

# Implantes inmediatos con carga inmediata en el paciente periodontal. Consideraciones.

## Iglesia Puig, Miguel A

Doctor en Odontología. Ejercicio privado, Zaragoza (España)

Clinica Dental MAIP  
Residencial Paraiso 1, esc B, 1ºc  
50008 Zaragoza (España)  
driglesia@clinicamaip.com

## Resumen

La colocación de implantes en pacientes periodontales requiere tener en cuenta unas consideraciones específicas inherentes a la situación oral de estos casos. Los pacientes con periodontitis son pacientes de riesgo a la hora de rehabilitación de las ausencias dentarias mediante implantes, riesgo que se aumenta si se colocan dichos implantes en el momento de la extracción. Si se coloca una prótesis provisional de forma inmediata a la inserción de los implantes, la situación se convierte en más compleja y en un importante desafío para el clínico. Se presenta un caso clínico en el que se detallan los procedimientos clínicos y de laboratorio para rehabilitar con implantes inmediatos con carga inmediata la ausencia de cuatro incisivos inferiores que se deben extraer por motivos periodontales, prestando especial hincapié a los detalles específicos a tener en cuenta en estos pacientes.

## Palabras clave

Implantes inmediatos, periodontitis, paciente periodontal, carga inmediata.

## Abstract

Implant placement in periodontal patients requires specific considerations according to patient's oral status. Periodontal patients are considered as high risk cases for restoration with dental implants, especially if implants are placed in the same surgery as teeth are extracted. If an immediate loading provisional prosthesis is connected after implant insertion, the scenario is even though more complex and challenging for the clinician. A clinical case is presented, in which clinical and technical steps are detailed to restore four mandibular incisors with immediate implants and immediate loading in a periodontal patient, with special emphasis on the specific details to take into account in these patients.

## Keywords

Immediate implants, periodontitis, periodontal patient, immediate loading.

## Introducción

Los implantes dentales son una excelente opción de tratamiento para restaurar las ausencias dentarias. Entre las técnicas implantológicas existe la opción de colocar los implantes en el momento de la extracción dental, hecho que puede aportar ventajas al procedimiento, entre las que caben destacar la mínima intervención e invasión y la reducción del tiempo de tratamiento, generando una mejor experiencia para el paciente. Si esta cirugía se realiza sin colgajo se evita el riesgo de formación de cicatrices, protegiendo la papila y los tejidos blandos. Así mismo, la cicatrización y la osteointegración del implante se pueden ver beneficiados del potencial inherente de reparación ósea desencadenado tras el proceso de extracción (1)

Sin embargo, la colocación del implante en el momento de la extracción es un procedimiento más complejo, ya que la morfología del alvéolo puede comprometer la posición del implante, así como la estabilidad inicial del mismo (2).

Los pacientes periodontales son pacientes de riesgo a la hora de colocar implantes, habiéndose observado una mayor tasa de fracasos de implantes en estos casos, que se aumenta en

pacientes fumadores, independientemente del momento de la colocación del implante (3-6). Estos pacientes realmente constituyen un reto y un desafío para el clínico, por las múltiples consideraciones inherentes a su patología que hay que tener en cuenta.

Se presenta un caso clínico en el que se detallan los procedimientos clínicos y de laboratorio para rehabilitar con implantes inmediatos con carga inmediata la ausencia de cuatro incisivos inferiores que se deben extraer por motivos periodontales.

## Caso clínico

Varón de 52 años, que acude con movilidad en los incisivos inferiores, que le provoca imposibilidad para masticar, así como un problema estético debido a la inclinación hacia vestibular de los mismos (Fig. 1). Paciente sin antecedentes médicos de interés, ni alergias conocidas, no fumador.

Fig 1 Situación clínica preoperatoria. Vestibular.





Fig. 2  
Radiografía periapical preoperatoria.



Fig. 3  
TC preoperatoria.

Fig. 4  
Re-evaluación tras tratamiento periodontal. Vestibular.

Fig. 5  
Re-evaluación tras tratamiento periodontal. Oclusal.



