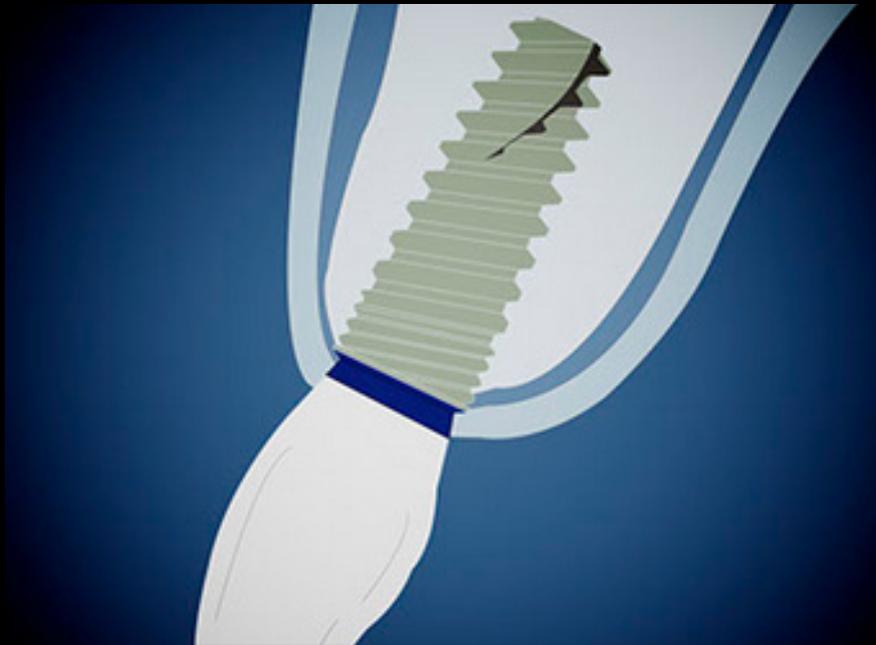


Digital Journal of Oral Surgery



10 Trucos Y Consejos En Implantología Estética Qué Te Ayudarán En Tu Práctica Diaria

Dr. Francisco Teixeira Barbosa

The Bone Retention Wedge Graft: A New Procedure

Dr. Osmundo Gilbel del Águila

Rehabilitación Estética De Sector Anterior Y Posterior Después De Alargamiento Coronario Y Tratamiento Prostodóntico: Estudio Sobre Dos Casos

**Dres. Eiji Furuichi, Kanae Furuichi, Naoto Kamei, Yoshihiro Kida,
Juan Alberto Fernández Ruiz**

ÍNDICE

VOL 5 N° 1 Año 2016 (marzo)

Editorial 3

**10 Trucos Y Consejos En Implantología Estética Qué Te Ayudarán En Tu
Práctica Diaria 6 - 24**

The Bone Retention Wedge Graft: A New Procedure 28 - 37

**Rehabilitación Estética De Sector Anterior Y Posterior Después De
Alargamiento Coronario Y Tratamiento Prostodóntico:
Estudio Sobre Dos Casos 40 - 61**

Digital Journal of Oral Surgery

Dirección y redacción: Dr. Juan Alberto Fernández

Coordinación: Alejandro Pola

Versión online: Ricardo Martínez

Diseño y maquetación: Ciprian Marancea, Manu Pola

Traducciones: Dr. Pablo Segura de Lago

Publicidad

info@oralsurgerytube.com

Edita

ORALSURGERYTUBE, S.L. - Avenida Sagunto, 116, Edificio CEEI Aragón 44002 Teruel

Contacto

info@oralsurgerytube.com

ISSN: 2255-1107

DEPÓSITO LEGAL: dl i 150-2012 - Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico, mecánico ni por fotocopia o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin el previo permiso de ORALSURGERYTUBE.COM

Editorial

Buenas compañeros,

De nuevo me encuentro escribiendo unas letras para prologar el lanzamiento de un nuevo número de la revista. Este momento periódico constata la solidez de un proyecto que ha evolucionado con tesón, mucha dedicación y que tras cada nueva edición se compensa pudiendo leer vuestras aportaciones. Por no caer en la reiteración, tan sólo enfatizare el hecho de las colaboraciones de grandísimos profesionales, procedentes de distintos continentes.

En éste número se abordan una serie de temas del máximo interés; por una parte, una serie de tips a modo de decálogo que nos servirá de referencia a la hora de la consecución de resultados estéticos en implantología, un nuevo formato de artículo sorprendente, a la par que celebrado, que nos ofrece el Dr.Teixeira Barbosa; por otra parte, un enfoque oriental del manejo de los casos desde un prisma rehabilitador; para terminar, con una técnica original para la colocación de implantes en defectos alveolares, empleando, a modo de inlay, injertos de hueso autógeno. Sinceramente, creo que espectacular contenido.

Sirvan estas líneas para agradecer a los tres colaboradores de excepción, mi agradecimiento por sus aportaciones, y aprovecho para solicitar vuestras aportaciones personales, que a buen seguro son de utilidad para la mayoría de nosotros.

Espero que disfrutéis, como yo lo he hecho, de la lectura minuciosa del presente número.

Un abrazo,

Dr. Juan Alberto Fernández



NUEVO IMPLANTE PROCLINIC AQUA CM. La precisión del cono morse

Disponible el 10 de Marzo del 2016

EXPOUENTAL

¡Visítanos en el Pabellón nº7 Stand 7B03!

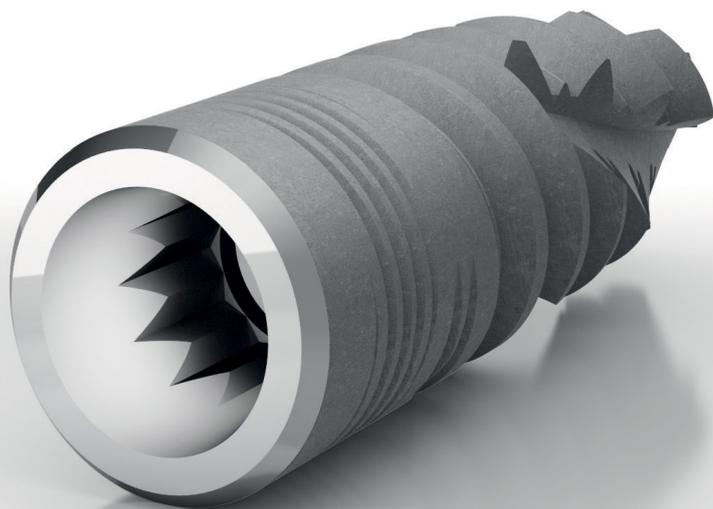
PILARES ANATÓMICOS PARA EXCELENCIA ESTÉTICA.

(FORMA RADIAL-CÓNCAVA)
ANODIZADOS EN COLOR Y CON
MARCADO LÁSER DE LAS MEDIDAS:

Azul: Atornillar

Amarillo: Cementar

Rosa: Transepitelial



CONEXIÓN CONO MORSE compatible con Astra Tech®. TCP Grado IV. Superficie tipo SLA.

PLATFORM SWITCHING. BISEL CORONAL MECANIZADO. Mejor estética y adhesión de los tejidos blandos.

MORFOLOGÍA CÓNICA: Indicación preferente en alvéolos post extracción y carga inmediata.

MICROESPIRAS CORONALES: Mayor superficie de contacto con el hueso y mejor derivación de fuerzas.

DOBLE ESPIRA ACTIVA Y EN "U" CON MINIESPIRAS EN LOS VALLES: Mejora la inserción y la estabilidad.

SECCIÓN DE CORTE DE LA ESPIRA PROPORCIONAL A LA LONGITUD DEL IMPLANTE: Anclaje apical óptimo.

ÁPICE ATRAUMÁTICO: Reducción del riesgo de lesión en las estructuras nobles.

3 DIÁMETROS Y LONGITUDES DE 6mm. a 17mm. Para una mayor versatilidad en la planificación.

TRANSPORTADOR 3 EN 1 Y TORNILLO DE CIERRE CODIFICADO POR COLOR INCLUIDO.



OFERTAS W&H 125 ANIVERSARIO



Con W&H, USTED ELIGE KITS IMPLANTMED A PRECIOS INCREÍBLES

Los 3 kits incluyen Implantmed con pedal de control S-N1 y micromotor con cable, y contra-ángulo SIN LUZ WI-75 E/KM

ELIJA SU KIT
POR SOLO
2.995€
Y AHORRE HASTA
1.784€



ACEITE &
BOQUILLA
INCLUIDO

Al comprar los kits
Implantmed de W&H



Micromotor potente con un torque de 5,5 Ncm
Rango de revoluciones: de 300 a 40.000 rpm
Limitación exacta del torque: de 5 a 70 Ncm
Función de mecanizado para realizar roscas en el hueso
Micromotor con cable, termodesinfectable y esterilizable
Pedal de control S-N1

Kit 1 SIN LUZ
Incluye 2º Contra-ángulo
WI-75 E/KM

Kit 2 SIN LUZ
Incluye 2º Micromotor
con cable

Kit 3 SIN LUZ
Incluye Unidad de
Mantenimiento Asistida

PIEZOMED CIRUGÍA OSEA ULTRASÓNICA

Con reconocimiento automático del inserto

Reconocimiento automático del inserto
Tres programas individualizados
Función Boost, un 20% más de potencia
Iluminación perfecta gracias al anillo LED
Refrigeración eficaz, el spray actúa en la zona de trabajo
Pieza de mano con módulo de LED

5.950€

PVP 6.732€



PIEZOMED

Incluye KIT BONE, maleta, llave,
3 líneas de irrigación y caja de
esterilización.

**MALETA
INCLUIDA**

Al comprar el motor
de cirugía PIEZOMED



NUEVO ESTERILIZADOR LINA CLASE B

Ahorra tiempo, agua y dinero



**INCLUYE
CURSO DE
FORMACIÓN**

Para el personal de la
clínica al comprar un
esterilizador W&H

Ciclos clase B en menos de 30 minutos
Trazabilidad automática e integrada USB
Suministro de agua automático
Mayor ahorro de agua
Excelente relación calidad - precio

3.950€

17L PVP 5.505€

3.951€

22L PVP 6.010€

LE ESPERAMOS EN
EXPODENTAL 2016
Pabellón 7 Stand B01

W&H Ibérica Atención al Cliente & Servicio Técnico

Ciudad de Melilla, 3 - 46017 Valencia España t +34 96 353 20 20 f +34 96 353 25 79 oficinas.es@wh.com

Ofertas válidas hasta el 31 de Mayo de 2016 salvo error tipográfico. Precios IVA y transporte NO INCLUIDOS. Asistina: IVA, transporte e instalación NO INCLUIDOS.



wh.com

10 Trucos Y Consejos En Implantología Estética Qué Te Ayudarán En Tu Práctica Diaria

Dr. Francisco Teixeira Barbosa

10 Consejos Ebook

Hace dos años observé que la entrada de mi blog con más visitas, era sobre el tema Implantología estética. Esta observación me motivó a realizar este ebook, primero en inglés y ahora en español en colaboración con Oralsurgerytube.

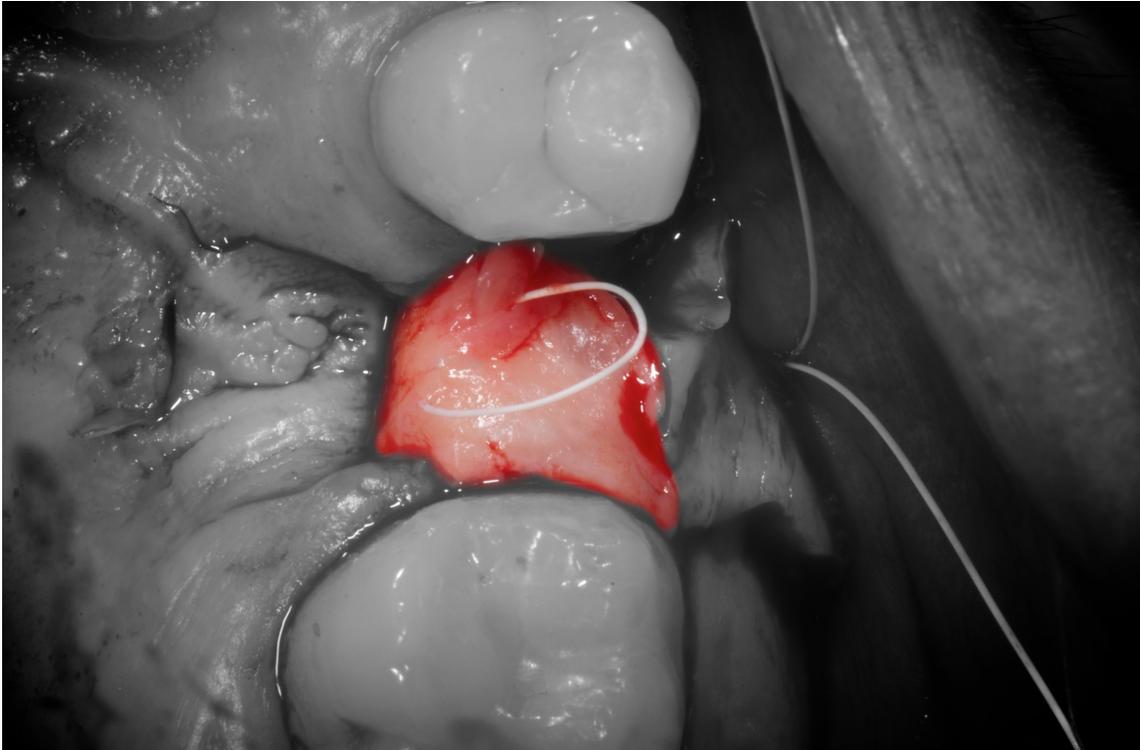
Espero que os guste el formato, y sobretodo el contenido, que tiene como objetivo establecer unas bases en implantología estética y también motivaros para que sigáis leyendo sobre el tema.

