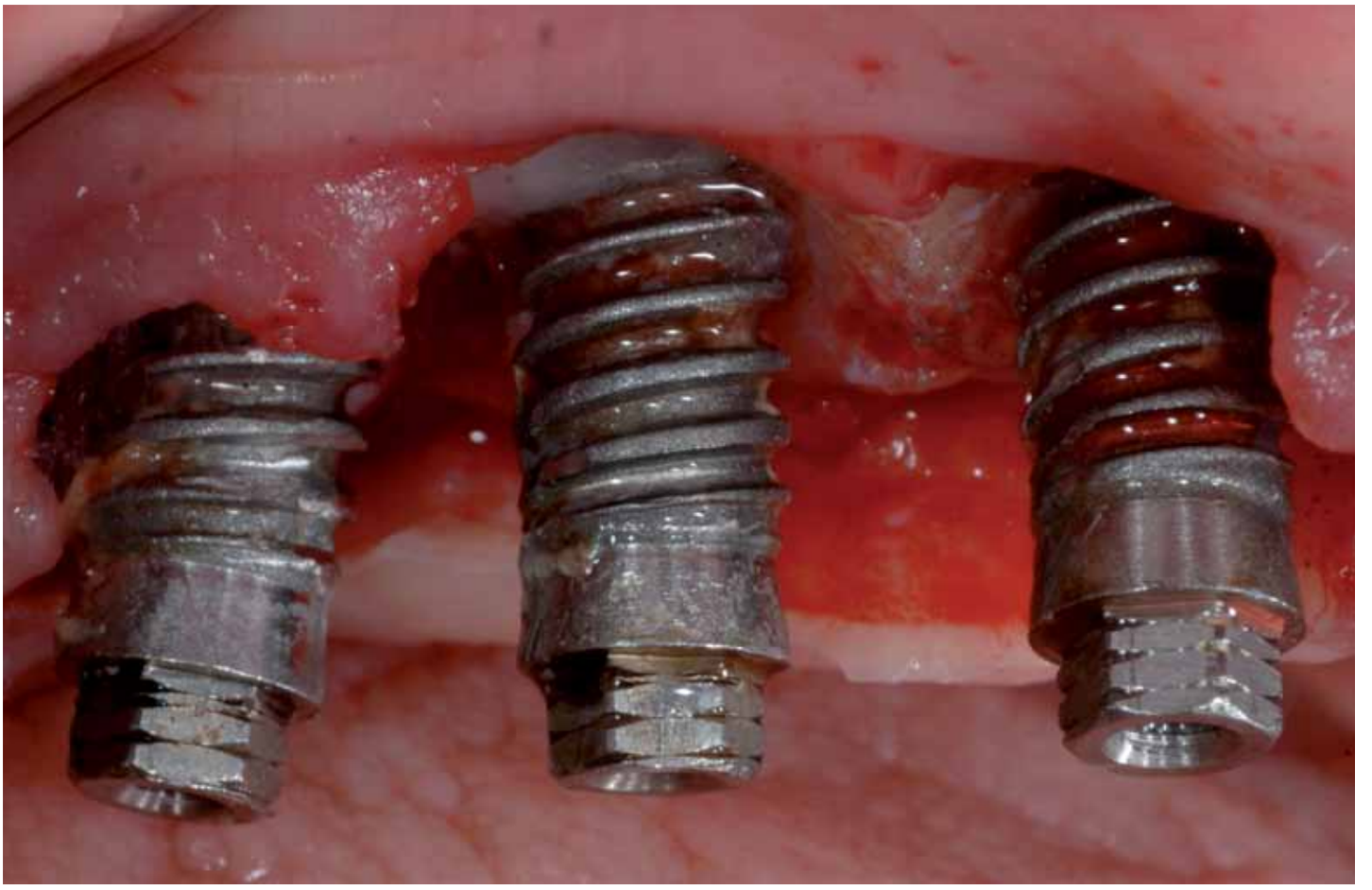

TRATAMIENTO DE LA PERIIMPLANTITIS: CIRUGÍA RESECTIVA Y REGENERATIVA.

JOSÉ NART, CRISTINA VALLES, ÀNGELS PUJOL Y MIREIA MARTÍ.

José Nart[1], Cristina Valles[2], Àngels Pujol [3], Mireia Martí[4]

1. Director del Departamento de Periodoncia de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC).

2. Coordinadora de Investigación y Profesor asociado al Máster de Periodoncia de la UIC.

3. Doctor en Odontología. Profesor asociado al Máster de Periodoncia de la UIC.

4. Alumna del Máster de Periodoncia de la UIC.

Correspondencia a:

José Nart Molina
e-mail: jose@nartperiodoncia.com

RESUMEN

TRATAMIENTO DE LA PERIIMPLANTITIS: cirugía resectiva y regenerativa. Presentación de casos. *Periodoncia Clínica.*

La mucositis y la periimplantitis son consideradas dos lesiones infecciosas causadas por bacterias que afectan a los tejidos que rodean a los implantes dentales.

A pesar de que, en la actualidad, la tasa de éxito y supervivencia de los ID es muy elevada, cerca del 90%, los estudios más recientes indican una prevalencia de periimplantitis del 18.8 %.

