



Revisión clínica

Straumann® SLActive®

Revisión clínica

Éxito clínico a largo plazo

Función inmediata

Previsibilidad en caso de
problemas de salud

Además, la combinación de Roxolid® con la superficie SLActive® permite una respuesta ósea periimplantaria más favorable en comparación con los implantes SLActive® de titanio (Gottlow et al., 2012; Thoma et al., 2011; Wen et al., 2013) y, por lo tanto, puede utilizarse de manera satisfactoria en protocolos de tratamiento inmediatos y precoces (Bornstein et al., 2010; Buser et al., 2013; Nicolau et al., 2011), así como para un abordaje convencional (Barter et al., 2011).

PREDICTIBILIDAD EN CASO DE PROBLEMAS DE SALUD

¿SABÍA QUE...?

Según la Organización Mundial de la Salud (2016), se calcula que 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014 (en comparación con los 108 millones en 1980). Por lo tanto, es sumamente importante que a estos pacientes, así como a otros con protocolos de tratamiento difíciles, se les pueda ofrecer una opción de tratamiento con implantes segura y fiable.

En pacientes con cáncer oral, la aplicación de radioterapia ocasiona graves efectos secundarios, incluida la fibrosis progresiva de los vasos sanguíneos o hipocelularidad (Hu et al., 2010), que finalmente provoca complicaciones en la cicatrización ósea y dificultades de rehabilitación (Yerit et al., 2006; Nelson et al., 2007).

En un estudio clínico se evaluaron las tasas de éxito tanto de los implantes convencionales, (SLA®) como químicamente modificados (SLActive®) en pacientes que recibían radioterapia tras la extirpación de un tumor maligno (carcinoma oral de células escamosas). Los autores demostraron que los implantes con superficie SLActive® podían utilizarse en estos pacientes con una elevada probabilidad de éxito. La tasa de supervivencia global para los implantes con superficie SLActive® fue del 100% tanto en el periodo de seguimiento a los 14 meses como a los 5 años, y los niveles de hueso crestal en estos pacientes también permanecieron estables a los 5 años de la colocación del implante (Heberer et al., 2011, Nack et al., 2015, Nelson et al., 2016).

La diferente calidad/densidad ósea también puede ser causada por su localización en las mandíbulas (Lekholm y Zarb, 1985). Estudios clínicos recientes han demostrado que los implantes SLActive® se colocaron con éxito en pacientes con baja calidad ósea (grado 4 según Lekholm y Zarb) con unas tasas de éxito globales del 100% en protocolos de carga inmediata y precoz (Ganeles J et al., 2008; Nicolau et al., 2013; Bergkvist et al., 2010; Markovic et al., 2015).

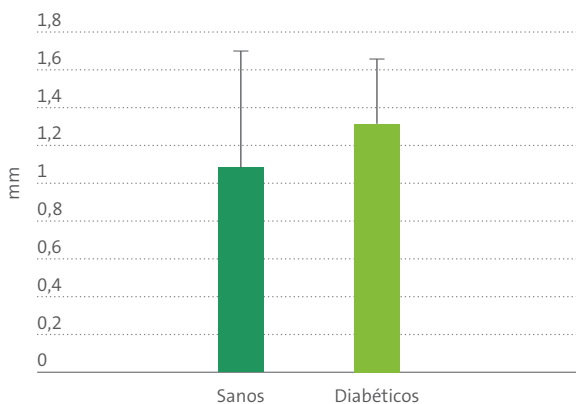


Fig. 1 Cambio MBL entre individuos sanos e individuos diabéticos con implantes SLActive® (6 meses de seguimiento) Cabrera-Domínguez et al. 2016

¿SABÍA QUE...?

In vitro, la superficie SLActive® demuestra un efecto inmunomodulador más fuerte que SLA® hacia la activación de los macrófagos antiinflamatorios M2 y una reducción en la liberación de factores proinflamatorios. Este fenómeno podría explicar en parte la osteointegración más rápida y el tiempo de cicatrización más reducido observados en estudios in vivo (Hotchkiss KM et al., 2016).

