



PUESTA
AL DÍA



González Serrano, José
Licenciado en Odontología. Universidad Rey Juan Carlos. Especialista Universitario en Medicina Oral. Alumno del Máster en Cirugía Bucal e Implantología. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

Cecilia Murga, Roberto
Licenciado en Odontología. Universidad Rey Juan Carlos. Especialista Universitario en Medicina Oral. Alumno del Máster en Cirugía Bucal e Implantología. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

Paredes Rodríguez, Víctor Manuel
Máster en Cirugía Bucal e Implantología. Profesor Colaborador Honorífico. Departamento de Estomatología III. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

García-Riart Monzón, Mariano
Máster en Cirugía Bucal e Implantología. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

Gómez Polo, Miguel Ángel
Profesor asociado. Departamento de Estomatología I. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

López-Quiles Martínez, Juan
Profesor Contratado Doctor. Departamento de Estomatología III. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

Hernández Vallejo, Gonzalo
Profesor Titular. Departamento de Estomatología III. Director del Postgrado de Especialista en Medicina Oral. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECES
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

Correspondencia:

José González Serrano
Dpto. de Estomatología III.
Facultad de Odontología. UCM.
Plaza Ramón y Cajal s/n 28040 Madrid
jose.gser@gmail.com
Tel.: 662 293 482

Fecha de recepción: 17 de marzo de 2016.
Fecha de aceptación para su publicación:
15 de junio de 2016.

ENFERMEDADES PERIIMPLANTARIAS II: DIAGNÓSTICO

González Serrano, J., Cecilia Murga, R., Paredes Rodríguez, V.M., García-Riart Monzón, M., Gómez Polo, M.A., López-Quiles Martínez, J., Hernández Vallejo, G. Enfermedades periimplantarias II: diagnóstico. *Cient. Dent.* 2016; 13; 2: 103-106

RESUMEN

La utilización de implantes dentales como método para reemplazar dientes perdidos ha demostrado ser un tratamiento con una alta tasa de éxito. No obstante, el número de implantes que se colocan continúa incrementándose y con ello también la prevalencia de enfermedades periimplantarias como son la mucositis periimplantaria y la periimplantitis, lo que puede dar lugar a un fracaso de los implantes. La capacidad del clínico para detectar y diagnosticar estas enfermedades periimplantarias son fundamentales para saber cuando es necesario el tratamiento. Para ello existen diferentes métodos diagnósticos disponibles como la movilidad del implante, la profundidad de sondaje, el sangrado al sondaje o la evaluación radiográfica. Fundamentalmente se identificará clínicamente la mucositis periimplantaria con el sangrado al sondaje junto con la ausencia de reabsorción ósea y la periimplantitis con una profundidad de sondaje profunda acompañada siempre de pérdida ósea marginal.

PALABRAS CLAVE

Periimplantitis; Mucositis periimplantaria; Diagnóstico; Revisión.

PERI-IMPLANT DISEASES II: DIAGNOSIS

ABSTRACT

The use of dental implants as a way to replace missing teeth is proven to be a treatment with a high success rate. However, the number of implants placed continues to increase as well as the prevalence of peri-implant diseases such as peri-implant mucositis and peri-implantitis, which can lead to implant failure. The ability of the clinicians to detect and diagnose these peri-implant diseases is essential to know when the treatment is necessary. There are several diagnostic methods available as implant mobility, probing depth, bleeding on probing and radiographic evaluation. Basically, peri-implant mucositis can be identified with bleeding on probing with no bone resorption and peri-implantitis with a deep probing depth always accompanied by marginal bone loss.

KEY WORDS

Peri-implantitis; Peri-implant mucositis; Diagnosis; Review.

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones asociadas más frecuentes del tratamiento con implantes dentales son los procesos inflamatorios que afectan a los tejidos blandos y óseos circundantes al implante conocidos como mucositis periimplantaria y periimplantitis¹. La prevalencia de la mucositis se estima en torno al 39,4%-80%, mientras que la frecuencia de periimplantitis entre el 11,3%-47,1%^{2,3}.

La mucositis periimplantaria es una reacción inflamatoria reversible de los tejidos blandos que rodean al implante sin pérdida de hueso circundante. Por su parte, la periimplantitis afecta a los tejidos blandos y duros que rodean al implante con pérdida de hueso circundante¹.

La relación de los implantes con los tejidos bucales es semejante a la relación que tienen los dientes con éstos, por lo que también pueden presentarse, al igual que en los tejidos periodontarios, infecciones en los tejidos periimplantarios⁴. Cuando éstas aparecen y no son tratadas pueden conllevar a la pérdida de los implantes. Por tanto, tras la colocación de los implantes dentales es necesario un seguimiento⁵.

