

Técnica del acceso apical con injerto simultáneo de tejido conectivo subepitelial para el tratamiento de una fenestración del tejido blando peri-implantario: descripción de la técnica y presentación de un caso clínico

Apical access technique with simultaneous grafting of subepithelial connective tissue for the treatment of peri-implant soft tissue fenestration: description of the technique and presentation of a clinical case

N. Quispe-López*, J. Montero**.

RESUMEN

Cuando hablamos de defectos sobre implantes y tejidos blandos lo asociamos principalmente a dehiscencias del tejido blando. Generalmente estamos cada vez más acostumbrados a tratar este tipo de patologías. Sin embargo, en la práctica clínica diaria encontramos otras preocupaciones estéticas sobre el tejido blando que requieren estudio y tratamiento. Desde este punto de vista, este informe de caso clínico tuvo como objetivo describir un abordaje quirúrgico mediante la técnica del acceso apical para el tratamiento de una fenestración estética sobre los tejidos blandos periimplantarios. La selección de la técnica bilaminar mediante un acceso apical con injerto de tejido conectivo simultáneo, parece ofrecer resultados prometedores para el tratamiento de deformidades del tejido blando periimplantario.

PALABRAS CLAVE: Implantes dentales, injerto de tejido conectivo, área estética, abordaje apical, manejo de tejidos blandos, cirugía plástica.

ABSTRACT

When we talk about implant and soft tissue defects we mainly associate them with soft tissue dehiscence. Generally, we are more and more accustomed to treating this type of pathology. However, in daily clinical practice we find other aesthetic concerns about soft tissue that require study and treatment. From this point of view, the aim of this clinical case report was to describe a surgical approach using the apical access technique for the treatment of an aesthetic fenestration on the peri-implant soft tissues.

The selection of the bilaminar technique using an apical access with simultaneous connective tissue grafting seems to offer promising results for the treatment of peri-implant soft tissue deformities.

KEY WORDS: Dental implants; connective tissue graft; esthetic zone; apical approach; soft tissue management; plastic surgery.

* DDS. PhD in Dentistry, Associate Professor in Comprehensive Dentistry Department of Surgery. Faculty of Medicine. University of Salamanca. 37007 Salamanca, Spain.; norberto_quispe@usal.es (N.Q.-L.).

** DDS. PhD in Dentistry, Full Professor in Prosthodontics. Department of Surgery. Faculty of Medicine. University of Salamanca. 37007 Salamanca, Spain.; javimont@usal.es (J.M.).

Fecha de recepción: Enero 2023.
Fecha de aceptación: Marzo 2023.

N. Quispe-López, J. Montero. *Técnica del acceso apical con injerto simultáneo de tejido conectivo subepitelial para el tratamiento de una fenestración del tejido blando peri-implantario: descripción de la técnica y presentación de un caso clínico.* 2023; 39 (3): 2023: 26-31.

INTRODUCCIÓN

Los implantes dentales son una opción de tratamiento predecible, funcional y estética con resultados satisfactorios a largo plazo. Si bien es cierto que el resultado satisfactorio depende de establecer un plan de tratamiento adecuado, colocar el implante en la posición tridimensional correcta y la reconstrucción necesaria de los tejidos blandos y duros periimplantarios^{1,2}. En los últimos años, ha habido un número creciente de publicaciones relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de los defectos y patologías que pueden acontecer sobre el tejido blando periimplantario.³

