



Revisión Bibliográfica: Técnicas de conformación de tejidos blandos en pacientes con implantes en sector anterior.

Bibliographic Review: Soft tissue shaping techniques in patients with implants in the anterior sector.

Noemí Morales Morales¹

Paola Mena Silva²

Juan Chiluisa Cueva³

Marcelo Armijos Briones⁴

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes, Facultad de Odontología, Ambato, Ecuador.

²Odontólogo General, Email: ageofsebitacorp@gmail.com, Código Orcid: 0000-0003-1473-1448

³PhD. En Odontología, Email: pao_mena100@hotmail.com, Código Orcid: 0000-0001-9242-0296

⁴Máster en Prótesis Implanto prótesis y Estética Dental, Email: ua.noemimorales@uniandes.edu.ec, Código Orcid: 0000-0002-8802-7587

Contacto: ageofsebitacorp@gmail.com

Recibido: 9-08-2022

Aprobado: 6-11-2022

Resumen

El objetivo de la investigación fue establecer protocolos en casos de alta demanda estética. Se realizó una búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos empleando palabras clave como: dental implants, provisional prosthesis, gingival arch-itecture, soft tissue build-up. Se han encontrado 60 artículos, de los cuales hemos seleccionado 46, que cumplen todos los criterios de inclusión. Luego de analizar

las diversas técnicas de conformación de tejidos blandos en sector estético, se han unificado criterios para evitar y tratar los efectos secundarios que se pueden presentar post extracción y al colocar un implante. Mediante la valoración de múltiples experiencias profesionales en la aplicación de técnicas para la obtención de resultados estéticos, se crearon protocolos de tratamiento que puede ser utilizados para la planificación, fase quirúrgica y fase

<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia>



protésica. Esta clasificación y protocolos permitirían la unificación de criterios en base a la experiencia multidisciplinaria en la prevención y resolución de las diferentes situaciones y complicaciones que se nos presentan al momento de realizar prótesis sobre implantes en el sector anterior.

Palabras Clave: Tejido blando; restauración dental temporal; implante dental; gingival; cirugía oral (fuente: MeSH de Index Medicus/Medline).

Abstract

The objective of the research was to establish protocols in cases of high aesthetic demand. A bibliographic search was carried out in the different databases using keywords such as: dental implants, provisional prosthesis, gingival archi-tecture, soft tissie build-up. 60 articles have been found, of which we have selected 46, which meet all the inclusion criteria. After analyzing the various techniques for shaping soft tissues in the aesthetic sector, criteria have been unified to avoid and treat the side effects that may occur after extraction and when placing an implant. Through the assessment of multiple professional experiences in the application of techniques to obtain aesthetic results, treatment protocols were created that can be used for

planning, the surgical phase, and the prosthetic phase. This classification and protocols would allow the unification of criteria based on multidisciplinary experience in the prevention and resolution of the different situations and complications that arise when performing prostheses on implants in the anterior sector.

Keywords: Soft tissue; temporary dental restoration; dental implant; gingival; oral surgery (source: MeSH from Index Medicus/Medline).

Introducción

En 1952 el profesor Branemark inicio investigaciones científicas que lo llevaron a estudiar el proceso de la osteointegración, dando así inicio al avance acelerado de la odontología protésica sobre implantes, cuyo objetivo es la elaboración de prótesis que tengan una funcionalidad adecuada, sean precisas y estéticas¹. Después de realizar exitosamente miles de prótesis sobre implantes se enfrentaron a nuevos desafíos sobre todo en cuanto a exigencias estéticas por parte de los pacientes, es por eso por lo que actualmente se considera que se logra un alto nivel de estética al lograr armonía entre los tejidos duros, tejidos blandos, y las prótesis

colocadas.

