

Estética y Biocompatibilidad en Implantología. A Propósito de un Caso

***Dr. Ignacio Mira**
****Dr. Ricardo Trayter**
*****Dr. Esteban Padullés**
 *Odontólogo.
 Práctica privada
 **Médico-Odontólogo.
 Practica privada
 ***Post-Grado en
 Implantología N.Y.U.
 Departamento de
 Biomateriales, Prótesis e
 Implantología. Universidad
 Internacional de Catalunya.

Resumen

Se presenta el caso de un frente anterior resuelto mediante un pilar de titanio, opacificado con composite y corona de cerámica inyectada implantosoportada.

Palabras Claves: Pilar de Titanio con Composite. Cerámica Inyectada.

Introducción

Una de los mayores retos en la odontología actual, y en concreto en la implantología, es poder lograr con nuestros tratamientos recuperar las funciones masticatoria y fonética, así como un resultado estético óptimo.

El implantólogo debe conseguir además, una distribución de los implantes biomecánicamente correcta, y con un diseño que permita una correcta higiene por parte del paciente.

Las prótesis implantológicas están incorporando en su armamentario habitual, materiales de restauración cerámicos, (inyectadas, de base aluminosa, polímeros...) para conseguir al igual que sobre dientes naturales, resultados estéticos excelentes.^{1, 2, 18}

Estos materiales además presentan propiedades mecánicas que favorecen la distribución de cargas, y además tienen la ventaja de no producir efecto galvánico y corrosión que provocan las

distintas aleaciones metálicas utilizadas en prótesis en contacto con el titanio.^{3, 4, 5, 18}

En numerosas ocasiones los resultados de este tipo de restauraciones sobre implantes, quedan comprometidas en su aspecto estético, debido a la transparencia de fondo metálico gris que provocan los muñones.

La utilización de muñones de oro colado presentan mejores resultados estéticos, debido al color de fondo amarillento del oro. Las soluciones con coronas aurogalvánicas proporcionaba además un ajuste pasivo de las restauraciones, pero no obstante no evitaban el problemas de corrosión.⁶

Actualmente se está investigando y avanzando en la utilización de cerámicas de muy baja fusión para unirse al titanio sin alterarlo estructuralmente a fin de poder compatibilizar todas las ventajas que ofrecen estos materiales.⁷

En el caso que se expone, la opacificación del color gris del muñón de titanio, se consiguió con la utilización de composite (Targis opaquer).

Paciente, material y método

Paciente de 46 años que acude a la consulta con fractura del pilar mesial de un puente de metal-porcelana de tres elementos (23 a 25). (Figura 1)

Correspondencia:
 Dr. Ignaci Mira.
 CLINICA TRAYTER
 Cami Vell de Canovelles n.º 80
 08400 Granollers, Barcelona
 ESPAÑA

Figura 1.
(Izq.)



Figura 2.
(Dcha)

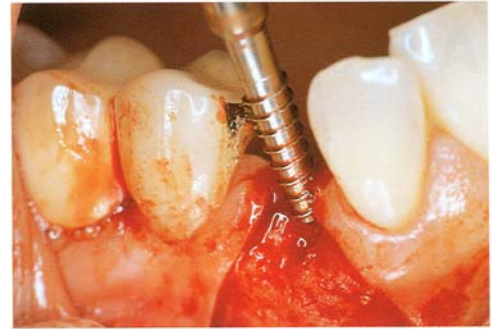


Figura 3.
(Izq.)

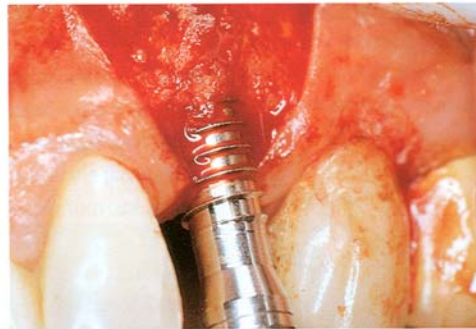


Figura 4.
(Drcha)



Figura 5.



El resto radicular de 23, presenta una lesión periapical sin clínica aparente.

Se procedió a cortar el puente a nivel de 23 y realizamos la exodoncia quirúrgica del resto radicular fracturado, y al legrado de la lesión periapical.

A los dos meses, efectuamos una visita de control, y el estudio implantológico.

Se solicitan los exámenes rutinarios preoperatorios, y el examen radiológico de la zona de extracción y lesión ósea, que se hallaba en vías de reparación.

Fase quirúrgica

A los 4 meses, iniciamos la fase quirúrgica.

Se efectuó incisión mucoperiostica, respetando las papilas. Colocamos un implante Klockner 3212 SK, con técnica semisumergida.

Dado que la anchura vestibulo-lingual era de 3,1 mm., fue necesaria la utilización de expansores e injerto óseo para corregir el defecto. (Figuras 2, 3, 4)

Prostodoncia

A los 5 meses de la colocación del implante, y tras la comprobación de la correcta fijación



Figura 6.
(Izq.)



Figura 7.
(Dcha)

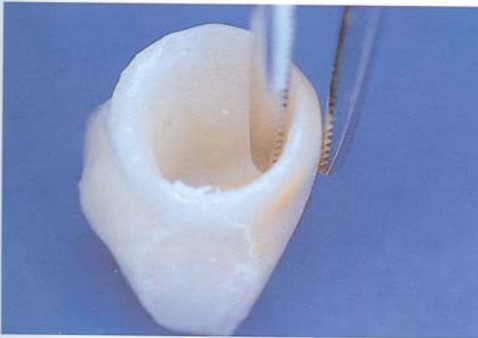


Figura 8.
(Izq.)



