

Evaluación clínica del tratamiento de furcas grado II mediante la combinación de injerto óseo autólogo y derivado de la matriz del esmalte

Vanessa Sousa Moreno,* Brenda Garza Salinas,** Lizette Llamosa Cañez,**
Gloria Martínez Sandoval***

Resumen

El objetivo del presente reporte de caso fue evaluar el resultado clínico de la combinación del derivado de la matriz del esmalte (DME) e injerto óseo autólogo en el tratamiento quirúrgico de furcas maxilares y mandibulares grado II en una paciente con periodontitis crónica. Se incluyeron siete furcas vestibulares grado II. El grado de afección fue valorado antes de la cirugía, así como siete meses después del tratamiento mediante la evaluación radiográfica y de los niveles de inserción clínica. Al cabo de siete meses, los parámetros clínicos demostraron una mejoría. Esto sugiere que el tratamiento de furcas grado II vestibulares con una combinación de injerto óseo autólogo y DME resulta en una ganancia en el nivel de inserción y llenado óseo. No obstante, se necesitan estudios histológicos y ensayos clínicos controlados para determinar la significancia clínica de estos resultados.

Palabras clave: Periodontitis crónica, DME, injerto óseo autólogo, furcación.

Abstract

The aim of the present case report was to evaluate the clinical achievements when a combination of autogenous bone graft and enamel matrix derivative (EMD) is applied in degree II maxilar and mandibular furcation involvements. Seven vestibular degree II furcation involvements were included. The degree of involvement was assessed prior to surgery and seven months later by radiographs and clinical attachment levels. At seven months the clinical parameters improved. The results suggest that the application of autogenous bone graft and enamel matrix derivative in the treatment of degree II maxilar and mandibular furcation involvements may result in gain of clinical attachment levels and osseous filling. Nevertheless, histological and controlled clinical trials are needed to determine the real clinical significance of these results.

Key words: Chronic periodontitis, EMD, autogenous bone graft, furcation.

www.medigraphic.org.mx

* Residente.
** Profesora.
*** Profesora y Coordinadora.

Postgrado de Periodoncia UANL

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/periodontologia>

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la terapia periodontal es la preservación y regeneración de los tejidos que han sido destruidos con la finalidad de mantener la dentición natural en salud y función. Se han reportado casos de regeneración periodontal en humanos.¹ Sin embargo, debido a que esta evidencia requiere bloques de tejido, en ocasiones se evalúa clínicamente la modalidad de tratamiento utilizando parámetros como: reducción de la profundidad al sondeo, ganancia en el nivel de inserción clínica y evidencia de llenado óseo radiográfica o reentradas quirúrgicas.^{2,3}

En la actualidad, el tratamiento de las furcas grado II usualmente incluye: plastia de la furca, regeneración, tunelización, resección radicular y en ocasiones extracción dental. Una gran variedad de materiales han sido

utilizados a través del tiempo para promover y estimular la regeneración periodontal en este tipo de involucración de furca.⁴⁻⁶ Sin embargo, existe un alto número de complicaciones postoperatorias que podrían comprometer los resultados.^{2,7}

En 1997 se introdujo a la literatura el uso de un derivado de la matriz del esmalte (DME) las cuales son secretadas por la vaina epitelial radicular de Hertwig durante el desarrollo radicular; su principal componente es amelogenina en 90% y un 10% proteínas ricas en prolina. Además, son un factor crucial en el inicio de la formación del cemento radicular acelular y en la estimulación del desarrollo del ligamento periodontal y del hueso alveolar.^{8,9} Han demostrado tener el potencial para estimular regeneración periodontal en humanos, mejorando significativamente los niveles de inserción clínica y llenado óseo radiográficamente. Utilizándola en conjunto con hueso autólogo se observa una estimulación significativa de regeneración periodontal.¹⁰⁻¹²

El propósito del presente reporte de caso es evaluar clínicamente los cambios logrados 7 meses después del tratamiento de furcas vestibulares grado II maxilares y mandibulares mediante la aplicación del DME e injerto óseo autólogo.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 32 años de edad, procedente de Apodaca, Nuevo León, acude a la consulta del Postgrado de Periodoncia de la Universidad Autónoma de Nuevo León, referida por un familiar. El motivo de su consulta fue: movilidad dental, inflamación y sangrado gingival provocado por las comidas y el cepillado; además, aumento de volumen gingival con enrojecimiento.



