación de biofilm dental, y se caracteriza por la destrucción progresiva de los tejidos de soporte de los dientes, incluyendo el ligamento periodontal y el hueso alveolar [1,2].

La enfermedad implica interacciones dinámicas entre patógenos bacterianos específicos, respuestas inmunitarias del huésped y factores predisponentes o modificadores como el tabaquismo. Las características específicas de la periodontitis incluyen inflamación gingival, pérdida de inserción clínica, evidencia radiográfica de pérdida ósea alveolar, sitios con profundidades de sondeo profundo, sangrado al sondar y migración patológica [3,4]. Para resolver estos problemas es necesario un tratamiento dental multidisciplinario.

El objetivo de este artículo es el mostrar el tratamiento de un caso clínico complejo de paciente femenino con periodontitis localizada estadio IV, grado C, mediante un enfoque dental multidisciplinario, y los resultados del tratamiento a 3 años de seguimiento.

Caso clínico

Paciente femenina de 33 años, Asa I, acude a la Facultad de Odontología Unidad Torreón de la Universidad Autónoma de Coahuila con el motivo de "Quiero una sonrisa más bonita, la mía no me agrada".

A la exploración clínica se observó higiene oral deficiente, movilidad dental grado I y II, presencia de supuración, inflamación gingival generalizada, con cálculo y sangrado espontáneo, recesiones gingivales, migración patológica, y trauma oclusal (Figura 1).

Figura 1. fotografías intraorales. a) lateral derecho, b) frontal, c) lateral izquierdo



La examinación periodontal mostró la presencia de 30 bolsas periodontales de 4 y 5 mm. El índice de placa fue del 94% y el índice de sangrado 88%.

La radiografía panorámica mostró pérdida ósea generalizada con un patrón de pérdida horizontal, ligamento periodontal ensanchado en todos los órganos dentales (OD), canino retenido en el primer cuadrante y ausencia de OD 16, 36, 37 y 47 (Figura 2). La serie radiográfica (Figura 3) proporcionó información más precisa, pudiendo observar órganos dentales con raíces cortas que es una anomalía de la raíz corta (SRA, por sus siglas en inglés), es una condición rara en la que las raíces de los dientes son anormalmente cortas y aunque completas en su formación [4].

Figura 2. radiografía panorámica



Figura 3. serie radiográfica periapical.



Con los datos clínicos y radiográficos se estableció el diagnóstico periodontal que fue periodontitis localizada estadio IV, grado C. Diagnóstico ortodóntico presenta una relación molar no valorable, relación canina derecha no valorable y lado derecho clase II con tendencia a clase I. Clase II esquelética: Retrusión mandibular. Overbite y overjet 0 mm. Presencia de deglución atípica y deficiencia miofuncional.

En el plan de tratamiento se realizó en la fase inicial profilaxis e instrucciones de higiene oral con técnica de Bass e hilo dental. Raspado y alisado radicular en los cuatro cuadrantes. Tratamiento coadyuvante con clorhexidina al 0.12% durante 30 segundos dos veces al día por 15 días. La revaloración se realizó 4 semanas después del raspado y alisado radicular. Se observó una reducción en profundidad de sondeo y en la presencia de placa y sangrado.

En la fase correctiva se realizó extracción mínimamente traumática del órgano dental primer premolar inferior derecho por indicación ortodóntica para distalizar sector anteroinferior.

Antes del tratamiento ortodóntico, se comenzó la terapia miofuncional para recuperar la función normal de los músculos orales debido a que la paciente presenta deglución atípica (Figura 4). La terapeuta miofuncional y los ejercicios específicos juegan un papel clave en el tratamiento [5].

Posterior a un mes se colocaron brackets inferiores y un mini implante en cuadrante 3 para anclaje ortodóntico (Figura 5). Después de 4 meses se colocaron brackets superiores y se extrajo quirúrgicamente el OD 13 levantándose un colgajo de espesor total por palatino y se suturó con puntos simples con sutura reabsorbible 4-0. (Figura 6).

