

Tratamiento de un diente con lesión endo-periodontal combinada y pérdida de inserción hasta el ápice. Del pronóstico imposible al mantenimiento del diente

Liñares González A*, Pico Blanco A**, Caneiro Queija L***, Blanco Carrión J****

RESUMEN

Las lesiones endo-periodontales con pérdida de inserción hasta el ápice ocasionan grandes destrucciones de los tejidos de soporte de los dientes. Los dientes afectados por estas lesiones han sido considerados por diferentes clasificaciones como de pronóstico imposible y, por lo tanto, el tratamiento de elección debía ser la extracción. Una vez extraído, se necesitarán técnicas complejas de regeneración ósea para la colocación de un implante. Además, el riesgo de complicaciones biológicas de estos implantes está incrementado en pacientes que han sufrido periodontitis. Por otro lado, recientes estudios han demostrado que con la aplicación de nuevas técnicas de regeneración periodontal, combinadas con técnicas endodóncicas actuales, es posible tratar casos con pronóstico imposible que hace unos años eran un desafío para el clínico. Después de evaluar cada caso de manera individualizada, y aplicando estas técnicas, es posible cambiar el pronóstico del diente y mantenerlo a largo plazo.

PALABRAS CLAVE: regeneración periodontal, lesiones endo-periodontales, endodoncia, pronóstico imposible.

ABSTRACT

True combined endo-periodontal lesions causes a great breakdown of periodontal supporting tissues. Teeth affected by this kind of lesions have been considered by different prognosis classifications as hopeless prognosis and the extraction of the tooth was suggested. Once extracted, complex osseous regeneration techniques will be needed for implant placement. On the other hand, improved periodontal regeneration techniques has shown recently that teeth with hopeless prognosis can be treated and maintained in long-term. This case report shows the treatment and follow-up of a tooth with a hopeless prognosis.

KEYWORDS: periodontal regeneration, endo-periodontal lesions, endodontics, hopeless prognosis.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones endo-periodontales ocasionan grandes destrucciones de los tejidos de soporte del diente. El origen de estas lesiones puede estar en una necrosis del tejido

*Doctor Europeo en Odontología, Universidad de Santiago de Compostela. Máster en Periodoncia. *Eastman Dental Institute, University College London.* Board Europeo en Periodoncia. Profesor del Máster de Periodoncia de la Universidad de Santiago de Compostela. Director Clínico en Clínica de Periodoncia Antonio Liñares en A Coruña.

**Máster en Periodoncia. Universidad de Santiago de Compostela. Licenciado en Odontología. Universidad Europea de Madrid

***Máster en Periodoncia. Universidad de Santiago de Compostela. Licenciado en Odontología. Universidad Alfonso X El Sabio

****Profesor Titular de Periodoncia de la Universidad de Santiago de Compostela. Doctor en Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Máster en Periodoncia. Universidad Complutense de Madrid. Director del Máster de Periodoncia. Universidad de Santiago de Compostela

Correspondencia: Dr. Antonio Liñares González.
Unidad de Periodoncia. Universidad de Santiago de Compostela.
C/ Entreríos s/n. 15782. Santiago de Compostela.

Correo electrónico: antonio@antonioliñares.com

pulpar que causa una afectación secundaria de los tejidos periodontales o viceversa pero también puede desarrollarse por una afectación de ambos tejidos simultáneamente¹. Los dientes con lesiones endo-periodontales con pérdida de inserción hasta el ápice han sido considerados por diferentes clasificaciones como de pronóstico imposible y, por lo tanto, el tratamiento de elección debía ser la extracción^{2,3}. Los buenos resultados obtenidos en la terapia con implantes a largo plazo aseguraban el éxito y la satisfacción de los pacientes por lo que eran considerados la opción ideal para el tratamiento de estos casos⁴. En la actualidad, se ha puesto de manifiesto la elevada prevalencia de complicaciones en el tratamiento con implantes, especialmente las de origen biológico, y nos ha hecho replantearnos la posibilidad de tratar este tipo de lesiones mediante técnicas regenerativas y endodóncicas para mejorar el pronóstico del diente^{5,6}. Tanto el tratamiento endodóncico como la aplicación de diferentes técnicas (regeneración tisular guiada, proteínas derivadas de la matriz del esmalte) para la regeneración de los tejidos de soporte del diente han demostrado su eficacia y predictibilidad^{7,8,9}.



