

Tratamiento no quirúrgico en el tratamiento de periimplantitis. Revisión narrativa

Non-surgical therapy in treating peri-implantitis

ZURLOHE M*
ORTIZ-VIGÓN A**
BASCONES MARTÍNEZ A***

Zurlohe M, Ortiz-Vigón A, Bascones Martínez A. *Tratamiento no quirúrgico en el tratamiento de periimplantitis. Revisión narrativa. Av Periodon Implantol.* 2014; 26, 3: 135-140.

RESUMEN

Existen una gran variedad de protocolos terapéuticos a la hora de tratar la periimplantitis, desde tratamientos desinfectantes, desbridación mecánica hasta procedimientos quirúrgicos. Estudios han demostrado discordancias en sus resultados con respecto a cual es el método ideal para tratar una periimplantitis. El uso de instrumentos de desbridamiento mecánico, el método láser, antibioterapia, enfoques quirúrgicos ya sean resectivos o regenerativas muestran resultados heterogéneos. Al presente, no existe suficiente evidencia científica para poder valer un tratamiento específico no quirúrgico a la hora de enfrentarnos a una periimplantitis.

El objetivo de esta revisión narrativa será analizar la literatura actual sobre el tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis y sus indicaciones y eficacia como tratamiento.

No se ha visto que tratando una la lesión periimplantaria mediante un enfoque terapéutico no quirúrgico haya dado resultados efectivos y el uso de antisépticos locales como auxiliar sólo ha mostrado efectos limitados sobre las variables clínicas y microbiológicas.

Se necesitan más estudios randomizados y controlados con resultados a largo plazo para poder validar el protocolo de terapia no quirúrgico de la periimplantitis.

PALABRAS CLAVE: Periimplantitis, tratamiento no quirúrgico.

SUMMARY

There are multitude of treatment regimens for the peri-implant lesion, including anti-infective therapy, mechanical debridement, and surgical procedure. The laser model, the mechanical devise and the antibiotic regimens varied between studies as the different types of surgical therapies, resective or regenerative approach. The outcomes following the treatment of peri-implantitis are highly variable and there are no data available to support specific treatment protocols in non-surgical therapy of peri-implantitis.

The aim of this review is analyze the literature on non-surgical treatment of peri-implantitis and find the possible indications and the efficacy of this therapy.

In peri-implantitis lesions non-surgical therapy was not found to be effective and the adjunctive use of local antiseptic had only limited effects on clinical and microbiological parameters.

It is necessary to develop more randomized-controlled clinical studies evaluating treatment protocols of non-surgical therapy of peri-implantitis.

KEY WORDS: Peri-implantitis, non-surgical treatment.

Fecha de recepción: 2 de septiembre de 2010.

Fecha de aceptación: 15 de octubre de 2010.

* Odontóloga. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

** Licenciado en Odontología por la U.P.V. Máster de Periodoncia e Implantes U.C.M.

*** Catedrático de Medicina Bucal y Periodoncia. Departamento de Medicina y Cirugía Bucofacial (Estomatología III). Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

INTRODUCCIÓN

La presencia de bacterias en las superficies de implantes, puede llegar a crear inflamación sobre la mucosa periimplantaria. Este proceso inflamatorio que afecta a los tejidos que rodean al implante puede extenderse a los tejidos duros dando lugar a una pérdida de hueso periimplantario y como resultado una periimplantitis (Albrektsson & Isidor 1994). La periimplantitis ha sido descrita como un proceso inflamatorio que afecta los tejidos duros osteointegrados del implante que está sometido a carga y como consecuencia, hay una pérdida del hueso de soporte (Albrektsson & Isidor 1994). El concepto de la osteointegración a revolucionado el mundo de implantes habiendo hoy en día una gran variedad de diseños de superficie de implantes en el mercado (Espósito et al. 2008).

Sin embargo, la clave para el éxito para un implante, al igual que para un diente, es la mantención de los tejidos orales en perfecto estado de salud. Para ello, los pacientes deben de seguir un riguroso régimen preventivo y estricto control de placa. Si se presenta una situación patológica, debe ser diagnosticado correctamente y tratado lo antes posible (Espósito et al 1999). A modo terapéutico, existen varios recursos sin embargo ninguno ha demostrado ser el más efectivo (Espósito et al 1999). Por eso, la eliminación de la placa bacteriana es crucial y uno de los primeros pasos que se deben de llevar a cabo a la hora de tratar esta lesión (Mombelli & Lang 1994); no obstante, descontaminar las superficies rugosas de los implantes es un reto para el profesional.