A pesar de que existe evidencia que la terapia local no quirúrgica tiene un efecto positivo en los parámetros clínicos y microbiológicos en el tratamiento de la periimplantitis, los resultados disponibles hasta ahora apuntan ciertos límites en ésta. En lesiones profundas periimplantarias con amplia contaminación bacteriana de la superficie del ID, se precisa de una intervención quirúrgica adicional con el fin de lograr la resolución de la lesión inflamatoria. En base al tipo de pérdida ósea el abordaje quirúrgico será resectivo o regenerativo. En casos de pérdida ósea horizontal o defectos intraóseos poco profundos, que muestren una resolución inadecuada después de la terapia inicial, se realizará una cirugía resectiva con desplazamiento apical del tejido blando y preferiblemente implantoplastia. La cirugía regenerativa se realizará en aquellos casos de defectos infraóseos profundos de más de 3 mm o dehiscencias óseas.

Palabras clave:
Periimplantitis, Mucositis, Tratamiento, Cirugía regnerativa, Cirugía resectiva, Caso clínico.

José Nart

Cristina Valles

Àngels Pujol

Mireia Martí

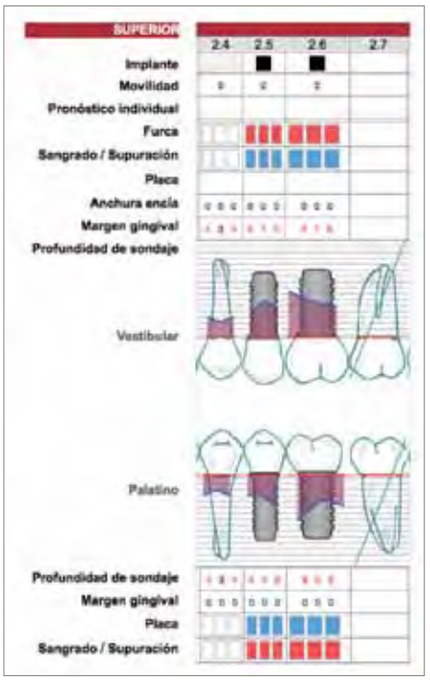

Fig. 1

INTRODUCCIÓN

Concepto y epidemiología

La mucositis y la periimplantitis son consideradas dos lesiones infecciosas causadas por bacterias que afectan a los tejidos que rodean a los implantes dentales (ID). La mucositis se define como una lesión inflamatoria reversible que afecta a la mucosa alrededor del ID, mientras que la periimplantitis también afecta al hueso de soporte. Clínicamente, se identifica una mucositis cuando se observa un enrojecimiento e hinchazón del tejido blando alrededor de un implante junto con sangrado al sondaje (SS). En el caso de la periimplantitis la lesión mucosa está asociada a menudo, a supuración y profundidades de sondaje aumentadas, y siempre se acompaña de pérdida de soporte óseo marginal (Lindhe y Meyle 2008, Renvert y cols. 2008, Norowski y Bumgardner 2009). Entre los factores de riesgo más importantes se encuentran una higiene oral deficiente, historia previa de periodontitis y tabaco (Lidhe y Meyle 2008, Norowski y Bumgardner 2009). Otros factores, como un control metabólico pobre de la diabetes, consumo de alcohol, susceptibilidad genética o características de la superficie del ID también pueden aumentar el riesgo de periimplantitis (Lidhe y Meyle 2008, Norowski y Bumgardner 2009).

A pesar de que, en la actualidad, la tasa de éxito y supervivencia de los ID es muy elevada, cerca del 90% (Albrektsson y Donos 2012), los estudios más recientes indican una prevalencia de periimplantitis del 18.8 % (Atieh y cols. 2013).

Tratamiento de la enfermedad periimplantaria

Las terapias propuestas para el manejo de la periimplantitis se basan en la evidencia del tratamiento de la periodontitis. Así, el éxito de los resultados del tratamiento debe incluir parámetros que describan la resolución de la inflamación y la preservación del hueso de soporte (Lindhe y Meyle 2008, Renvert y cols. 2008). Es importante señalar que el protocolo de tratamiento de la mucositis y periimplantitis es distinto. En el caso de la mucositis se elimina la placa bacteriana y el cálculo, además de un control químico de ésta mediante clorhexidina tópica al 0.12% e instruir al paciente en la mejora de su higiene bucal. También, deberá comprobarse el diseño de la prótesis y modificarlo si es preciso, con el objetivo de permitir un buen acceso a la higiene oral y realizar una adecuada planificación de los mantenimientos (Sánchez y Gay 2004).

A pesar de que existe evidencia que la terapia local no quirúrgica tiene un efecto positivo en los parámetros clínicos y microbiológicos en el tratamiento de la periimplantitis, los resultados disponibles hasta ahora apuntan ciertos límites en ésta (Sánchez y Gay 2004, Claffey y cols. 2008, Roos-Jansaker y cols. 2003, Parma-Benfenati y cols. 2013, Mombelli y cols. 2012). En lesiones profundas periimplantarias con amplia contaminación bacteriana de la superficie del ID, se precisa de una intervención quirúrgica adicional con el fin de lograr la resolución de la lesión inflamatoria (Lidhe y Meyle 2008, Albrektsson y Conos 2012).