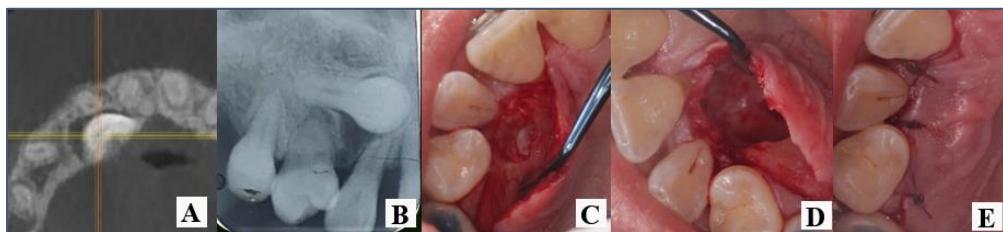
Figura 4. cinta de algodón utilizada como vendaje neuromuscular para soporte y movilidad



Figura 5. mini implante.



Figura 6. A. tomografía, b: radiografía del od 13. c. levantamiento de colgajo. d. extracción quirúrgica del od 13. e. sutura reabsorbible 4-0.



En la fase regenerativa se realizaron corticotomías en el maxilar superior como inferior a los 4 meses después de la colocación del tratamiento de ortodoncia. Se realizó con la técnica PAOO, que es una combinación de una técnica ortodóntica facilitada por decorticación selectiva y aumento alveolar. Este método afirma tener varias ventajas. Estas incluyen un tiempo de tratamiento reducido, una expansión mejorada, un movimiento diferencial de los dientes, mayor tracción de los dientes impactados y, finalmente, más estabilidad post-ortodóntica. Con esta técnica, ya no se depende del volumen alveolar preexistente, y los dientes pueden moverse de 2 a 3 veces más lejos en 1/3 a 1/4 del tiempo requerido para la terapia ortodóntica tradicional. [6,7]

Se hicieron decorticaciones verticales en los espacios interradiculares (Vestibulares en maxilar superior y linguaes en maxilar inferior). Se utilizó piezoelectrónico para mayor precisión. Este aparato ofrece una técnica quirúrgica mínimamente invasiva cuyo procedimiento reduce el riesgo de daño a tejidos blandos circundantes y estructuras importantes como nervios y vasos [8]. Para el aumento alveolar y se utilizó xenoinjerto A-Oss® y membrana Ossix Volumax® en ambos maxilares. (Figura 7 y 8).

Figura 7. maxilar inferior. a) elevación de colgajo mucoperióstico y decorticación con piezoeléctrico desde el od 33 al 43. b) colocación de xenoinjerto. c) membrana ossix volumax® fijada con sutura vicryl® 4-0. d) reposición de tejidos con nylon 4-0.