En la exploración clínica se observan profundidades de sondaje de 5-7 mm en los cuatro incisivos inferiores, con movilidad grado 2 en esos cuatro dientes, un índice de sangrado al sondaje del 40%, un índice de placa de 44% y presencia de encía queratinizada en los cuatro dientes. En el examen radiográfico de esa zona se observan pérdidas óseas severas en los cuatro incisivos inferiores (Figs. 2-3).

Diagnosticamos al paciente periodontitis avanzada generalizada crónica, con un problema de pérdida ósea severa en los cuatro incisivos inferiores que imposibilita la conservación en boca de los mismos.

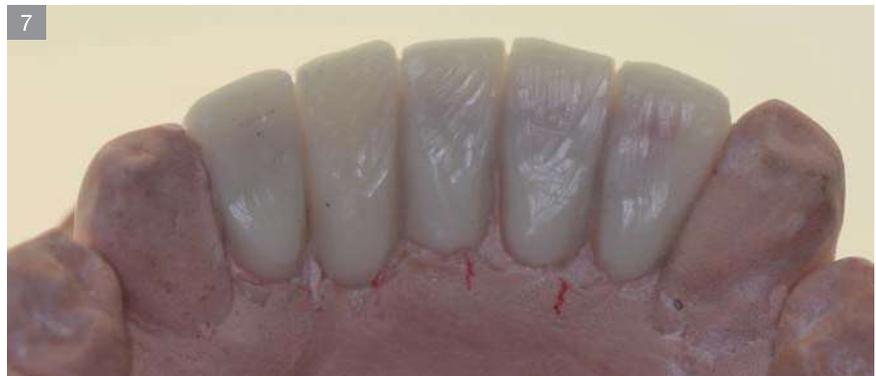
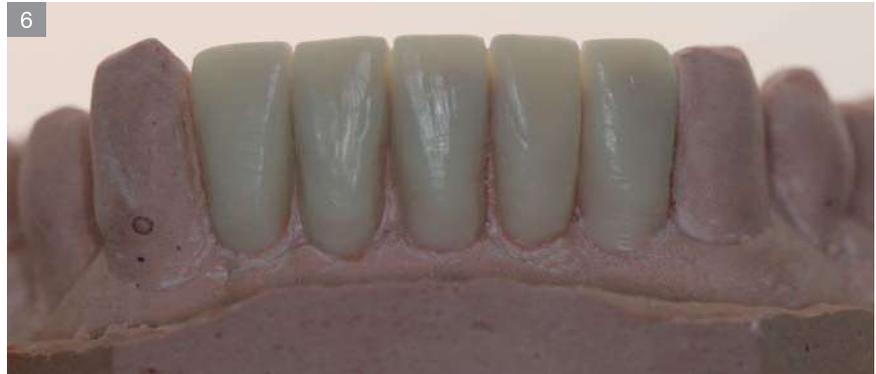
El paciente es sometido a tratamiento periodontal básico (raspados-alisados radiculares e instrucciones en técnicas de higiene oral). En la reevaluación a las 4 semanas se observa un correcto mantenimiento por parte del paciente, con un índice de placa de un 10% y un índice de sangrado al sondaje de un 9% (Figs. 4-5). Persisten las profundidades de sondaje de 5-7 mm y la movilidad grado 2 en los cuatro incisivos inferiores, que no se pueden mantener ya más tiempo en boca.

Fig. 6 Encerado diagnóstico preoperatorio. Vestibular.  
Fig. 7 Encerado diagnóstico preoperatorio. Lingual.

Fig. 8 Encerado diagnóstico preoperatorio. Oclusal.  
Fig. 9 Alveolos postextracción. Oclusal.  
Fig. 10 Alveolos postextracción. Vestibular.

Tras debatir con el paciente las diferentes opciones de tratamiento, se decide extraer el 3.2, 3.1, 4.1 y 4.2, y colocar implantes inmediatos en 3.2 y 4.2, con carga inmediata para restaurar las ausencias de esos cuatro incisivos. Se toman impresiones diagnósticas y se confeccionan modelos de estudio, en los que se realiza el encerado diagnóstico para evaluar el número de dientes necesarios para llenar el espacio edéntulo con dientes que tengan las proporciones adecuadas. En este caso se evidenció la idoneidad de colocar cinco incisivos inferiores (Figs. 6-8). Basándonos en este encerado se confeccionó la férula quirúrgica mediante el empleo de una plancha de termoformado al vacío, en la que se eliminó todo el acrílico de los incisivos inferiores excepto la cara vestibular de los mismos.

