

# **Periodoncia y oseointegración. Revisión de abril 2003 - septiembre 2004**

*Autores:*

*Ana Recio Jiménez*

*Alumna del Master de Cirugía Bucal. Universidad de Sevilla*

*Dr. José Luis Gutiérrez Pérez*

*Director del Equipo Docente de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla  
Profesor Titular de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla  
Jefe del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Universitario  
Virgen del Rocío*

*Dr. Daniel Torres Lagares*

*Profesor del Master de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla  
Profesor Ayudante de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla*

*Dr. Pedro Infante Cossío*

*Profesor Asociado de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla  
Facultativo Especialista del Área del Servicio de Cirugía Oral y  
Maxilofacial del Hospital Universitario Virgen del Rocío*

Periodoncia y Oseointegración. Revisión de abril 2003 - septiembre 2004  
Recio A, Gutiérrez JL, Torres D, Infante P  
Revista Secib On Line 2005;3:43-57  
ISSN 1697-7181



Esta revista se publica bimensualmente en España por SEPA, editándose cinco números en un único volumen al año, siendo la revista oficial de la Federación Iberoamericana de Periodoncia que incluye las siguientes academias, sociedades y asociaciones:

Academia Ecuatoriana de Periodontología  
American Academy of Periodontology  
Asociación de Periodoncistas de Puerto Rico  
Asociación Mexicana de Periodontología  
Asociación Peruana de Periodoncia y Oseointegración  
Sociedad Argentina de Periodontología  
Sociedad Boliviana de Periodoncia  
Sociedad Brasileña de Periodontología  
Sociedad Colombiana de Periodoncia  
Sociedad de Periodoncia de Chile  
Sociedad Dominicana de Periodoncia  
Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración  
Sociedad Panameña de Periodoncia  
Sociedad Uruguaya de Periodontología  
Sociedad Venezolana de Periodontología

El director de la revista es el Dr. Juan Blanco Carrión, siendo los directores de sección:

Dr. David Herrera González	Artículos originales
Dr. Manuel Menéndez	Puesta al día en periodoncia
Dr. Santiago Cervera	Periodoncia clínica, paso a paso
Dr. Fco. Gil Loscos	Periodoncia para la higienista dental
Dr. Mariano Herrero Climent	Osteointegración



Dr. Pedro Diz Dios	Relación con patología sistémica
Dra. Bettina Alonso Álvarez	Resúmenes bibliográficos
Dr. Antonio Gómez Jiménez	Noticias SEPA

Esta revista está incluida en la Base de Datos del Índice Médico Español, Indexada en Current Titles in Dentistry, publicación del Royal Collage Library-Dinamarca.

### Características Generales de los Números Revisados

La revista Periodoncia y Osteointegración está estructurada en: Artículos originales, puesta al día en periodoncia, periodoncia clínica, paso a paso, osteointegración y periodoncia para la higienista dental.

Los temas analizados en los números publicados desde abril de 2003 a septiembre de 2004 son:

- Alargamiento de corona; 3 artículos
- Erupción pasiva alterada
- Distracción ósea alveolar; 2 artículos
- Raspado y alisado radicular
- Eficacia de tres dentríficos en la hipersensibilidad dentinaria
- Sondas electrónicas en periodoncia
- Sobredentaduras implanto-soportadas
- Uso de índices en la práctica periodontal
- Recesión gingival y cepillado
- Sistemas locales de liberación de antimicrobianos
- Agenesias múltiples; 2 artículos
- Ferulización de dientes



Regeneración tisular guiada

Caries radicular en pacientes periodontales

Control de placa e higiene

Implante inmediato; 2 artículos

Instrumental quirúrgico en periodoncia

Control del dolor y la inflamación postoperatoria en cirugía de implantes

Enfermedad periodontal como factor de riesgo de enfermedad periimplantaria

Implante pterigoideo

Xerostomía

Uso clínico de las proteínas derivadas de la matriz del esmalte

Preparación del gabinete para colocación de implantes

#### Revisión de los artículos seleccionados

ARTÍCULO Nº 1 (M. Peñarrocha, B. García-Mira, O. Martínez, D. Gómez;  
*Extracción de un incisivo central superior y colocación de un implante inmediato, con injerto óseo y transposición de papilas.* Periodoncia y Osteointegración 2004; Vol. 14 (nº2) fasc. 8:117-24.)