Debido al incremento de colocación de implantes durante los años, la falta de noción de este concepto de la periimplantitis en el pasado, el incremento de variedad de tipos de superficie de implantes en el mercado, a aumentado en número de incidencias hoy en día de lesiones de periimplantitis (Espósito 2007). También se ha visto, de forma significativa, una mayor incidencia de periimplantitis en pacientes con historial previa de enfermedad periodontal, 28,6% vs 5.8% en sanos (Karoussis et al. 2003). Parece ser que la presencia de placa y biofilm sobre las superficies implantarias son elementales para desarrollar esta enfermedad implantaria alterando la biocompatibilidad de las superficies de los implantes (Heitz-Mayfield IJA et al 2008). A su vez, numerosos estudios han demostrado que la presencia de microorganismo, principalmente gram negativos anaerobios esta asociado a la infección del implante (Pontoriero et al. 1994, Mombelli & Lang 1998, Leonhardt et al. 1999, Quirynen et al. 2002,

2006). El hecho de que la superficie de un implante sea más rugosa a mostrado mas susceptible para la adhesión de biofilm y placa bacteriana cuando un implante está revelado a la cavidad oral (Espósito 2007). En efecto, la descontaminación de la superficie implantaria expuesta a la cavidad oral es esencial a la hora de tratar la infección.

Reducir la carga bacteriana a niveles compatibles con la salud no es asequible solamente con desbridamiento mecánico. Por ello se ha intentado usar como tratamiento complementario antibióticos locales y sistémicos, antisépticos y láser como desbridamiento mecánico para optimizar los tratamientos no quirúrgicos para las condiciones de mucositis periimplantaria y periimplantitis.

Con esta revisión se intenta establecer las indicaciones y valorar la eficacia de estos tratamientos no quirúrgicos para la tratado de la periimplantitis. Se han seleccionado los estudios según el tipo de modalidad dentro de la categoría no quirúrgica de esta forma:

1. Tratamiento de desbridamiento mecánico sólo

En el estudio de Karring y col, 2005 comparó la eficacia de desbridamiento submucoso mediante la utilización de ultrasonido (Vectors system, Dürr Dental) versus curetas de fibra de carbono para el tratado de periimplantitis. No obtuvo diferencias significativas entre dispositivos para las variables clínicas de sangrado tras sondaje, profundidad de sondaje y pérdida ósea, tras 3 meses de evaluación. Revert y col, 1999 en su estudio comparó este mismo ultrasonido pero esta vez con curetas de titanio y tras 6 meses, tampoco encontró diferencias clínicamente relevantes. Conclusión, el desbridamiento mecánico de la submucosa como terapia única mediante el empleo de un dispositivo ultrasónico o curetas ya sean de fibra de carbono o de titanio, no son suficientes para descontaminar implantes con sondajes de > 5 mm de profundidad y superficies de implantes expuestas a la cavidad oral.

2. Tratamiento de desbridamiento mecánico en combinación con agentes antisépticos

Se obtuvo resultados estadísticamente significativos en los parámetros cónicos que el sangrado tras sondaje, profundidad de sondaje y nivel de inserción, tras un periodo de 6 meses con el uso de curetas plásticas en combinación con un antiséptico en forma de clorexi-

dina al 0,2%. en el estudio de Schwarz y col. 2005. No obstante, el uso coadyuvante de un antiséptico sólo parece tener un beneficio adicional al tratamiento mecánico en lesiones profundas (Schwarz y col. 2005) ya que en lesiones poco profundas (una media de profundidad de sondaje de < 4 mm) no parecieron tener ningún efecto (Renvert y col. 2006).

3. Tratamiento de desbridamiento mecánico en combinación con antibióticos locales/sistémicos

La eliminación supragingival con aplicación local de tetraciclina redujo sustancialmente la carga bacteriana de anaerobios manteniendo estos niveles durante 6 meses. Como resultado, la reducción en profundidad de sondaje y la resolución de la inflamación se mantuvo durante un año. Otro antibiótico estudiado fue la minociclina en microsferas (Renvert y col. 2004, 2006) en combinación con desbridamiento mecánico, instrucciones de higiene oral y aplicación tópica de clorexidina en gel al 1%. Tras un año de evaluación, hubo reducciones en sangrado tras sondaje de forma significativa y una reducción media de las bolsas (3,9 mm a 3,6 mm) en el grupo de la minociclina. Sin embargo el grupo de clorexidina no mostró mejoría en estos parámetros. Otro estudio obtuvo buenos resultados manteniendo los valores medios de profundidad de bolsa bajo a su vez que el sangrado tras sondaje, mediante el empleo de un antimicrobiano sistémico. Ornidazole de 1 gramo tomado durante 10 días consecutivas más el tratamiento de desbridamiento mecánico y la irrigación de todas las bolsas de ≥ 3 mm de profundidad con 0,5% de clorexidina mostró ser efectivo contra los anaerobios estrictos (Mombelli y col. 1992). El uso de antibióticos locales o sistémicos en combinación a tratamiento no quirúrgico de desbridamiento mecánico ha mostrado ser efectivo en resolver periimplantitis en la mayoría de los pacientes afectados según Heitz-Mayfield y colaboradores, 2004. Sin embargo ellos como muchos estudios, observan que en muchos pacientes, la lesión persiste y requieren una intervención más agresiva como la quirúrgica.