El ancho de la mucosa queratinizada (KMW), el grosor de la mucosa (MT) y la altura del tejido supracrestal (STH) con componentes esenciales del fenotipo del tejido blando periimplantario 4. La gran mayoría de la evidencia disponible testifica que la presencia de < 2 mm de anchura de KMW se asocia con mayor dificultad para mantener una adecuada higiene oral (mayor acumulo de placa), con el consecuente riesgo de inflamación y aparición de enfermedades y deficiencias peri-implantarias.^{5,6} Además, disponer de <2 mm de espesor de mucosa peri-implantaria (MT) puede influir en el desarrollo de defectos en el margen mucoso secundarios a la pérdida ósea marginal peri-implantarias y también, mayor decoloración de los tejidos blandos causados por la transparencia de los componentes protésicos subyacentes del implante⁶⁻⁸. Por lo tanto, se requiere un MT en vestibular mínimo de ≥ 2 mm para evitar problemas estéticos. La STH está relacionada con los patrones de remodelación de hueso marginal durante el proceso de cicatrización inicial, así, una STH corta, generalmente definida como < 3 mm, se ha asociado con la pérdida de hueso marginal como resultado del establecimiento fisiológico del sellado de la mucosa⁴. Los defectos sobre el tejido blando periimplantario son deformidades que se asocian



Figure 1 y 2: Imagen preoperatoria, obsérvese la fenestración vestibular localizada sobre el tejido blando periimplantario. Desde una perspectiva oclusal, se observa el defecto marcado de MT.

con problemas estéticos y a menudo ocurren en áreas con deficiencias de KMW, MT y/o STH.

Se han recomendado distintos procedimientos quirúrgicos destinados a preservar y/o reconstruir la mucosa queratinizada alrededor de los implantes para facilitar el control de placa y mejorar la estética. El abordaje bilaminar ya sea en la modalidad de colgajo de avance coronal o tunelización junto con un injerto de tejido conectivo autógeno (CTG) se han considerado como el gold standard para el tratamiento de las dehiscencias/defectos de tejidos blandos peri-implantarios.⁹⁻¹¹

Por lo tanto, el objetivo del presente artículo fue describir un nuevo abordaje quirúrgico en el manejo de defectos sobre tejido blando peri-implantario. Para ello, se presentan un caso clínico mediante el empleo de la técnica quirúrgica “acceso apical” con el fin de reconstruir y mejorar las proporciones adecuadas del tejido blando periimplantario.

CASO CLÍNICO

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Una mujer de 40 años de edad acude a la consulta demandando una solución al problema estético sobre el implante en posición 1.2. Paciente sana y no fumadora. La paciente presentaba implantes en posición de 1.2, 1.1 y 2.1 colocados hace 4 meses junto a una regeneración ósea guiada con membrana de ácido poli-d Láctico realizada mediante impresión 3D. Portaba una prótesis provisional cementada sobre pilares customizados.

En la exploración clínica, en la zona vestibular a escasos milímetros del margen mucoso del implante 1.2, se observó una fenestración de los tejidos blandos sobre mucosa queratinizada (Fig 1). Desde una vista oclusal, se reveló un espesor (MT) muy deficiente de mucosa periimplantaria queratinizada (Fig 2). En la evaluación por CBCT, el implante presentaba una angulación adecuada además de una cortical ósea vestibular con un espesor > 1,6 mm (Fig 3).

Por lo tanto, el objetivo principal era solucionar la fenestración en los tejidos blandos y para tratar este defecto, se planificó un abordaje puramente quirúrgico mediante la técnica de acceso api-

cal más CTG, sin remover la prótesis cementada provisional.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

La técnica quirúrgica comenzó con la preparación del lecho receptor, para ello se realizó una incisión horizontal a espesor parcial en fondo de vestibulo sobre la cara vestibular mediante una hoja de bisturí 15C (Swann-Morton, Sheffield, England). La extensión mesio-distal de la incisión horizontal apical depende de la cantidad de avance coronal requerido y del tamaño del CTG, pero en líneas generales se debe extender medio diente a cada lado del sitio del defecto (Fig 4).

A partir de esta incisión horizontal, se realizó una tunelización a espesor parcial, realizándose a espesor total en áreas adyacentes a la fenestración para minimizar la posibilidad de rotura del tejido.