Bajo anestesia local se realiza la extracción de dichos cuatro incisivos (Figs. 9-10), eliminando el tejido de granulación remanente en los alveolos con una cucharilla quirúrgica. Se realizó una incisión crestal desde mesial de 4.2 a mesial de 3.2, respetando la zona de las papilas mesiales a 4.3 y 3.3. Se eleva un colgajo de



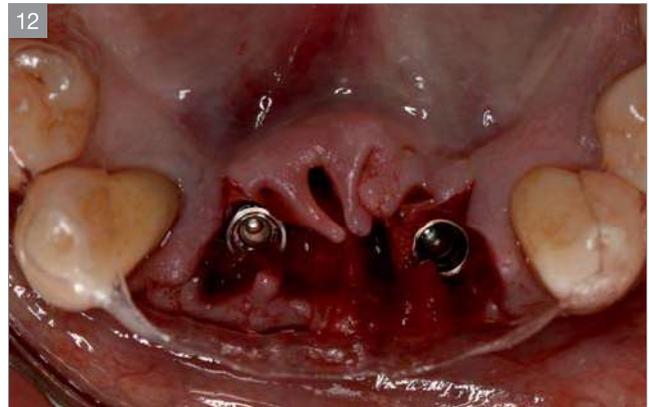


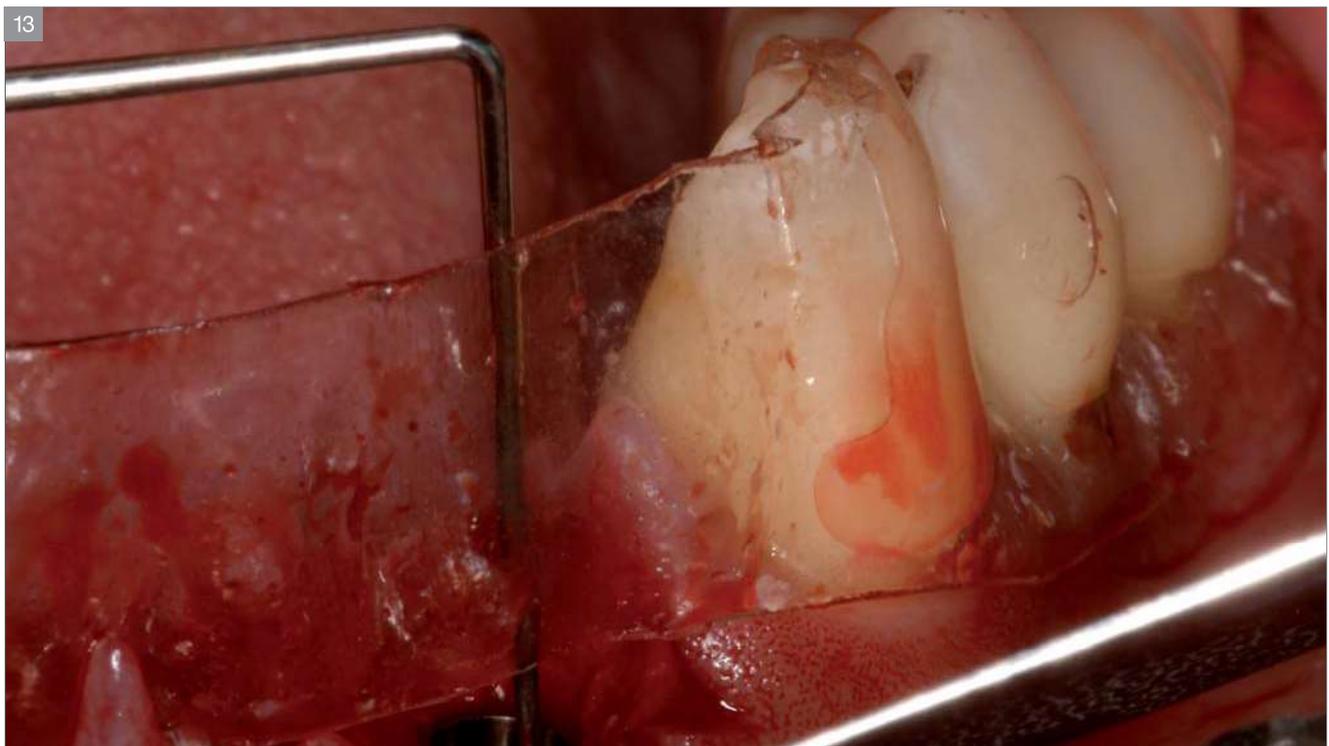
Fig. 11 Comprobación de la correcta angulación de la osteotomía. Oclusal.  
Fig. 12 Implantes colocados. Oclusal.