Materiales y Métodos

Para la revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda de artículos en bases de datos como:

Google, PubMed, Medline, Google Académico, EBSCOhost, además, se incluyeron algunos estudios más antiguos para incluir conceptos básicos. Las palabras clave utilizadas para la búsqueda, han sido: dental implants, provisional prosthesis, gingival architecture, soft tissue buildup.

Criterios de inclusión:

- Artículos consultados, publicados en los últimos 15 años.
- Escritos en idioma español e inglés
- Revisiones sistemáticas
- Revisiones Bibliográficas.

Se han encontrado 60 artículos, de los cuales hemos seleccionado 30, que cumplen todos los criterios de inclusión, mencionados anteriormente.

Además, dentro de la revisión sistemática, se ha incluido los siguientes libros:

- Periodontología, (Carranza, Herbert)³³, e Implantes (Misch)³⁴.

Desarrollo

Técnicas de Conformación de Encía

Actualmente la práctica de colocación de

implantes se ha tornado muy frecuente, varias veces las cirugías afectan a los tejidos blandos periimplantarios. Se ha instaurado que la integración entre los componentes implante-prótesis y el correcto manejo de tejidos blandos periimplantarios son factores muy necesarios para lograr un resultado estético².

Por lo que es muy importante un correcto manejo de tejidos blandos previa colocación del implante sobre todo si estos son a partir de dos, entre los principales factores que debemos considerar para el mantenimiento de tejidos blandos post extracción son:

- Adecuado diagnóstico previo².
- Cantidad de tejido óseo³.
- Planeación de la exodoncia.
- Utilización correcta del provisional².
- Planificación de número y disposición de implantes.
- Conformación gingival⁴.

Quirúrgicas

Cirugía plástica periimplantaria

Su objetivo es mejorar el aspecto de los tejidos blandos peri- implantarios los cuales se han perdido en el transcurso del proceso de exodoncias dentarias y colocación de implante o únicamente está segunda.

Técnica:

- Primero identificar la localización de los implantes a través de la mucosa.
- Realizar una incisión (palatino o lingual) a la altura del pilar submucoso, subsiguiente a esto se llevarán a cabo otras incisiones en sentido bucal preservando el margen gingival de los dientes contiguos.
- Elevar completamente el tejido blando y retirar los tornillos de cierre.
- Seleccionar los pilares deseados
- Hacer un bisel en forma semilunar, de distal a mesial.
- Colocar el pedículo alrededor del pilar en sentido hacia palatino hasta completar la distancia existente entre implantes.
- Suturar sin causar presión en el tejido, no sacar el pilar de cicatrización durante 2 semanas, hasta que los tejidos se restablezcan⁵.

Permitiendo que de esta manera la formación de tejido y mayor volumen alrededor del implante.

Técnica quirúrgica en hueso y tejidos blandos con implantes festoneados

Tarnow y col⁶, mencionan que la papila se encuentra presente casi siempre en

dientes naturales cuando la longitud entre la corona del diente y la cresta alveolar es de 5mm o menos, en coronas unitarias sobre implantes de igual manera la papila está determinada por la corona, punto de contacto y cresta alveolar del diente natural vecino, con sus excepciones. Sin embargo, debemos mencionar que la existencia de papila gingival entre dos o más implantes más compleja de llegar a conseguirla, puesto que el ancho biológico en los implantes se localiza hacia apical a la unión implante pilar y la cresta alveolar. Por lo que se debe recalcar que la distancia entre implantes, o diente – implante juega un rol muy importante para la formación de papila gingival⁶.

Técnica:

- Una vez anestesiado el paciente realizar el levantamiento de colgajo mucoperióstico.
- Se realiza una 1° y 2° osteotomía de vestibular a lingual para la colocación del implante; permitiendo así una mejor adaptación del implante festoneado a la anatomía realizada en el hueso⁷.

En todos los casos posibles se mantuvo la distancia de 3mm entre implante-implante, en la primera etapa quirúrgica, reposicionar colgajo utilizando suturas

de tipo colchonero, y superpuesta para así prevenir que la porción coronal del

colgajo se desestabilice⁸.