4. Láser Er:YAG como tratamiento único

El uso del Er:YAG láser en implantes afectados mostró ser eficaz a la hora de eliminar cálculo subgingival sin provocar lesiones térmicas (Schwarz et al. 2003a). Tras comparar este instrumento con la combinación de desbridamiento mecánico, curetas de plástico y

clorexidina 0,2% se vio tras 6 meses, que ambos métodos fueron similares en reducir la profundidad de las bolsas y en mejorar los niveles de inserción. Pero el láser obtuvo una mayor reducción de forma significativa en el sangrado tras sondaje (Schwarz et al. 2005). Lamentablemente, en un estudio posterior (Schwarz et al. 2006) estos resultados no fueron mantenidos especialmente en lesiones con profundidades de sondajes iniciales de > 7 mm en al menos una superficie del implante y en implantes que mostraban pérdida ósea marginal de > 30% del tamaño del implante. Por lo que la eficacia del Er:YAG láser se limita a 6 meses de duración.

5. Tratamiento no quirúrgico versus tratamiento quirúrgico

En el estudio de Schwarz y col. 2006 comparó con un diseño a boca partida en perros dos tratamientos. Ambos mostraron una mejoría en las variables clínicas. No obstante, tras un estudio histológico, hubo mayor osteointegración en el lado donde se hizo cirugía (44%) comparado con el lado de desbridamiento no quirúrgico (1-1,2%). El tener acceso a la lesión mediante una intervención quirúrgica y poder hacer llegar los antimicrobianos de forma más eficazmente a mostrado ser beneficiosos a la hora de reducir más la carga bacteriana (Hayek et al. 2005) que si se hace sin cirugía. Por lo tanto, se puede llegar a concluir que el tratamiento quirúrgico obtiene mejores resultados que realizando un tratamiento no quirúrgico (Claffey et al. 2008, Máximo et al. 2009).

LIMITACIONES DEL TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

A pesar de que el tratamiento no quirúrgico a mostrado ser eficaz, mejorando los parámetros clínicos y microbiológicos, es cierto que tiene sus limitaciones (Máximo et al. 2009). La mera localización del implante en la boca hace que el acceso y el tratado de su infección sea difícil. A su vez, la morfología de la superficie del implante, también dificulta la descontaminación bacteriana (Kreisler et al. 2005, Schwarz et al. 2006b) por lo que el tipo de superficie del implante puede contribuir a la dificultad de eliminación de depósitos duros y blandos sin intervención quirúrgica (Espósito et al. 2005, Parlar et al. 2009). No solo el implante es difícil de tratar, sino que el tratado de los tejidos blandos alrededor del implante es un desafío para el profesional. Muchas veces, se queda una mor-

fología tisular poco favorable cuando el parte del implante está expuesto por lo que al paciente le puede dificultar mantener una buena higiene en esa zona. Esto va a fomentar a un peor control de placa y consiguiendo un estado inflamatorio crónico en esa zona. Un tratamiento quirúrgico puede no poder solucionar este problema sin embargo mediante cirugía si se puede mejorar los tejidos duros y blandos, restableciendo la estabilidad del implante y la salud de los tejidos blandos.

INDICACIONES PARA REALIZAR TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO EN LA PERIIMPLANTITIS

Se han llevado acabo muchas terapias a la hora de tratar la periimplantitis, en combinación unas con otras, en animales y en humanos (Mombelli 2002; Schwarz et al. 2004; Kotsovilis et al. 2008; Espósito et al. 2008). En contraste a la periodoncia donde el tratamiento de referencia es el raspado y alisado radicular, en implantes parece ser algo más complejo a la hora de lograr una descontaminación de la superficie implantaria debido a su morfología y localización en boca sin la ayuda de una intervención quirúrgica.