espesor total de forma muy conservadora, sin descargas verticales, despegando únicamente lo necesario para exponer la parte superior de las corticales óseas.

Se realizaron las osteotomías en los alveolos de 3.2 y 4.2 empleando la secuencia de fresado propuesta por el fabricante (Aadva Implant System, GC Tech Europe GmbH, Breckerfeld, Alemania), empleando dichas fresas a la menor velocidad posible, comprobando mediante indicadores de

dirección la correcta angulación de las osteotomías y de las futuras posiciones de los implantes (Fig. 11). Se colocaron 2 implantes de 3,3mm de diámetro y 12 mm de longitud (Aadva Tapered Implant Narrow, GC Tech Europe) (Fig. 12). Una vez colocados los implantes se volvió a comprobar la idónea posición de los mismos en los tres planos del espacio, incluyendo la distancia de la plataforma del implante al margen gingival previsto para la restauración (Fig. 13).

Fig. 13 Comprobación de la correcta posición vertical del implante.



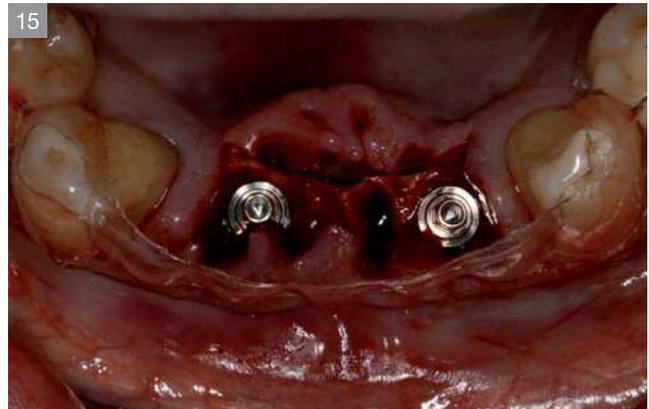


Fig. 14 Pilares transepiteliales. Oclusal.  
 Fig. 15 Pilares transepiteliales. Oclusal.  
 Fig. 16 Cofias de impresión de arrastre. Frontal.  
 Fig. 17 Sutura tras la toma de impresiones. Frontal.  
 Fig. 18 Capuchones de protección. Frontal.

Se conectaron con un par de inserción de 20 Nw.cm dos pilares transepiteliales rectos para restauraciones atornilladas múltiples (SR Abutment Narrow, GC Tech Europe) (Figs. 14-15). A continuación se tomó una impresión de la posición de los mismos en el maxilar inferior mediante el empleo de una cubeta abierta y

cofias de impresión de arrastre (Implant Impression Coping Pickup Narrow, GC Tech Europe) (Fig. 16). Posteriormente se suturó la herida con puntos de colchonero horizontal y puntos sueltos (Fig. 17), y se colocaron los capuchones de protección (SR Abutment Protective Cap, GC Tech Europe) (Fig. 18).



Fig. 19 Postoperatorio 24 horas. Frontal.  
 Fig. 20 Postoperatorio 24 horas. Oclusal.  
 Fig. 21 Prótesis provisional. Emergencias subgingivales cóncavas y pónicos ovoideos.  
 Fig. 22 Prótesis provisional. Frontal.  
 Fig. 23 Prótesis provisional. Frontal.  
 Fig. 24 Postoperatorio. 14 días. Frontal.

