

## Caso Clínico:

# Regeneración de un defecto periodontal más allá del ápice de un molar inferior mediante el uso de hueso autólogo y membrana no reabsorbible de PTFE.

*Germán Barbieri, Leticia Caneiro, Antonio Liñares, Pilar Batalla, Juan Blanco.*

## **1. INTRODUCCIÓN**

Existen muchas definiciones de regeneración periodontal pero a nuestro modo de ver, es la del Glosario de Términos Periodontales de 1992 (Glossary of Periodontal Terms, AAP) donde mejor se describe: "Reproducción o reconstitución de la parte perdida o lesionada de forma que la arquitectura y la función de los tejidos perdidos o lesionados quedan restauradas". Es decir, para que exista verdadera regeneración periodontal se tienen que formar los tres tejidos que rodean al diente: cemento, hueso alveolar y ligamento periodontal. Fue Melcher en 1976 (Melcher 1976) quien postuló por primera vez los principios biológicos de la regeneración periodontal: "El tipo de inserción que se obtiene tras cirugía periodontal depende de las células que antes colonizan la superficie radicular". Por tanto, serán las células del ligamento periodontal las que tendrán que invadir la zona dañada para que la cicatrización de cómo resultado una regeneración periodontal. Pero fueron Nyman, Lindhe, Karring y Rylander en 1982 (Nyman y cols. 1982) quienes publicaron el primer caso de regeneración periodontal en humanos.

En la actualidad se considera que se puede obtener regeneración periodontal de forma predecible con dos tipos de materiales; proteínas derivadas de la matriz del esmalte (Emdogain®) y membranas. A su vez, este segundo grupo de materiales se puede dividir en membranas reabsorbibles y membranas no reabsorbibles. Las principales ventajas de las proteínas derivadas de la matriz del esmalte de gérmenes porcinos (90% amelogeninas) es su mayor facilidad de uso comparado con una membrana, ausencia de necesidad de una segunda cirugía y menor posibilidad de empeorar una situación inicial. En el caso de las membranas la técnica puede resultar algo más compleja, sobre todo en caso de utilizar membranas no reabsorbibles que hay que retirar una vez expuestas para evitar su infección.

Los resultados clínicos publicados en la literatura son muy dispares con los tres tipos de materiales. Comparar valores absolutos de regeneración no tiene ningún sentido desde un punto de vista estadístico entre otros motivos debido a la alta heterogenicidad de los estudios (nivel de placa del paciente, hábito tabáquico, ángulo del defecto, diseño del colgajo) (Needleman 2005).

Las revisiones sistemáticas no encuentran diferencias en relación a la ganancia de inserción media al comparar los tres métodos regenerativos (Trombelli y cols. 2002, Giannobile y cols. 2003, Esposito y cols. 2003, Esposito y cols. 2009).

## 2. ANAMNESIS

Hombre de 63 años de edad.

## 3. MOTIVO DE CONSULTA

“Quiero arreglarme la boca y no quiero perder más dientes”.

## 4. HISTORIA MÉDICA

Hipertensión arterial controlada con medicación vía oral (Pritor® 80mg). Paciente clasificado como ASA tipo II. No refiere antecedentes familiares de enfermedades sistémicas pero sí de enfermedad periodontal.