Los autores presentan un caso clínico de colocación de implante inmediato tras la exodoncia de un incisivo central superior, con injerto óseo y transposición de papilas.

La justificación del mismo la hacen basándose en que el éxito de los implantes inmediatos según la literatura oscila entre el 92-98%, permitiendo el mantenimiento de las papilas y evitando el colapso del tejido blando.

El tratamiento se realizó en una paciente de 27 años de edad, que no refería antecedentes médicos relevantes, y la decisión del mismo fue por



fracaso repetido de apicectomía en el incisivo central superior izquierdo (2.1).

Tras la anestesia con articaína se realizó un colgajo triangular de espesor completo que se extendió de 2.8 a 1.1. Tras el despegamiento se observó la pérdida de la tabla vestibular y la presencia de tejido inflamatorio en esta área. El defecto óseo medido verticalmente era de 9 mm. y 5mm. en sentido horizontal. Por su parte la tabla palatina permanecía intacta.

Por medio de dilatadores se labró el lecho del implante y se colocó un implante Defcon de 4.2×13mm, con un pilar de cicatrización de 3 mm. de altura.

Para rellenar la zona del defecto se tomó un injerto de hueso autólogo de la zona retromolar del segundo cuadrante y se cubrió con una membrana de colágeno reabsorbible (Bioguide®). Se suturó con seda de 3 ceros dejando el implante sumergido y se realizó una transposición de papilas hacia mesial, para tener mayor volumen de tejido queratinizado en vestibular del implante.

Se pautó amoxicilina 500 mg. 3 veces al día, durante 7 días; ibuprofeno 600 mg. 3 veces al día, durante 4 días; y enjuagues de clorhexidina al 0.12%.

Protésicamente se rehabilitó con un puente adhesivo tipo Meryland sin ejercer presión sobre la zona intervenida, evitando así micromovimientos del implante y necrosis del tejido.

A los cuatro meses se rehabilitó definitivamente. Los controles clínicos y radiográficos posteriores no muestran signos de fracaso alguno un año después de la intervención.



Según exponen los autores, esta técnica presenta como ventajas: la reducción del número de cirugías, y del tiempo total de tratamiento, evitando el hundimiento del área vestibular.

En detrimento, destacar la posibilidad de fracaso del implante y/o injerto y que los resultados estéticos a largo plazo son impredecibles.

ARTÍCULO Nº 2 (A.Vericat Queralt; *El implante pterigoideo como alternativa de tratamiento en el maxilar superior posterior*. Periodoncia y Osteointegración 2003; 13 (nº5) Fasc. 7:415-426)

El artículo número dos de nuestra revisión intenta justificar por parte de su autor la utilización de implantes pterigoideos como alternativa de tratamiento en el maxilar superior posterior, documentándolo con la presentación de cuatro casos clínicos.

La generalmente mala calidad ósea del maxilar posterior en ocasiones dificulta la estabilidad primaria de los implantes, unido a una mayor actuación de las fuerzas de la masticación hace que la mayoría de los fracasos implantológicos se describan en esta área. Por su parte, el hueso encontrado en el área pterigomaxilar (integrada por parte posterior de la tuberosidad, apófisis piramidal del hueso palatino y apófisis pterigoides del hueso esfenoides) presenta una calidad tipo I-II, excelente para el anclaje implantológico.

Esta técnica de implantes pterigoideos fue descrita y documentada por Tulasne en 1989, presentando una tasa del 86-97% de éxito en sus tratamientos.