Figura 1. Aspecto clínico inicial.

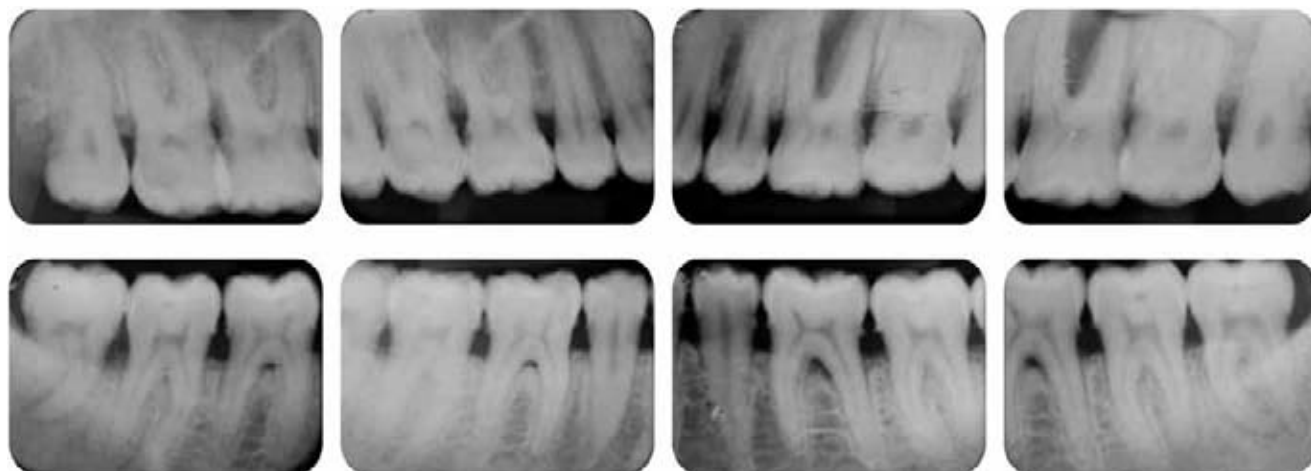


Figura 2. Radiografías iniciales.

to, mal sabor y mal aliento. La paciente reportó que no existen antecedentes de enfermedad periodontal desde temprana edad en su familia, y nunca había recibido tratamiento odontológico previo. Presentaba un estado de salud sistémico sano y no se encontraba bajo ningún tratamiento, por lo tanto, fue clasificada como ASA I.¹³ Tampoco refería hábitos como el consumo de tabaco o alcohol.

Clínicamente, se observó inflamación gingival difusa generalizada, relacionada con gran cantidad de irritantes locales, movilidad y mal posición dental. La higiene bucal de la paciente fue evaluada como deficiente (*Figura 1*). Se realizó sondeo periodontal completo detectan-

do profundidades al sondeo promedio de 4.44 mm y niveles de inserción promedio de 5 mm, movilidad grado I-III e involucración furcal I-II. El examen radiográfico reveló zonas con pérdida ósea moderada a avanzada con un componente horizontal y angular, además se observaron zonas radiolúcidas a nivel furcal de # 17, 16, 26, 36, 37, 46, 47 (*Figura 2*).

Se estableció el diagnóstico periodontal como un caso ADA tipo IV: «periodontitis crónica avanzada generalizada».¹⁴ El pronóstico general es: regular.¹⁵ Las opciones de tratamiento fueron discutidas con la paciente y se estableció el siguiente plan: fase sistémica, en este caso es una paciente sana; durante la fase higiénica se incluyó educación a la paciente respecto a etiología y prevención de la enfermedad periodontal, evaluación y reforzamiento del control de placa, detartraje, raspados y alisados radiculares de boca completa, utilización de agentes antisépticos subgingivales (povidona yodada al 10%)^{16,17} y antibióticos al finalizar los alisados radiculares (amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg cada 12 horas durante 7 días),¹⁸ eliminación de caries dentales; la fase correctiva consintió en interconsulta con Postgrado de Ortodoncia de la UANL,^{19,20} colgajos por desbridación sextantes posteriores I-IV realizando tratamiento de furcas y eliminando proyecciones del esmalte además de la utilización de DME e injerto óseo autólogo.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO EN EL TRATAMIENTO DE FURCAS GRADO II

Se realizan incisiones intrasulculares para preservar los tejidos blandos y se eleva el colgajo mucoperiosti-



Figura 3. Vista intraoperatoria.