FIGURA 1. Situación clínica inicial.

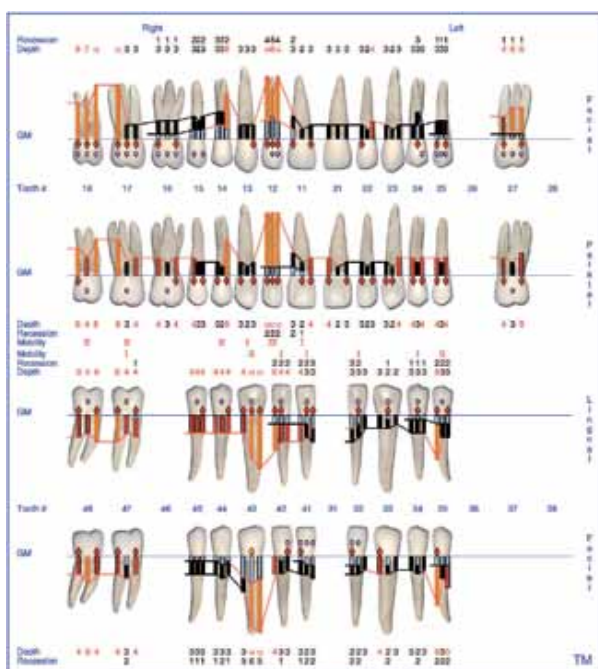


FIGURA 2. Periodontograma inicial antes del tratamiento periodontal básico.

Recientemente, Cortellini et al. compararon el tratamiento de extracción y prótesis con implantes frente a no extracción y regeneración periodontal en el tratamiento de dientes clasificados como de pronóstico imposible por pérdida de inserción más allá del ápice del diente. Después de 5 años de seguimiento concluyeron que, incluso en estas situaciones, es posible cambiar el pronóstico del diente con una supervivencia del 92 % y una tasa de complicaciones biológicas relativamente baja (16 %) ¹⁰.

CASO CLÍNICO

Paciente de 46 años, sistémicamente sano y no fumador, acude al Máster de Periodoncia de la Universidad de Santiago de Compostela requiriendo diagnóstico y tratamiento de patología periodontal. El paciente manifiesta que “se le mueven los dientes”. Después de un estudio periodontal completo compuesto por fotografías intraorales (Figura 1), periodontograma (Figura 2) y serie radiográfica periapical (Figura 3) se le diagnosticó una periodontitis crónica generalizada severa. También



FIGURA 3. Radiografía inicial.

se observó la presencia de una lesión endo-periodontal con pérdida de inserción más allá del ápice, movilidad II y ausencia de respuesta positiva a las pruebas de vitalidad en el diente 43 por lo que se le asignó, de acuerdo a las clasificación de Kwock y Caton (2007), un pronóstico imposible ¹¹.

Dentro del plan de tratamiento, en una primera fase o fase sistémica, el paciente no presentaba ninguna enfermedad, por lo que se clasificó como ASA tipo I. En una segunda fase, inicial, higiénica o de control de la causa, se decidió realizar tratamiento periodontal no quirúrgico en dos sesiones para el control de la periodontitis acompañado de instrucciones de higiene oral y controles periódicos para conseguir un correcto control de placa por el paciente. Se programó también el tratamiento restaurador de lesiones cariosas posterior al tratamiento periodontal y la ferulización de 12 y 43 a dientes adyacentes. En cuanto al diente 43 se planificó la realización del tratamiento endodóncico. A las 8 semanas de la realización del tratamiento periodontal básico se realizó la reevaluación. Posteriormente se decidió la realización de cirugía resectiva del primer sextante para controlar la enfermedad periodontal en esa zona.