## 5. EXPLORACIÓN CLÍNICA

### 5.1/ Exploración intraoral

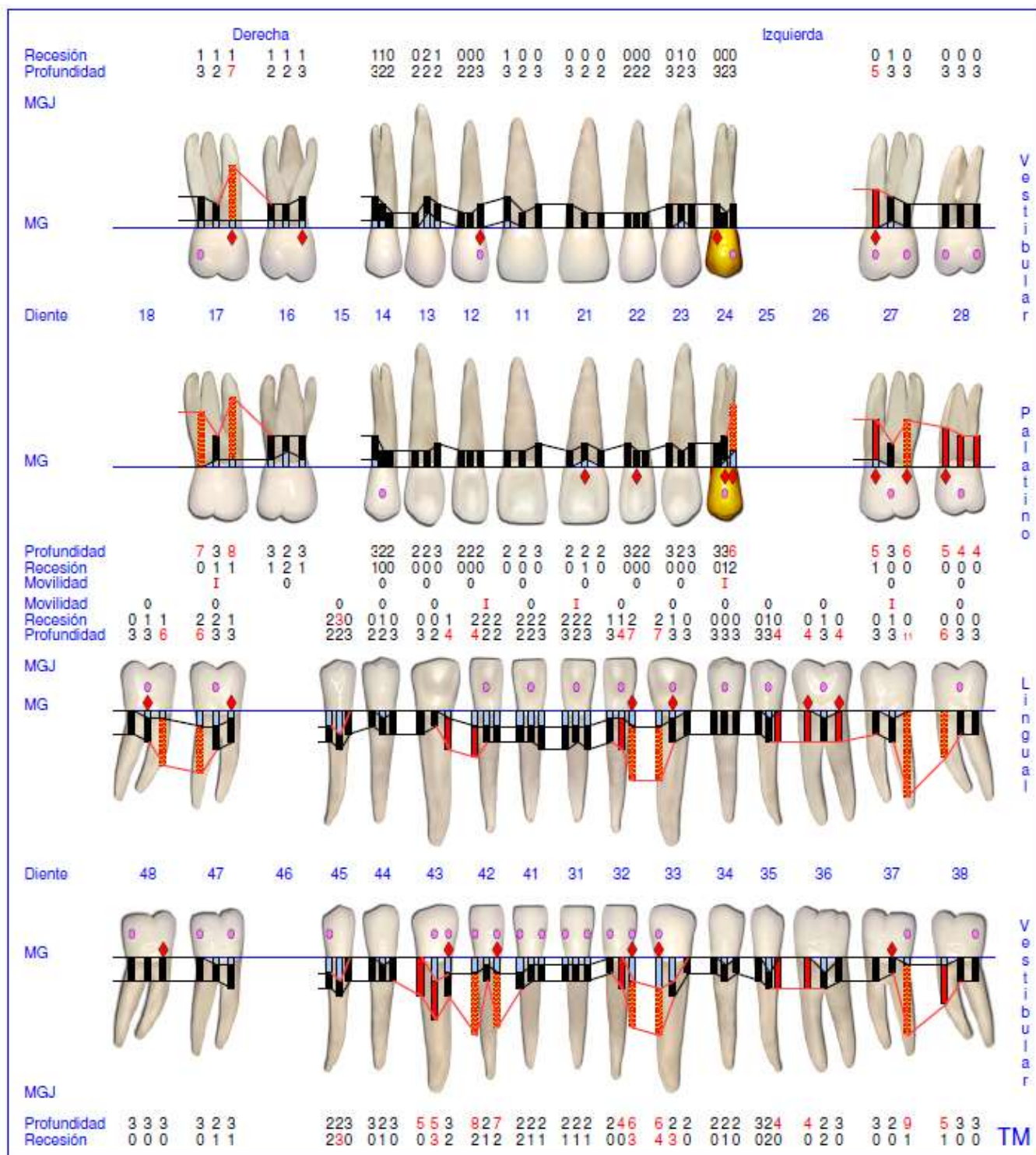
En la exploración intraoral se observó inflamación gingival generalizada leve con acúmulo de placa y cálculo. Además se observaron ausencias dentarias (15, 25, 26, 46), caries en el 18, corona antigua en el 24 y desgastes oclusales generalizados. El paciente presentaba apertura oral limitada.



### 5.2/ Exploración periodontal

En el examen periodontal se observó un índice de placa del 34% y un índice de sangrado al sondaje del 15%.





Caso Clínico: Regeneración de un defecto periodontal más allá del ápice de un molar inferior mediante el uso de hueso autólogo y membrana no reabsorbible de PTFE.

### 5.3/ Exploración radiográfica

En la ortopantomografía se pueden observar las ausencias dentales, caries en el 18, corona en el 24, la pérdida ósea moderada generalizada y el defecto periodontal de gran tamaño en el 37 distal.