Figura 9.
(Dcha)

del implante, tomamos las impresiones para la confección de una corona de cerámica inyectada (IPS Empress), sobre un pilar de transferencia de titanio que permite la toma de impresiones y el tallado en el laboratorio. (Figuras 5, 6)

A fin de mejorar el resultado estético de la restauración, decidimos recubrir el pilar tallado con opáquer de composite (Targis-Opáquer), una vez el pilar había sido chorreado con óxido de aluminio para mejorar la unión Composite-Titanio ⁸⁻⁹⁻¹⁰⁻¹¹⁻¹²⁻¹³⁻¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸. (Figura 7, 8)

La composición del opaquer es (según el porcentaje en peso):

Bis-GMA.....	41,5%
Dimetacrilato de decandiol.....	6,6%
Dimetacrilato de trietilenglicol.....	6,1%
Dimetacrilato de Uretano.....	1,2%
Dióxido de silicio altamente disperso..	5,0%

Óxido de Zirconio.....	37,2%
Catalizadores y estabilizadores.....	2,0%
Pigmentos.....	0,4%

Se confeccionó una corona de cerámica inyectada sobre el pilar de titanio tallado y opacificado en el laboratorio. (Figura, 9)

Conclusiones

La posibilidad de opacificar con el composite un pilar de titanio nos permite mejorar notablemente la estética sin alterar estructuralmente el titanio.

Al utilizar una corona de cerámica inyectada sobre el pilar de titanio evitamos el fenómeno de corrosión, aumentando la biocompatibilidad

Bibliografía

1. Gallastegui del Toro, I; Avila Crespo J.A.; "Artglass. Material de recubrimiento en prótesis" R.E.O.I.S.E.I.; 1998,2; 92-104.
2. Pejoan Muns F; Caixas Fernández J.M^h; "Restauración de cerámico y estructuras reforzadas con fibra, combinadas con metal" R.E.O.I.S.E.I.; 1998,3; 161-165.
3. Gil Mur X; Rodríguez Rius, D; Planell Estany J. A.; Cortada Colomer M; Giner Tarrida L; Costa Palau S; "Estudio del pH en ensayos de corrosión in vitro de diferentes materiales metálicos utilizados en prótesis sobre implantes" R.E.O.I.S.E.I. 1997, 2; 61-68
4. Padullés Roig E; Gil Mur X; "Comportamiento mecánico y químico de prótesis implantosoportadas amortiguadas con politetrafluoruro de etileno" R.E.O.I.S.E.I. 1997,4; 167-180
5. Solimei G. E.; et als.: "Resistencia a la corrosión de implantes dentales de titanio con diferentes metales utilizados en odontología" R.E.O.I.S.E.I.; 1998,1; 31-38
6. Solimei G. E.; Faucci A.; Rondoni D.; "La utilización de coronas aurogalvanizadas (AGC) en implanto-prótesis" Boletín informativo de Implantología. Año IV n° 7 1999
7. Gil Mur X; Padrós Fradera A.; "Influencia de los tratamientos térmicos en las propiedades mecánicas de implantes dentales de titanio" R.E.O.I.S.E.I. 1994, 4; 218-220
8. Taira Y; Matsumura, H; Yoshida, K; Tanaka, T; Astuta, M.; "Adhesive bonding of titanium with a methacrylate-phosphate primer and self curing adhesive resins" J Oral Rehabil. 1995 Jun; 22 (6): 409-12
9. May, K.B.; Fox, J; Razzoog, M.E.; Lang, B.R.: "Silane to enhance the bond between polymethyl methacrylate and titanium" J Prosthet. Dent. 1995 May; 73(5): 428-31.
10. Fujishima, A; Fujishima, Y; Ferracane, J. L.; "Shear bond strength of four commercial bonding system to cp Ti" Dental Materials 1995 Mar; 11 (2): 82-6
11. Taira, Y; Imai, Y; "Primer for bonding resin to metal". Dental Materials 1995 Jan; 11(1): 2-6
12. Matsumura, H; Yoshida, K; Tanaka, T; Atsuta, M; "Adhesive bonding of titanium with a titanate coupler and 4-meta/mma-tbb opaque resin". J Dental Research 1990 Sep; 69 (9): 1614-6
13. Nerzig, I; Platzer, U; "Retentive effects between acrylic buildups and titanium root posts with and without silane coating." Dtsch. Zahnarztl. Z. 1991 Jun; 46 (6): 410-2.
14. Mudford, L; Curtis, R.V.; Walter, J.D.; "An investigation of debonding between head-cured PMMA and titanium alloy (Ti-6Al-4V)." J. Dent. 1997 Sep; 25(5): 415-21.
15. May, K.B.; Van Putten, M.C.; Bow, D.A.; Lang, B.R.; "4-META polymethyl methacrylate shear bond strength to titanium". Oper. Dent. 1997 Jan-Febr.; 22 (1): 37-40.
16. Felton, L.A.; McGinity, J.V.; "2 Influence of pigment concentration and particle size on adhesion of an acrylic resin copolymer to tablet compacts". Drug Dev. Ind. Pharm. 1999 May; 25 (5): 597-604
17. Taira, Y; Matsumura, H; Yoshida, K; Tanaka, T; Atsuta, M; "Influence of surface oxidation of titanium on adhesion". J. Oper. Dent. 1998 Jan; 26(1): 69-73.
18. Cabanes-Gumbau, G; "Pilares implantoprotéticos de composite. 2 años de experiencia clínica y análisis del microajuste" R.E.O.I. S.E.I. 2000 Jun; 8(2): 67-79.