En base al tipo de pérdida ósea el abordaje quirúrgico será resectivo o regenerativo (Claffey y cols. 2008, Roos-Jansaker y cols. 2003, Parma-Benfenati y cols. 2013). En casos de pérdida ósea horizontal o defectos intraóseos poco profundos, que muestren una resolución inadecuada después de la terapia inicial, se realizará una cirugía resectiva con desplazamiento apical del tejido blando y preferiblemente implantoplastia. La cirugía regenerativa se realizará en aquellos casos de defectos infraóseos profundos de más de 3 mm o dehiscencias óseas (Parma-Benfenati y cols. 2013).

A continuación, se presentan dos casos clínicos que muestran las dos opciones de tratamiento quirúrgico descritas anteriormente.

Fig. 2

CASO CLÍNICO I

1. Problema del paciente

Mujer de 55 años de edad que acude a la consulta odontológica refiriendo molestias en el segundo cuadrante, el cual había sido rehabilitado con implantes hacía 3 años. Como antecedentes médicos refiere historia previa de trastorno depresivo y es ex-fumadora desde hace 8 años de 20 cigarrillos diarios. Además, es importante señalar que durante este periodo de tiempo la paciente ha sido errática en su terapia de mantenimiento.

2. Diagnóstico

En el examen clínico periodontal se observó una profundidad de sondaje aumentada en los implantes en posiciones de 2.5 y 2.6, sangrado al sondaje positivo y ausencia de recesión (Fig. 1 y 2). Asimismo, presentaba un biotipo periodontal grueso y 3-4 mm de encía queratinizada en vestibular de los implantes. A nivel radiográfico, se confirmó el diagnóstico de periimplantitis observándose pérdida ósea vertical entre implante 2.5 y 2.6 y distal de 2.6 con una pérdida aproximada del 40% de las espiras en mesial del implante de 2.6 (Fig. 3).

3. Objetivo del tratamiento

Según Mombelli y cols. 2012, los objetivos del tratamiento quirúrgico de la periimplatitis son, entre otros, la disrupción y/o eliminación de la biopelícula de la bolsa periimplantaria, la descontaminación y acondicionamiento de la superficie del implante y la regeneración ósea y re-oseointegración.

En este caso, tras observarse en el examen radiográfico la presencia de defectos óseos verticales, el plan de tratamiento incluyó la regeneración ósea guiada mediante aloinjerto impregnado de Vancomicina y Tobramacina (Osteomycin T ™ y Osteomycin V ™), que permite una liberación lenta y controlada de los antibióticos mediante una biopelícula degradable que recubre las partículas de hueso. La liberación del antibiótico se completa después de varias semanas (80% los primeros 15 días y el 20% restante las siguientes 4 semanas).

4. Factores modificadores

Se indicó a la paciente realizar el tratamiento periodontal correspondiente así como una mejora de sus hábitos de higiene oral. Asimismo, se planificó un cambio de la prótesis sobre implantes para permitir un correcto acceso a la higiene y mantenimientos periodontales estrictos cada 3-4 meses.