En una tercera fase, correctiva o restauradora se decidió la realización de cirugías regenerativas de 43 y 12, y la posibilidad de colocación de ortodoncia previo set-up para definir las zonas de colocación de implantes.



FIGURA 4. Radiografía tres meses después del tratamiento endodóncico.

Una vez realizado el tratamiento restaurador, el paciente entraría en fase de mantenimiento, individualizando los mismos en función de las necesidades del paciente.

PROCEDIMIENTO CLÍNICO

En la primera fase del tratamiento se ferulizó el diente 43 a los adyacentes y se realizó el tratamiento periodontal no quirúrgico con anestesia en dos sesiones mediante el desbridamiento supra y subgingival con ultrasonidos (EMS®, Nyon, Switzerland) y punta P (EMS®, Nyon, Switzerland). Finalmente se utilizaron curetas mini-five (Hu-friedy) para la remoción de cálculo subgingival y copas de goma con pasta de profilaxis para realizar el pulido de las superficies dentarias. Se instruyó al paciente en técnicas de cepillado eléctrico y cepillado interdental complementario adecuando el diámetro de cada cepillo a los espacios interproximales. Unos días después, se realizó el tratamiento endodóncico (Figura 4) con la ayuda de magnificación. Una vez aislado el diente con dique de goma se realizó la desinfección y preparación del conducto con instrumentación rotatoria mediante el sistema Protaper. Se irrigó el conducto con hipoclorito sódico al 5.25 % y EDTA al 17 % y, posteriormente, se secaron con puntas de papel (Dentsply Maillefer). Finalmente se obturó con cemento de resina AH 26 (Maillefer, Dentsply, Konstanz, Germany) y el sistema Thermafil, utilizando técnicas de gutapercha caliente y condensación vertical.

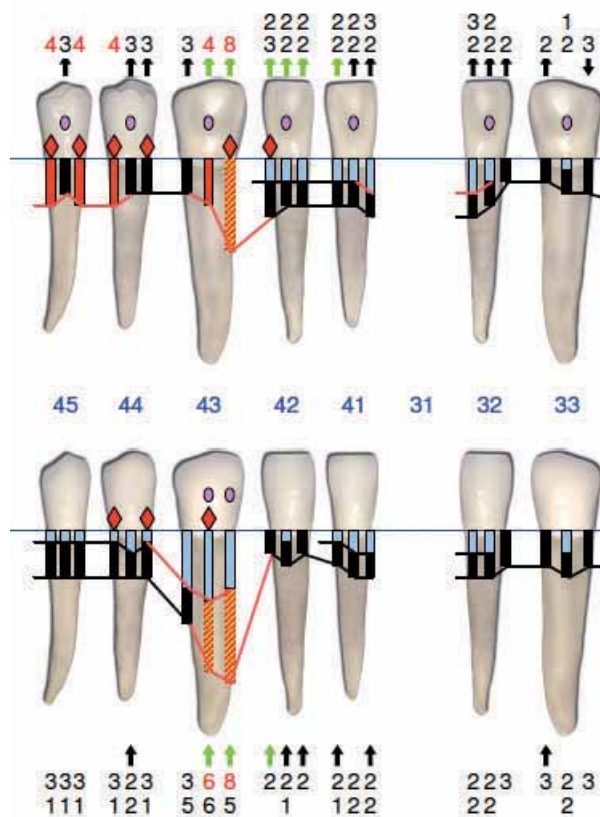


FIGURA 5. Periodontograma 8 semanas tras el tratamiento periodontal básico.



FIGURA 6. Profundidad de sondaje en el momento de la cirugía.

Una vez finalizado el tratamiento periodontal se controlaron los hábitos de higiene del paciente mediante revelador de placa para evitar la acumulación de placa y, en caso de que fuera necesario, realizar las modificaciones en la técnica de cepillado hasta la reevaluación que fue realizada a las 8 semanas del tratamiento periodontal no quirúrgico (Figura 5).