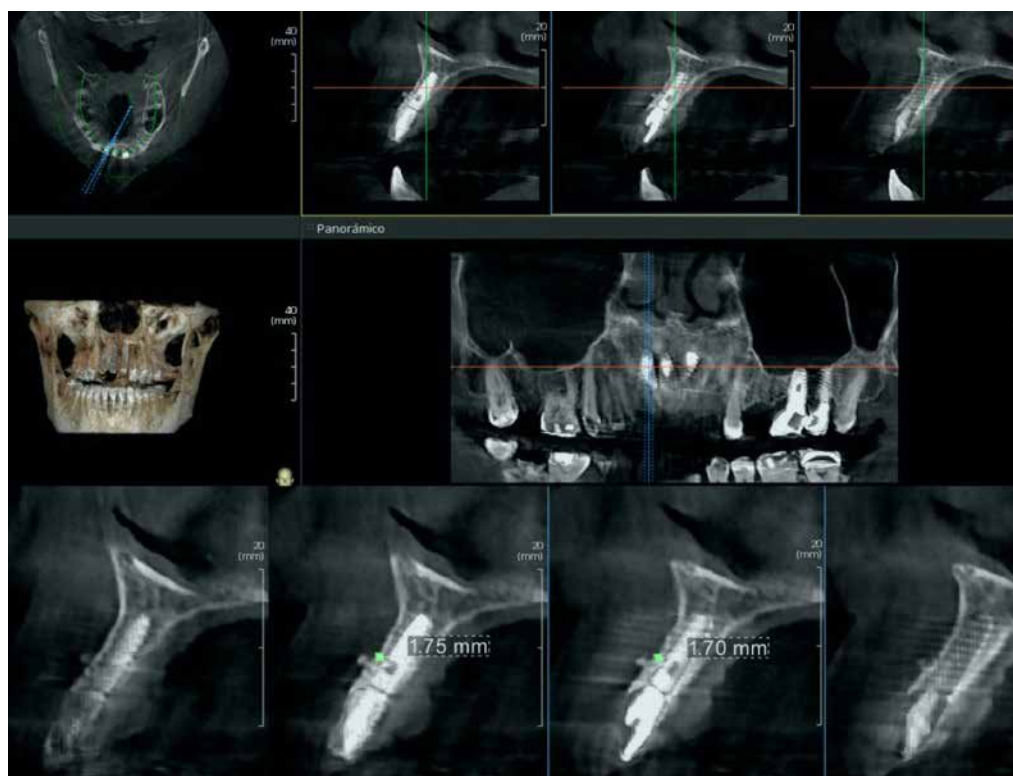


Figura 3: Imagen CBCT donde se observa la correcta posición 3D del implante 1.2.

Es necesaria una extensión hacia coronal de la tunelización hasta el margen mucoso de implantes y margen gingival de dientes incluyendo la elevación de las papilas. Durante la preparación del colgajo hay que tener especial atención en preservar la integridad de las papilas y evitar el



Figura 4: Incisión apical en mucosa alveolar con una extensión mesio-distal desde mitad de implante 1.1 hasta mitad de diente 13.



Figura 5: Injerto de tejido conectivo subepitelial colocado sobre la zona receptora, obsérvese el tamaño del injerto.

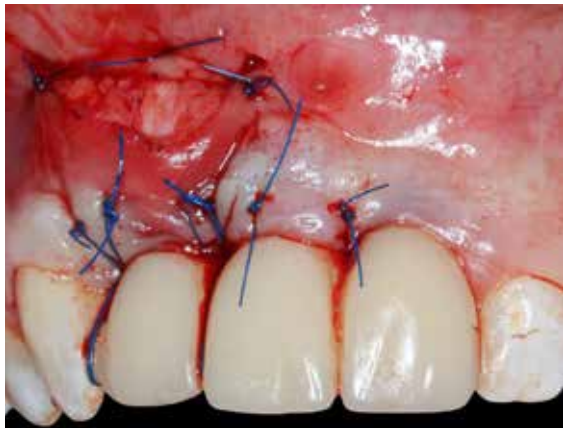


Figura 6: Imagen del postoperatorio inmediato.