El éxito de la terapia de colocación de implantes ofrecida a los pacientes depende principalmente de una osteointegración rápida y efectiva. Según datos procedentes de estudios en animales, un estado glucémico inestable puede influir en este proceso afectando a la formación y resorción ósea (Takeshita et al., 1997; Nevins et al., 1998; Fiorellini et al., 1999; McCracken et al., 2000). En un estudio realizado en animales diabéticos, los implantes SLActive® demostraron unos valores de BIC significativamente más elevados que los implantes con superficie SLA® (Fig. 2, Schlegel et al., 2013). En un nuevo estudio clínico, los implantes SLActive® Roxolid® colocados en pacientes diabéticos demostraron unas tasas de éxito del 100% en el seguimiento a los 6 meses y unos cambios en el nivel de hueso marginal similares a los observados en individuos sanos (Fig.1, Cabrera-Domínguez et al. 2016). Además, en un estudio realizado por Khandelwal et al., 2013, los implantes SLActive® colocados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mal controlada demostraron una tasa de supervivencia del 100% 16 semanas después de la colocación del implante (T. Oates, 2016, comunicación personal), lo cual demuestra claramente que los implantes SLActive® pueden utilizarse con éxito en pacientes con un estado de salud muy desfavorable y/o comprometido Fig. 3.

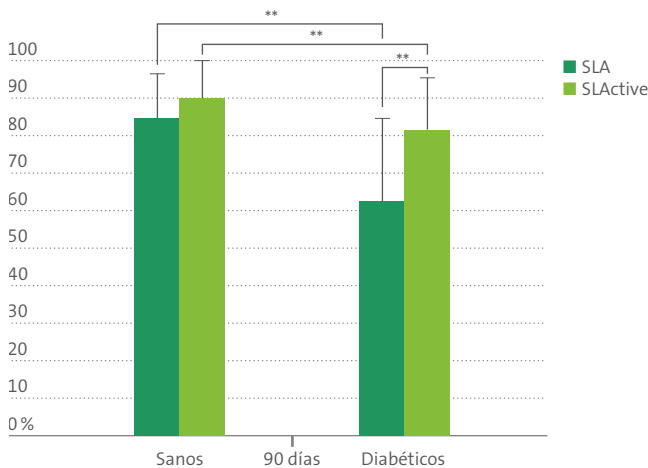


Fig. 2 Contacto hueso-implante en % a los 90 días para implantes SLA® y SLActive® en animales diabéticos y sanos Schlegel et al., 2013

Además, en un estudio reciente realizado por Marković et al. se halló que la estabilidad del implante tampoco se vio comprometida en pacientes sometidos a terapia anticoagulante oral, en los cuales se empleó tecnología SLActive®, con una supervivencia del implante documentada del 100% después de 1 año de la colocación del implante (Marković et al., 2016).

¿SABÍA QUE...?

La superficie SLActive® ofrece una mayor previsibilidad del tratamiento además de unos tiempos de tratamiento más cortos. Los implantes con superficie SLActive® se han colocado con éxito en individuos sanos, así como en aquellos con protocolos de tratamiento difíciles.