En la radiografía periapical del 4º sextante se puede observar con mayor detalle el grado de afectación periodontal del segundo molar inferior izquierdo.



## 6. DIAGNÓSTICO

Paciente con periodontitis crónica generalizada moderada de acuerdo a la clasificación de Armitage 1999.

## 7. TRATAMIENTO

### 7.1/ Fase I. Sistémica

Monitorización de su hipertensión arterial.

### 7.2/ Fase II. Higiénica y control de la causa

Exodoncia de 18.

Tratamiento periodontal básico: instrucciones en higiene oral con técnica de Bass (Vitis® sensible) e higiene interproximal adaptada a cada espacio interdental (Interprox®). Raspado y alisado radicular con anestesia local en dos sesiones. Tratamiento coadyuvante con colutorio de clorhexidina al 0.12% y cloruro de cetilpiridinio al 0.05% (Perio-Aid® tratamiento) durante 30 segundos, dos veces al día, durante 15 días.

### 7.3/ Fase III. Reevaluación periodontal

La reevaluación periodontal se llevó a cabo a las 8 semanas de la realización del tratamiento básico observándose una reducción generalizada en las profundidades de sondaje, mejora en los niveles de placa y sangrado al sondaje.

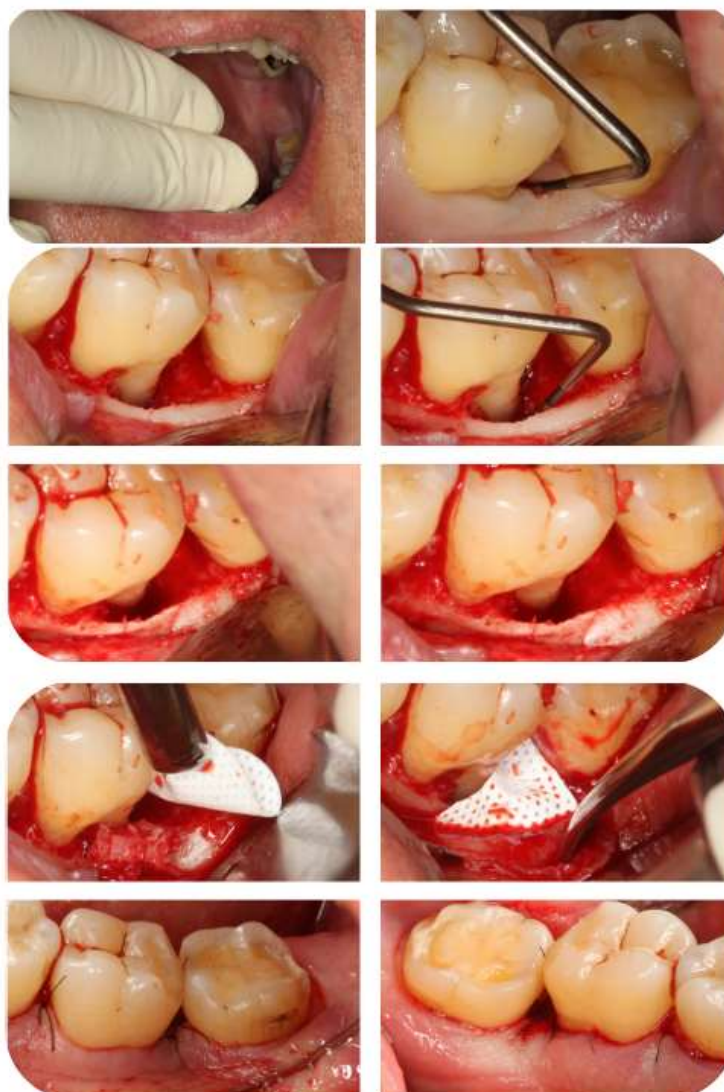




#### 7.4/ Fase IV: Regeneración periodontal

Después de comprobar la vitalidad positiva del 37, se procedió a la regeneración periodontal del mismo mediante la técnica de preservación de papila modificada descrita por Cortellini en 1995. Se eliminó el tejido de granulación mediante ultrasonidos piezoeléctrico con punta modificada PS y curetas universales 2R/2L y 13/14. A continuación se recogió hueso autólogo de la línea oblicua externa próxima a la zona a regenerar mediante Micross® (META, Italia) y colocación de membrana no reabsorbible de politetrafluoroetileno (PTFE) Cytoplast™ TXT 200 recortada para permitir la adaptación al espacio interdental respetando la morfología del defecto previamente rellenado con el hueso autólogo recogido. Se suturó con Supramid 6/0 Aragó® mediante colchonero horizontal interno modificado de