Cuanto a mi, me podéis seguir en Twitter, @cisco_research, donde comparto de forma regular contenidos que os pueden ser de interés para vuestra práctica diaria.



Autor:
Francisco Teixeira Barbosa

Sígueme en Twitter 



Introducción

En los últimos años la implantología se ha establecido como una especialidad muy aceptada y avalada dentro de la comunidad científica, como una opción restauradora válida para la reposición de piezas dentales ausentes.

Han pasado ya más de 30 años desde que Brånemark y colaboradores, publicó los primeros artículos que presentaban la implantología como un protocolo seguro y predecible, si se sigue una metodología rigurosa y estricta, en la que una de las reglas de oro era esperar un periodo de 3 meses en mandíbula, y 6 meses en maxilar (con los implantes sumergidos) para finalmente realizar la fase protética (Brånemark 1977).

Solo unos años después, Albrektsson establecía unos criterios indispensables, para considerar exitoso un tratamiento con implantes: ausencia de movilidad, dolor, radiolucidez alrededor del implante y la pérdida de hueso no debería exceder más de 1,5 mm y 0,2 mm por año (Albrektsson 1986).

Aunque estos criterios siguen vigentes, en aquella época se daba mas importancia al aspecto funcional que al aspecto estético del tratamiento. Es Smith solo tres años después que establece que la estética juega también un papel fundamental en el resultado final del tratamiento (Smith 1989).

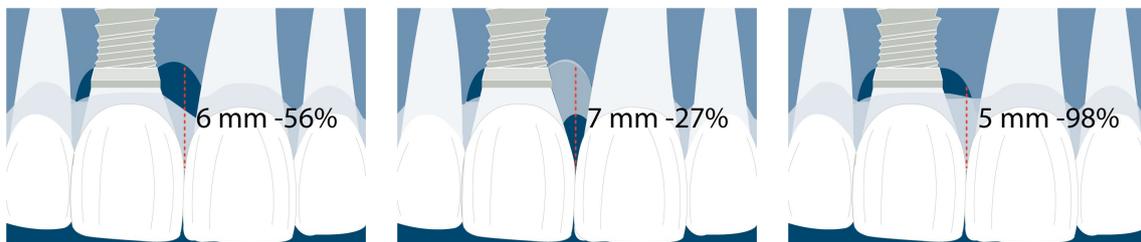
Nacen entonces las primeras reglas de oro que cualquier implantólogo debería conocer, de forma conseguir resultados estéticos aceptables en la zona estética, y este ebook persigue definir esas 10 reglas de forma gráfica y resumida.



1. Tramo edéntulo en el sector anterior: ¿en qué situaciones existirá papila?

La presencia de papila entre diente e implante depende en su mayoría de la presencia de hueso interproximal en el diente adyacente. Si no existe hueso interproximal en el diente adyacente, no existirá papila (Kan 2003). Existe también una relación directa entre el punto de contacto y su distancia al hueso interproximal. (Tarnow 1992), donde la presencia de papila será de un 98% si esa distancia es igual o inferior a 5 mm, 56% si esa distancia aumenta a 6 mm. y solo un 27% de los casos obtendrán presencia de papila si esa distancia es de 7 mm.

Aunque esta publicación de Tarnow hace referencia a dientes naturales, Salama y colaboradores publicaron un artículo en 1998, donde describían que 4,5 mm era la media de altura de la papila entre un implante y un diente, siempre y cuando se respetará la distancia de 1,5 mm entre implante y diente.

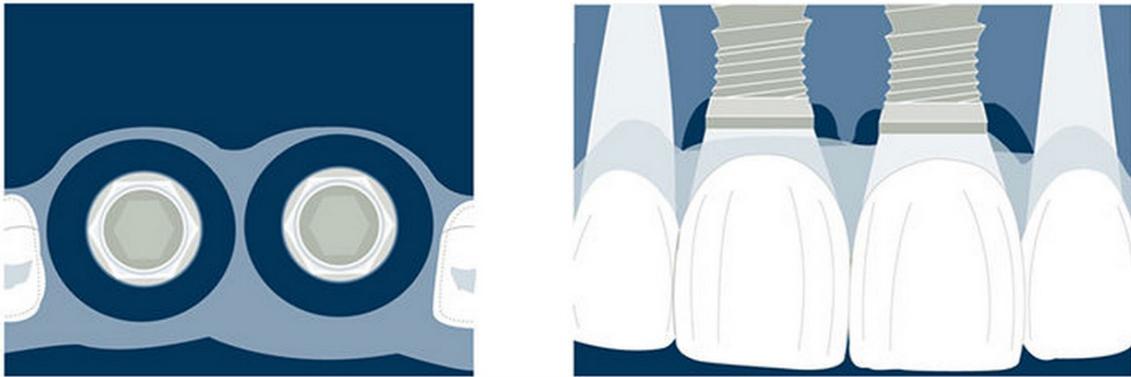


La distancia entre el hueso crestal y el punto de contacto, es determinante para saber si existirá papila. A mayor distancia, menos probabilidad de la existencia de papila.

2. La colocación de 2 implantes adyacentes. ¿Qué cabe esperar?

La colocación de dos implantes adyacentes es siempre un gran desafío. La altura media de la papila entre dos implantes es de 3,4 mm (desde la cresta ósea hasta el punto de contacto), lo cual en muchos casos es insuficiente para crear un resultado estético óptimo (Tarnow 2003).

Este problema puede ser resuelto colocando un implante para sustituir dos piezas ausentes en el sector anterior. De esta forma se consigue un resultado más favorable, ya que las dimensiones de la papila entre un implante y un pónico, es superior (5,5 mm) (Salama 1998).



Aesthetic results when two adjacent implants are placed adjacent is always a challenging issue. The average of papilla height we should expect is 3.4 mm.

3. La selección del aditamento correcto

Cuando se está rehabilitando el sector anterior, es clave una correcta elección del pilar. Si el biotipo del paciente, tiene un grosor inferior a 2 mm, nuestra primera elección deberían ser los aditamentos de zirconia ya que apenas altera el color del tejido periimplantar (Jung 2007, 2008).



Cuando el biotipo tiene un grosor superior a 2 mm, los aditamentos metálicos no transparentaran a través del tejido blando. Sin embargo tendremos que recurrir a la zirconia si ese biotipo es fino (inferior a 2 mm).

4. Implantes inmediatos y resultados estéticos. ¿Qué deberíamos saber?

Este es siempre un motivo de discusión en casi todos los congresos donde se aborda la estética en implantología. Existe unos conocimientos básicos sobre el tema que deberíamos de conocer: Después de una extracción, sucederán una cadena de acontecimientos que llevarán a una inevitable pérdida de volumen óseo en la zona de extracción /Cardaropoli 2003, Schropp 2003, Araujo & Lindhe 2005), y esta pérdida de volumen no se evitará por el simple hecho de que se coloque un implante en el mismo momento de la extracción (Botticelli 2004, Araujo & Lindhe 2006).

Existen algunos protocolos publicados, que de alguna forma sobrecorrigen el volumen teniendo en cuenta la pérdida prevista después de la extracción, por ejemplo, la colocación de un injerto de tejido conectivo en el mismo momento de la colocación del implante (Kan 2000, Kan 2005), pero aún así es muy probable que ocurra una recesión en el margen gingival (Evans 2007).

Esta recesión es más pronunciada en biotipos finos que en biotipos gruesos (Kan 2011), por lo que se podría afirmar que los implantes inmediatos en biotipos finos, no es un tratamiento predecible, por lo que nos deberíamos de plantear un plan de tratamiento alternativo, como por ejemplo, una preservación alveolar (Jung 2012).



La colocación de implantes inmediatos es un tratamiento predecible en algunos casos. Tiene algunas ventajas frente a la colocación diferida, como por ejemplo, la reducción del tiempo global de tratamiento, pero debe ser evitada en pacientes con biotipo fino.

5. Colocación temprana del implante. Una alternativa predecible.

El momento de la colocación de un implante ha sido motivo de discusión (Hämmerle 2004). Una opción a contemplar es la colocación a las 4-8 semanas después de la extracción conjuntamente con una regeneración ósea guiada (Buser 2013). Este protocolo ha demostrado tener resultados predecibles a largo plazo según las últimas publicaciones.

Tipo 1

Colocación del implante en la misma cirugía que se extrae el diente.

Tipo 2

Cierre completo del tejido blando (4-8 semanas después de la extracción).

Tipo 3

Relleno substancial del alveolo con hueso neoformado (12 - 16 semanas).

Tipo 4

Hueso completamente cicatrizado (normalmente a partir de las 16 semanas).

6. ¿Es obligatorio la utilización de provisionales?

Después de una extracción es importante utilizar provisionales para preservar la arquitectura gingival. Algunos autores defienden que la colocación de un implante inmediato, junto con una provisionalización inmediata, tiene un efecto positivo en la preservación de la arquitectura gingival.

Aún que no utilicemos provisionales después de la cirugía, es muy importante conseguir que el tejido periimplantario obtenga una forma armónica, antes de la realización de la prótesis definitiva. La prótesis provisional es una forma de conseguir la forma ideal del tejido periimplantario, y después transmitir al laboratorio esa forma, para el diseño y fabricación de la prótesis definitiva (Elían 2007).

Algunos de estos temas son abordados en este [ebook interactivo sobre carga inmediata](#).



Cualquier caso en el sector anterior, donde queramos conseguir un resultado estético aceptable, el uso de provisionales es obligatorio. El diseño y fabricación de la prótesis definitiva no debe ser realizado hasta que se consiga la forma deseada de los tejidos blandos con los provisionales.

7. Manejo de provisionales. Conceptos actuales.

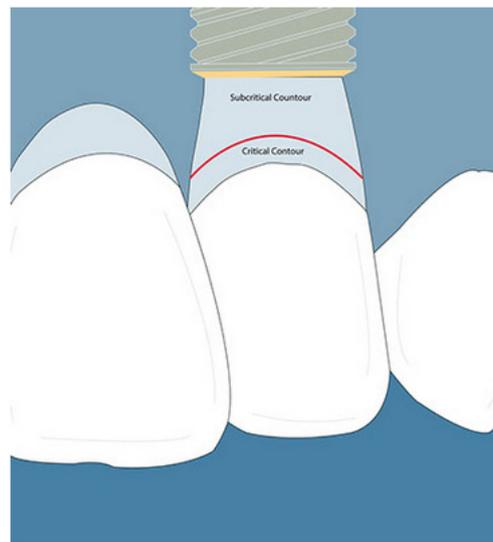
Durante la fase de provisionalización, deberíamos de crear una emergencia armónica y natural que siga el patrón de los dientes adyacentes. Los perfiles de emergencia cuentan con dos contornos que deberíamos conocer (Su 2010):

Contorno crítico: Contorno 1 mm debajo del margen gingival. Este contorno si lo alteramos, puede provocar una migración apical del margen gingival- ¡Cuidado!-.

Contorno subcrítico: Este contorno está justo debajo del contorno crítico. Cuando manipulamos de forma adecuada este contorno, se puede conseguir un aumento del volumen del tejido periimplantario (cóncavo), una vez se crea este volumen, este se puede desplazar hacia donde se desee con un perfil corregido (convexo).

[En este video se puede ver en animaciones como funciona el concepto.](#)

Hay varias formas de manejar provisionales, pero siempre teniendo en cuenta los conceptos explicados antes (Wittneben 2013).



El contorno crítico y subcrítico es un concepto actual que explica el comportamiento del tejido periimplantar.

8. Colocación del implante en una posición ideal

Cuando colocamos un implante, debemos seguir unas normas básicas para evitar complicaciones y fracasos (Buser 2004):

Mesio-distal: El implante debe de estar a una distancia mínima de 1,5 mm a los dientes adyacentes. Algunos autores incluso afirman que esa distancia debería ser de 2 mm (Gastaldo 2004).

Apico-coronal: El hombro del implante debe estar a unos 3-4 mm del margen gingival de la futura restauración. En implantes inmediatos, la referencia es el margen gingival del diente recién extraído. Si es un tramo donde no existía diente, deberíamos tener un encerado y una férula quirúrgica donde podamos evidenciar el margen gingival de la restauración definitiva.

Vestíbulo-palatino: La zona vestibular del implante debería estar a 1-2mm hacia palatino del perfil de emergencia de los dientes adyacentes.