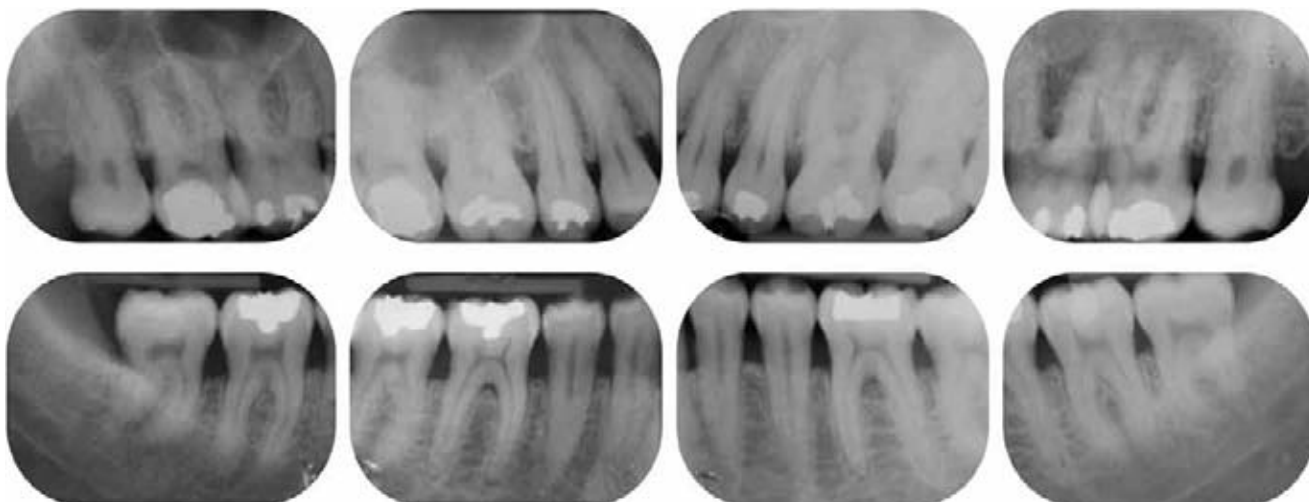


Figura 4. Control radiográfico a los 5 meses postoperatorios.

co vestibular y lingual de la zona a tratar (Figura 3). Se realiza el raspado y alisado radicular utilizando instrumentos manuales y rotatorios, eliminando tejido de granulación, tártaro y proyecciones del esmalte. Se acondiciona la superficie radicular con EDTA 24% siguiendo las indicaciones del fabricante. Posteriormente, se irriga abundantemente y se aplica DME sobre la superficie radicular de las piezas a tratar, evitando la contaminación por saliva o sangre; después se coloca el injerto óseo autólogo previamente obtenido de la osteoplastia de la zona. Se reposicionan los colgajos coronal suturándolos con vicryl 5-0, colchoneros horizontales, obteniendo un cierre primario. Se instruye a la paciente en el uso de clorhexidina al 0.12% 3 veces al día durante 4 semanas postoperatorias y en evitar el cepillado de la zona tratada durante 3 semanas. Además, la paciente recibió tratamiento antibiótico (amoxicilina 500 mg, 1 cápsula cada 8 horas durante 7 días)² y analgésico/anti-

inflamatorio (ibuprofeno 600 mg, 1 cápsula cada 8 horas durante 5 días).

Las suturas fueron retiradas a las 2 semanas posteriores. Durante las primeras cuatro semanas postoperatorias la paciente acudía semanalmente a control de placa y pulido dental supragingival.

La fase de mantenimiento se realiza cada 3 meses y consiste en la evaluación del control de placa, profundidad y sangrado al sondeo, niveles de inserción clínica y movilidad dentaria. Además se recomienda a la paciente el uso de pasta dental con agentes antiplaca (triclosán)^{16-18,21-23} (Figura 4).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente reporte de caso a los 7 meses posteriores al tratamiento de las involuciones de furca grado II con DME e injerto óseo autólogo (Figuras 5 y 6), sugieren que este tipo de intervención resulta en una mejoría clínica ya que existe una ganancia en los niveles de inserción clínica y llenado óseo radiográfico. Comparando el sondeo promedio inicial de 4.44 mm y niveles de inserción promedio de 5 mm, se obtuvo una ganancia de inserción de 1.55 mm y reducción de las profundidades al sondeo de 1.24 mm.