Figura 7: Imagen clínica tras un año del tratamiento.

adelgazamiento excesivo de los tejidos. Se disminuyó en volumen el contorno facial de la membrana ya que sobresalía hacia vestibular mediante fresa de diamante montada en contra-ángulo. Una vez creado el lecho receptor, se procedió a la obtención de un CTG de la mucosa masticatoria palatina (Fig 5).

Los puntos de sutura fueron desde la base de la papila para la reubicación del injerto de conectivo hacia el margen mucoso, puntos suspensorios para la tracción del colgajo hacia coronal y además aprovechando el diseño de coronas provisionales cementadas se realizaron dos puntos tipo suspensorio vertical cruzado mediante sutura Seralon® 5-0 (5-0 Polyamide, Serag-Wiessner GmbH & Co. KG, Zum Kugelfang, Germany) (Fig 6). Las suturas se removieron tras 2 semanas y se realizó un seguimiento al año de la entrega de las coronas definitivas (Fig 7).

DISCUSIÓN

Se sabe de la importancia de tener una adecuada calidad y cantidad de mucosa queratinizada y muestra de ello, es la creciente afluencia de publicaciones entorno a diagnosticar, clasificar y corregir defectos en los tejidos blandos periimplantarios.¹²⁻¹⁵

Este artículo presenta la resolución de una fenestración sobre el tejido blando periimplantario tratados con una modificación de la técnica clásica “double lateral bridging flap”¹⁶ diseñada específicamente para cubrir recesiones gingivales aisladas y múltiples tanto a nivel maxilar como mandibular. Esta modificación en el diseño de colgajo con una sola incisión horizontal apical, permite un mayor desplazamiento hacia coronal del colgajo, posibilita diseñar el colgajo a espesor dividido (espesor parcial en

la zona apical y media y espesor total cerca del área marginal), además de facilitar la introducción de un CTG de tamaño importante. Dependiendo de la forma y/o tamaño del defecto sobre el tejido blando la incisión puede realizarse a diferentes espesores, es decir, puede iniciarse la tunelización a espesor total o espesor parcial.

Las experiencias encontradas en la literatura ponen de manifiesto que un abordaje bilaminar (colgajo de avance coronal o colgajo tipo túnel) junto con un CTG es la modalidad quirúrgica recomendada para el tratamiento de alteraciones sobre el tejido blando periimplantario.^{12,13,17} Sin embargo, en los últimos años están ganando popularidad accesos que rompen con la vía de acceso clásico marginal (Fig.8).

La principal indicación es en la reconstrucción de defectos moderados-extensos del tejido blando debido sobre todo a que los accesos tipo túnel no brindan suficiente movilidad al colgajo para acomodar injertos grandes y voluminosos, además el injerto ejercería sobre el colgajo una tensión que repercutiría sobre los tejidos interproximales con la consecuente pérdida de altura del tejido interproximal. Para evitar este efecto adverso, se hace necesaria una única liberación adicional.

Si bien es cierto que hay que diagnosticar bien cada caso clínico y personalizar cada plan de tratamiento, no debemos olvidar las técnicas quirúrgicas estándar de oro (túnel y/o colgajo de avance coronal) y recurrir a estas alternativas tras el estudio minucioso del caso clínico.

La elección de este abordaje quirúrgico en el presente caso clínico, es debido a la presencia de restauraciones cementadas que no se iban a sustituir y por la facilidad de introducir un CTG de grandes dimensiones vía apical.



Figura 8: Imágenes de diferentes situaciones clínicas donde se han usado tanto el acceso tipo abordaje apical (incisión única horizontal) como la técnica VISTA (única o múltiple incisión vertical).

El resultado obtenido muestra la resolución favorable obteniendo aumentos tanto en KMW y MT útiles para el tratamiento de la fenestración en el tejido blando. Sería deseable más estudios clínicos aleatorizados que analicen la eficacia de esta técnica en el tratamiento de alteraciones y defectos en el tejido blando periimplantario.