Este trabajo presenta el estudio de 64 implantes colocados en la región pterigomaxilar en 47 pacientes (32 mujeres y 15 hombres) de edades comprendidas entre 25 y 70 años.

En 17 casos la colocación de implantes fue bilateral, siendo unilateral en los 30 casos restantes.

Se registraron un total de dos fracasos en la segunda fase quirúrgica (a los 6 meses), siendo la tasa total de éxito del 96,88% (62 implantes integrados), después de dos años y medio de seguimiento.

Técnica quirúrgica: el implante lleva dirección superior, posterior y medial, con inicio en la tuberosidad y final en la fisura perigomaxilar, evitando la pared posterior del seno maxilar y el agujero palatino. La longitud del implante será de 15,18 ó 20 mm.

Límites anatómicos a considerar son: arteria maxilar interna, que es una rama de la arteria carótida externa, la cual transcurre lateral y superior a la fisura pterigomaxilar. Sus ramas terminales son las responsables de la irrigación de los músculos pterigoideos interno y externo llegando a la fosa pterigoidea y a la fosa pterigopalatina, que son los límites posterior y superior de la fisura pterigomaxilar.

Las limitaciones de este tratamiento son sensibles a la técnica, así como a la limitación de apertura del propio paciente.

En el tratamiento con implantes pterigoideos es fundamental el conocimiento de la región pterigomaxilar así como realizar un correcto, minucioso y exhaustivo diagnóstico, en el que se valorarán fundamentalmente



la neumatización de los senos maxilares y la cantidad ósea de la región, ya que nunca será el tratamiento de elección si la cantidad y calidad óseas de maxilar posterior son aceptables.

ARTÍCULO Nº 3 (R. del Castillo Hernández, C. Ercoli; *Consideraciones e indicaciones de las sobredentaduras implantosoportadas. Aspectos clínicos y técnicos; Periodoncia y Osteointegración* 2003; 13 (5) Fasc.8:213-224)

El siguiente artículo objeto de revisión, pretende analizar cuales son las principales indicaciones y consideraciones de las sobredentaduras implantosoportadas.

Éstas, con barra fresada, según los autores son una magnífica opción en el tratamiento de pacientes totalmente desdentados que presentan atrofia alveolar y que desean retención y estabilidad de su prótesis removable.

En estos casos el diagnóstico debe ir encaminado al análisis de la morfología y de la calidad de la cresta residual, fonética, estética y relación mandíbulo-maxilar.

El diseño original consiste en una prótesis híbrida metal-resina en la que los dientes están unidos a la estructura metálica mediante resina acrílica. La fijación a los pilares se lleva a cabo mediante tornillos de oro con incorporación de casquillos metálicos. El éxito de estas prótesis es del 92%, y el principal problema que presenta es el aflojamiento de los tornillos.

Algunos autores consideran que la fonética es el principal inconveniente de las sobredentaduras y Salenbauch y Langner (1998) apuestan por una prótesis implantosoportada fija metal-cerámica. Consta de una



estructura colada en una pieza y se retienen con tornillos que ferulizan todos los implantes. La crítica principal es la dificultad para la higiene.

Básicamente diferenciamos las sobredentaduras en dos tipos: implantoretenidas, la retención depende del sistema elegido (bolas, barras...), y de la forma de atache o clip incorporado en la prótesis, estando el soporte de la misma compartido por los implantes y la mucosa; implantosoportadas, en las que los implantes van unidos por una barra rígida, y las fuerzas de la masticación se transmiten únicamente al hueso. Su principal indicación es en mandíbulas edéntulas, la higiene es favorable, ya que es el paciente el que retira la prótesis, la estética es buena, incluso en situaciones en las que el labio superior es corto, conseguimos buena función fonética, y la elaboración clínica y en laboratorio no es compleja.

Las indicaciones generales de la sobredentaduras son las siguientes: inserción muscular cerca del reborde alveolar, cresta milohiodea afilada, reborde alveolar en filo de cuchillo, nervio dentario inferior superficial entre otras.