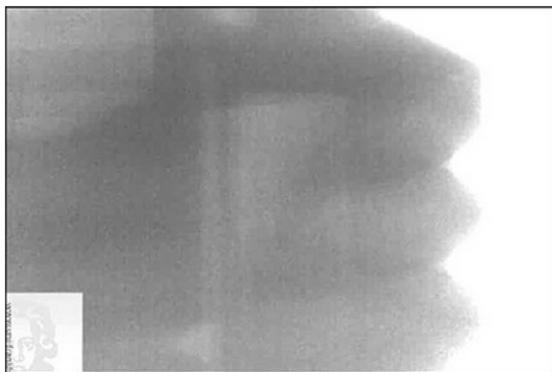


Debemos siempre buscar la zona de confort (en verde) para la colocación del implante en el sector estético.

9. Elección de un sistema de implantes correcto

Hoy en día el abanico de marcas comerciales de implantes crece a diario, lo que nos obliga a tener criterio para saber que sistema se adapta mejor a nuestra filosofía de trabajo. Tenemos que saber si la compañía con la que trabajamos tiene el abanico de soluciones que necesitamos para resolver las diferentes situaciones diarias.

Casi todas las casas comerciales de implantes tienen al menos un sistema dentro de su portafolio, con el concepto del Platform Switching (Lazzara 2006), pero deberíamos de saber que, aunque es un elemento importante, no es el único factor que puede minimizar el remodelado óseo después de la colocación de un implante. En los últimos años, Zipprich (Zipprich 2007) realizó diversas investigaciones, donde concluyó que la estabilidad entre el implante y la prótesis debe ser máxima para evitar el llamado “pumping effect” que conlleva a una reabsorción ósea.



Si conocemos bien nuestro sistema de implantes, tenemos un plus de seguridad a la hora de relizar y proponer tratamientos a nuestro pacientes.

10. Algunas técnicas para evitar el remodelado óseo después de una extracción

Se han descrito varios protocolos de forma a intentar evitar los efectos negativos después de una extracción, por ejemplo, la colocación inmediata del implante (Botticelli 2004, Araujo & Lindhe 2006), membranas (Lekovic 1997) aunque la técnica mas predecible para evitar el colapso alveolar es la preservación alveolar (Araujo 2009).

En los últimos años se ha popularizado una técnica que persigue precisamente evitar el colapso de la tabla vestibular cuando se coloca un implante inmediato (Hürzeler 2010), el Socket Shield, que evita la migración apical del margen gingival dejando un fragmento del diente en vestibular. Aunque los primeros resultados de esta técnica son prometedores, deberíamos esperar a publicaciones a largo plazo para validarla. (Baumer 2013, Kan 2013).

Si queréis ver más publicaciones sobre esta técnica, deberíais seguir a Jorge Campos Aliaga o bien a Howie Gluckman (ambos en Facebook).. Ambos están haciendo investigación sobre la técnica y podéis ver más casos en sus plataformas como esta [Click aquí para acceder](#).

Socket Shield Technique & Digital Impressions (Trios®- Phibo®)
Immediate Restoration & Definitive Restoration (PMMA CAD/CAM)



El Socket Shield aunque tiene resultados prometedores, debemos esperar a mas publicaciones, sobretudo a largo plazo, antes de que nos iniciemos aplicar en nuestra práctica diaria.

Conclusiones

Hoy en día podemos encontrar en la literatura científica, innumerables protocolos que nos ayudarán a obtener resultados estéticos predecibles. Pero debemos tener en cuenta que la clave es un correcto diagnóstico de cada caso y por supuesto la ejecución perfecta del plan de tratamiento. Hay muchas herramientas que nos pueden asesorar previamente en aquellos casos clínicos que tengamos dudas (Buser 2009).

Los clínicos deberíamos seguir protocolos estandarizados en la literatura científica e evitar improvisar. Tenemos a día de hoy suficiente literatura científica para resolver los casos más variados que se nos presentan a diario en la consulta.

Sobre el autor



Mi nombre es Francisco, aunque actualmente resido en Barcelona donde tengo mi práctica clínica diaria. También desarrollo en paralelo asesoramiento a la industria, en el departamento de innovación de Phibo.

Soy padre de 4 hijos, Nuno, Luis, Nicolás y Olivia a los cuales agradezco, como a mi mujer Maria, el tiempo que sacrifico con ellos para poder escribir estos artículos. Podéis ver más de mi trabajo en mi canal de [youtube channel](#), o [oralsurgerytube](#), [Dentalxp](#), [Dentinal Tubules](#), [FOR](#) o en mi pagina web www.franciscobarbosaimplantology.com que en breve pasará a ser www.periospot.com

Sígueme en twitter



Podéis enviarme vuestro feedback, así como sugerencias (o quejas) a mi email, cisco@periospot.com.

¡Estaré encantado de saber de vosotros!

Bibliografía

Albrektsson, T., Zarb, G., Worthington, P., & Eriksson, A. R. (1986). The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 1(1), 11–25.

Araújo, M. G., & Lindhe, J. (2005). Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(2), 212–218. doi:10.1111/j.1600-051X.2005.00642.x

Araújo, M. G., Sukekava, F., Wennstrom, J. L., & Lindhe, J. (2006). Tissue modeling following implant placement in fresh extraction sockets. *Clinical Oral Implants Research*, 17(6), 615–624. doi:10.1111/j.1600-0501.2006.01317.x

Araújo, M. G., & Lindhe, J. (2009). Ridge preservation with the use of Bio-Oss® collagen: A 6-month study in the dog. *Clinical Oral Implants Research*, 20(5), 433–440. doi:10.1111/j.1600-0501.2009.01705.x

Bäumer, D., Zuhr, O., Rebele, S., Schneider, D., Schupbach, P., & Hürzeler, M. (2013). The Socket-Shield Technique: First Histological, Clinical, and Volumetrical Observations after Separation of the Buccal Tooth Segment - A Pilot Study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, n/a–n/a. doi:10.1111/cid.12076

Buser, D., Chappuis, V., Bornstein, M. M., Wittneben, J.-G., Frei, M., & Belser, U. C. (2013). Long-Term Stability of Contour Augmentation With Early Implant Placement Following Single Tooth Extraction in the Esthetic Zone A Prospective, Cross-Sectional Study in 41 Patients With a 5- to 9-Year Follow-Up. *Journal of Periodontology*, 1–16. doi:10.1902/jop.2013.120635

Buser, D., Martin, W., & Belser, U. C. (2004). Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 19 Suppl, 43–61.

Buser, D., Cordaro, L., & Martin, W. (2009). *The SAC Classification in Implant Dentistry*. Quintessence Publishing Company.

Botticelli, D., Berglundh, T., & Lindhe, J. (2004). Hard-tissue alterations following immediate implant placement in extraction sites. *Journal of Clinical Periodontology*, 31(10), 820–828. doi:10.1111/j.1600-051X.2004.00565.x

Brånemark, P. I., Hansson, B. O., Adell, R., Breine, U., Lindström, J., Hallén, O., & Ohman, A. (1977). Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery. Supplementum*, 16, 1–132.

Cardaropoli, G., Araujo, M., & Lindhe, J. (2003). Dynamics of bone tissue formation in tooth extraction sites. An experimental study in dogs. *Journal of Clinical Periodontology*, 30(9), 809–818.

Elian, N., TABOURIAN, G., JALBOUT, Z. N., CLASSI, A., Cho, S.-C., Froum, S., & TARNOW, D. P. (2007). Accurate Transfer of Peri-implant Soft Tissue Emergence Profile from the Provisional Crown to the Final Prosthesis Using an Emergence Profile Cast. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 19(6), 306–314. doi:10.1111/j.1708-8240.2007.00128.x

Evans, C. D. J., & Chen, S. T. (2007). Esthetic outcomes of immediate implant placements. *Clinical Oral Implants Research*, 0(0), 071025001541009–???. doi:10.1111/j.1600-0501.2007.01413.x

Gastaldo, J. F., Cury, P. R., & Sendyk, W. R. (2004). Effect of the Vertical and Horizontal Distances Between Adjacent Implants and Between a Tooth and an Implant on the Incidence of Interproximal Papilla. *Journal of Periodontology*, 75(9), 1242–1246. doi:10.1902/jop.2004.75.9.1242

Hämmerle, C. H. F., Chen, S. T., & Wilson, T. G. (2004). Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets. (Vol. 19, pp. 26–28). Presented at the *The International journal of oral & maxillofacial implants*.

Jung, R. E., Sailer, I., Hämmerle, C. H. F., Attin, T., & Schmidlin, P. (2007). In vitro color changes of soft tissues caused by restorative materials. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 27(3), 251–257.

Jung, R. E., Holderegger, C., Sailer, I., Khraisat, A., Suter, A., & Hämmerle, C. H. F.

(2008). The effect of all-ceramic and porcelain-fused-to-metal restorations on marginal periimplant soft tissue color: a randomized controlled clinical trial. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 28(4), 357–365.

Jung, R. E., Philipp, A., Annen, B. M., Signorelli, L., Thoma, D. S., Hämmerle, C. H. F., et al. (2012). Radiographic evaluation of different techniques for ridge preservation after tooth extraction: a randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 40(1), 90–98. doi:10.1111/jcpe.12027

Kan, J. Y. K., Rungcharassaeng, K., Umezu, K., & Kois, J. C. (2003). Dimensions of periimplant mucosa: an evaluation of maxillary anterior single implants in humans. *Journal of Periodontology*, 74(4), 557–562. doi:10.1902/jop.2003.74.4.557.

Kan, J. Y., & Rungcharassaeng, K. (2000). Immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: a surgical and prosthodontic rationale. *Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry : PPAD*, 12(9), 817–24– quiz 826.

Kan, J. Y. K., Rungcharassaeng, K., & Lozada, J. L. (2005). Bilaminar subepithelial connective tissue grafts for immediate implant placement and provisionalization in the esthetic zone. *Journal of the California Dental Association*, 33(11), 865–871.

Kan, J. Y. K., Rungcharassaeng, K., Lozada, J. L., & Zimmerman, G. (2011). Facial gingival tissue stability following immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: a 2- to 8-year follow-up. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 26(1), 179–187.

Kan, J. Y. K., & Rungcharassaeng, K. (2013). Proximal socket shield for interimplant papilla preservation in the esthetic zone. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 33(1), e24–31. doi:10.11607/prd.1346

Lazzara, R. J., & Porter, S. S. (2006). Platform switching: a new concept in implant dentistry for controlling postrestorative crestal bone levels. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 26(1), 9–17.

Lekovic, V., Kenney, E. B., Weinlaender, M., Han, T., Klokkevold, P., Nedic, M., & Orsini, M. (2012). A Bone Regenerative Approach to Alveolar Ridge Maintenance Following Tooth Extraction. Report of 10 Cases. *Dx.DoI.org*, 68(6), 563–570. doi:10.1902/jop.1997.68.6.563

Salama, H., Salama, M. A., Garber, D., & Adar, P. (1998). The interproximal height of bone: a guidepost to predictable aesthetic strategies and soft tissue contours in anterior tooth replacement. *Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry : PPAD*, 10(9), 1131–1142.

Schropp, L., Wenzel, A., Kostopoulos, L., & Karring, T. (2003). Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 23(4), 313–323.

Smith, D. E., & Zarb, G. A. (1989). Criteria for success of osseointegrated endosseous implants. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 62(5), 567–572.

Su, H., Gonzalez-Martin, O., Weisgold, A., & Lee, E. (2010). Considerations of implant abutment and crown contour: critical contour and subcritical contour. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 30(4), 335–343.