La mucosa periimplantaria debe ser examinada cuidadosamente en busca de eritema, recesión, etc. Los parámetros clínicos son muy similares a los utilizados para el diagnóstico de la periodontitis, por lo que la profundidad de sondaje, la movilidad del implante o el examen radiográfico serán fundamentales^{6,7}.

Algunos autores han encontrado diferencia con el momento de aparición del fracaso de los implantes según la etiología sea bacteriana o por sobrecarga oclusal. Las infecciones microbianas se suelen dar tras la inserción inicial del implante y normalmente en las zonas posteriores de la cavidad bucal, donde la higiene es más complicada. Por su parte, los fracasos de causa traumática se dan usualmente en el primer año tras la colocación de la restauración protética, y más frecuentemente en la parte anterior de la arcada^{8,9}.

El objetivo de esta revisión es enumerar los diferentes métodos diagnósticos disponibles para así proporcionar una serie de directrices a la hora de tratar las enfermedades peri-implantarias.

PARÁMETROS CLÍNICOS (FIGURA)

Movilidad del implante

La movilidad de un implante implica pérdida de osteointegración, lo que puede indicar un fracaso o una fractura del mismo⁶. En los estadios iniciales de la periimplantitis no hay movilidad a pesar de la pérdida ósea marginal. Cuando aparece movilidad, indica un estadio terminal que conlleva la eliminación del implante. Cuando la movilidad se debe a un aflojamiento del pilar se debe ajustar la oclusión⁷.

Profundidad de sondaje

El sondaje es similar al que se utilizaría para una examinación periodontal. No obstante, el sondaje periimplantario es más sensible a la fuerza de aplicación que el periodontal, por lo que se recomienda aplicar una fuerza de 0,25 N¹⁰.

El sondaje periimplantario es poco fiable debido a su gran variabilidad. Se considera que el surco perimplantario presenta una profundidad al sondaje en condiciones normales de 3-3,5 mm. La formación de una bolsa de 4 mm o superior puede ser un signo diagnóstico de periimplantitis¹¹.

Por otra parte, en aquellas situaciones donde haya una modificación de la superficie (platform switching) puede complicar el sondaje y por tanto esconder la verdadera extensión de la periimplantitis¹². En estas ocasiones se requerirá la remoción de la restauración y/o el pilar para conseguir que el acceso de la sonda sea adecuado¹³.

Parece ser que en condiciones de inflamación, el sondaje puede penetrar el epitelio de unión y alcanzar el tejido conectivo, en cambio, cuando el tejido permanece sano, la sonda se frenaría prácticamente en la base del epitelio de unión¹⁴.

Sangrado al sondaje

El sangrado al sondaje es un método muy útil para el diagnóstico de inflamación en los tejidos periimplantarios. Cuando esto no ocurre, es un indicador de que los tejidos perimplantarios permanecen sanos⁶.

Alrededor del 90% de las periimplantitis tienen sangrado al sondaje¹⁵. Sin embargo, el sangrado al sondaje puede indicarnos la presencia únicamente de perimucositis. Por tanto, para diagnosticar la periimplantitis harán falta más pruebas diagnósticas como la evaluación radiográfica o la profundidad de sondaje. Además, el hecho de ser fumador puede enmascarar el sangrado y por tanto el diagnóstico.

Encía queratinizada

Parece ser que la presencia de encía queratinizada alrededor de los implantes es beneficiosa a la hora de poder mantener una mucosa sana y facilitar el control de placa. Esta encía queratinizada debe ser de al menos 2mm¹⁶. Sin embargo, autores como Chung y cols., afirman que la ausencia de una encía queratinizada adecuada no está asociada con la presencia de mucositis ni con un mayor acúmulo de placa¹⁷. Lo que sí parece cierto es que el riesgo de presentar una recesión gingival y una pérdida ósea crestal es mayor cuando no hay encía queratinizada alrededor del implante.

Signos clínicos de infección

Los signos clínicos de infección tales como la hiperplasia de los tejidos blandos, la supuración y los cambios de coloración en el tejido marginal periimplantario indican la presencia de infección y la necesidad de intervención¹⁸. La supuración indica un extenso infiltrado de neutrófilos, pudiendo ser un signo externo de periimplantitis en fase aguda¹⁹.

Cualquier signo de infección debe ser evaluado en relación con otros parámetros como los radiográficos o de movilidad del implante.