FIGURA 7. Instrumentación con ultrasonidos del defecto.



FIGURA 8. Amplitud del defecto una vez desbridado.



FIGURA 9. Aplicación de Emdogain®.

Se decidió, en ese momento, realizar un tratamiento de regeneración periodontal mediante el uso de proteínas derivadas de la matriz del esmalte (Emdogain®, Straumann AG, Basel, Switzerland) y hueso desproteínizado mineral de origen bovino (Bio-Oss®, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland).

Antes de realizar la cirugía se analizó cuidadosamente la zona para valorar el diseño del colgajo (Figura 6). Se observó una retracción gingival de 6 mm con una cantidad mínima



FIGURA 10. Aplicación de Bio-Oss®.



FIGURA 11. Sutura final con Prolene® 6/0.

de encía queratinizada y sin encía insertada en la zona del 43. El riesgo de recesión del tejido blando tras la cirugía es muy alto en estos casos, y por tanto la utilización de membranas tendría un riesgo incrementado de exposición postoperatoria¹². El sondaje lingual era normal en la zona del 43 por lo que se decidió realizar una técnica quirúrgica mínimamente invasiva con acceso exclusivo desde vestibular (M-MIST) descrita por Cortellini y Tonetti (2009)¹³.

Se realizó una incisión intrasulcular mediante un microbisburí desde el diente 41 hasta el 44. Se levantó un colgajo mucoperiostico que se extendió apicalmente hasta acceder a la parte apical del defecto óseo del diente 43. Una vez expuesta la superficie radicular se retiró el tejido de granulación mediante curetas y ultrasonidos (Figura 7) y se pulió la superficie radicular con la ayuda de fresas de diamante (Periojet®, Intensiv SA, Montagnola, Switzerland). Tras lavar bien el defecto se apreció que este llegaba más allá del ápice del diente y se observaron restos de material de obturación de la endodoncia previa que fueron retirados. El defecto afectaba a la parte mesial y vestibular del diente. En la zona apical, constaba de 3 paredes óseas mientras que en su parte más coronal presentaba una anchura mayor de 3 mm y se reducía el número de paredes a transformándose un defecto tipo cráter a un defecto de 2 paredes (Figura 8). Cuando se observó que la superficie radicular estaba libre de cálculo se procedió a aplicar los materiales de regeneración

IHDENTAL 

La genialidad

está en lo más simple

IMPLANTOLOGÍA KOS

20 años de experiencia en
CARGA INMEDIATA
reunidos en un nuevo implante

- + Fácil y rápido de colocar
- + Fácil de paralelizar
- + Infecciones + Fiabilidad

LA MEJOR CONEXIÓN
ES LA QUE NO EXISTE



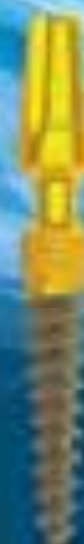
NO-ITIS[®] SUPERFICIE DE 5ª GENERACIÓN

Debido a sus características a la
superficie en el grado 5º para
construcción, en un rango de gran
libertad de forma y color, se
ofrecen ventajas al paciente.

El resultado es una superficie de
alta fuerza y resistencia.
Simple y resistente a la corrosión
biológica, que resulta, por tanto,
seguro de uso y permite
y permite la integración
del implante.



KOS



KOS 100



KOS 100

IHDENTAL

www.ihdental.com
www.ihdental.com

Avda. Las Torres 1796 I-2 51008 Zaragoza (España)
Tfno. (+34) 976 261070 | www.ihdental.com



FIGURA 12. Cicatrización a los 15 días.



FIGURA 13. Cicatrización al mes.

de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se aplicó EDTA al 24 % durante 2 minutos (PrefGel®, Straumann AG, Basel, Switzerland) para tratar la superficie, eliminando el barrillo dentinario y así dejar las fibras de colágeno expuestas. Una vez lavada y secada la raíz se aplicaron las proteínas derivadas de la matriz del esmalte (Emdogain®, Straumann AG, Basel, Switzerland) empezando desde la base del defecto (Figura 9).