Para descontaminar superficies de implantes, numerosos formas han sido descritas en la literatura como son: la forma mecánica con curetas, instrumentos sónicos, láser, abrasión con bomba de aire, agentes químicos como ácido cítrico y salina etc (Schou et al. 2003, Renvert et al. 2008).

Se puede usar como terapia adjunta el uso tópico del antiséptico local como la clorexidina aunque solo haya demostrados efectos limitados. El uso de antibiótico de forma local en combinación con el desbridamiento ha mostrado mejorar los parámetros clínicos y microbiológicos. El láser también mostró buenos resultados pero sólo a corto plazo de 6 meses y se necesitan mas estudios clínicos randomizados para poder validar estos resultados.

Aunque muchos tratamientos no quirúrgicos hayan mostrado ser efectivos, no se ha llegado a día de hoy a un consenso de qué método no quirúrgico es el más efectivo para tratar la periimplantitis (Kotsovilis et al. 2008; Espósito et al. 2008; Renvert et al. 2008). Se puede justificar el tratamiento no quirúrgico con/sin terapia antibiótica local/sistémico como coadyuvante en localizaciones con profundidad de sondaje > 5 mm, sangrado tras sondaje y pérdida ósea < 2 mm. Sin em-

bargo en localizaciones con mayor pérdida ósea, el tratamiento de elección es la intervención quirúrgica (Lang et al 2004). No obstante, si el tratamiento no quirúrgico no resuelve el problema, cirugía de colgajo de acceso en conjunto con antimicrobianos es lo recomendado (Claffey et al. 2008, Lindhe et al. 2008).

CONCLUSIONES

Existen una multitud de terapias no quirúrgicas a la hora de tratar la periimplantitis. Buenos resultados clínicos y microbiológicos se han obtenido como la reducción en profundidad de bolsas y en sangrado tras sondaje y resolución de la inflamación. Sin embargo no hay suficiente evidencia científica que defienda un tratamiento de referencia «golden standard».

Muchos estudios se componen de una muestra pequeña y la duración de estudios es corto dando resultados clínicos a corto plazo. Se necesitan más estudios longitudinales y randomizados para validar resultados anteriores. A se vez no hay estudios con evidencia fuerte de que el desbridamiento no quirúrgico, incremento la tasa de supervivencia de un implante afectado.

El tratamiento quirúrgico a demostrado ser más efectivo que el tratamiento no quirúrgico a la hora de tratar la periimplantitis. Basando en la evidencia actual publicada, se puede decir que el tratamiento no quirúrgico no es predecible cuando se trata de resolver una enfermedad como la periimplantitis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Albrektsson T, Isidor F. Consensus report of session IV. In: Lang, N. P, Karring, T. (eds). Proceedings of the First European Workshop on Periodontology 1994: 365-9.
2. De Araújo Nobre M, Capelas C, Alves A, Almeida T, Carvalho R, Antunes E, Oliveira D, Cardador A, Malo P. Non-surgical treatment of peri-implant pathology Int J Dent Hygiene 2006;4:84-90
3. Ericsson I, Persson LG, Berglundh T, Edlund T, Lindhe J. The effect of antimicrobial therapy on peri-implantitis lesions. An experimental study in the dog. Clinical Oral Implants Research 1996;7:320-8.
4. Espósito M, Hirsch J-M, Lekholm U, Thomsen P. Differential diagnosis and treatment strategies for