Tarnow, D. P., Magner, A. W., & Fletcher, P. (1992). The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. *Journal of Periodontology*, 63(12), 995–996. doi:10.1902/jop.1992.63.12.995

Tarnow, D., Elian, N., Fletcher, P., Froum, S., Magner, A., Cho, S.-C., et al. (2003). Vertical distance from the crest of bone to the height of the interproximal papilla between adjacent implants. *Journal of Periodontology*, 74(12), 1785–1788. doi:10.1902 jop.2003.74.12.1785

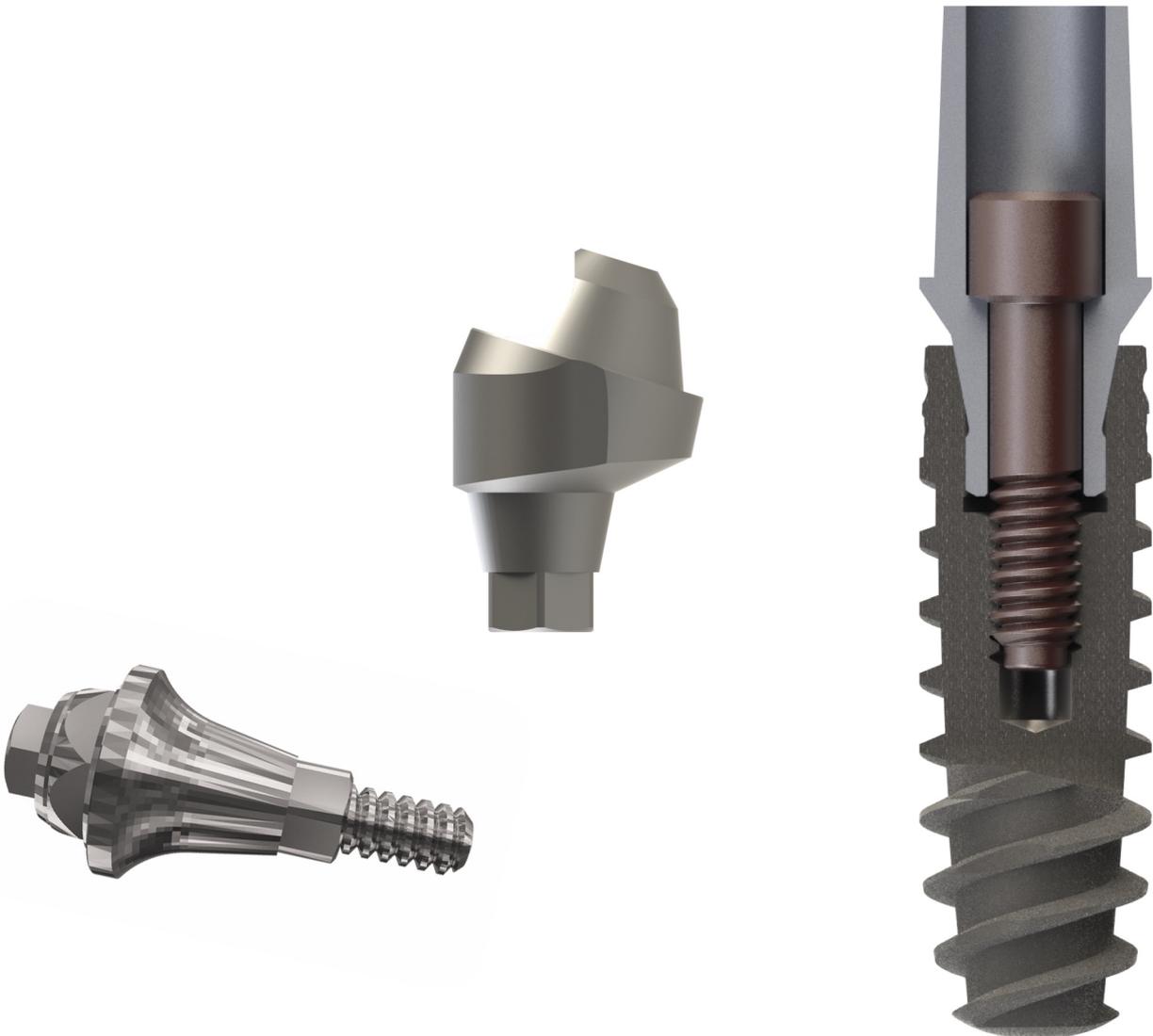
Zipprich, H., Weigl, P., Lange, B., & Lauer, H. C. (2007). Erfassung, Ursachen und Folgen von Mikrobewegungen am implantat-abutment-interface. *Implantologie*.

Wittneben, J.-G., Buser, D., Belser, U. C., & Brägger, U. (2013). Peri-implant soft tissue conditioning with provisional restorations in the esthetic zone: the dynamic compression technique. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 33(4), 447–455. doi:10.11607/prd.1268)



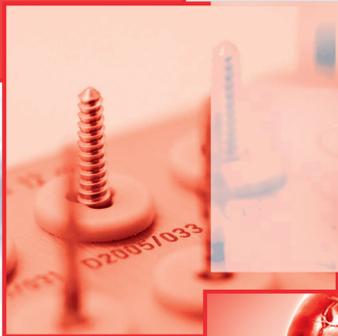
galimplant[®]
Dental Implant System

Conexión protésica con cono morse



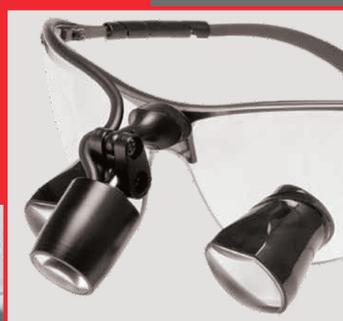
La tecnología a la vanguardia de la clínica

www.galimplant.com



NUEVAS LUPAS PRISMÁTICAS Q-OPTICS
Las más ligeras y ergonómicas

Q-Optics



TODO PARA LA CIRUGÍA DENTAL

MAGNIFICACIÓN, BIOMATERIALES, SUTURAS, VESTUARIO QUIRÚRGICO, FRESAS, OBTENCIÓN DE HUESO
BONE MANAGEMENT, EXTRACTOR DE IMPLANTES, ETC...

Pol. Ind. Lastra Monegros, C/ Beta, B6
50177 Bujaraloz (ZARAGOZA)
T. 976 179 346 / F. 976 179 339
dcomercial@sanhigia.com
www.sanhigia.com



Sanhigia
TODO PARA LA CIRUGÍA DENTAL



NORIS Medical
ENGINEERED FOR HEALTH



Una amplia gama de soluciones dentales
Precisión hasta el más mínimo detalle



El implante Cigomático está diseñado para proporcionar una solución a los casos de maxilar atrófico. La forma del implante Cigomático consiste en una parte apical con una serie de roscas afiladas para lograr la máxima retención en el hueso cigomático.

- Superficie tratada por RBM en su zona roscada para aumentar el contacto entre el hueso y el implante.
- Disponible en longitudes de 35 mm a 57,5 mm con incrementos de 2,5 mm.
- Conexión hexagonal interna de 2,43 mm.
- Cuerpo suave para evitar la adherencia de agentes patógenos.
- Roscado profundo para proporcionar una estabilidad excelente en el hueso cigomático.

Fresas cigomáticas escalonadas

Fresas de diamante para la preparación



www.norismedical.com



BMR Medical

Distribuidor Exclusivo
NORIS Medical
bmr@bmrmedical.es

Tel : 603-676-002
639-377-515

Avda. Ramón y Cajal, 2 oficina 2ºH 29640 Fuengirola
Málaga España
T. +34 951 903 488 | +34 658 504 892
irinal@norismedical.com | alinah@norismedical.com

The Bone Retention Wedge Graft: A New Procedure

Dr. Osmundo Gilbel del Águila

The Bone Retention Wedge Graft: A New Procedure

Osmundo Gilbel del Águila, DDS¹

The success of oral restorations supported by dental implants in regenerated bone is well documented, as is the use of bone grafts to augment deficient alveolar bone. This article describes the bone-retention wedge graft, which may be useful for increasing the primary stability of dental implants, preserving bone in postextraction sockets, and covering exposed implant threads. (Int J Periodontics Restorative Dent 2014;34:XX–XX. doi: 10.11607/prd.1965)

The esthetic expectations of both patients and clinicians demand optimal implant placement to attain the desired prosthetic result.¹ A variety of anatomical conditions may limit or preclude achievement of this goal. New techniques for placing and loading implants have shortened the time between tooth extraction and placement of the definitive prosthesis.² While immediate loading protocols are effective for many patients, the presence of certain conditions make an immediate-loading approach inadvisable for others.³ This has resulted in the development of methods for regenerating both soft and hard tissues at implant sites. The bone for the bone-retention wedge graft (BRWG) procedure can be harvested from any intraoral site typically used as a source of cortical bone, eg, the chin, ramus, coronoid process, torus mandibularis, or body of the mandible. Because of the proximity of such sites to the surgical zone, less patient discomfort and inconvenience typically results than when extraoral donor bone sites are used.

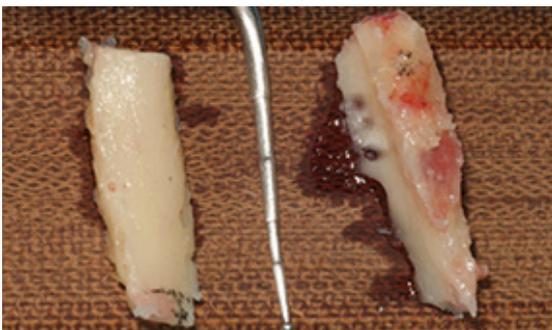


Fig. 1 The harvested bone is shaped into a wedge shape. In the example shown here, enough bone was harvested to enable placement of two wedge grafts.

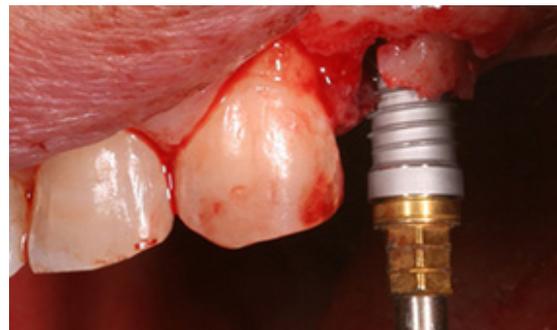


Fig. 2 A tapered implant was inserted next to the bone wedge, and as it was advanced into the osteotomy, the pressure exerted against the socket walls and the graft material gradually increased, thus obtaining primary stability of the implant.

¹ Correspondence to: Dr Osmundo Gilbel del Águila, Calle Cabecicos, 6, bajo, 3008 Murcia, Spain; email: osmundogilbel@hotmail.es.



Fig. 3 *A small buccal corticotomy can be created to relieve excess pressure, if necessary.*

Taking care not to damage the neighboring structures, a strip of cortical bone is harvested using a fine bone bur, saw, or trephine. The material should be at least half the length of the implant and at least 1 to 2 mm wider in diameter than the defect being corrected, to enable redesign and adaptation.

A handpiece and bone bur are used, along with copious irrigation, to refashion the bone into a wedge shape that can be fitted loosely into the prepared osteotomy (Fig. 1). The bone wedge is inserted with the narrow point placed apically. A tapered implant is then inserted into the osteotomy (Fig. 2).

As the implant advances into the site, the pressure exerted against the socket walls and bone wedge gradually increases. The use of tapered implants is recommended because the tapered shape allows for a gradual compaction of the graft material. This is not the case when using a straightwalled implant. If the required insertion torque places excessive stress on the osteotomy wall, a very small vertical cut in the buccal cortical bone will allow the osteotomy to expand sufficiently so that both the implant and graft can be accommodated (Fig 3).

After the implant has been positioned at the desired depth, some of the bone graft material may be higher than the residual bone on the lingual side. This is typical in the mandible, where the resorption pattern may result in exposure of the buccal implant threads. If this occurs, once the BRWG is stabilized, it should be trimmed so that it does not exceed the residual lingual height of bone. This helps to avoid sharp edges that may cause a fenestration in the soft tissue covering the graft. If necessary, any remaining void space can be filled with particulate graft material. When performing a BRWG, the author recommends covering the

graft site with a resorbable membrane.

The soft tissue is then approximated over the implant and graft material; periosteal incisions may be necessary to advance the flaps with no tension. To avoid plaque formation, 4.0-monofilament suture material is used with mattress sutures to approximate the edges of the flaps. This is followed by interrupted sutures to complete closure of the flaps. The suture material is left in place for 10 days.

Method and materials

There have been 34 bone-retention wedge grafts placed in 30 patients from January 2010 to March 2011. Thirteen of the grafts were placed in the maxilla, while the other 21 grafts were placed in the mandible. Indications for graft placement were the presence of a bone defect greater than the diameter of the implant, implant placement in fresh extraction sockets, the presence of exposed implant threads, and/or lack of primary retention. In all cases, the graft material and implant were placed simultaneously, without prior guided bone regeneration (GBR). Follow-up was conducted through March 2013.

Results

Of the 34 grafts, 14 were placed without using a membrane or adding any supplementary graft material, ie, material other than the harvested bone and bone chips yielded when the bone wedge was shaped to fit the graft site.

At nine of the graft sites, the bone wedge and bone chips collected during shaping were covered with a resorbable membrane.

In the remaining 11 cases, particulate bovine bone was used to fill in void spaces between the osteotomy and implant; resorbable membranes were used to cover the graft sites.

In 32 cases (93.75%), the grafts were judged to be successful at the time of definitive prosthetic fabrication. Although some degree of resorption of the graft block was observed in all 32 cases, all implants were osseointegrated, with no threads exposed.

An acute infection developed at 1 of the 34 sites within 2 weeks of the graft and implant placement. In that case, both the graft and implant were removed, and antibiotics were

prescribed. In one patient, a vestibular fistula developed 4 months after implant placement. The site was reentered surgically, and circumferential resorption was noted around the coronal half of the implant. The apical half appeared to be osseointegrated, so conventional GBR was carried out, covering the area of resorption with particulate bovine bone and a resorbable membrane. Both complications occurred in the maxilla, in sites where the wedge graft procedure was supplemented with particulate bovine bone and covered with a resorbable membrane.