Además, se han mantenido estos resultados a través del tiempo. La estabilidad en los niveles de inserción clínica se asocian con: un estricto control de placa, asistencia puntual a citas de mantenimiento, ausencia de sangrado al sondeo e inflamación gingival.²⁴ Actualmente, la paciente está bajo tratamiento de ortodoncia.



Figura 5. Aspecto clínico a los 7 meses, postoperatorios.

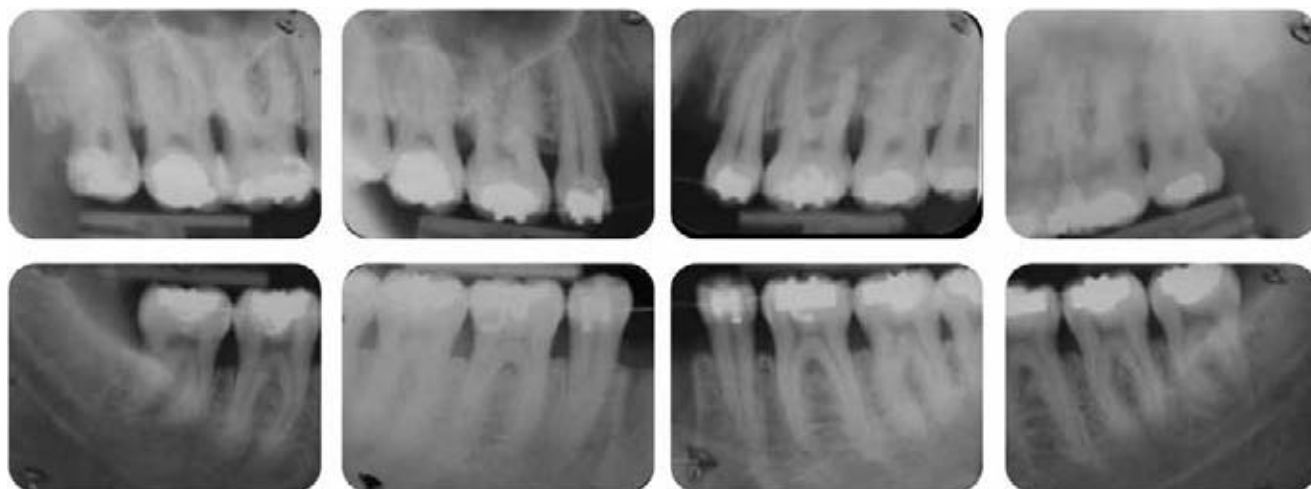


Figura 6. Control radiográfico a los 7 meses postoperatorios.