A las 24 horas se revisó al paciente, observando una buena cicatrización inicial de la herida y ausencia de sintomatología (Figs. 19-20). Se procedió a conectar la prótesis provisional de carga inmediata realizada en resina acrílica sobre pilares provisionales de titanio (SR Abutment Provi Coping Ti, GC Tech Europe). Dicha prótesis se fabricó reduciendo la longitud de los dientes, con el fin de evitar los contactos oclusales de la prótesis provisional con los dientes antagonistas en posición de máxima intercuspidadación y

en los movimientos funcionales de protusión y de lateralidad. Los pónicos que iban a estar en contacto con las heridas post-extracción se diseñaron con forma ovoide, y las emergencias subgingivales de la prótesis se realizaron con forma cóncava (Figs. 21-23).

En el post-operatorio al paciente se le indicó el cese de cualquier procedimiento para el control mecánico de la placa dental en esa zona durante dos semanas, debiendo realizar enjuagues con colutorio de clorhexidina al



0,12% cada 12 horas. Asimismo, se le prescribió cobertura anti-biótica (Amoxicilina 875mg /ácido clavulánico 125mg cada 8 horas durante 7 días) y anal-gésica-antiinflamatoria (Ibuprofeno 600mg). Se retiraron las suturas a los 14 días (Fig. 24), continuando desde la 2ª a la 4ª semanas con enjuagues con clorhexidina y cepillado suave en esa zona con cepillo post-quirúrgico. A las 4 semanas se suspendieron los enjuagues con clorhexidina y se volvió a los procedimientos habituales de higiene oral.

A los 2 meses se procedió a retirar la prótesis provisional y evaluar la osteointegración de los implantes (Figs. 25-26). Una vez comprobada dicha integración, se realizaron impresiones definitivas de la posición de los pilares, de los tejidos blandos y de los dientes adyacentes para proceder a confeccionar el modelo de trabajo (Figs. 27-28).

Sobre este modelo, y teniendo en cuenta la posición dentaria diagnosticada mediante el encerrado, se confeccionó la estructura metálica interna en cromo-

Fig. 25 Situación clínica. 2 meses. Frontal.

Fig. 26 Situación clínica. 2 meses. Emergencias. Frontal.

Fig. 27 Cofias de impresión. Impresiones definitivas.

Fig. 28 Impresión definitiva con cubeta abierta y cofias de arrastre.



cobalto (Figs. 29-32). Se realizó la prueba clínica del correcto diseño y ajuste de dicha estructura (Fig. 33), para continuar

con el trabajo técnico de recubrirla de cerámica (GC Initial Ceramic System, GC Europe NV, Leuven, Bélgica) (Fig. 34-37).

Fig. 29 Diseño de la estructura metálica de la prótesis definitiva en relación al encerado.

Fig. 30 Estructura metálica de la prótesis definitiva. Vestibular.

Fig. 31 Estructura metálica de la prótesis definitiva. Lingual.

Fig. 32 Estructura metálica de la prótesis definitiva. Vestibular.

Fig. 33 Prueba clínica de la estructura metálica de la prótesis definitiva. Vestibular.

Fig. 34 Prótesis metal-cerámica. Diseño de emergencias y pónicos imitando a los de la prótesis provisional.

Fig. 35 Prótesis metal-cerámica definitiva. Lingual.

Fig. 36 Prótesis metal-cerámica definitiva. Vestibular.

Fig. 37 Prótesis metal-cerámica definitiva. Vestibular.

Fig. 38 Prótesis definitiva metal-cerámica atornillada. Vestibular.

Fig. 39 Prótesis definitiva metal-cerámica atornillada. Oclusión.



Cuatro meses después de las extracciones dentarias y de la colocación de los implantes, se colocó la prótesis fija metal-cerámica atornillada sobre esos dos pilares, mediante dos tornillos de titanio con un par de inserción de 10 Nw/cm (SR Ti Screw, GC TEch Europe) (Figs. 38-39).