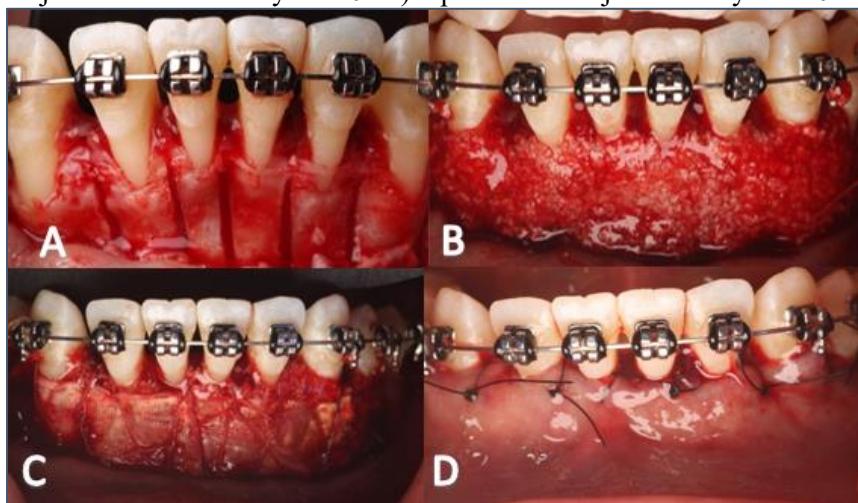
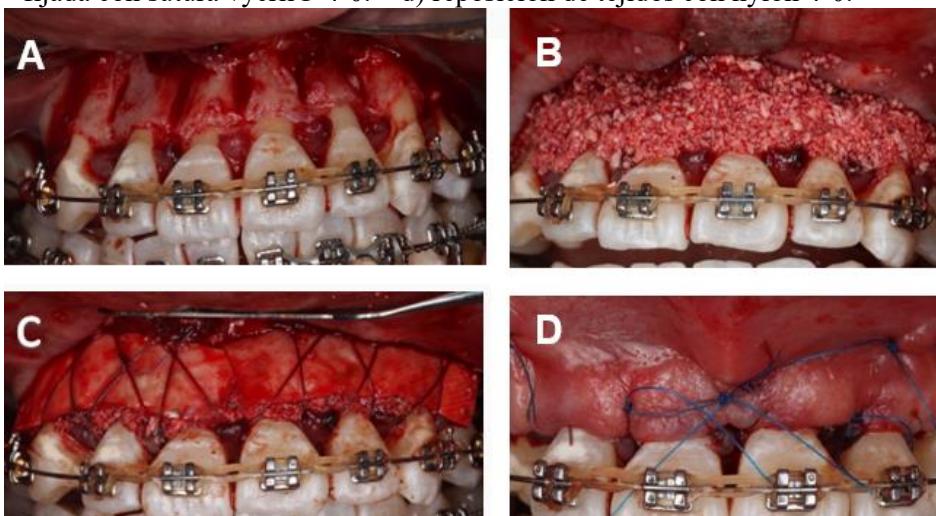
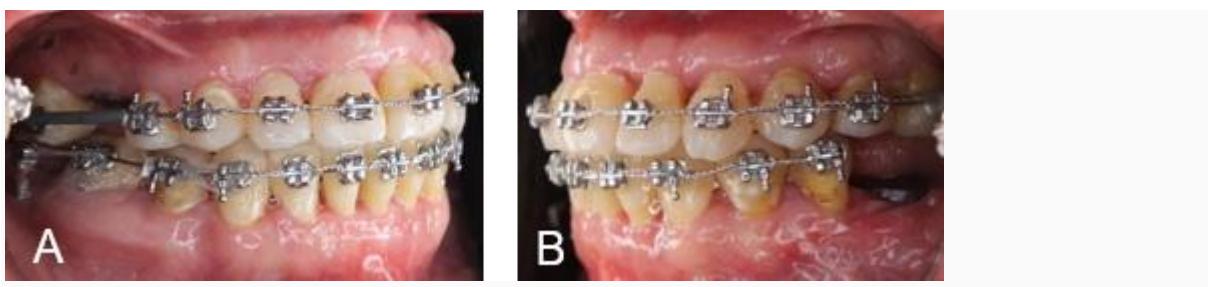


Figura 8. maxilar superior. a) elevación de colgajo mucoperióstico y decorticación con piezoeléctrico desde el od 14 al 23. b) colocación de xenoinjerto. c) membrana ossix volumax® fijada con sutura vycril® 4-0. d) reposición de tejidos con nylon 4-0.



En la fase restaurativa al finalizar el periodo del tratamiento de ortodoncia se decidió rehabilitar las zonas edéntulas del OD 16 y del OD 36 con implantes Straumann 4.8 mm x 8 mm (Figura 9).

Figura 9. A) implante straumann od 16 y b) od 36.