Laurell. Tratamiento coadyuvante con colutorio de clorhexidina al 0.12% y cloruro de cetilpiridinio al 0.05% (Perio-Aid® tratamiento) durante 30 segundos, dos veces al día, hasta retirada de sutura. Nuevas instrucciones de higiene oral en las que se le indicó no utilizar interproximales en la zona operada durante los dos primeros meses. No se realizó ningún tratamiento de ajuste oclusal ni férula de descarga.





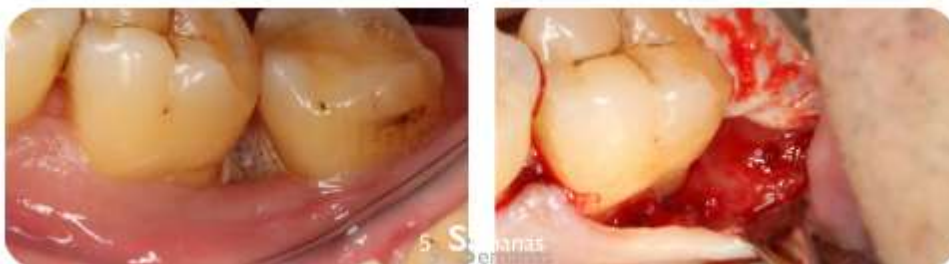
## 8.SEGUIMIENTO

### 8.1/ Seguimiento a corto plazo

El paciente acude a retirada de sutura a las 2 semanas. Se pudo observar cicatrización por primera intención y sin signos clínicos de inflamación. Se eliminó la placa bacteriana acumulada en la zona.



A las 5 semanas el paciente acude a consulta por molestias e inflamación en la zona. A la exploración clínica se pudo observar exposición de la membrana. El paciente comentó haber sentido molestias tres días antes por impactación alimentaria en esa zona e intentos de eliminación mediante cepillos interdetales. En ese momento se procedió a la retirada de la membrana, profilaxis supragingival de la zona y sutura con Supramid 6/0 Aragó®.





El paciente acudió regularmente a citas de mantenimiento periodontal supragingival a los 2, 4, 6, 9 meses de la colocación de la membrana.

Se realizó una nueva exploración periodontal en la que se observó una gran mejoría de los parámetros clínicos. Radiográficamente se pudo confirmar la ganancia ósea conseguida.



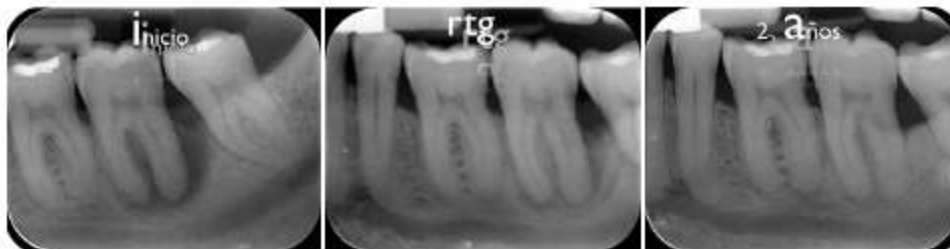
## 8.2/ Seguimiento a largo plazo

Durante los dos primeros años se realizaron mantenimientos periodontales cada 4 a 6 meses en función de la higiene presentada por el paciente en cada visita.

A los 2 años se realizó un nuevo examen radiográfico confirmando la estabilidad del caso a largo plazo. El diente seguía presentando vitalidad positiva.