Posteriormente se aplicó el injerto óseo (Bio-Oss®, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland) rellenando solamente hasta el límite coronal del defecto (Figura 10). Tras el relleno del defecto se procedió a la sutura del colgajo mediante puntos colchoneros internos en mesial y distal del diente 43, una sutura dento-anclada en la parte central del 43 para coronalizar el colgajo, y posteriormente se terminó con puntos simples hasta obtener un cierre primario del colgajo (Figura 11). El cierre del colgajo se realizó con sutura Prolene® 6-0 (Ethicon, US).

Al finalizar la cirugía se prescribió Perio-Aid® tratamiento (15ml/2veces/día durante 15 días), Espidifen® 600 mg (1 sobre cada 8 horas/3-4 días) y se recomendó al paciente no cepillarse la zona mientras estuvieran las suturas presentes. Se citó al paciente a los 7 días para revisión (Figura 12) y realizar una tartrectomía supragingival de la zona y a los 15 días donde además se retiraron las suturas (Figura 13). Posteriormente se instauró un protocolo de mantenimiento periodontal cada 3 meses para el caso en general.



FIGURA 14. Situación clínica al año de seguimiento.



FIGURA 15. Situación radiográfica al año de seguimiento.

En el seguimiento al año se observó que el diente permanece asintomático (Figura 14) y con signos radiográficos (Figura 15 y Figura 18) y clínicos (Figura 16 y Figura 17) de regeneración periodontal. El pronóstico del diente ha mejorado considerablemente pasando de imposible a dudoso, el cual puede ser mantenido durante 10-20 años

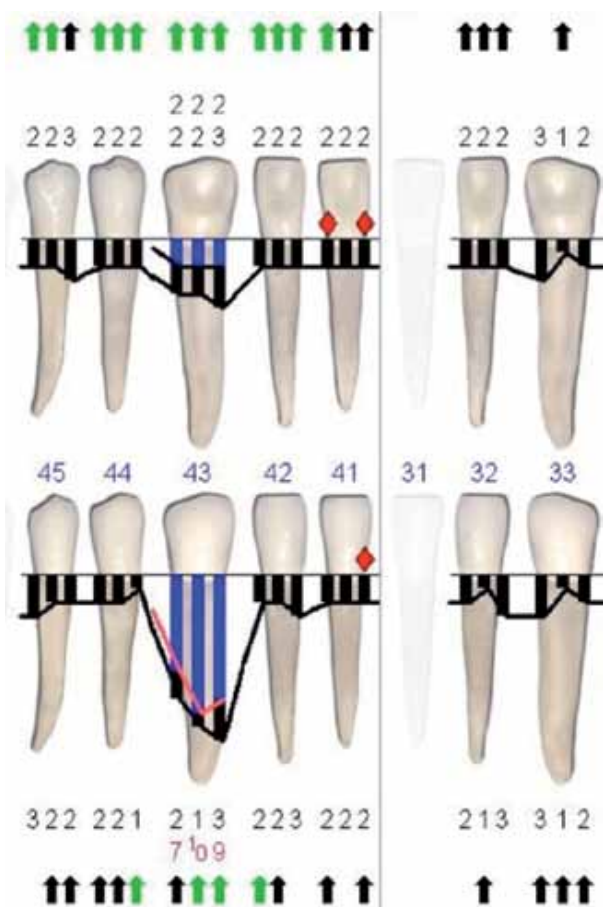


FIGURA 16. Periodontograma al año de seguimiento.



FIGURA 17. Medición clínica de la profundidad de sondaje al año de seguimiento.

siempre que el paciente tenga un buen control de higiene, acuda a las citas de mantenimiento y no añada factores de riesgo ambientales como el tabaco o sistémicos como la diabetes^{2,14,15}.