- biologic complications and failing oral implants: a review of the literature. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 1999;14(4):473-90.
5. Espósito M, Coulthard P, Thomsen P, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different types of implants. *Cochrane Database of Systemic Reviews* 2005; 25: CD003815.
 6. Espósito M, Grusovin MG, Coulthard P, Worthington H.V. Interventions for replacing missing teeth: treatment of periimplantitis. *Cochrane Database of Systemic Reviews* 2006;19:CD004970.
 7. Espósito M, Murray-Curtis L, Grusovin MG, Coulthard P, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. [Art. No.: CD003815. DOI: 10.1002/14651858.CD003815.pub3]
 8. Espósito M, Grusovin MG, Kakisis I, Coulthard P, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: treatment of perimplantitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD004970. DOI: 10.1002/14651858.CD004970.pub3.
 9. Heitz-Mayfield LJ, Lang NP. Antimicrobial treatment of peri-implant diseases. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19(Suppl):128-39.
 10. Karoussis IK, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJA, Brägger, U, Hämmerle CHF, Lang NP. Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis: a 10-year prospective cohort study of the ITIs Dental Implant System. *Clinical Oral Implants Research* 2003;14:329-39.
 11. Karring ES, Stavropoulos A, Ellegaard B, Karring T. Treatment of peri-implantitis by the vector system. *Clin Oral Implants Res* 2005;16:288-93.
 12. Kotsovilis S, Karoussis IK, Trianti M, Fourmousis I. Therapy of peri-implantitis: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2008;35:621-9.
 13. Kreisler M, Kohnen W, Christoffers AB, Gotz H, Jansen B, Duschner H, d'Hoedt B. In vitro evaluation of the biocompatibility of contaminated implant surfaces treated with an Er:YAG laser and an air powder system. *Clinical Oral Implants Research* 2005;16:36-43.
 14. Lang NP, Berglundh T, Heitz-Mayfield LJ, Pjetursson BE, Salvi GE, Sanz M. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding implant survival and complications. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19 Suppl:150-4.
 15. Lindhe J, Meyle J. Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol* 2008;35(Suppl. 8): 282-5.
 16. Máximo MB, de Mendonça AC, Santos VR, de Figueiredo LC, Feres M, Duarte PM. Short-term clinical and microbiological evaluation of peri-implant diseases before and after mechanical anti-infective therapies. *Clin. Oral Impl. Res* 2009;20:99-108.
 17. Mombelli A, Lang NP. Antimicrobial treatment of peri-implant infections. *Clin Oral Implants Res* 1992;3:162-8.
 18. Mombelli A, Lang NP. Microbial aspects of implant dentistry. *Periodontology* 2000, 1994;4:74-80.
 19. Mombelli A, Feloutzis A, Brägger U, Lang NP. Treatment of peri-implantitis by local delivery of tetracycline. Clinical, microbiological and radiological results. *Clin Oral Implants Res* 2001;12:287-94.
 20. Quirynen M, De Soete M, van Steenberghe D. Infectious risks for oral implants: a review of the literature. *Clinical Oral Implants Research* 2002;13:1-19.
 21. Renvert S, Lessem J, Dahlén G, Lindahl C, Svensson M. Topical minocycline microspheres versus topical chlorhexidine gel as an adjunct to mechanical debridement of incipient peri-implant infections: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2006;33:362-9.
 22. Renvert S, Roos-Jansåker A-M, Claffey N. Non-surgical treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis: a literature review. *J Clin Periodontol* 2008;35(Suppl. 8): 305-15.
 23. Renvert S, Lessem J, Dahlén G, Renvert H, Lindahl C. Therapy using a local drug delivery system in the treatment of peri-implantitis: A randomized clinical trial. *J Periodontol* 2008;79:836-44.
 24. Renvert S, Samuelsson E, Lindahl C, Persson GR. Mechanical non-surgical treatment of peri-implantitis: a double-blind randomized longitudinal clinical study. I: Clinical results. *J Clin Periodontol* 2009;36:604-9.
 25. Roos-Jansåker A-M, Renvert S, Egelberg, J: Treatment of peri-implant infections: a literature review. *J Clin Periodontol* 2003;30:467-85.

26. Schou S, Berglundh T, Lang NP. Surgical treatment of peri-implantitis. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2004;19(Suppl.):140-9.
27. Schwarz F, Rothamel D, Becker J. Effects of an Er:YAG laser on the surface properties of titanium implants. A case report study. *Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin* 2003a;113:660-71.
28. Schwarz F, Sculean A, Rothamel D, Schwenzer K, Georg T, Becker J. Clinical evaluation of an Er:YAG laser for non-surgical treatment of peri-implantitis: a pilot study. *Clin Oral Implants Res* 2005;16:44-52.
29. Schwarz F, Bieling K, Bonsmann M, Latz, T, Becker J. Nonsurgical treatment of moderate and advanced peri-implantitis lesions: a controlled clinical study. *Clinical Oral Investigation* 2006a;10:279-88.
30. Schwarz F, Bieling K, Nuesry E, Scuelan A, Becker J. Clinical and histological healing pattern of peri-implantitis lesions following non-surgical treatment with an Er:YAG Laser. *Lasers Surgical Medicine* 2006b;38:663-871.
31. Schwarz F, Jepsen S, Hertel M, Sager M, Rothamel D, Becker J. Influence of different treatment approaches on non-submerged and submerged healing of ligature induced peri-implantitis lesions: an experimental study in dogs. *Journal of Clinical Periodontology* 2006c 33:584-95.

CORRESPONDENCIA

M. Zurlohe
Avenida Badajoz, 21, 7º C, escalera izda.
28027 Madrid
Correo electrónico: martina.zurlohe@gmail.com