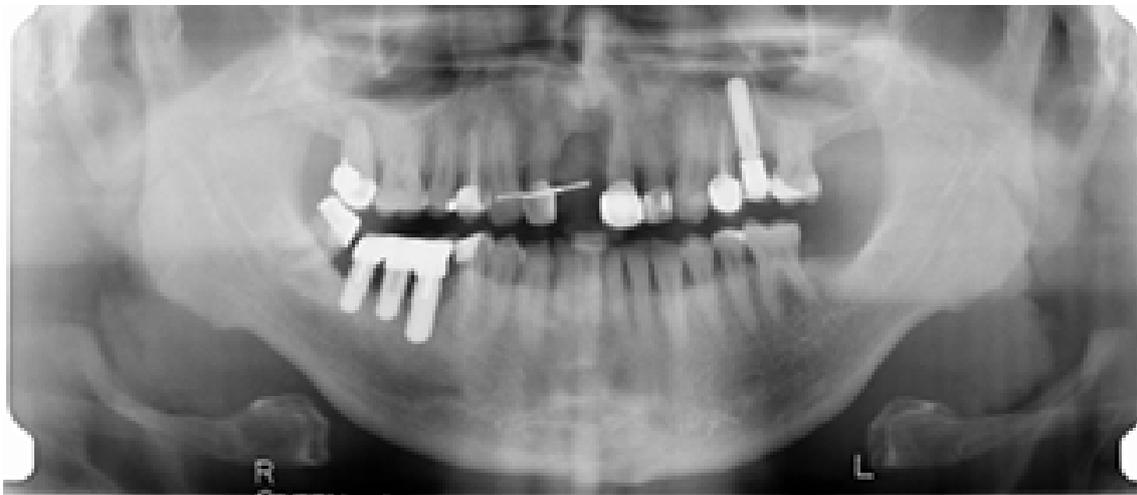


Fig. 4 *The initial radiograph.*

The following clinical report illustrates the use of the BRWG procedure to ensure adequate primary stability.

A 49-year-old man with an unremarkable medical history presented with peri-implantitis affecting three implants in the right posterior mandible (Fig 4). He provided informed consent to a treatment plan that called for extraction of the mandibular right third molar and the removal of the three failed implants.

Two months after the three failed implants were removed, a posterior full-thickness mucoperiosteal flap was raised in preparation for placing two new implants. However, the bone defects caused by the periimplantitis were still evident (Fig 5), so a decision was made to place the implants in conjunction with two BRWGs to ensure adequate primary stability and thread coverage.

Using a 0.5-mm bone bur, a handpiece, and copious irrigation with saline, a monocortical bone block approximately 13-mm long, 6-mm wide, and 4-mm thick was harvested from the edentulous area distal to the mandibular left first molar. This bone was placed in a sterile tray, cut in half length-wise, and shaped into two wedges, using copious irrigation. Bone chips generated during this process were also collected.

Osteotomies were created to accommodate two 5 × 10-mm tapered implants (BIOMET 3i). As expected, retention of the mesial implant was inadequate because the bone defect was

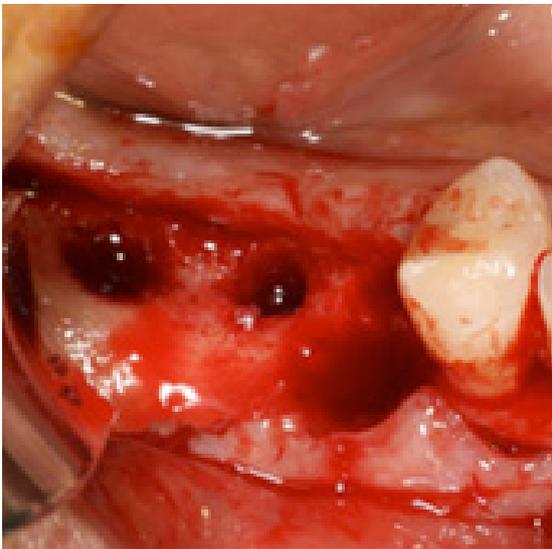


Fig. 5 Significant bone defects were still evident 2 months after removal of the patient's failed mandibular implants.

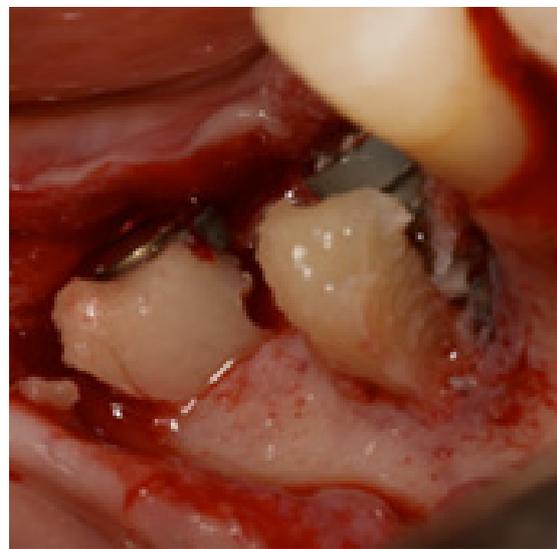


Fig. 6 New implants were placed in the defect sites and stabilized with BRWGs that covered the exposed buccal threads.

greater than the implant diameter. While the distal defect was smaller, adequate primary stability for the distal implant was also unachievable.

After provoking bleeding around the implant placement sites to increase the supply of osteoblastic cells, one of the bone wedges was placed into the mesial osteotomy along with one of the implants. The implant was advanced into the site, and a final torque of more than 50 Ncm was recorded. The second wedge graft and implant were placed in the distal site, and a similar amount of retention was achieved (Fig 6). Both bone grafts were trimmed to the height of the lingual osseous crest, and the excess graft material along with the bone chips collected earlier were used to fill in the void spaces between the bone grafts and implants. A

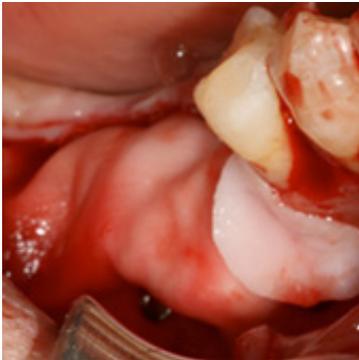


Fig. 7 *The resorbable collagen membrane in place over the implants and graft material.*

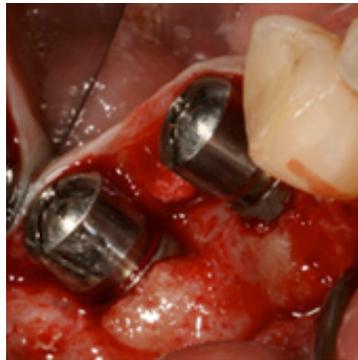


Fig. 8 *Six months later, healing abutments were connected to the implants. Note how regenerated bone now covers the formerly exposed implant threads.*



Fig. 9 *The porcelain-fused-to-metal definitive prosthesis after delivery (courtesy of Dr Alvaro Ferrando, prosthodontist).*

resorbable collagen membrane was positioned over the implants and graft material (Fig 7), and the soft tissue flaps were approximated in a tension-free manner.

Six months later, another flap was reflected, and the implants were found to be osseointegrated with viable bone covering the threads (Fig 8). Healing abutments were inserted into the

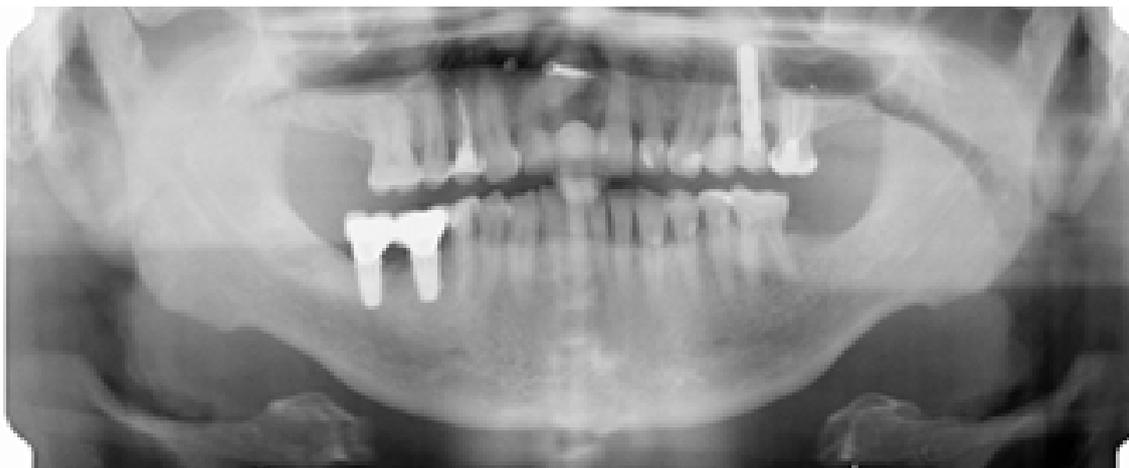


Fig. 10 *Panoramic radiograph at delivery of the definitive prosthesis.*

implants, and an impression was made 15 days later. The definitive porcelain-fused-to-metal screw-retained crowns were delivered 7 months after the initial implant placement surgery (Fig 9). Figure 10 shows the radiograph on the day that the definitive restorations were delivered.

Discussion

Dental implants are mechanical devices inserted into alveolar bone to support a fixed or removable prosthesis. Threaded root-form implants initially secure the implant to the bone mechanically and subsequently undergo the biologic process of osseointegration.

Autologous cortical bone block grafts, used to augment deficient bone at implant placement sites, are routinely performed.⁴ [Au: References 5 and 6 are not called out, please callout or delete from reference list] To succeed, the graft material must be immobilized and placed in close proximity to the native bone at the graft site, with the soft tissue covering the graft material. The grafts described in this article are small wedges of autologous cortical bone held in place by the implant in a manner that respects the biologic parameters and uses the mechanical properties of the implant design so that the implant and the graft material stabilize one another.

The BRWG differs from traditional cortical bone block grafts in several ways.

- (1) It reduces the number of surgical appointments necessary, as the volume of bone is enhanced at the time the implant is placed. Total treatment time is thus reduced.
- (2) It eliminates the need for bone screws.
- (3) It can be used as a rescue solution when primary stability cannot otherwise be achieved during implant placement, due to inadequate bone quality/quantity at the placement site.

In addition to increasing implant primary stability, the BRWG may also be used to cover exposed threads and restore bone lost due to resorption following tooth extraction, such as the buccal cortical bone of the mandible.

When an implant is placed and primary stability is not achieved, common solutions including tilting the implant slightly to improve the retention; using a longer, wider, or tapered implant; and placing autologous particulate bone inside the bed to assist in enhancing retention.⁷ If this does not succeed, the option is to close the flap, wait 6 to 8 weeks, and place the implant again.⁸

Conclusions

The BRWG procedure described here is economical and simple, requires a small amount of bone, and, depending on where the graft material is placed, enables increasing the bone thickness mesially, distally, buccally, or lingually. A disadvantage of the procedure is that a second surgical site is required to harvest the graft material. However, the procedure may be useful for solving problems with achieving good primary stability during implant placement. It also can be used for preserving extraction sockets, increasing bone support for the adjacent papillae, and covering exposed implant threads.

Further study of this procedure is indicated, including periodic measurement of the implant stability using resonance frequency analysis from the time of implant placement to the point when the cortical graft recovers its resistance to loading (approximately 2 years after placement). Finally, the procedure does not violate any of the scientifically established conditions for the use of bone grafts.

Acknowledgment

The author reported no conflict of interest related to this study.

References

Garber D. The esthetic dental implant: Letting the restoration be the guide. *J Am Dent Assoc* 1995;126:319–325.

Nevins M, Mellonig JT, Clem DS III, Reiser GM, Buser DA. Implants in regenerated bone: long-term survival. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1998;18:34–45.

Romanos GE, Testori T, Degidi M, Piatelli A. Histologic and histomorphometric findings from retrieved, immediately occlusally loaded implants in humans. *J Periodontol* 2005;76:1823–1832.

Hernandez AF. Sinfisis mandibular. In: Hernandez F (ed). *Injertos óseos en Implantología*, Barcelona: Quintessence, 2005;3:27–83.

Heiple KG, Herndon CH, Chase SW, Wattleworth A. Osteogenic induction by osteosarcoma and normal bone in mice. *J Bone Joint Surg Am* 1968;50:311–325.

Cypher TJ, Grossman JP. Biological principles of bone graft healing. *J Foot Ankle Surg* 1996;35:413–417.

Misch CE. Root form surgery in the edentulous anterior and posterior mandible: Implant insertion. In: Misch CE. *Contemporary Implant Dentistry*, ed 3. St. Louis: Mosby Elsevier, 2008:31.

Guarinos J, Penarrocha M, Donado A. Complicaciones y Fracasos. In: Peñarrocha M (ed). *Implantología oral*. Barcelona: Ars Medica, 2001:245–249.

OrisDent evo

¡Aumenta la rentabilidad de tu Clínica Dental!

Ahorra tiempo y céntrate en tu trabajo: OrisDent gestiona para ti cada actividad de la Clínica, desde la parte clínica a la administrativa. La gráfica moderna e intuitiva te permite una utilización más flexible y fácil, incluso para los que no sean expertos en informática.

Con OrisDent evo puedes gestionar **comunicaciones específicas** y **aumentar la satisfacción de tus pacientes**. Perfila el objetivo de referencia y envía comunicaciones eligiendo el medio más adecuado.