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 7

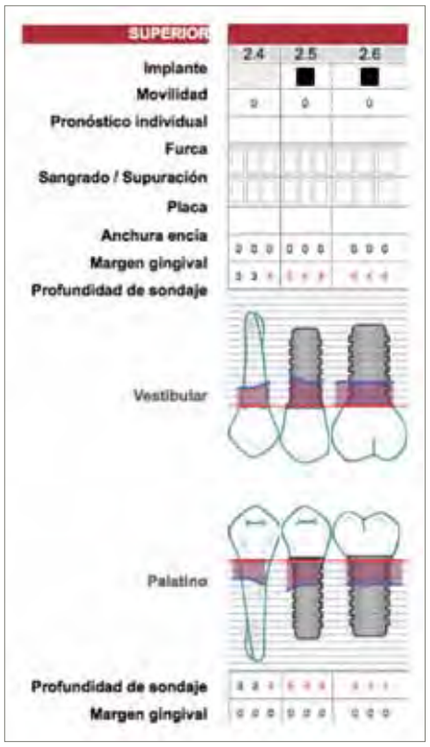

Fig. 8

Fig. 9

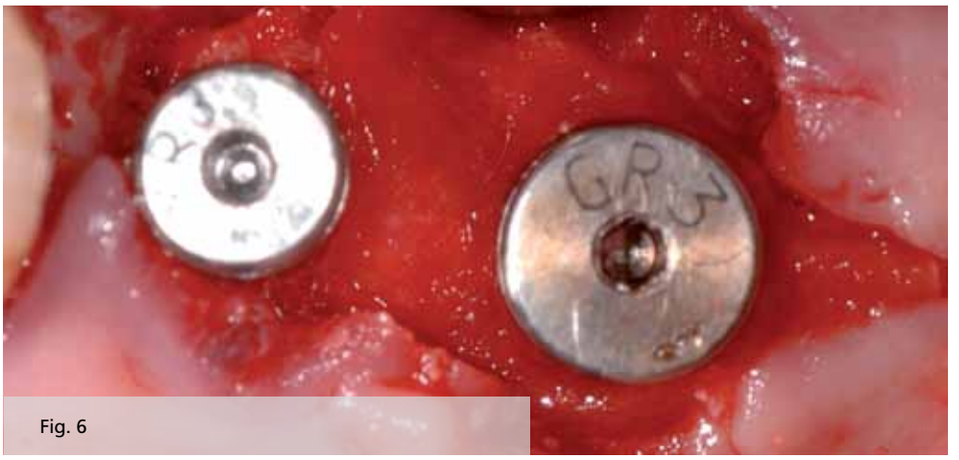

Fig. 6

5. Plan de tratamiento

Tras retirar la prótesis sobre implantes, se realizaron incisiones intrasulculares de línea ángulo distal de 2.4 a línea ángulo distal de 2.6 preservando los tejidos interdentales y una incisión crestal en la zona edéntula distal. A continuación, se elevó un colgajo de espesor total y se procedió al desbridamiento del defecto y de la superficie expuesta de los implantes. En ese momento, se observó un defecto semicircunferencial sin pérdida de la pared vestibular en el implante en posición de 2.5, mientras que a nivel del 2.6 existía dehiscencia parcial vestibular y pérdida de la pared palatina (Fig. 4 y 5). Posteriormente, se procedió a la descontaminación mecánica de la superficie del implante con ultrasonidos Kavo Sonicflex® con punta de teflón y curetas de titanio y a la descontaminación química mediante irrigación con peróxido de hidrógeno al 3% durante 2 minutos y ácido ortofosfórico al 37%. Asimismo, se realizó implantoplastia, a nivel palatino, de las espiras supracrestales expuestas. Finalmente, se colocó el material de injerto óseo (Osteomycin T ™ y Osteomycin V ™) junto con una membrana de reabsorción lenta Cytoplast™ RTM adaptada adecuadamente y extendiéndose 2 mm más allá del defecto óseo (Fig. 6). Los colgajos se reposicionaron y fueron suturados mediante puntos simples con sutura reabsorbible alrededor de los tapones de cicatrización.

A los 10 días, se retiró la sutura (Fig. 7). Se realizaron controles postquirúrgicos cada 3-4 meses hasta los 24 meses.

6. Pronóstico

A los 24 meses de la cirugía, se observa una mejoría notable de los parámetros clínicos y radiológicos. Cínicamente, se observa una reducción de la PS de 4-5 mm, ausencia de sangrado al sondaje en los distintos controles y recesión de 1.5 mm en palatino del implante en posición de 2.6. (Fig. 8-10). A nivel radiográfico, se observa un relleno óseo completo (Fig. 11).

7. Mantenimiento recomendado

Se recomienda a la paciente un programa de mantenimiento estricto cada 3 meses para conseguir estabilidad de los resultados a largo plazo.

CASO CLÍNICO 2

1. Problema del paciente

Mujer de raza caucásica y 72 años de edad acude a la consulta odontológica refiriendo mal sabor y sangrado gingival. Como antecedentes médicos refiere hipertensión arterial controlada con medicación y es ex-fumadora de 10 cigarrillos al día durante 30 años desde hace 4 años. Además, la paciente presenta historia de enfermedad periodontal y susceptibilidad genética siendo rehabilitada con 8 implantes en la arcada superior y una prótesis híbrida atornillada hacía 14 años sin mantenimiento por parte de la paciente.

Fig. 10

Fig. 11

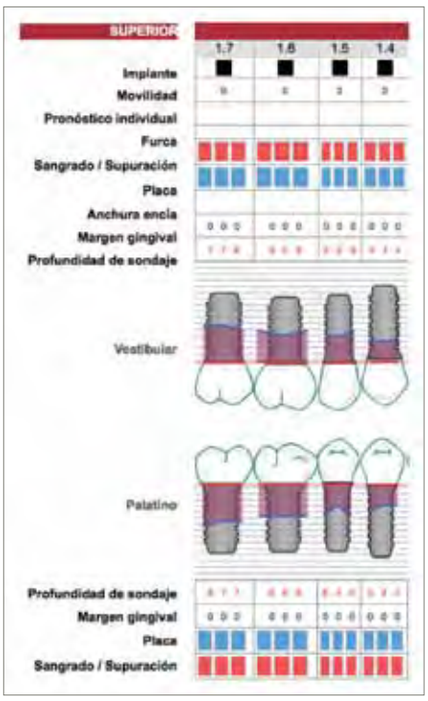

Fig. 12

2. Diagnóstico

En el examen clínico periodontal se observó un índice de placa de 100%, profundidad de sondaje aumentada en los implantes superiores y sangrado al sondaje. Asimismo, presentaba un biotipo periodontal fino y ausencia de encía queratinizada en vestibular de los implantes (Fig. 12 y 13). A nivel radiográfico, se observó una pérdida ósea periimplantaria horizontal generalizada entre el 50 y 60% (Fig. 14).

3. Objetivo del tratamiento

En este caso, tras observarse en el examen radiográfico la presencia de defectos óseos horizontales, el plan de tratamiento incluyó cirugía ósea resectiva con colgajo apicalmente posicionado.