Referencias

- Sculean A, Windisch P, Chiantella GC. Human histologic evaluation of an intrabony defect treated with enamel matrix derivative, xenograft, and GTR. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2004; 24 (4): 326-33.
- Donos N, Glavind L, Karring T, Sculean A. Clinical evaluation of an enamel matrix derivative in the treatment of mandibular degree II furcation involvement: a 36-month case series. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003; 23 (5): 507-12.
- Froum S, Weinberg M, Novak J, Mailhot J, Mellonig J, Van Dyke T, McClain P, Papapanou PN, Childers G, Ciano S, Blieden T, Polson A, Greenstein G, Yukna R, Wallace ML, Patters M, Wagener C. A multicenter study evaluating the sensitization potential of enamel matrix derivative after treatment of two infrabony defects. *J Periodontol*. 2004; 75 (7): 1001-8.
- Pontoriero R, Lindhe J, Nyman S, Karring T, Rosenberg E, Sanavi F. Guided tissue regeneration in degree II furcation-involved mandibular molars. A clinical study. *J Clin Periodontol* 1988; 15 (4): 247-54.
- Yukna CN, Yukna RA. Multi-center evaluation of bioabsorbable collagen membrane for guided tissue regeneration in human Class II furcations. *J Periodontol* 1996; 67 (7): 650-7.
- Hürzeler MB, Quiñones CR, Caffesse RG, Schüpbach P, Morrison EC. Guided periodontal tissue regeneration in Class II furcation defects following treatment with a synthetic bioabsorbable barrier. *J Periodontol* 1997; 68 (5): 498-505.
- Esposito M, Grusovin MG, Papanikolaou N, Coulthard P, Worthington HV. Enamel matrix derivative (Emdogain(R)) for periodontal tissue regeneration in intrabony defects. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; (4):CD003875. Review.
- Cattaneo V, Rota C, Silvestri M, Piacentini C, Forlino A, Gallanti A, Rasperini G, Cetta G. Effect of enamel matrix derivative on human periodontal fibroblasts: proliferation, morphology and root surface colonization. An in vitro study. *J Periodontol Res* 2003; 38 (6): 568-74.
- Hammarström L. Enamel matrix, cementum development and regeneration. *J Clin Periodontol* 1997; 24 (9 Pt 2): 658-68. Review.
- Cochran DL, Jones A, Heijl L, Mellonig JT, Schoolfield J, King GN. Periodontal regeneration with a combination of enamel matrix proteins and autogenous bone grafting. *J Periodontol* 2003; 74 (9): 1269-81.
- Froum SJ, Weinberg MA, Rosenberg E, Tarnow D. A comparative study utilizing open flap debridement with and without enamel matrix derivative in the treatment of periodontal intrabony defects: a 12-month re-entry study. *J Periodontol* 2001; 72 (1): 25-34.
- Heijl L, Heden G, Svärdröm G, Ostgren A. Enamel matrix derivative (EMDOGAIN) in the treatment of intrabony periodontal defects. *J Clin Periodontol* 1997; 24 (9 Pt 2): 705-14.
- Keats AS. The ASA classification of physical status-a recapitulation. *Anesthesiology* 1978; 49 (4): 233-6.
- Armitage GC, Research, Science and Therapy Committee of the American Academy of Periodontology. Diagnosis of periodontal diseases. *J Periodontol* 2003; 74 (8): 1237-47.
- Kwok V, Caton JG. Commentary: prognosis revisited: a system for assigning periodontal prognosis. *J Periodontol* 2007; 78 (11): 2063-71.
- Matulienė G, Studer R, Lang NP, Schmidlin K, Pjetursson BE, Salvi GE, Brägger U, Zwahlen M. Significance of periodontal risk assessment in the recurrence of periodontitis and tooth loss. *J Clin Periodontol* 2010; 37 (2): 191-9.
- Hoang T, Jorgensen MG, Keim RG, Pattison AM, Slots J. Povidone-iodine as a periodontal pocket disinfectant. *J Periodontol Res* 2003; 38 (3): 311-7.
- Herrera D, Alonso B, León R, Roldán S, Sanz M. Antimicrobial therapy in periodontitis: the use of systemic antimicrobials against the subgingival biofilm. *J Clin Periodontol* 2008; 35 (8 Suppl): 45-66. Review.
- Fastlicht J. Adult orthodontics. *J Clin Orthod* 1982; 16 (9): 606-18.
- Artun J, Urbye KS. The effect of orthodontic treatment on periodontal bone support in patients with advanced loss of marginal periodontium. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1988; 93 (2): 143-8.
- Segelnick SL, Weinberg MA. Reevaluation of initial therapy: when is the appropriate time? *J Periodontol* 2006; 77 (9): 1598-601.
- Davies R, Scully C, Preston AJ. Dentifrices-an update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; 15 (6): e976-82.
- Donnenfeld OW. Therapeutic end-points in periodontal therapy. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1981; 1 (4): 50-9.
- Cortellini P, Pini-Prato G, Tonetti M. Periodontal regeneration of human infrabony defects (V). Effect of oral hygiene on long-term stability. *J Clin Periodontol* 1994; 21 (9): 606-10.

Correspondencia:

Vanessa Sousa Moreno

Postgrado de Periodoncia,
División de Estudios Superiores,
Facultad de Odontología,
Universidad Autónoma de Nuevo León.
Dr. E. Aguirre Pequeño y Silao.
Colonia Mitras Centro, 64460;
Monterrey, Nuevo León, México.
Tels. (81) 83466262-(81) 83294250
E-mail: vane_sm@hotmail.com