Se controló la salud periodontal del paciente con terapia periodontal de soporte (revisión y profilaxis) cada 3 meses durante el primer año, pasando a mantenimiento semestral en el segundo año,

haciendo especial hincapié en los hábitos de higiene oral en toda la cavidad oral y en particular en la zona tratada con implantes.

Las revisiones clínicas y radiográficas de los implantes y la prótesis colocada mostraron estabilidad de los resultados iniciales obtenidos,



Fig. 40 Situación clínica a los 24 meses. Vestibular.

Fig. 41 Situación clínica a los 24 meses. Detalle. Vestibular.

Fig. 42 Situación clínica a los 24 meses. Detalle. Vestibular.

Fig. 43 Situación radiológica a los 24 meses.

observando buen estado gingival con ausencia de sangrado al sondaje y de aumento de la profundidad de sondaje en los mismos. Todos los resultados clínicos y radiológicos han sido estables en los controles de 3, 6, 9, 12, 18 y 24 meses (Fig. 40-43).

### Discusión

Los implantes inmediatos en la zona estética tienen una alta tasa de osteointegración y un buen pronóstico a largo plazo en casos favorables, en los que haya ausencia de defectos óseos, el hueso vestibular esté intacto y tenga una grosor de más de 1 mm, exista un biotipo grueso, un grosor de tejidos blandos adecuado y se pueda conseguir estabilidad primaria (7, 8).

En la zona estética, la mayoría de los casos clínicos habituales no reúnen las características para la colocación de un implante inmediato sin riesgo de fracaso estético (9), por lo que se puede considerar la colocación de implantes inmediatos, y más concretamente, los implantes inmediatos en la zona estética, un procedimiento comple-

43



tal básico previo a la extracción dental y a la colocación de los implantes. De esta forma se reducen las posibilidades de no osteointegración de los implantes (11). Hasta que no se consigue una salud de tejidos periodontales y un adecuado con-

control de la higiene por parte del paciente, no se debe pasar a la fase de extracción de los dientes y la colocación de los implantes.

cuatro, para generar una sensación de proporción y armonía. No siempre la colocación de implantes en el momento de la extracción implica la realización de la técnica sin elevar colgajo mucoperiostico. Aunque la cirugía sin colgajo, colocando los implantes a través de los alveolos, añade múltiples ventajas al procedimiento (12), existen ocasiones en las que es necesario levantar colgajo ante la mínima duda o sospecha. En estos casos, el diseño del mismo debe ser lo más conservador posible, intentando evitar incluir las papilas y eludiendo las descargas verticales.

jo y de alto riesgo (10). Esta técnica está contraindicada en casos en los que hay un compromiso importante de los tejidos blandos y duros vestibulares debido a trauma, infección o cirugías previas (2).

Ya se ha mencionado con anterioridad que los pacientes periodontales son pacientes de riesgo a la hora de colocar implantes, por lo que se podría decir que la rehabilitación con implantes inmediatos y carga inmediata en la zona estética de pacientes que han perdido sus dientes por periodontitis constituye una situación muy comprometida para el clínico y para el paciente.

En estos casos es muy importante controlar la enfermedad periodontal mediante tratamiento periodon-

El diagnóstico radiográfico en 3D es de vital importancia para valorar el estado óseo (altura, anchura y calidad) de la zona a tratar, así como para evaluar las secuelas óseas de la periodontitis en la zona. Así mismo, el diagnóstico estético previo al tratamiento es imprescindible, ya que la restauración definitiva debería subsanar las alteraciones derivadas de la enfermedad periodontal, como se ha mostrado en el caso presentado, en el que la movilidad e inclinación de los dientes inferiores a lo largo del tiempo generó un exceso de espacio en sentido mesio-distal. Este hecho hizo necesaria la colocación de cinco incisivos en vez de

Es importante explicar al paciente que no se puede garantizar la provisionalización inmediata sobre los implantes recién colocados, y este aspecto debe constar en el consentimiento informado. Si las circunstancias permiten una adecuada estabilidad primaria del implante, la colocación de una prótesis inmediata sobre dichos implantes favorece el desarrollo precoz de los tejidos duros y el desarrollo rápido de una anatomía ideal de los tejidos blandos (1). Autores como Leziy (1) afirman que esta prótesis provisional se debería considerar el último paso de la fase quirúrgica, más que la primera etapa de la fase restauradora, ya que constituye el afinado no quirúrgico de la arquitectura gingival, evitando que se pierda el contorno preexistente

de los tejidos blandos, ya que quedan soportados por el pilar y la restauración.