El enfoque terapéutico de la periimplantitis con defectos supra-óseos que rodean las superficies rugosas de los implantes comprende varios aspectos (Figuero y cols. 2014):

- eliminación de la placa bacteriana supragingival y subgingival.
- eliminación del tejido de granulación y descontaminación de la superficie del implante expuesta.
- corrección de la arquitectura anatómica del hueso.
- modificación de la rugosidad de la superficie del implante.
- establecimiento de un control de placa adecuado con modificación de la prótesis cuando sea necesario.

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 16

Fig. 15

4. Factores modificadores

Se indicó a la paciente realizar el tratamiento periodontal correspondiente y mejora de sus hábitos de higiene oral. Asimismo, resultó necesario un aumento de encía queratinizada y un cambio de la prótesis que permita un correcto acceso a la higiene oral junto con mantenimientos periodontales estrictos cada 3-4 meses.

5. Plan de tratamiento

Tras retirar la prótesis sobre implantes, se realizaron incisiones submarginales de 2 mm en palatino e intrasulculares en vestibular (Fig. 15 y 16) y se elevó un colgajo de espesor total. A continuación, se eliminó el tejido de granulación y se realizó una descontaminación mecánica con ultrasonidos Kavo Sonicflex® con punta de teflón y curetas de titanio y química mediante ácido ortofosfórico al 37% y agua oxigenada al 3%. En aquel entonces, no se realizó implantoplastia de las espiras supracrestales expuestas. Se adelgazó el colgajo palatino a partir de la incisión submarginal y se colocó por debajo del colgajo vestibular exponiendo el ribete epitelial palatino. A continuación, se suturó el colgajo apicalmente mediante puntos colchoneros verticales continuos con sutura reabsorbible (Fig. 17 y 18).

Se retiró la sutura a los 7 días y se realizaron controles y mantenimientos periódicos cada 3-4 meses. La prótesis híbrida se modificó para permitir a la paciente un correcto acceso a la higiene. Asimismo, se realizó la misma terapia en el segundo cuadrante.

6. Pronóstico

A los 12 meses de la cirugía, se observó una mejoría de los parámetros clínicos, además de una ganancia de encía queratinizada de 2-3 mm aproximadamente (Figs. 20-21).

7. Mantenimiento recomendado

A los 3 años de mantenimiento y tras una evolución favorable de la paciente y de los tejidos periimplantarios, se decidió cambiar la prótesis hibrída por una fija con un espacio suficiente para permitir un óptimo control de placa (Fig. 22).

En la actualidad, la paciente se encuentra en un programa de mantenimiento estricto cada 3-4 meses para conseguir estabilidad de los resultados a lo largo del tiempo.