En la Fase de mantenimiento durante el tratamiento de ortodoncia se realizaron mantenimientos cada 2-3 meses. [10]

DISCUSIÓN

El tratamiento multidisciplinario en pacientes con compromiso periodontal es fundamental para mejorar tanto la salud bucal como la función y la estética dental. En este caso clínico, la paciente presentaba múltiples afecciones periodontales y ortodónticas, lo que requería un enfoque integral para restaurar su salud bucal.

El raspado y alisado radicular, seguido de la fase correctiva con ortodoncia, permitió un control más adecuado de la enfermedad periodontal y también facilitó el movimiento dental por lo que podemos afirmar lo que decía en su artículo Gehlot et al. [9]. La fase regenerativa, mediante las corticotomías con la técnica PAOO demostró ser eficaz al reducir significativamente el tiempo de tratamiento ortodóntico y acelerar la regeneración ósea [7].

CONCLUSIÓN

El tratamiento exitoso de la periodontitis a través de un enfoque multidisciplinario resalta la importancia de un plan de atención integral que aborde tanto las necesidades periodontales como ortodónticas del paciente. En este caso, la combinación de la terapia periodontal inicial, el tratamiento ortodóntico, y técnicas regenerativas como las corticotomías utilizando el método PAOO facilitó mejoras significativas tanto en la salud periodontal como en la estética dental. Además, la inclusión de la terapia miofuncional para corregir la deglución atípica fue crucial para recuperar la función normal de los músculos orales, lo que también favoreció el éxito del tratamiento ortodóntico. Este enfoque, junto con el uso de técnicas avanzadas como la cirugía piezoelectrónica y la colocación estratégica de implantes dentales, permitió la restauración tanto de la función como de la apariencia del paciente.

El seguimiento a tres años demostró la eficacia del tratamiento, confirmando que un plan de tratamiento integral y bien coordinado puede generar resultados positivos y duraderos en casos complejos de periodontitis

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sedghi LM, Bacino M, Kapila YL. Periodontal Disease: the good, the bad, and the unknown. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 2021; 11:766944.
- Kwon TH, Lamster IB, Levin L. Current concepts in the management of periodontitis. *International Dental Journal*. 2021;71(3):200-6.
- Brunsvold MA. Pathologic tooth migration. *J Periodontol*. 2005;76(6):859-66.
- Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2018;89. (Suppl 1): S173-S182.
- Saccomanno S, Antonini G, D'Alatri L, D'Angelantonio M, Fiorita A, Deli R. Patients treated with orthodontic-myofunctional therapeutic protocol. *Eur J Paediatr Dent*. 2012;13(3):241-5
- Amit G, Kalra JPS, Pankaj B, Suchinder S, Parul B. Periodontally accelerated osteogenic orthodontics (PAOO) - A review. *J Clin Exp Dent*. 2012;4(5): e292-6.
- Alsino HI, Hajeer MY, Burhan AS, Alkhouri I, Darwich K. The Effectiveness of Periodontally Accelerated Osteogenic Orthodontics (PAOO) in accelerating tooth movement and supporting alveolar bone thickness during orthodontic treatment: A systematic review. *Cureus*. 2022;14 (8): e27801. Doi:10.7759/cureus.27801. PMID:36158464.
- Labanca M, Azzola F, Vinci R, Rodella LF. Piezoelectric surgery: Twenty years of use. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2008;46(4):265-71. Doi:10.1016/j.bjoms.2007.09.014. PMID:17981067.
- Gehlot M, Sharma R, Tewari S, Kumar D, Gupta A. Effect of orthodontic treatment of periodontal health of periodontally compromised patients: A randomized controlled clinical trial. *Angle Orthodontist*. 2022;93(3):324-32. Doi: 10.2319/022521-156.1. PMID:34882193.

<https://europepmc.org/article/MED/34882193>



Sanz-Sánchez I, Bascones-Martínez A. Terapéutica periodontal de mantenimiento. Av Periodoncia

Implantol Oral. 2017;29(1):3-12. Texto completo en SciELO:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852017000100002