FIGURA 18. Medición radiográfica de la profundidad de sondaje al año de seguimiento.

DISCUSIÓN

El caso presentado demuestra que es posible cambiar el pronóstico del diente incluso en aquellos casos en los que a priori, debido a la destrucción del tejido de soporte del diente, tengamos que asignarle a estos dientes un pronóstico imposible de acuerdo a las clasificaciones de pronóstico actuales. Diferentes estudios epidemiológicos han demostrado la elevada supervivencia de los dientes que han sido endodonciados, con tasas superiores al 97 % a 8 años después de analizar los resultados de más de un millón de endodoncias demostrando la predictibilidad de estos tratamientos¹⁶.

Por otro lado, la regeneración periodontal mediante el uso de proteínas de la matriz del esmalte de origen porcino (Emdogain®) ha demostrado su eficacia en la regeneración de defectos intraóseos en raíces previamente afectadas por enfermedad periodontal¹⁷. Su utilización nos permite reproducir los eventos que se producen durante el desarrollo de la raíz dental con la formación de nuevos tejidos, definidos como cemento acelular de fibras extrínsecas perfectamente adherido a la superficie de la raíz previamente desnuda, nuevo ligamento periodontal y nuevo hueso alveolar según se ha demostrado histológicamente¹⁸.

Varios estudios han corroborado el efecto beneficioso del Emdogain® en los procedimientos regenerativos. Un reciente meta-análisis en el que se incluían 8 estudios que