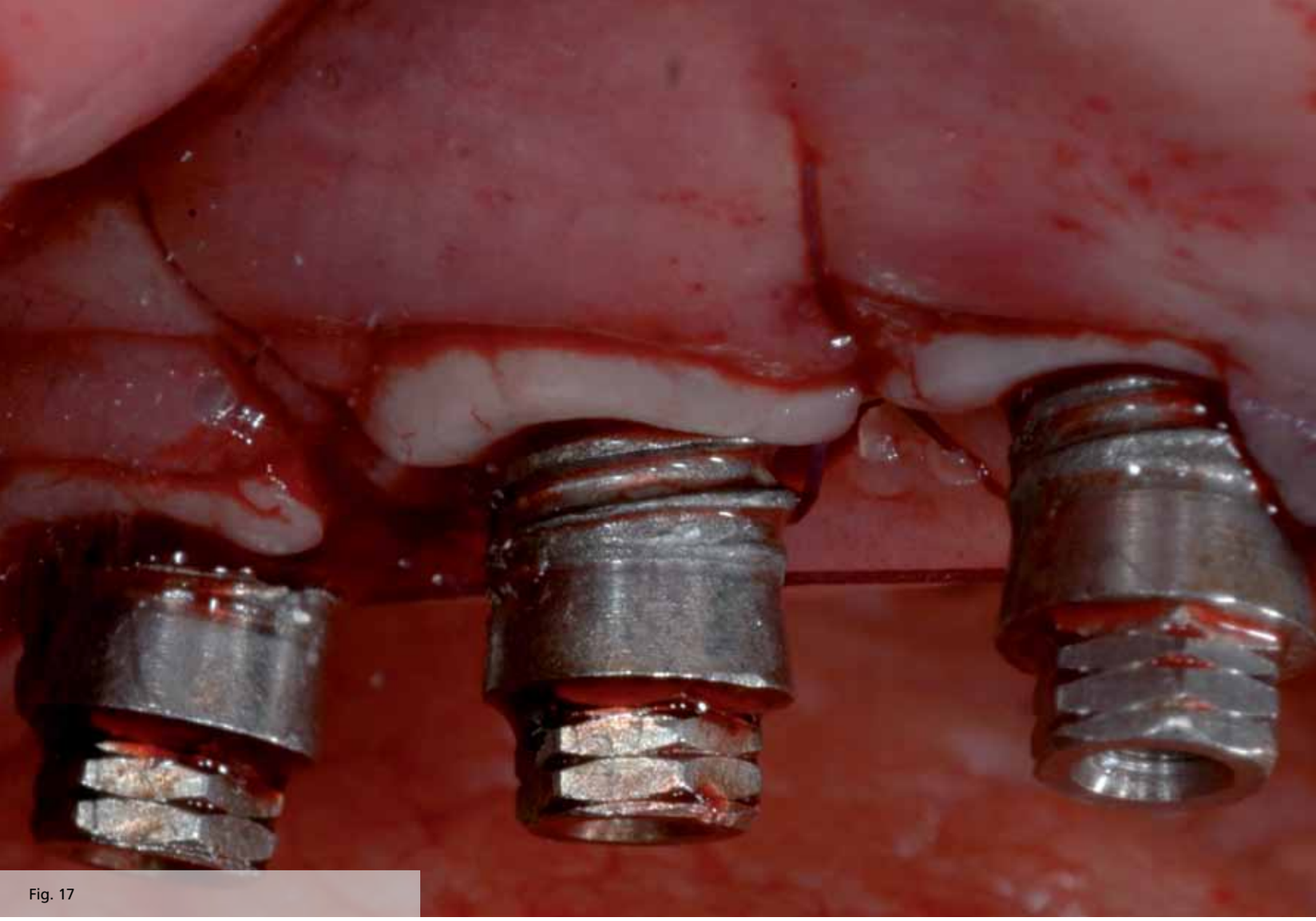

Fig. 17

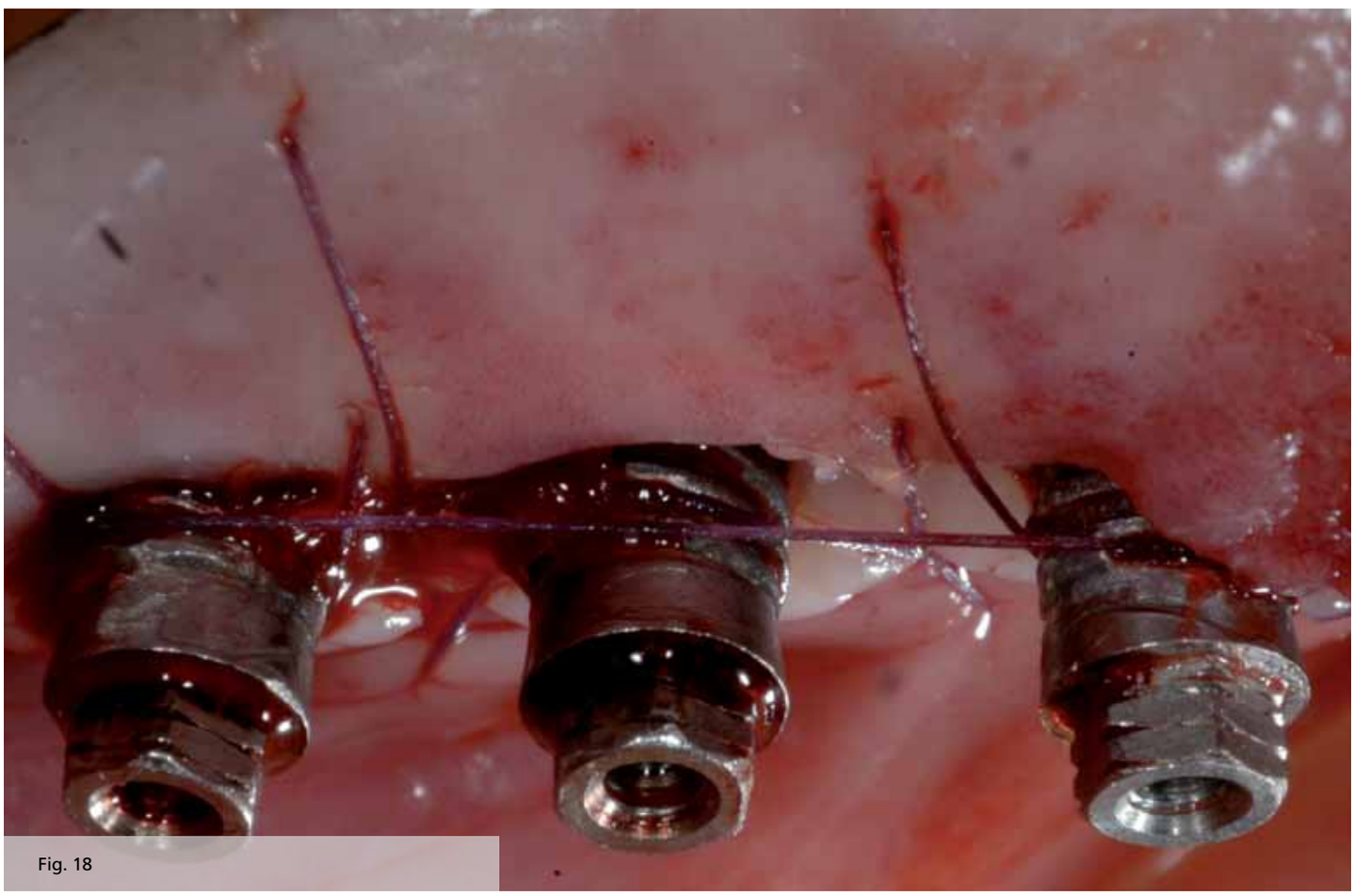

Fig. 18

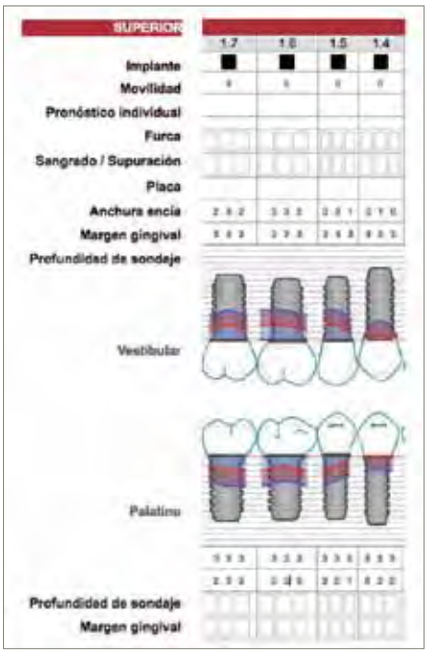

Fig. 19

Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

DISCUSIÓN

SE HAN ESTUDIADO DIFERENTES PROTOCOLOS para el tratamiento no quirúrgico de la perimplantitis, como el desbridamiento mecánico mediante el uso de curetas, el uso de ultrasonidos, mecanismos de aire abrasión o lásers, ya sea utilizando estas herramientas solas o combinadas con antibióticos locales o con antisépticos (Buchter y cols. 2994, Renvert y cols. 2006, Renvert y cols. 2011, Sahm y cols. 2011, Persson y cols. 2011, Karring y cols. 2005, Persson y cols. 2010).

Sin embargo la eficacia de estos tratamientos no quirúrgicos revelan una eficacia muy limitada y no resuleven la enfermedad de la periimplantitis (Figuero y cols. 2014)

Por tanto, se recomienda realizar un tratamiento quirúrgico para mejorar los parámetros clinicos y devolver el estado de salud a los tejidos periimplantarios.

Se han recomendado distintas técnicas quirúrgicas en función del objetivo final de la intervención quirúrgica: 1) acceso para la limpieza y descontaminación de la superficie del implante (cirugía de acceso), 2) acceso para la limpieza y descontaminación junto con la exposición de las superfícies afectadas para la higiene del paciente (colgajos de reposición apical) y 3) acceso para la limpieza con el objetivo de regenerar el hueso de soporte perdido (técnicas regenerativas), (Figuero y cols. 2014).

El la actualidad, el enfoque de un tratamiento adecuado para la resolución de la periimplantitis sigue siendo un reto para el clínico. A pesar de que la evidencia presentada hasta ahora es muy limitada para establecer un protocolo sólido, es posible establecer una serie de recomendaciones. Las características morfológicas del defecto óseo periimplantario causadas por la periimplantitis nos ayudarán a seleccionar el tipo de abordaje quirúrgico. En presencia de defectos circumferenciales e infraóseos realizaremos cirugía regenerativa y cuando el defecto presenta un componente supraóseo predominante realizaremos un colgajo de reposición apical en áreas no estéticas (Schwarz y cols. 2010). En zonas estéticas o defectos poco profundos se sugiere el uso de colgajos de acceso cuando el tratamiento no quirúrgico no ha sido exitoso, a pesar de la ausencia de evidencia de apoyo para esta técnica.