Puedes invitar a una visita de control a todos los pacientes a los cuales pusiste un implante hace tiempo, recordar cada 6 meses hacer un tratamiento de limpieza de dientes y promocionar otros servicios y tratamientos. De esta manera **reduces el riesgo de perder pacientes** y los mantienes en el tiempo, **fidelizándolos a la Clínica**.



El respaldo ideal para tu actividad:

- soporte telefónico
- soporte remoto
- chat de texto
- servicios internet
- actualizaciones continuas

 OrisLine

Orisline España SL u
Madrid
Tel. 915396316
info@orisline.com

www.orisline.com



CONVOCATORIA SOLO PARA ASOCIADOS COE



Nos complace comunicaros que hemos formalizado un gran acuerdo con la prestigiosa revista Gente Saludable y la web www.sabervivir.es. Gracias a este acuerdo, se creará, tanto en la revista como en la web, una sección de salud bucodental en la que se publicarán artículos firmados por nuestros Dentistas COE, que irán acompañados por los datos de contacto y la foto del autor. Además, seguiremos publicitando COE y nuestros servicios de calidad y profesionalidad como viene siendo habitual. Aquellos Dentistas COE que deseéis incorporaros a la red de atención médica del Club Gente Saludable tan solo tenéis que solicitarnos los formularios para registraros. Una vez tengamos tus datos, éstos serán publicitados de forma destacada en la web www.sabervivir.es.

Todas estas acciones, al igual que nuestra presencia en las redes,



van encaminadas a que tu clínica sea más visible y se incremente el conocimiento público de nuestra labor.

MÁS INFORMACIÓN

☎ 91 411 97 59 - 91 563 91 20 - 606 097 121

✉ contacta@circulodeodontologosyestomatologos.es

🌐 www.circulodeodontologosyestomatologos.es



Rehabilitación Estética De Sector Anterior Y Posterior Después De Alargamiento Coronario Y Tratamiento Prostodóntico: Estudio Sobre Dos Casos

Dres. Eiji Furuichi, Kanae Furuichi, Naoto Kamei,
Yoshihiro Kida, Juan Alberto Fernández Ruiz

Rehabilitación Estética De Sector Anterior Y Posterior Después De Alargamiento Coronario Y Tratamiento Prostodóntico: Estudio Sobre Dos Casos

Carnevale and Furuichi Periodontal Esthetic Center Japan and DT. Naoto Kamei

Abstract

Los doctores tiene que ser conscientes de las expectativas de los pacientes mientras realizan el plan de tratamiento dental. Es muy importante, cuando se esta planeando una rehabilitación “full mouth”, satisfacer tales expectativas para así lograr un tratamiento exitoso. A menudo los pacientes se preocupan por el coste, la duración del tratamiento, el dolor, la estética, el confort y la función después del tratamiento. No podemos asegurar longevidad a no ser que el tratamiento tenga una base científica.

Durante una única restauración o una rehabilitación entera, el especialista normalmente retira y reemplaza las coronas ya existentes. Al retirar estas restauraciones es bastante frecuente encontrar caries secundarias. Debido a esta caries, el ferrule y el grosor del diente no es el adecuado; y frecuentemente, bajo estas condiciones la rehabilitación protésica no seria plausible. En estos casos, elegimos la extracción del diente o realizar una alargamiento coronario. En este articulo se describen algunos casos en los cuales se tuvo que realizar un alargamiento coronario en áreas posteriores y anteriores para poder realizar la rehabilitación protésica. El plan de tratamiento, su procedimiento, evolución y resultados son presentados aquí.

Introducción

El alargamiento coronario como tratamiento para mejorar la estética tiene que estar basado en cada caso en un diagnostico detallado, porque el tipo de terapia seleccionada por el doctor tendrá implicaciones directas en el resultado estético, indiferentemente de la anchura biológica.

El alargamiento coronario esta indicado, cuando existe caries cervical y las condiciones para la rehabilitación protésica es desfavorable. Después de este procedimiento y con el manejo apropiado de los tejidos blandos, el resultado suele ser estéticamente atractivo. Aunque,

Rehabilitación Estética De Sector Anterior Y Posterior Después De Alargamiento Coronario Y Tratamiento Prostodóntico: Estudio Sobre Dos Casos

Dres. Eiji Furuichi, Kanae Furuichi, Naoto Kamei, Yoshihiro Kida, Juan Alberto Fernández Ruiz

existe un dilema en cuanto a la continuación del tratamiento y la meta del tratamiento. Aquí serán descritos dos casos donde el alargamiento coronario fue realizado considerando las expectativas de los pacientes de una mejor estética y función, y las condiciones armoniosas orales, a la vez que su planificación con bases científicas. El resultado del tratamiento también será discutido.

Tanto el borde gingival como el nivel de hueso y el biotipo periodontal puede variar después del alargamiento coronario, depende del biotipo óseo.

Casos Clínicos

Caso 1

La paciente es una mujer de 43 años. Casada y sin hijos. Su mayor preocupación era “una apariencia estética poco atractiva de los dientes anteriores”.

En la exploración se podía observar, que presentaba un diente fracturado, un soporte oclusal posterior incompleto e inexistencia de guía canina. La higiene oral observada era muy baja. Todos los dientes anteriores estaban desvitalizados y había caries subgingival (Fig. 1), pero los dientes cariados no precisaban de extracción. También, observamos que las coronas eran cortas y desfavorables para la restauración prostodontica además había un contorno gingival desarmonioso.

La paciente acepto nuestra sugerencia de tratamiento para una una rehabilitación oclusal “full mouth” con una mejora estética. Entre las distintas opciones para el tratamiento prostodontico en la región anterior figuraban los implantes y un puente convencional. Solo faltaba un diente en la región anterior y los dientes adyacentes no estaban vitales. Por tanto, la opción implatológica no fue la elegida, ya que no satisfaría las exigencias de estética y funcionalidad del paciente (Fig. 2).

Inicialmente fueron explicadas las medidas para el control de la placa, que incluía Control de la Placa (PC), detartraje (SL), Alisado Radicular (RP), y también el índice de placa en toda la boca (FMPS) fue reducido por debajo de 10%, y el índice de sangrado en toda la boca alcanzo el 0%.¹⁰

En la posición de reposo, el borde del incisivo esta generalmente unos 2-3 mm por debajo del



Fig. 1 Vista frontal anterior en la visita inicial: los dientes anteriores estaban restaurados y tenía caries secundaria.



Fig. 2 Vista frontal de la sonrisa en su visita inicial: la línea de la sonrisa era estéticamente poco atractiva.

labio superior; de aquí, determinamos la posición de la línea cervical. La longitud de l incisivo central, incisivo lateral y canijo son de 11, 10 y 11 mm, respectivamente. Del incisivo central al canino, el eje del diente se inclina gradualmente. El ángulo del canino es mayor que el del incisivo lateral; y el ángulo de inclinación del incisivo lateral es mayor que el incisivo central.

El Zenit del incisivo central y canino están al mismo nivel, por encima del incisivo lateral.

Generalmente, los puntos de contacto del incisivo central, lateral y canino esta localizados mas en apical. El tamaño del punto de contacto aumenta de mesial a distal. En la base de estos parametros, un encerado diagnostico fue preparado (Fig.3) con el modelo de trabajo montado en el articulador en oclusión céntrica. Entonces, se realizo un “mock-up”, basado en el encerado diagnostico, en el maxilar superior.² Si, satisface las condiciones de funcionalidad y estética, una plan silla quirúrgica será fabricada basandose en el encerado diagnóstico.



Fig. 3 Encerado diagnostico, montado en oclusión céntrica en el articulador y encerado a partir de ahí.

Previo a la cirugía, el tratamiento inicial fue completado. Para una curación optima, el indice de placa oral tiene que ser inferior 10% (Fig. 4). Si los pacientes no pueden cumplir estas condiciones, la cirugía no podrá ser realizada. El colgajo fue reposicionado apicalmente después de la osteotomía realizada en el sector anterior. El margen gingival fue establecido

antes de la cirugía con la “plantilla” quirúrgica para poder evitar retirar hueso en exceso mientras que se recreaba la morfología rugosa de la unión del esmalte y cemento. Se retiró la mínima cantidad de hueso con una cuidadosa osteotomía, teniendo en mente el contorno gingival de la restauración final. Estos puntos son en los que el especialista tiene que prestar atención durante el proceso de alargamiento coronario.



Fig. 4 Vista inicial frontal después de remover las coronas mal ajustadas y las caries secundarias.

Alargamiento coronario^{2.11.12} + ITC: injerto de tejido conectivo

El procedimiento de alargamiento coronario fue realizado usando las referencias ofrecidas por la guía quirúrgica. La restauración fue planeada después del alargamiento coronario y el injerto de tejido conectivo para el pónico.

En el área estética, las líneas cervicales no fueron necesariamente alta- baja-alta. El contorno final fue conseguido con una osteoplastia aunque previamente fue realizada una osteotomía cuidadosamente, con la ayuda de la guía quirúrgica (Fig. 6).



Fig. 6 *Vision frontal después de la osteoplastia: se realizo la osteotomía teniendo en consideración el margen gingival de la restauración final y enfocándolo a ser lo máximo conservador posible.*



Fig. 7 *Dado que había un defecto largo en el area del pónico, se tomo un injerto de tejido conectivo del paladar con epitelio y fue recortado hasta alcanzar el tamaño deseado.*

Debido a un defecto largo del hueso existía un volumen inadecuado de tejido blando en la region edéntula, por ello era requerido un injerto de tejido conectivo largo^{8,17,20}. Un injerto de tejido conectivo con epitelio fue obtenido del paladar, recortado y posicionado en el area del pónico (Fig. 7) Entonces fue suturado en el sitio deseado. La sutura fue realizada sin tension, debido a que una sutura tensa podría causar necrosis del tejido. Los bordes del colgajo fueron suturados juntos para facilitar la cicatrización primaria, teniendo en cuenta que no disminuyera el volumen del injerto (Fig. 8); y para estabilizar propiamente el injerto, que es importante para permitir una buena vascularización y cicatrización.



Fig. 8 Sutura que facilita la reposición apical del colgajo, estabilización del ITC y cicatrización primaria.

Lindhe reporto que todos los dientes fracturados deberían ser restuarados con postes roscados o un núcleo metálico. Basándonos en el articulo mencionado, fueron escogidos pernos de fibra de vidrio . Las ventajas del uso de los postes de fibra de vidrio han sido descritas por Axelsson.¹

Se adhirieron los postes con Superbond C&B (4-META adhesivo para metal, Sun Medical Co.Ltd. Kyoto, Japan)¹⁶ se eligieron estos postes en vez de los metálicos o los roscados.¹ (Figs.

9, 10, 11) Se preparo un “mock-up” basado en el encerado diagnóstico y la preparación del diente que se realizo fue la mas conservadora posible. ⁸ Finalmente comparamos los dientes con una llave de silicona y se chequeo la restauración provisional paso a paso en cuanto a la longitud de los dientes, la armonía entre los dientes, la cara, y los labios y la cantidad de sobremordida. Basándonos en estas observaciones, dimos forma a la restauración.

Las férulas se planificaron en casos de lavado de cemento durante las restauraciones provisionales. En este caso, no se produjeron los lavados, por lo que se eligieron coronas individuales excepto para el puente. Dada la alta prioridad a una restauración estéticamente atractiva se utilizó vitrocerámica de disilicato de litio (e-max LS2)¹⁴ con cemento de resina adhesiva. Después de la restauración final, la profundidad de sondaje se redujo a ≤ 4 mm, no había sangrado al sondaje y el índice de placa oral (FMPS) resulto $\leq 10\%$. A partir de entonces, se paso a la fase de mantenimiento.²



Fig. 9 *Vision oclusal inicial.*

Se creo el “mock-up” a partir del encerado diagnóstico de los dientes, se realizó la preparación de forma cuidadosa y precisa, y verificamos si la cantidad que habíamos reducido de diente

fue uniforme utilizando la llave de silicona. A continuación, pusimos las restauraciones provisionales y los personalizamos en términos de: la estética; capacidad para la higiene; compatibilidad con los tejidos blandos, la cara y los labios; y guía anterior y canina. Después de determinar la forma, tomamos una impresión e hicimos la restauración final basándonos en la restauración provisional, que eran capaces de reproducir los contornos gingivales armoniosamente con pseudo papila especialmente alrededor de la zona cóncava del pónico en el nivel correcto.