Estos tratamientos estarán contraindicados en pacientes sin destreza manual para desinsertar la prótesis, debido al íntimo contacto y ajuste de la sobredentadura con la barra.

Desde el punto de vista quirúrgico, destacar como ventajas, respecto de las prótesis fijas, que la localización de los implantes no es tan crítica ya que la sobredentadura cubrirá por completo los pilares. Así pues, se reduce la necesidad de cirugías de aumento como injertos de tejidos duros y/o blandos, ya que los defectos se pueden corregir con flancos de resina, aportando buen soporte facial y buena estética.



ARTÍCULO Nº 4 (T. J. Hempton, F. Esrason, R. Romano, A. Santos Atemany; *Alargamiento de corona para facilitar el tratamiento restaurador en presencia de erupción pasiva alterada: Periodoncia y osteointegración* 2003; 13(Nº2) Fasc. 7:105-120) El objetivo de este artículo es el conocimiento de la entidad conocida como erupción pasiva alterada y demostrar la utilización del alargamiento de la corona para el tratamiento de dicha condición. Para este propósito los autores ilustran este artículo con un caso clínico en el que mediante alargamiento de corona se resuelven caries cervicales en dientes con erupción pasiva alterada.

La erupción activa es un fenómeno que termina cuando la dentición contacta con la arcada antagonista, mientras que la erupción pasiva es el movimiento apical de las estructuras de la unión dento- gingival, sin que exista movimiento vertical del diente. Esta termina cuando dicha unión gingival se acerca al límite amelo-cementario (LAC).

No se trata de una entidad patológica en sí, pero si es considerada como factor de riesgo de la GUNA. Clínicamente se sospecha cuando el margen gingival se ubica 2 mm. coronal al LAC.

En otro sentido el alargamiento coronario no es más que la alteración quirúrgica del periodonto para facilitar la exposición definitiva de la dentición. A menudo también implica modificación ósea. El objetivo de esta técnica es exponer toda la corona anatómica, para lo cual la encía debe de estar a nivel o ligeramente coronal al LAC y la distancia desde el margen gingival a la cresta ósea debe ser 3 mm. Esto es lo que se conoce como ancho biológico. También tenemos que considerar las dimensiones buco-lingual y mesio-distal. En función de estos parámetros las técnicas de alargamiento



coronario pueden realizarse mediante gingivectomía, o colgajo de reposición apical con o sin osteotomía.

Este artículo concluye con la exposición de un caso clínico de un varón de 21 años que presentaba lesiones de caries clase V subgingivales en 1.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.3. También era evidente la pérdida de papila ínter incisiva.

Radiológicamente se concluye que el esmalte es apical a las caries y que la corona anatómica es 2-3mm mayor que la corona clínica.

El tratamiento de elección fue el alargamiento de corona para lo cual se realizó una incisión festoneada invertida de 1.4-2.4 con la extirpación de 1-2mm de tejido marginal. El recontorneado óseo se realizó con cincel de mano y la reposición del colgajo ligeramente apical a la LAC de 1.3 a 2.3. La sutura empleada fue 4-0 de politetrafluoroetileno las caries se restauraron con resina compuesta. El resultado final fue la exposición de las caries y 2-3 mm de esmalte afectos de erupción pasiva alterada.

ARTÍCULO Nº 5 (M. Chamorro Pons, J.L. del Castillo Pardo de Vera, J.L. Cebrián Carretero, A. Ciudad Vicario; *Distracción alveolar. Caso clínico.* Periodoncia y Osteointegración 2004; 14 (Nº1) Fasc. 8:33-42 )

Este artículo ilustra el caso de un chico de 26 años de edad al que se le practicó cirugía de distracción alveolar en el sector anterior inferior. La acusada pérdida ósea de esta área era fruto de un accidente de tráfico que le ocasionó una fractura compleja de mandíbula y pérdida de dientes en el sector anterior.