En términos de descontaminación de la superfície del ID, la literatura no indica una superioridad clara de un protocolo de descontaminación específico (Deppe y cols. 2007, Schwarz y cols. 2011, Schou y cols. 2004).

Tampoco hay evidencia para recomendar el uso de un injerto óseo específico en técnicas regenerativas, como injertos de hueso autólogo, xenoinjerto o sustitutos de hueso. Además, parece que el uso de membranas no proporciona un claro valor añadido (Khoury y Buchmann 2001, Roos-Jansaker y cols. 2011, Roos-Jansaker y cols. 2007).

RELEVANCIA CLÍNICA

EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA PERIIMPLANTITIS puede ser exitoso si la selección del paciente y terapia son acertadas. El paciente deberá comprometerse a mantener un excelente control de placa y un mantenimiento periimplantario y periodontal estricto, siendo necesario en muchas ocasiones modificar y/o cambiar la prótesis sobre implantes. Además, la terapia regenerativa puede ser exitosa cuando el defecto óseo alrededor del implante sea contenido y accesible a su desbridamiento, así como a la descontaminación de la superficie de éste. La regeneración alrededor de los tapones de cicatrización o prótesis sobre implantes ofrecen un mayor confort al paciente y el mantenimiento de la encía queratinizada. La terapia resectiva parece obtener mejores resultados con implantoplastia, aunque en el caso no se realizó. Parece importante conseguir encía queratinizada en la zona tratada alrededor de implantes y que el paciente tenga acceso a los mismos. No obstante, son necesarios más estudios a largo plazo que permitan establecer unas guías adecuadas sobre el tratamiento de dicha patología.

IMPLICACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albrektsson T1, Donos N (2012) Implant survival and complications. The Third EAO consensus conference. Clin. Oral Implants Res. 23(Suppl. 6), 2012/63–65.

Atieh MA, Alsabeeha NH, Faggion CM Jr, Duncan WJ. (2013) The frequency of peri-implant diseases: a systematic review and meta-analysis. J Periodontology Nov;84(11):1586-98.