Tenemos que chequear si la línea media y la línea del borde incisiva están inclinadas, y si el eje del diente, tamaño, longitud, y el punto de contacto se encuentra apicalmente en la restauración definitiva. (Figs. 12, 13, 14)

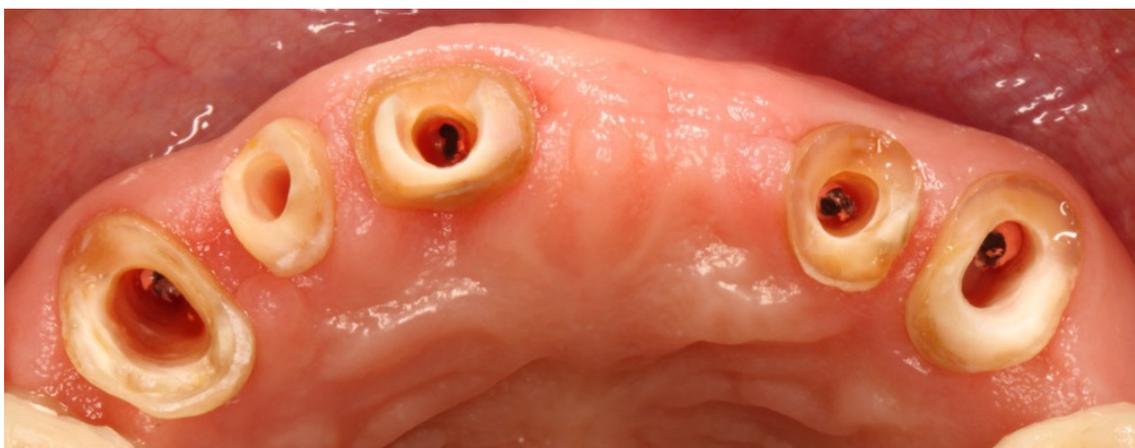


Fig. 10 Vista postoperatoria oclusal. Vease el incremento del borde.



Fig. 11 Postes de fibra de vidrio con Superbond+preparación. Vista frontal^{3,18,19,20}.



Fig. 12 La restauración definitiva muestra una buena armonía entre el diente y el tejido blando. emax, vista frontal.



Fig. 13 Restauración definitiva en emax. Vista frontal. Se aprecia la buena armonía entre la restauración y los tejidos circundantes.



Fig. 14 La paciente satisfecha con el atractivo estetico de la restauración final. Emax, vista frontal.



Fig. 15 Vista frontal de la sonrisa después de la rehabilitación.

Discusión del caso clínico 1

Los implantes sólo deben utilizarse, especialmente en la zona estética anterior, cuando sólo los implantes son los únicos que aportan las ventajas deseadas, tales como la mejora de la estética, los dientes adyacentes son vitales y saludables, el paciente desea la terapia con implantes, y no hay problemas mecánicos previstos. (Fig. 15) En este caso, era apropiado optar por un puente porque todos los dientes anteriores no eran vitales, y era posible conservar los dientes con el procedimiento de alargamiento coronario, hacer restauraciones, y mejorar el atractivo estético en el pónico con un aumento de la cresta y a través de un procedimiento mínimamente invasivo.

En este paciente, estábamos seguros de que la estética que presentaba podría mejorarse. Había un gran defecto óseo en la zona póntico y que en realidad necesitaba repetidos ITC (injerto de tejido conectivo), pero el paciente no estaba interesado en someterse a múltiples cirugías, y se mostró satisfecho con la estética. Por lo tanto, los resultados fueron bastante satisfactorios.



Fig. 16 *Revision al año, vista frontal.*

Conclusión del caso clínico 1

Las restauraciones definitivas de los dientes anteriores deben cumplir con las siguientes condiciones: en posición de reposo, los incisivos se encuentran 2 ~ 3 mm por debajo del labio superior; la línea media y la línea de borde incisal no están inclinadas, mientras que el eje del diente está ligeramente inclinada a la mesial; del incisivo central a canino, el punto de contacto se mueve hacia apical y troneras se van ensanchando; la proporción áurea, incisivo central: incisivo lateral: canino es 1,618: 1: 0.618 se satisface y la línea de la sonrisa incisal es similar a la del labio inferior; la guía anterior, guía canina, y la armonía entre la cara, los labios y los tejidos blandos deben ser consideradas y la restauración final debe estar preparada para adaptarse a cada individuo. Además, personalizamos la forma paso a paso en la restauración provisional para armonizar la encía y los contornos pónticos para obtener la confianza y la satisfacción total del paciente. De esta manera, logramos un resultado exitoso. Cuando se formula un plan de tratamiento para los pacientes, se recomienda que el tratamiento debe ser simple, lo menos invasivo posible y de corta duración.

Caso 2

La paciente es una mujer de 67 años casada. Una radiografía de los molares superiores derechos fue tomada (Fig. 17) y también se observó el aspecto después de haber retirado las coronas. (Fig. 18) La condición en la que se encontraba no era favorable para la reconstrucción debido a que el diente sufría de periodontitis apical crónica.



Fig. 17 Radiografía inicial.

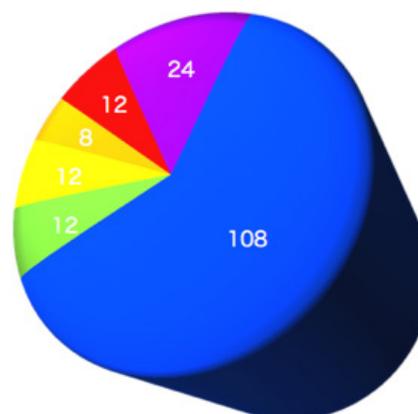


Fig. 18 Vista tras la retirada de las coronas.

Medidas para el control de placa fueron introducidas antes del tratamiento para que el índice de placa oral fuese reducido al $\leq 10\%$. Después de haber conseguido una higiene oral óptima, la cirugía periodontal fue realizada. Se levantó un colgajo, primero total y luego parcial, por bucal y en palatino un colgajo de espesor parcial. Al lado de la incisión por palatino se realizó otra incisión para evaluar la cresta alveolar y para conseguir adelgazar el borde superior del colgajo para que así pueda adaptarse bien a la cresta. Seguido a esto, se realizó una osteotomía hasta que se consideró una arquitectura lo suficientemente segura para que garantizara la estabilidad. La osteotomía fue realizada con la cautela de no exponer la furca por bucal excepto en aquellas áreas donde se requería la eliminación del hueso.^{3,5} Se realizó un desbridamiento de la raíz y una preparación de la raíz como describir Carnevale y cols.⁴ El colgajo fue suturado cuidadosamente y sin aplicar tensión así que los bordes en bucal y el colgajo de palatino pudieran alcanzar la nueva cresta alveolar. El procedimiento quirúrgico fue realizado lo mayor atraumático posible.

Tabla 1

- fractura
- reabsorción radicular
- caries
- trauma
- perio
- endo region



Según Axelsson y cols.¹ (Tabla 1), la principal razón por la que se produce la pérdida de dientes es la fractura, y los dientes que más se fracturan son los que tienen un poste roscado o un núcleo de metal. Por ende, esta recomendado un método que minimice el riesgo de fractura. Se ha descrito que la aparición de fracturas en dientes con postes de fibra de vidrio son menores.^{6,18,19} Fukagawa y cols. reportaron que una adhesión indirecta del núcleo al diente tenía más ventajas que la adhesión directa. Superbond C&B demostró ser el que mayor fuerza de adhesión presentaba entre los cementos dentales.¹⁶ A la luz de estos hechos, los postes de fibra de vidrio tienen que ser realizados indirectamente y entonces adherirlos con Superbond. Después de esperar 4 meses tras la cirugía, se realiza la preparación de los dientes y se toma una impresión para el poste de fibra de vidrio. (Fig. 20)

Adherimos el poste de fibra de vidrio con Superbond (Fig. 21)^{16,18}

En el poste con fibra de vidrio fijado con Superbond, hay que fijarse la alta calidad del tejido blando. Se preparó un encerado diagnóstico para predecir el resultado final de la prótesis. (Fig. 22).

El “mock-up” que fue realizada estaba basado en este encerado diagnóstico.⁹ Preparamos el diente y chequeamos con la llave de silicona la cantidad de diente reducido. Entonces colocamos la restauración provisional. La preparación definitiva fue realizada 10 meses después de la cirugía. Se tomaron las impresiones y los registros de mordida para esta restauración

Tabla¹ P. Axelsson, B. Nystrom and J. Lindhe

Los efectos a largo plazo del programa de control de placa sobre la mortalidad de los dientes, la caries, y la enfermedad periodontal de los adultos. Resultados después de 30 años de mantenimiento. Journal of Periodontology 2004;31:749-757. doi:10.1111/j.1600-051X.2004.00563.x.

provisional. La restauración provisional debería ser preparado teniendo en cuenta el atractivo estético, la relación oclusal, la capacidad de limpieza, armonía con los tejidos blandos y las exigencias de los pacientes. (Fig. 23) De acuerdo a Carnevale 3, se necesita apenas un año después de la cirugía para que se estabilice la altura gingival; siguiendo a Carnevale la restauración fue pospuesta un año después de la cirugía para que así se estabilizara la altura gingival. Ya se le tomo una impresión y las restauraciones finales fueron probadas y ajustadas y se comprobó que adaptaban bien al tejido blando. Todo fue satisfactorio.



Fig. 20 Preparación para los postes con fibra de vidrio 4 meses después de la cirugía y tratamiento endodóntico.



Fig. 21 Poste de fibra de vidrio en el diente con Superbond.



Fig. 22 Preparación para los postes con fibra de vidrio 4 meses después de la cirugía y tratamiento endodóntico.



Fig. 23 Preparación para los postes con fibra de vidrio 4 meses después de la cirugía y tratamiento endodóntico.

La estética y funcionalidad se puede observar en las Figs. 24, 25 y 26. El riesgo de fractura y el aflojamiento de la restauración tienen que ser reducidos, se tiene que tener en cuenta las expectativas de la paciente, y la restauración tiene que adaptarse a los tejidos blandos,

para que así asegurarnos una longevidad adecuada de las restauraciones. Advertimos a nuestros pacientes que hay que mantener una profundidad de sondaje menor que 3 mm, nos aseguramos que no hay sangrado en el sondare y que el indice de placa oral sea menor al 10% y el uso de una ferula de descarga por la noche.



Fig. 24 La restauración final con e-max-vista oclusal. Vista después de 14 meses.



Fig. 25



Fig. 26 Restauración final- vista lateral.

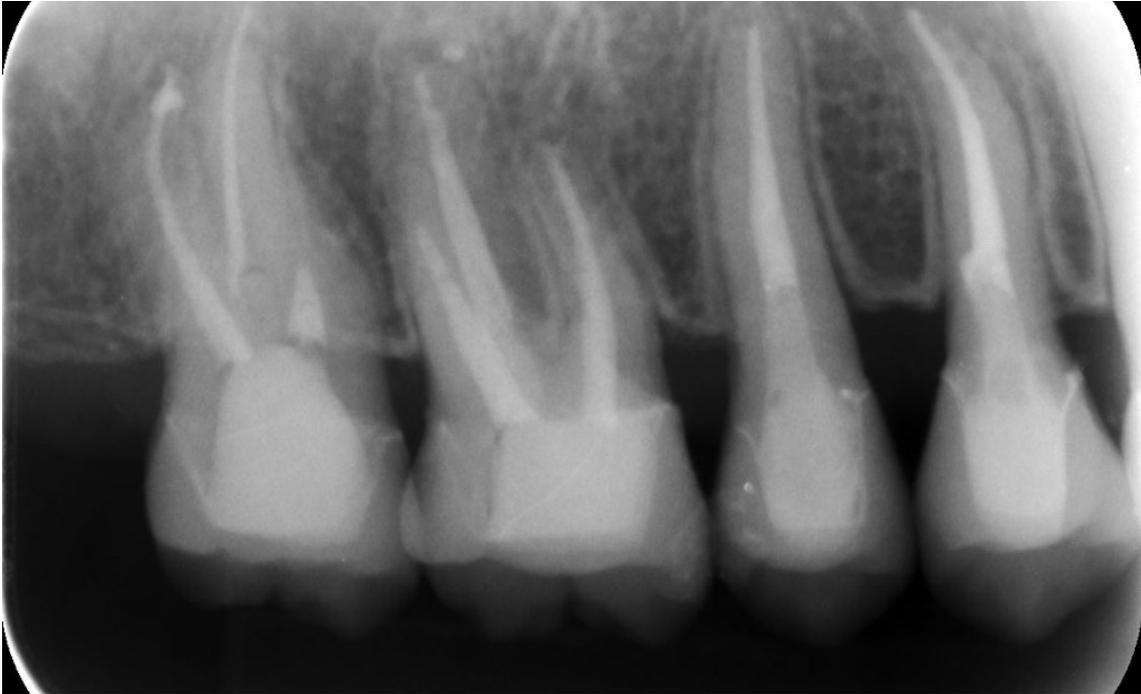


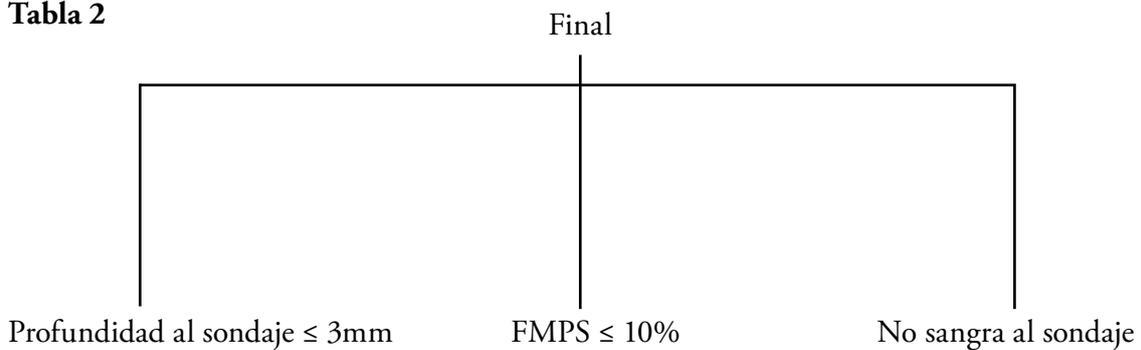
Fig. 27 Radiografía restauración final.