La prótesis provisional debe diseñarse de forma que permita la ausencia de contactos oclusales, y debe evitarse su colocación en pacientes con hábitos parafuncionales. El empleo de prótesis de carga inmediata atornilladas añade ventajas al procedimiento, ya que frente a las cementadas evitan el riesgo de que quede cemento subgingival, reducen el riesgo de descementado, eliminan el riesgo de fractura al retirar el provisional, y ofrecen la opción de copiar y reproducir el perfil de emergencia del provisional de forma sencilla (1). El diseño del perfil de emergencia subgingival debe de ser cóncavo para mantener los tejidos blandos en su posición, sin ejercer presión, permitiendo mayor grosor de tejido conectivo alrededor de los componentes del implante y favoreciendo la estabilidad de los tejidos blandos periimplantarios, disminuyendo su tendencia a la recesión (1, 13).

En todo momento se debe tener en cuenta el origen de la pérdida dentaria: la enfermedad periodontal en estos casos. El mantenimiento de dientes e implantes mediante terapia periodontal de soporte, realizando tartrectomías, raspados-alisados radiculares e instrucciones en técnicas de higiene oral, es pieza clave para el éxito a largo plazo del tratamiento. Este aspecto debe ser explicado con detalle al paciente en la fase de diagnóstico, y estar siempre presente en todas y cada una de las citas y de los tratamientos.

## Bibliografía

- 1 Leziy SS, Miller BA. Esthetics in implant therapy: A blueprint for success. En: Cohen, M (ed). Interdisciplinary treatment planning. Principles, design, implementation. Ed Quintessence Publ Co, Chicago; 2008: 81-122.
- 2 S, Buser D. Advantages and disadvantages of treatment options for implant placement in post-extraction sites. En: Chen S, Buser D (eds.). ITI treatment guide. Volume 3. Implant placement in post-extraction sites. Treatment options. Quintessence Publ Co. Berlin, 2008: 38-42.
- 3 Wagenber W, et al. A retrospective study of 1925 consecutively placed immediate implants from 1988 to 2004. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2006; 21: 71-80.
- 4 Rosenquist B, et al. Immediate placement of implants into extraction sockets: Implant survival. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1996; 11: 205-209.
- 5 Polizzi G, et al. Immediate and delayed implant placement into extraction sockets: A 5-year report. *Clin Implant Dent Relat Res* 2000; 2: 93-99.
- 6 Evian CI, et al. Retrospective analysis of implant survival and the influence of periodontal disease and immediate placement on long term results. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004; 19: 393-398.
- 7 Mankoo T. Restoration of failing single teeth in compromised anterior sites with immediate or delayed implant placement combined with socket preservation. A report of two cases. *Eur J Esthet Dent* 2007; 2: 352-368.
- 8 Chen S, Buser D. Recommendations for selecting the treatment approach. En: Chen S, Buser D (eds.). ITI treatment guide. Volume 3. Implant placement in post-extraction sites. Treatment options. Quintessence Publ Co. Berlin, 2008: 38-42.
- 9 Cosyn J, De Rouck T. Aesthetic outcome of single-tooth implant restorations following early implant placement and guided bone regeneration: crown and soft tissue dimensions compared with contralateral teeth. *Clin Oral Impl Res* 2009; 20: 1063-1069.
- 10 Hurzeler M, et al. Clinical failures and shortfalls of immediate implant procedures. *Eur J Esthet Dent* 2006; 1: 128-140.
- 11 Lee D, et al. Effects of untreated periodontitis on osseointegration of dental implants in a beagle dog. *J Periodontol* 2016; 87: 1141-1148.
- 12 Covani U, et al. Buccal bone augmentation around immediate implants with and without flap elevation: A modified approach. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008; 23: 841-846.
- 13 Redemagni M, et al. Soft tissue stability with immediate implants and concave abutments. *Eur J Esthet Dent* 2009; 4: 328-337.