Buchter A, Kleinheinz J, Meyer U, Joos U. (2004) Treatment of severe peri-implant bone loss using autogenous bone and a bioabsorbable polymer that delivered doxycycline (Atridox). Br J Oral Maxillofac Surg 42: 454–456.

Claffey N, Clarke E, Polyzois I, Renvert S. (2008) Surgical treatment of peri-implantitis. J Clin Periodontology 35 (Suppl. 8): 316–332.

Deppe H, Horch HH, Neff A. (2007) Conventional versus CO2 laser-assisted treatment of peri-implant defects with the concomitant use of pure-phase beta-tricalcium phosphate: a 5-year clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants 22: 79–86.

Figuero E, Graziani F, Sanz I, Herrera D y Sanz M. (2014) Management of peri-implant mucositis and peri-implantitis. Periodontology 2000, Vol. 66, 2014, 255-273.

Karring ES, Stavropoulos A, Ellegaard B, Karring T. (2005) Treatment of peri-implantitis by the Vector system. Clin Oral Implants Res 16: 288–293.

Khoury F, Buchmann R. (2001) Surgical therapy of peri-implant disease: a 3-year follow-up study of cases treated with 3 different techniques of bone regeneration. J Periodontology 72: 1498–1508.

Lindhe J, Meyle J. (2008) Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol; 35 (Suppl. 8): 282–285.

Mombelli A, Moëne R, Décaillet F. (2012) Surgical treatment of peri-implantitis. Eur J Oral Implantol ;5(Suppl):S61–S70.

Norowski P, Bumgardner J. (2009) Biomaterial and Antibiotic strateges for Peri-implantitis. J Biomed Mater Res Part B: Appl Biomater 88B: 530–543.

Parma-Benfenati S, Rocanti M, Tinti C. (2013) Treatment of peri-implantitis: Surgical therapeutic approaches based on peri-implantitis defects. J Periodontics Restorative Dent ;33:627–633.

Persson GR, Roos-Jansaker AM, Lindahl C, Renvert S. (2011) Microbiologic results after non-surgical erbium-doped: yttrium, aluminum, and garnet laser or air-abrasive treatment of peri-implantitis: a randomized clinical trial. J Periodontology 82: 1267–1278.

Persson GR, Samuelsson E, Lindahl C, Renvert S. (2010) Mechanical non-surgical treatment of peri-implantitis: a single-blinded randomized longitudinal clinical study. II. Microbiological results. J Clin Periodontology 37: 563– 573.

Renvert S, Lessem J, Dahlen G, Lindahl C, Svensson M. (2006) Topical minocycline microspheres versus topical chlorhexidine gel as an adjunct to mechanical debridement of incipient peri-implant infections: a randomized clinical trial. J Clin Periodontology 33: 362–369.

Renvert S, Lindahl C, Roos Jansaker AM, Persson GR. (2011) Treatment of peri-implantitis using an Er: YAG laser or an air-abrasive device: a randomized clinical trial. J Clin Periodontology 38: 65–73.

Renvert S, Roos-Jansa ˚ ker A-M, Claffey N. (2008) Non-surgical treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis: a literature review. J Clin Periodontol; 35 (Suppl. 8): 305–315.

Romeo E, Ghisolfi M, Murgolo N, Chiapasco M, Lops D, Giorgio V. (2005) Therapy of peri-implantitis with resective surgery. A 3-year clinical trial on rough screw-shaped oral implants. Part I: clinical outcome. Clin Oral Implants Res 16:9–18.

Roos-Jansaker A-M, Renvert, S, Egelberg, J. (2003) Treatment of peri-implant infections: a literature review. J Clin Periodontology.

Roos-Jansaker AM, Lindahl C, Persson GR, Renvert S. (2011) Longterm stability of surgical bone regenerative procedures of peri-implantitis lesions in a prospective case–control study over 3 years. J Clin Periodontology 38: 590–597.

Roos-Jansaker AM, Renvert H, Lindahl C, Renvert S. (2007) Surgical treatment of peri-implantitis using a bone substitute with or without a resorbable membrane: a prospective cohort study. J Clin Periodontology 34: 625–632.

Sahm N, Becker J, Santel T, Schwarz F. (2011) Non-surgical treatment of peri-implantitis using an air-abrasive device or mechanical debridement and local application of chlorhexidine: a prospective, randomized, controlled clinical study. J Clin Periodontology 38: 872–878.

Sánchez Mª, Gay C. Periimplantitis. (2004) Med Oral Patol Oral Cir Bucal ;9 Suppl:S63-74.

Schou S, Berglundh T, Lang NP. (2004) Surgical treatment of peri-implantitis. Int J Oral Maxillofac Implants 19(Suppl.): 140–149.

Schwarz F, Sahm N, Iglhaut G, Becker J. (2011) Impact of the method of surface debridement and decontamination on the clinical outcome following combined surgical therapy of peri-implantitis: a randomized controlled clinical study. J Clin Periodontology 38: 276–284.

Schwarz F, Sahm N, Schwarz K, Becker J. (2010) Impact of defect configuration on the clinical outcome following surgical regenerative therapy of peri-implantitis. J Clin Periodontology 37: 449–455.