Fig. 28 Vista lateral después de un año.

¿Hasta cuando continuo con el tratamiento? Hojuela y DeRomen et al reportaron la duración del tratamiento. (Tabla 2)¹

Tabla 2



Discusion del caso clínico 2

Tratamiento inicial fue realizado completamente. Entonces, un poste con fibra de vidrio fue realizado indirectamente y adherido al diente con Superbond, después la cirugía fue realizada. Cuando se realiza el alargamiento coronario, se levanto un colgajo de espesor total/parcial por vestibular, siendo cautos de no exponer el hueso, excepto en la zona donde se requería una osteotomía. La remoción de hueso fue minimizada. Durante la cirugía, se prefirieron superficies pulidas en las preparaciones verticales de los dientes no vitales. La forma de la raíz tendría que ser hecha para que sea fácil de limpiar.

La necesidad de establecer el tamaño de diente correcto y la proporción de cada diente individualmente es lo que guía al componente periodontal en cuanto a la odontología estética restaurativa (Chu, 2007).

Conclusión de este caso clinico

Es deseable hacer la impresión para la restauración definitiva 1 año después de la cirugía. Antes de realizar la impresión para la prótesis definitiva, el provisional tiene que presentar una buena estética, una optima relación oclusal, que pueda ser limpiado y armonioso para el tejido

¹ Una encuesta sobre las características sobre el final del tratamiento periodontal, publicada en 1988-1992, y sus implicaciones en estudios futuros. Journal Of Clinical Periodontology 1995;22::397-407 P.P Hujuel and T.A.Rouen (FMPS=Full Mouth Plaque Score)

blando, y que sea satisfactorio para el paciente (también haber logrado el control de la placa del paciente). Después de eso, el paciente entra en la fase de mantenimiento.

El tratamiento tiene que ser continuado hasta que el resultado sea el que desea el paciente.

Conclusión final

El procedimiento quirúrgico de alargamiento coronario debería ser traumático y realizado cuidadosamente para asegurar su curación.

Para obtener un resultado deseable en la region estética, la preservación de la papila proximal dental es esencial. Varios autores han sugerido que una estructura dental de 3 mm supracrestal tiene que ser establecida durante la cirugía de alargamiento coronario, y el tamaño y la forma del poético puede ser conseguida aumentando el volumen del tejido blando de 5 a 6 mm 15.

Una condición optima del tejido es muy importante. La posición, la forma, el tamaño, la longitud, el color, el eje del diente, el punto de contacto, la linea cervical, la cantidad de diente visible visto cuando los labios se encuentran en una posición de descanso o cuando sonrío, y la armonía entre los dientes, el labio inferior y la cara, son muy importantes. Cuando se realiza la masticación, los contactos entre los dientes derechos e izquierdos, tienen que producirse al mismo tiempo, el acoplamiento anterior, la desoclusión o la función de grupo en los molares, también tiene que ser considerada. El tejido periodontal tiene que estar sano sin sangrado, con unas bolsas periodontales menores de 3 mm, y presentar un índice de placa oral menor del 10%. Todos estos factores son clave para el éxito del tratamiento.

Referencias

1. Axeleson P, Nystrom B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults Results after 30 years of maintenance. *Journal of Periodontology* 2004;31:749-757. doi:10.1111/j.1600-051X.2004.00563.x.
2. Cairo F, Carnevale G, Billi M, Paolo G, Prato P. Fiber retention papilla preservation technique in the treatment of infrabony defects: a microsurgical approach. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2008;28:257-263.
3. Cairo F, Carnevale G, Nieri M, Mervelt J, Cincinelli S, Martinolli C, Pini-Prato GP, Tonetti MS. Benefits of fibre retention osseous resective surgery in the treatment of shallow infrabony defects. A double-blind, randomized, clinical trial describing clinical, radiographic and patient- reported outcomes. *J Clin Periodontol* 2013;40:163-171. doi:10.1111/jcpe.12042
4. Carnevale G, di Febo G, Fuzzi M. A retrospective analysis of the perio- prosthetic aspect of teeth re-prepared during periodontal surgery. *J Clin Periodontol.*1990;17(5):313-6.
5. Carnevale G. Fiber retention osseous resective surgery: a novel conservative approach for pocket elimination. *J.Clin Periodontol* 2007;34:182-187.doi:10,1111/j.1600-051X.2006.01027.x.
6. Evangelinaki E, Tortopidis D, Kontonasaki E, Fragou T, Gogos C, Koidis P. Effect of a crown ferrule on the fracture strength of endodontically treated canines restored with fiber posts and metal-ceramic or all-ceramic crowns. *Int J Prosthodont.* 2013;26(4):384-7. doi: 10.11607/ ijp.3409.
7. Fukagawa N, Sasaki K, Tokiniwa Y. The effect of fabrication methods on pull-out strength of fiber post and composite resin core. *Adhesive Dentistry* 2009;27(3):147-154.
8. González-Martin O, Veltri M, Morágués O, Balsler UC. Quantitative three-dimensional methodology to assess volumetric and profilometric outcome of subepithelial connective tissue grafting at pontic sites: a prospective pilot study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014;34(5): 673-9. doi: 10.11607/prd.1808.
9. Gurrea J, Bruguera A. Wax-up and mock-up. A guide for anterior periodontal and restorative

treatments. *Int J Esthet Dent* 2014;9(2): 146-62.

10. Hujoel PP, DeRouen T.A. A survey of endpoint characteristics in periodontal clinical trials published 1988-1992, and implications for future studies. *J Clin Periodontology* 1995;22:397-407.

11. Kao RT, Dault S, Frangadakis, Salehieh JJ. Esthetic crown lengthening: appropriate diagnosis for achieving gingival balance. *J Calif Dent Assoc.* 2008;36(3):187-91.

12. Mahn DH., Crown lengthening in the aesthetic zone. *Dent Today.* 2011;30(1):158-160.

13. Mikako Hayashi, Shigeyuki Ebisu. Conservative approach to save a vertically fractured tooth- strategy to prevent tooth -strategy to prevent tooth fracture. *The Japanese Journal of Conservative Dentistry* 2006;49:251

14. Pieger S, Salman A, Bidra AS. Clinical outcomes of lithium disilicate single crowns and partial fixed dental prostheses: a systematic review. E- pub 2014 Mar 24. *J Prosthet Dent.* 2014;112(1): 22-30.

15. Salama H, Salama M, Garber D, Adar P, The Interproximal Height Of Bone, A Guidepost To Predictable Esthetic Strategy And Soft Tissue Contour In The Anterior Tooth Replacement, *Pract Periodontics Esthetic Dent,* 1998; 10:1131-1141

16. Soejima H, Takemoto S, Hattori M, Yoshinari M, Kawada E, Oda Y. Effect of adhesive system on retention in posts comprising fiber post and core resin. *Dental Materials Journal* 2013;8:659-666.

17. Studer SP, Lehner C, Bucher A, Schärer P. Soft tissue correction of a single-tooth pontic space: a comparative quantitative volume assessment. *J Prosthet Dent.* 2000;83(4):402-11

18. Takahashi Y, Hayashi M, Iwami Y, Ebisu S. Effects of root canal irrigants on bonding of resin cement to root canal dentin. *The Japanese Journal of Conservative Dentistry* 2003;46:75

19. Takahashi Y, Hayashi M, Takesige F, Imazato S, Ebisu S. Fatigue fracture resistance of endodontically treated teeth restored with adhesive post-core materials. *The Japanese Journal of Conservative Dentistry* 2006;49:58

20. Zucchelli G, Mazzotti C, Bentivogli V, Mounssif I, Marzadori M, Monco C. The connective tissue platform technique for soft tissue augmentation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2012;32(6):665-75.

stoma®
Pasión por la perfección



Ancladén

Apostamos por los **profesionales**

Distribuidor oficial **stoma**®

93 417 29 84 | ancladen@ancladen.com | www.ancladen.com   



sistema
OMNIA



sistema
SEVENTEEN-ONE



sistema
EASY



sistema
CONICAL ACTIVE



**MÁXIMA
CALIDAD**

**A
COSTE
RAZONABLE**



Encuéntrenos en

 oralsurgerytube.com

 facebook.com/macoiberica

+34 964 23 22 00

PULSAR INARA

Proveedor Oficial de emisión de cirugía en oralsurgerytube.com

Servicios audiovisuales especializados



Servicio Audiovisual

Nos encargamos de la gestión audiovisual de su clínica, y la dotamos de la tecnología necesaria para la grabación de las cirugías.

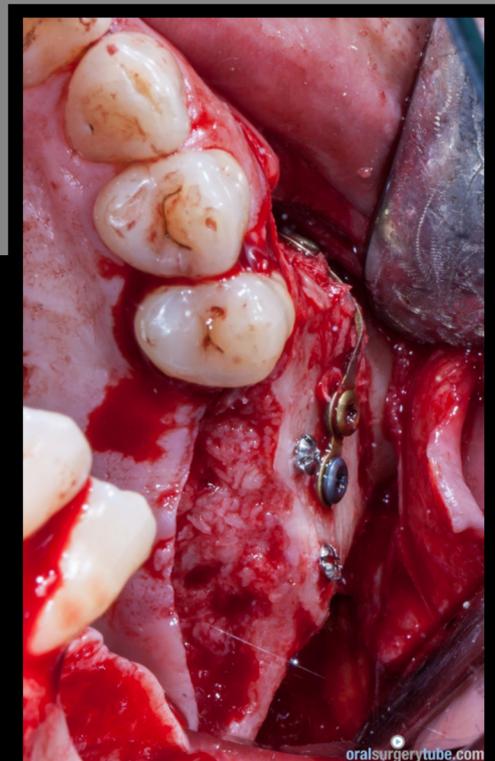
Incluya contenido generado desde su clínica en OralSurgeryTube.

Estamos especializados en:

- Vídeo bajo demanda.
- Diferido.
- Directo.

Experiencia a su servicio

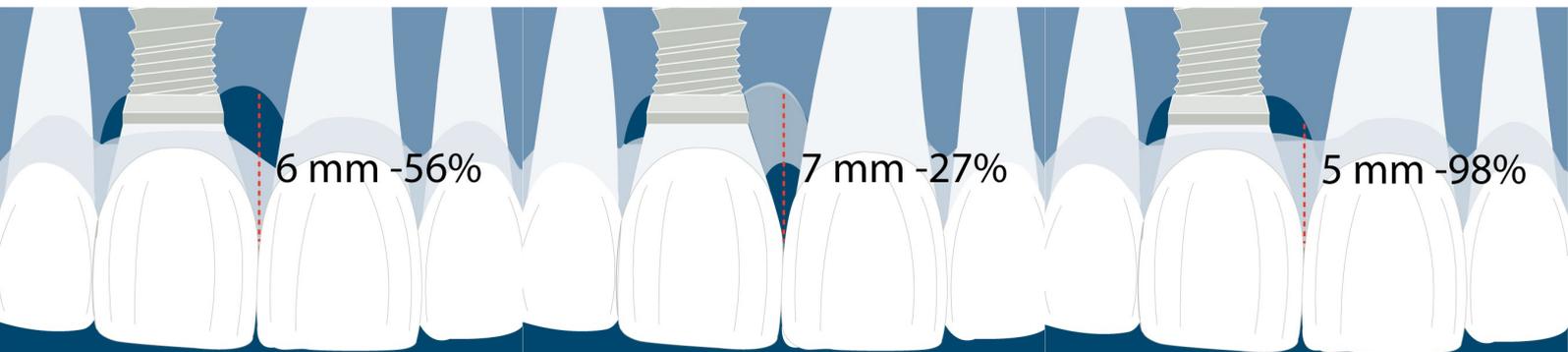
Nuestra amplia experiencia en la grabación y retransmisión de Cirugía, implantología y Odontología nos avala.



Contacte con nosotros

-  info@pulsarinara.com
-  +34 978 653 850
-  <http://www.pulsarinara.com>

Digital Journal of Oral Surgery



10 Trucos Y Consejos En Implantología Estética
Qué Te Ayudarán En Tu Práctica Diaria

Dr. Francisco Teixeira Barbosa

The Bone Retention Wedge Graft: A New Procedure

Dr. Osmundo Gilbel del Águila

Rehabilitación Estética De Sector Anterior Y Posterior
Después De Alargamiento Coronario Y Tratamiento
Prostodóntico: Estudio Sobre Dos Casos

**Dres. Eiji Furuichi, Kanae Furuichi, Naoto Kamei,
Yoshihiro Kida, Juan Alberto Fernández Ruiz**