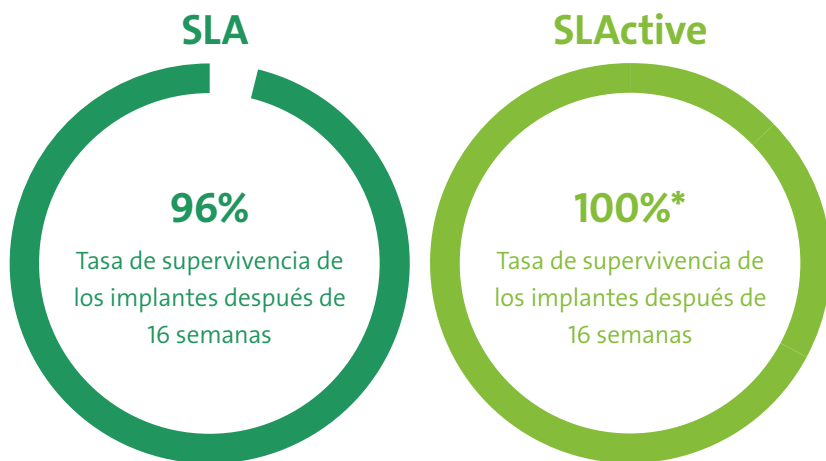


Fig. 3 Supervivencia de los implantes SLA frente a SLActive en pacientes con diabetes tipo 2 mal controlada (seguimiento a las 14 semanas) Khandelwal N et al 2013

*T. Oates 2016, comunicación personal

ÉXITO CLÍNICO A LARGO PLAZO

Straumann® SLActive® es una superficie hidrófila químicamente modificada, clínicamente probada para acelerar la cicatrización ósea (Buser et al., 2004; Lang et al., 2011; Oates et al., 2007; Schwarz et al., 2007). Se lanzó en 2005 y desde entonces ha sido objeto de más de 150 estudios preclínicos y clínicos.

En un estudio realizado por Schwarz et al. los hallazgos mostraron que SLActive® proporciona un área de superficie accesible más grande para una mayor adsorción de las proteínas sanguíneas (Kopf et al., 2015). Además, en estudios preclínicos se ha observado una mayor diferenciación de los osteoblastos y un aumento en la producción de osteocalcina proteica para la formación de hueso (Zhao et al., 2005, Gu et al., 2013), así como una estimulación del crecimiento de los vasos sanguíneos (Schwarz et al., 2008).

¿SABÍA QUE...?

Además de unas tasas de éxito de los implantes muy elevadas, la satisfacción general de los pacientes 10 años después de la colocación del implante se puntuó como excelente en más del 90% de los pacientes con implantes SLActive® (88,2% en el grupo de carga precoz y 93,3% en el grupo de carga inmediata). Por otra parte, la satisfacción de los pacientes en cuanto a 1) confort, 2) apariencia, 3) capacidad de masticar y 4) capacidad de degustar recibió una puntuación de excelente en los 4 criterios en más del 76% de los pacientes (Nicolau et al., 2016).

FUNCIÓN INMEDIATA

La modificación de la superficie tienen un papel importante en la velocidad de osteointegración tras la colocación de un implante. Influye en la resistencia del implante, así como en su resistencia al envejecimiento, por lo que contribuye de manera significativa al éxito global de los protocolos de carga inmediata y precoz (Buser et al., 1991; Coelho et al., 2011; Dos Santos et al., 2011; Elias et al., 2008; Shalabi et al., 2006). Un estudio reciente ha demostrado que, tras una fase de remodelación inicial de 5-6 meses, no se han detectado diferencias entre los dos grupos de tratamiento (carga inmediata y carga precoz). Las tasas de supervivencia fueron del 98,2% y el 97,1% en carga inmediata y precoz, respectivamente (Nicolau et al., 2016). Asimismo, en otro estudio en humanos, se demostró que el proceso de osteointegración se acelera en implantes con superficie SLActive® (Lang et al. 2011).