CONCLUSIONES

La técnica descrita para el tratamiento de defectos en el tejido blando periimplantario asociados a rehabilitaciones implantosoportadas cementadas que no pueden ser removidas, ofrece resultados prometedores siempre que se usen injertos de tejido conectivos autólogos. Una de las ventajas de este tipo de diseños de colgajo es que permiten introducir injertos de gran tamaño (tanto en longitud como en grosor).

BIBLIOGRAFÍA

1. Ephros H, Kim S, DeFalco R. Peri-implantitis: Evaluation and Management. *Dent Clin North Am.* 2020;64(2):305-313.
2. Rocuzzo M, Gaudioso L, Bunino M, Dalmaso P. Long-term stability of soft tissues following alveolar ridge preservation: 10-year results of a prospective study around nonsubmerged implants. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014;34(6):795-804.

3. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2018;89 Suppl 1:S313-S318.
4. Monje A, González-Martin O, Ávila-Ortiz G. Impact of peri-implant soft tissue characteristics on health and esthetics. *J Esthet Restor Dent*. 2023;35(1):183-196.
5. Giannobile WV, Jung RE, Schwarz F; Groups of the 2nd Osteology Foundation Consensus Meeting. Evidence-based knowledge on the aesthetics and maintenance of peri-implant soft tissues: Osteology Foundation Consensus Report Part 1-Effects of soft tissue augmentation procedures on the maintenance of peri-implant soft tissue health. *Clin Oral Implants Res*. 2018 Mar;29 Suppl 15:7-10.
6. Monje A, Blasi G. Significance of keratinized mucosa/gingiva on peri-implant and adjacent periodontal conditions in erratic maintenance compliers. *J Periodontol*. 2019;90(5):445-453.
7. Ioannidis A, Cathomen E, Jung RE, et al. Discoloration of the mucosa caused by different restorative materials - a spectrophotometric in vitro study. *Clin Oral Implants Res*. 2017;28(9):1133-1138.
8. Jung RE, Holderegger C, Sailer I, Khraisat A, Suter A, Hammerle CH. The effect of all-ceramic and porcelain-fused-to-metal restorations on marginal peri-implant soft tissue color: a randomized controlled clinical trial. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2008;28(4):357-365.
9. Thoma DS, Naenni N, Figuero E, et al. Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2018;29 Suppl 15:32-49.
10. Rocuzzo M, Dalmaso P, Pittoni D, Rocuzzo A. Treatment of buccal soft tissue dehiscence around single implant: 5-year results from a prospective study. *Clin Oral Investig*. 2019;23(4):1977-1983.
11. Sculean A, Chappuis V, Cosgarea R. Coverage of mucosal recessions at dental implants. *Periodontol 2000*. 2017;73(1):134-140.
12. Zuh O, Rebele SF, Cheung SL, Hürzeler MB; Research Group on Oral Soft Tissue Biology and Wound Healing. Surgery without papilla incision: tunneling flap procedures in plastic periodontal and implant surgery. *Periodontol 2000*. 2018;77(1):123-149.
13. Zucchelli G, Tavelli L, Stefanini M, et al. Classification of facial peri-implant soft tissue dehiscence/deficiencies at single implant sites in the esthetic zone. *J Periodontol*. 2019;90(10):1116-1124.
14. Gamborena I, Avila-Ortiz G. Peri-implant marginal mucosa defects: Classification and clinical management. *J Periodontol*. 2021;92(7):947-957.
15. Parma-Benfenati S, Tinti C, Roncati M. Classification of Mucogingival Defects in Implantology and Proposed Corrective Approaches. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2021;41(4):511-519.
16. Marggraf E. A direct technique with a double lateral bridging flap for coverage of denuded root surface and gingiva extension. Clinical evaluation after 2 years. *J Clin Periodontol*. 1985;12(1):69-76.
17. Mazzotti C, Stefanini M, Felice P, Bentivogli V, Mounssif I, Zucchelli G. Soft-tissue dehiscence coverage at peri-implant sites. *Periodontol 2000*. 2018;77(1):256-272.

CORRESPONDENCIA

Correspondence: norberto_quispe@usal.es .