Evaluación radiográfica

El examen radiográfico continua siendo una de las principales herramientas para el reconocimiento del fracaso de un implante

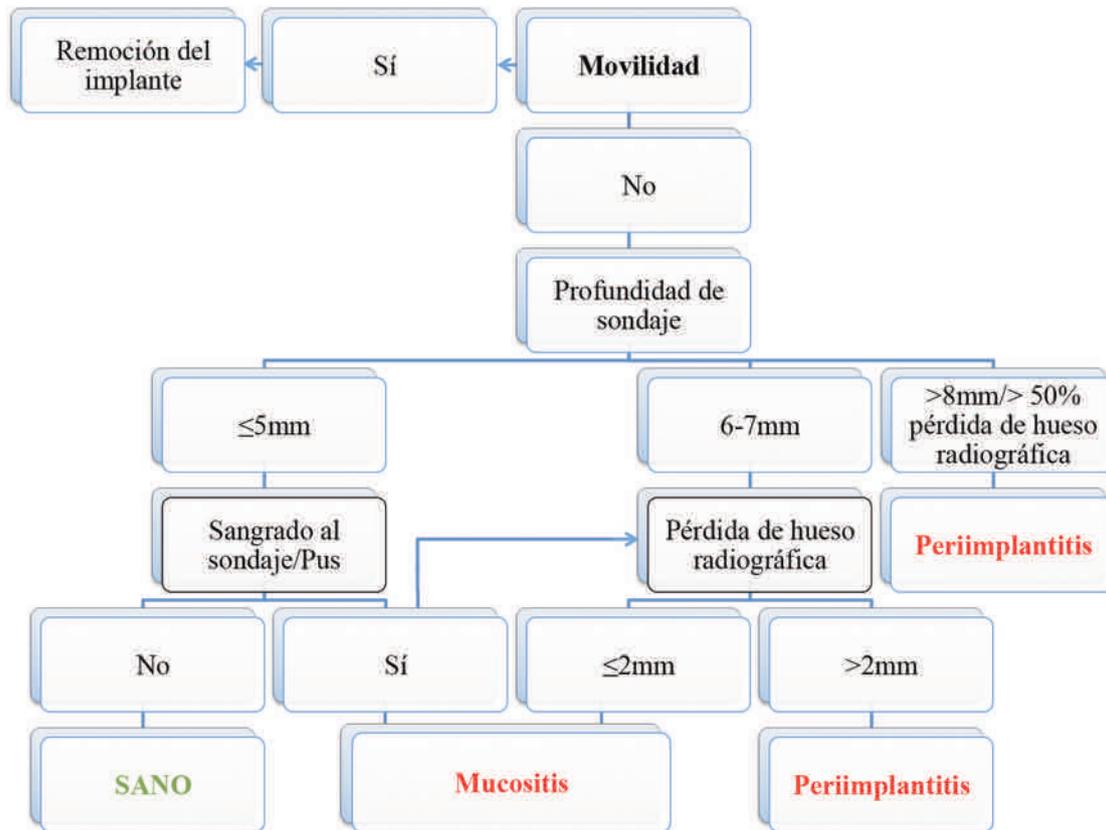


Figura. Guía para el diagnóstico de la mucositis y periimplantitis en función de la movilidad, profundidad de sondaje, sangrado/pus al sondaje y pérdida de hueso radiográfica según Padial-Molina y cols⁷.

en la práctica clínica. Los factores más importantes para hacer una evaluación radiográfica apropiada de las condiciones del implante son la calidad de la radiografía junto a la experiencia del examinador²⁰.

Deben tomarse radiografías periapicales estandarizadas para detectar radiolucidez periimplantaria y/o la progresiva pérdida marginal de hueso. La imagen de radiolucidez periimplantaria sugiere la ausencia de unión directa entre el hueso y el implante y una posible pérdida de estabilidad, mientras que en el caso de un aumento de la pérdida de hueso marginal, el implante puede estar estable. Se considera un criterio de éxito una pérdida vertical de hueso de 1,5 mm durante el primer año tras la inserción de la prótesis y de 0,2 mm de pérdida anual posterior²¹.

Sin embargo, la evaluación radiográfica no es un método adecuado para hacer el diagnóstico precoz de la periimplantitis, ya que detecta el problema cuando ya se ha perdido el 30% de la masa ósea²². Las proyecciones radiológicas incorrectas pueden inducir a error respecto a la amplitud y a la morfología del defecto óseo además de que no registran los defectos a nivel de la cortical vestibular ni lingual/palatina²³.

Fluido crevicular periimplantario

Algunos mediadores inflamatorios como IL-1 β y TNF- α procedentes del fluido crevicular de bolsas periimplantarias pueden ser utilizados para un diagnóstico temprano de la periimplantitis, ya que éstos se encuentran en mayor número en sitios con mucositis y periimplantitis en comparación a sitios sanos. Sin embargo, una vez el proceso inflamatorio está instaurado, no hay diferencias entre un estadio temprano o tardío de la periimplantitis²⁴.