BIBLIOGRAFÍA

1 Barter S et al. Clin. Oral Impl. Res. 23, 2012; 873–881 2 Bergkvist G et al. 2010; Int J Oral Maxillofac Implants. 25(2):321-8. 3 Bornstein MM et al. 2010; J Periodontol 81(6):809-818. 4 Buser D et al. 2004; J Dent Res 83(7):529-533. 5 Buser D et al. 2013; J Periodontol 84(11):1517-1527. 6 Buser D et al. 1991 25(7):889-902. 7 Coelho PG et al. 2011; J Mech Behav Biomed Mater 4(8):1974-1981. 8 Dos Santos MV et al. 2011; Clin Implant Dent Relat Res 2011;13(3):215-223. 9 Elias CN, et al. 2008; J Mech Behav Biomed Mater 1(3):234-242. 10 Fiorellini, JP et al. Clinical Oral Implants Research 10: 362–368. 11 Ganeles J et al. 2008; Clin Oral Implants Res. 19(11):1119-28. 12 Global report on diabetes. World Health Organization 2016, ISBN 978 92 4 156525 7 13 Gottlow J et al. 2012; Clin Implant Dent Relat Res 14(4):538-545. 14 Gu YX et al. 2013; J Biomed Mater Res A. 101(3):748-54. 15 Heberer S et al. 2011; Clin Oral Implants Res 22(5):546-551. 16 Hotchkiss KM et al. 2016; Clin Oral Implants Res. 2016 Mar 23. [Epub ahead of print] 17 Hu, WW et al. 2010; Journal of Dental Research 89: 77–81. 18 Khandelwal N et al. 2013; Clin Oral Implants Res;24(1):13-19. 19 Kopf BS et al. 2015; Journal of Biomedical Materials Research 20 Lang NP et al. 2011; Clin Oral Implants Res 22(4):349-356. 21 Lekholm U et al. 1985; Osseointegration in Clinical Dentistry. Quintessence Publ Co., pp. 199-209. 22 Machuca G, et al. Abstract presented at EuroPerio8 (2015) and published in J Clin Periodontol., 42 (S17): 315. Manuscript submitted to Int J Oral Maxillofac Implants. 23 Markoviæ A et al. 2015; Clin Implant Dent Relat Res. 17(5):1004-13 24 Markoviæ A et al. 2016 Clin Oral Implants Res. Aug 18 (Epub ahead of print) 25 McCracken et al. Int J Oral Maxillofac Implants 15: 345–354. 26 Nack C et al. 2015; J Oral Rehabil. 42(1):57-64 27 Nelson K et al. 2007; Journal of Prosthetic Dentistry 98: 405–410. 28 Nelson K, et al. 2016 J Oral Rehabil. 43; 871–872 29 Nevins, ML et al. Int J Oral Maxillofac Implants 13: 620–629. 30 Nicolau P, et al. Data presented at the 25th Annual Scientific Meeting of the European Association of Osseointegration – Sep 29 – Oct 1, 2016, Paris, France. 31 Nicolau P et al. 2013; Clin Implant Dent Relat Res. 15(4):600-12. 32 Oates TW et al. 2007; Int J Oral Maxillofac Implants 22(5):755-760. 33 Schlegel KA, et al. 2013; Clin Oral Implants Res. 2013 Feb;24 (2):128-34. 34 Schwarz F et al. 2008; J Clin Periodontol 35(1):64-75. 35 Schwarz F et al. 2007; Mund Kiefer Gesichtschir. 36 Shalabi MM, et al. 2006; Clin Oral Implants Res. 17(2):172-8. 37 Takeshita, F et al. Journal of Periodontology 68: 180–185. 38 Thoma DS et al. 2011 J Periodontol. 82(10):1453-61 39 Wen B et al. 2014; Clinical Oral Implants Research (7):819-25. 40 World Cancer Report 2014. International Agency for Research on Cancer 2014 ISBN 978-92-832-0429-9 41 Yerit K et al. 2006; Clinical Oral Implants Research 17: 337–344. 42 Zhao G et al. 2005; J Biomed Mater Res A 74(1):49-58.

International Headquarters

Institut Straumann AG

Peter Merian-Weg 12

CH-4002 Basel, Switzerland

Phone +41 (0)61 965 11 11

Fax +41 (0)61 965 11 01

www.straumann.com

© Institut Straumann AG, 2016. Todos los derechos reservados.

Straumann® y/u otras marcas y logotipos de Straumann® aquí mencionados son marcas comerciales o marcas registradas de Straumann Holding AG y/o sus filiales.