valoraban los efectos de la terapia con Emdogain®, mostró resultados estadísticamente superiores para la técnica regenerativa con Emdogain® comparada con el colgajo de acceso. La diferencia media de ganancia de inserción clínica fue de 1.3 mm y una reducción de la profundidad de sondaje de 1 mm a favor de la terapia regenerativa con Emdogain® respecto al colgajo de acceso sin el biomaterial⁸. En este caso, al tratarse de un caso desfavorable se decidió aplicar las proteínas derivadas de la matriz del esmalte junto con hueso desproteinizado mineral de origen bovino ya que, como se ha demostrado, esta combinación puede mejorar el resultado clínico de la regeneración periodontal¹⁹. El diseño de nuevas técnicas de regeneración periodontal con la aplicación de nuevos materiales y diseños de colgajo cada vez menos invasivos permite tratar casos cada vez más exigentes y con mejores resultados restableciendo la estructura y función de los tejidos perdidos reduciendo al mínimo el trauma a los tejidos y permitiendo una mayor estabilidad del coágulo^{20,21}. En aquellos casos en los que no se vea afectada la cara palatina o lingual del diente, es posible aplicar recientes diseños de colgajo como el MIIST, M-MIST o Single Flap mejorando los resultados clínicos y reduciendo la morbilidad de los procedimientos^{13,22,23}. Cortellini & Tonetti evaluaron la estabilidad de los resultados obtenidos en 175 casos tratados con técnicas de regeneración tisular guiada observando que la supervivencia dentaria era superior al 96 % después de un seguimiento a 10 años y además de una mejoría de los niveles de inserción en un 92 % de los casos a 15 años¹⁴.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este caso y los resultados de estudios ya publicados sobre el tratamiento de este tipo de lesiones nos permite concluir que es necesario modificar las clasificaciones de pronóstico que utilizamos actualmente para realizar nuestros planes de tratamiento. Estas técnicas no deben emplearse de manera generalizada, es necesario evaluar individualmente cada caso y tener en cuenta los factores de riesgo que pueden hacer fracasar nuestro tratamiento, especialmente la morfología del defecto, la técnica quirúrgica, el tabaco o la higiene del paciente. El mantenimiento periodontal es fundamental para conseguir el éxito a largo plazo. Debido a la limitada evidencia de la que disponemos sobre el tratamiento de lesiones endo-periodontales, es necesario realizar más estudios que aporten más datos y permitan establecer un protocolo para su tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Simon, J.H., D.H. Glick, and A.L. Frank, The relationship of endodontic-periodontic lesions. *J Periodontol* 1972; 43(4): p. 202-8.
- Hirschfeld, L. and B. Wasserman, A long-term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. *J Periodontol* 1978; 49(5): p. 225-37.
- McFall, W.T., Jr., Tooth loss in 100 treated patients with periodontal disease. A long-term study. *J Periodontol* 1982; 53(9): p. 539-49.
- Buser, D., et al., 10-year survival and success rates of 511 titanium implants with a sandblasted and acid-etched surface: a retrospective study in 303 partially edentulous patients. *Clin Implant Dent Relat Res* 2012; 14(6): p. 839-51.
- Heitz-Mayfield, L.J., Peri-implant diseases: diagnosis and risk indicators. *J Clin Periodontol* 2008; 35(8 Suppl): p. 292-304.
- Daubert, D.M., et al., Prevalence and predictive factors for peri-implant disease and implant failure: a cross-sectional analysis. *J Periodontol* 2015; 86(3): p. 337-47.
- Lazarski MP, Walker WA 3rd, Flores CM, Schindler WG, Hargreaves KM. Epidemiological evaluation of the outcomes of nonsurgical root canal treatment in a large cohort of insured dental patients. *J Endod* 2001; 27(12): 791-6.
- 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; 7(4): CD003875.
- Needleman I, Tucker R, Giedrys-Leeper E, Worthington H. Guided tissue regeneration for periodontal intrabony defects. *A Cochrane Systematic Review. Periodontol* 2000; 2005; 37: 106-23.
- Cortellini P et al. 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; 38(10): 915-24.
- Kwok V, Caton JG. Commentary: prognosis revisited: a system for assigning periodontal prognosis. *J Periodontol* 2007; 78(11): 2063-71.
- Anderegge CR, Metzler DG, Nicoll BK. Gingiva thickness in guided tissue regeneration and associated recession at facial furcation defects. *J Periodontol* 1995; 66(5): 397-402.
- Cortellini P, Tonetti MS. Improved wound stability with a modified minimally invasive surgical technique in the regenerative treatment of isolated interdental intrabony defects. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 157-163.
- Cortellini P, Tonetti MS. Long-term tooth survival following regenerative treatment of intrabony defects. *J Periodontol* 2004; 75(5): 672-8.
- Pretzl B, Kim TS, Holle R, Eickholz P. Long-term results of guided tissue regeneration therapy with non-resorbable and bioabsorbable barriers. IV. A case series of infrabony defects after 10 years. *J Periodontol* 2008; 79(8): 1491-9.
- Salehrabi R, Rotstein I. Endodontic treatment outcomes in a large patient population in the USA: an epidemiological study. *J Endod* 2004; 30(12): 846-50.
- 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.
- Hammarström L, Heijl L, Gestrelius S. Periodontal regeneration in a buccal dehiscence model in monkeys after application of enamel matrix proteins. *J Clin Periodontol* 1997; 24 (9 Pt 2): 669-77.
- Tu Y-K, Needleman I, Chambrone L, Lu H-K, Faggion CM Jr. A bayesian network meta-analysis on comparisons of enamel matrix derivatives, guided tissue regeneration and their combination therapies. *J Clin Periodontol* 2012; 39: 303-314.
- Cortellini P, Prato GP, Tonetti MS. The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. *J Periodontol* 1995; 66(4): 261-6.
- Cortellini P, Prato GP, Tonetti MS. The simplified papilla preservation flap. A novel surgical approach for the management of soft tissues in regenerative procedures. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999; 19(6): 589-99.
- Cortellini P Tonetti MS. A minimally invasive surgical technique with an enamel matrix derivative in the regenerative treatment of intra-bony defects: a novel approach to limit morbidity. *J Clin Periodontol* 2007; 34(1): 87-93.
- Trombelli L, Farina R, Franceschetti G, Calura G. Single-flap approach with buccal access in periodontal reconstructive procedures. *J Periodontol* 2009; 80(2): 353-60.