## 9. EVOLUCIÓN



## 10. DISCUSIÓN

La regeneración periodontal es un tratamiento que ya tiene 35 años. Por desgracia, en estas últimas dos décadas ha ido disminuyendo su aplicación, probablemente por el incremento y desarrollo de la terapéutica implantológica. Al contrario de lo que se pensaba inicialmente, los implantes tienen problemas y el desarrollo de periimplantitis ha hecho que los dientes vuelvan a cobrar importancia en el plan de tratamiento del odontólogo. De ahí que en los últimos 5 años aproximadamente, el número de publicaciones y congresos sobre regeneración periodontal han incrementado su número. La regeneración periodontal de dientes pronosticados como imposibles ya es una realidad. Hay que seleccionar muy bien los casos y el paciente tiene que entender la gravedad de su patología. Un claro ejemplo de ello es el artículo publicado por Cortellini y cols. en 2011 (Cortellini y cols. 2011) en el que consiguen mantener en función al 92% de los dientes pronosticados como imposibles (con pérdidas periodontales más allá del ápice) 5 años después de la terapia regenerativa con diferentes técnicas y materiales. En este caso sorprenden dos cosas. Por un lado el grado de destrucción periodontal en el 37 y por otro lado el nivel de regeneración conseguido. La primera cuestión puede tener como origen un absceso de repetición por impactación alimentaria. Hay que reconocer que inicialmente se sospechaba de fisura vertical ya que la lesión era muy puntual. Los desgastes evidenciaban trauma oclusal generalizado pero casualmente el molar antagonista estaba ausente. El paciente fue advertido antes del inicio de la intervención de que era muy probable que el molar acabase en exodoncia. Al no detectarse fisura y poder eliminar todo el tejido de granulación, placa y cálculo del defecto, se procedió a su regeneración. Se utilizó muy poca cantidad de hueso autólogo, evidenciado en la radiografía periapical tomada al terminar la cirugía. Las razones de utilizarlo, a veces de forma empírica pero plausible, fueron principalmente tres: proporcionar un andamiaje, favorecer la estabilización de un coágulo sanguíneo, proporcionar moléculas (BMPs entre otras) que favorezcan la regeneración ósea.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- Armitage G.C. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*. 1999 Dec;4(1):1-6.
- Cortellini P, Prato G.P and Tonetti M.S. The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. *J Periodontol*. 1995 66(4): 261-266.
- Cortellini P, Stalpers G, Mollo A, Tonetti MS. Periodontal regeneration versus extraction and prosthetic replacement of teeth severely compromised by attachment loss to the apex: 5-year results of an ongoing randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2011 Oct;38(10):915-24.
- Esposito M, Coulthard P, Worthington HV. Enamel matrix derivative (Emdogain) for periodontal tissue regeneration in intrabony defects. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;2: CD003875.
- Esposito M, Grusovin MG, Papanikolaou N, Coulthard P, Worthington HV. Enamel matrix derivative (Emdogain) for periodontal tissue regeneration in intrabony defects. A Cochrane systemic review. *Eur J Oral Implantol*. 2009 Winter;2(4):247-66.
- Giannobile WV, Somerman MJ. Growth and amelogenin-like factors in periodontal wound healing. A systematic review. *Ann Periodontol* 2003;8:193- 204.
- Glossary of Periodontal Terms, AAP, 1992. Melcher, AH. On the repair potential of periodontal tissues. *J Periodontol*. 1976 May;47(5):256-260.
- Needleman I, Tucker R, Gierdrys-Leeper E, Worthington H. Guided tissue regeneration for periodontal intrabony defects. A Cochrane Systematic Review. *Periodontology* 2000. 2005 37:106-123. Nyman S, Lindhe J, Karring T, Rylander H. *J Clin Periodontol* 1982 Jul;9(4):290- 6.
- Trombelli L, Heitz-Mayfield LJ, Needleman I, Moles D, Scabbia A. A systematic review of graft materials and biological agents for periodontal intraosseous defects. *J Clin Periodontol* 2002;29:117-35.