CONCLUSIÓN

Las características más importantes en la actualidad para identificar clínicamente la mucositis periimplantaria son el sangrado al sondaje junto con la ausencia radiológica de reabsorción ósea. También puede identificarse por la presencia de placa bacteriana y cálculo, edema o enrojecimiento de los tejidos blandos.

La periimplantitis se asocia a menudo con supuración, profundidad de sondaje profunda y estará siempre acompañada de pérdida de soporte óseo marginal.



BIBLIOGRAFÍA

1. Wilson V. An insight into peri-implantitis: a systematic literature review. *Prim Dent J* 2013; 2: 69-73.
2. Koldslund OC, Scheie AA, Aass AM. Prevalence of peri-implantitis related to severity of the disease with different degrees of bone loss. *J Periodontol* 2010; 81: 231-238.
3. Marrone A, Lasserre J, Bercy P, Brex MC. Prevalence and risk factors for peri-implant disease in Belgian adults. *Clin Oral Implants Res* 2013; 24: 934-940.
4. Elemek E, Almas K. Peri-implantitis: etiology, diagnosis and treatment: an update. *N Y State Dent J* 2014; 80: 26-32.
5. Hernández G, López-Pintor RM, Arriba L, Torres J, de Vicente JC. Implant treatment in patients with oral lichen planus: a prospective-controlled study. *Clin Oral Implants Res* 2012; 23: 726-732.
6. Warreth A, Boggs S, Ibieyou N, El-Helali R, Hwang S. Peri-implant diseases: an overview. *Dent Update* 2015; 42: 166-180.
7. Padial-Molina M, Suarez F, Rios HF, Galindo-Moreno P, Wang HL. Guidelines for the diagnosis and treatment of peri-implant diseases. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2014; 34: 102-111.
8. Roseberg ES, Torosian JP, Slots J. Microbial differences in 2 clinically distinct types of failures of osseointegrated implants. *Clin Oral Implants Res* 1991; 2: 135-144.
9. Jovanovic SA. The management of peri-implant breakdown around functioning osseointegrated dental implants. *J Periodont Res Dent* 1993; 64: 1176-1183.
10. Etter TH, Hakanson I, Lang NP, Trejo PM, Caffesse RG. Healing after standardized clinical probing of the perimplant soft tissue seal: a histomorphometric study in dogs. *Clin Oral Implants Res* 2002; 13: 571-580.
11. Christensen MM, Joss A, Lang NP. Reproducibility of automated periodontal probing around teeth and osseointegrated oral implants. *Clin Oral Implants Res* 1997; 8: 455-457.
12. Al-Nsour MM, Chan H-L, Wang H-L: Effect of the platform-switching technique on preservation of peri-implant marginal bone: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2012; 27: 138-145.
13. Smeets R, Henningsen A, Jung O, Heiland M, Hammacher C, Stein JM. Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis--a review. *Head Face Med* 2014; 10: 34.
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: 150-154.
15. Heitz-Mayfield LJ. Peri-implant diseases: diagnosis and risk indicators. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 292-304.
16. Boynueğri D, Nemli SK, Kasko YA. Significance of keratinized mucosa around dental implants: a prospective comparative study. *Clin Oral Implants Res* 2013; 24: 928-933.
17. Chung DM, Oh TJ, Shotwell JL, Misch CE, Wang HL. Significance of keratinized mucosa in maintenance of dental implants with different surfaces. *J Periodontol* 2006; 77: 1410-1420.
18. Fransson C, Wennstrom J, Berglundh T. Clinical characteristics at implants with a history of progressive bone loss. *Clin Oral Implants Res* 2008; 19: 142-147.
19. Mombelli A, Lang NP. Antimicrobial treatment of periimplant infections. *Clin Oral Implants Res* 1992; 3: 149-155.
20. Kullman L, Al-Asfour A, Zetterqvist L, Andersson L. Comparison of radiographic bone height assessments in panoramic and intraoral radiographs of implant patients. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007; 22: 96-100.
21. Mombelli A, Lang NP. The diagnosis and treatment of periimplantitis. *Periodontology* 2000 1998; 17: 63-76.
22. Atassi F. Peri-implant probing: positives and negatives. *Implant Dent* 2002; 11: 356-362.
23. De Smet E, Jacobs R, Gijbels F, Naert I. The accuracy and reliability of radiographic methods for the assessment of marginal bone level around oral implants. *Dentomaxillofac Radiol* 2002; 31: 176-181.
24. Faot F, Nascimento GG, Bielemann AM, Campao TD, Leite FR, Quirynen M. Can peri-implant crevicular fluid assist in the diagnosis of peri-implantitis? A systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 2015; 86: 631-645.