En la literatura están descritos cuatro tipos de distractores, verticales intraóseos, verticales subperiósticos, alveolares transversales e implantes



distractores. Para esta cirugía se eligió un distractor KLS Martin. La colocación del mismo sigue la siguiente técnica: incisión y despegamiento, colocación del dispositivo y marca de las osteotomías, seguidamente se retira el dispositivo y con sierra oscilante se procede a realizar las osteotomías verticales para la conformación del segmento a transportar y se completa con la osteotomía horizontal. Se fija de nuevo el distractor abocando los tornillos de osteosíntesis, se comprueba la movilidad adecuada del fragmento a transportar y se sutura la herida con material reabsorbible.

El postoperatorio curso sin complicaciones y tras esperar un periodo de latencia de una semana se procede a la activación del dispositivo, girando el tornillo 1mm al día (0,5mm por la mañana y 0,5mm por la noche), a lo largo de 11 días.

Tras conseguir la altura deseada se respeta un periodo de consolidación de 8 semanas dejando el distractor sin activar. Finalizado este periodo, y bajo anestesia local se retira el dispositivo y pasadas 4 semanas se colocaron los implantes.

El resultado estético y funcional tras la colocación de la prótesis definitiva fue óptimo.

Como ventajas, los autores destacan: la no necesidad de injertos de hueso, nula morbilidad de la zona donante, formación de hueso vital óptimo para la colocación de implantes y tiempo total de tratamiento menor que con el empleo de injertos.

En contraposición, la distracción precisa una completa implicación por parte del paciente, la utilización de prótesis durante el tratamiento resulta



difícil, el coste del dispositivo es elevado y las complicaciones derivadas del acto quirúrgico, tales como fractura mandibular, infección local, necrosis y pérdida del fragmento óseo, y lesiones nerviosas.

ARTÍCULO Nº 6 (R. Mitriani Boyle; *Técnica simplificada en el manejo restaurativo de implantes unitarios en la zona estética*; Periodoncia y osteointegración 2004: 14 (Nº3) Fasc. 8:207-212)

En este último artículo, los autores nos muestran como en tres sesiones clínicas es posible realizar la exodoncia de un incisivo central superior, la colocación de un implante en el lugar de dicho incisivo con la correspondiente colocación de corona provisional, y finalmente la toma de impresiones y confección de la prótesis definitiva.

Dicho artículo presenta un caso clínico de una paciente de 21 años de edad aquejada de una fractura radicular del incisivo central superior izquierdo (2.1), a la que se le practicó una exodoncia atraumática del mismo. Tras la comprobación de la integridad de las tablas óseas, se procedió a la colocación de un implante de 5mm×13mm tipo Replace, Nobelbiocare USA-Yorba Linda CA, dejándolo a 3 mm de profundidad con respecto al margen gingival, con el fin de asegurar una buena emergencia de la restauración.

La confección de la corona provisional se realiza aprovechando la corona clínica de la paciente, que tras la sección de la raíz y el vaciado de la corona se rebase con acrílico autopolimerizable (Temporary bridge resin 62, Dentsplay) y se cementa al pilar con cemento provisional. Esta corona quedará en anoclusión durante el periodo de ose integración.



Trascurrido este periodo se procede a la retirada de la prótesis provisional y la confección de la misma definitiva, utilizando polyvinilsiloxano como material de impresión, y un pilar transepitelial individualizado y ceramizado en la porción cervical con cerámica de hombro.

Finalmente una vez confeccionada la corona se atornilló al pilar con una fuerza equivalente de 35 N/cm.



**BIBLIOGRAFIA**

1.- Salenbauch NM, Langner J. New ways of designing suprastructures for fixed implant-supported prostheses. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1998;18:604-12.

2.- Tulasne JF. Implant treatment of missing posterior dentition. En: Albrektsson/Zarb. *The Branemark Osseointegrated Implant Quintessence* 1989:103-15.