Figura 1(A-C), Sutura tras la colocación de implantes- primera cirugía(A), Festoneado de tejido blando en vestibular(B), Imagen de tejido blando listo para colocar prótesis definitivas(C)⁸.

- Se dejó cicatrizar por un promedio de 3-5 meses en mandíbula y 5-8 meses en maxilar.
- Posterior a esto, se realizó la segunda cirugía donde se usó únicamente un electrobisturí redondo, para mantener el festoneado del tejido gingival⁸.
- La entrega final de la prótesis se realizará entre los 8 -12 meses.

Técnicas en implantes inmediatos

Injertos tejidos blandos

En la actualidad lo más recomendado es la colocación de implantes inmediatos y cargarlos con un provisional de pónico, en la mayoría de los casos ovoide que permitirá evitar a medidade lo posible la recesión gingival. Puesto que existe una gran similitud entre tejidos blandos

periimplantarios y tejidos periodontales, por lo que podemos utilizar técnicas de uso habitual en periodoncia y aplicarlas a la implantología para así lograr llegar a obtener unos resultados bastante óptimos en cuanto a estética y mantenimiento implantológico⁹. Estos procedimientos pueden ser llevados a cabo en diferentes fases, es decir, previo a la colocación de los implantes, durante su primera fase o segunda, de acuerdo con la planificación previa del tratamiento y en la fase de mantenimiento⁹.

Si los implantes son colocados en una fase a estos se denomina técnica no sumergida, ya que se realizan en un único momento quirúrgico, mientras que si son colocados en dos fases esta técnica la denominaremos sumergida.

Para esto debemos tomar en cuenta que Seibert¹⁰, realizó una clasificación de pérdida de tejido blando en sentido vestíbulo lingual, y apicocoronal.

- Clase I: Pérdida de la dimensión vestibulolingual, conservando la altura apico-coronaria.
- Clase II: pérdida de la altura apico-coronaria, conservando la dimensión vestibulo-lingual.
- Clase III: pérdida de altura y espesor de la cresta.

La cual fue modificada por Allen¹¹, quedando de la siguiente manera:

- Clase A: pérdida de la dimensión apicocoronaral.
- Clase B: pérdida de la dimensión bucolingual.
- Clase C: pérdida de la dimensión apicocoronaral y bucolingual.

Acompañándola por el grado de severidad: leve (menos de 3mm), moderada (3-6mm) y severa (+ 6mm). Existen varios tipos de injertos para corregir defectos de la cresta ósea.

Injertos libres

Los injertos libres de tejido blando se utilizan sobre todo para aumentar volumen, son de origen autólogo. Existen tres tipos de injertos libres: epiteliales, conectivos, mixtos; en la mayoría de los casos esta técnica requiere de tejido conectivo sobre todo de zonas edéntulas o el paladar, este tipo de procedimientos se realiza más frecuentemente previo a las cirugías implantológicas debido a su

predictibilidad.

Este puede ser realizado de tres maneras:

- Tipo túnel.
- Inlay o cubierto parcialmente, también llamada técnica en sándwich.
- Onlay o superpuesto.

Los injertos libres los podemos clasificar acorde al tipo de tejido que vayamos a utilizar, es decir si utilizamos tejido conectivo palatino, o tejido conectivo subepitelial¹². Este segundo tiene la característica de causar menos molestias en la zona donante, y se lo colocará en una especie de bolsillo creada en la mucosa vestibular donde se desea incrementar altura y anchura, dando la forma deseada¹³. La zona receptora del injerto debe quedar libre de tejido conectivo, quedando el periostio expuesto para después albergar el injerto libre, una vez colocado se debe realizar presión para disminuir el tamaño del coágulo a formarse¹⁴.

Injertos movilizados

Llamados así ya que no se retira completamente, de origen autólogo, son utilizados principalmente para el cierre alveolar con reposición apical, coronal o lateral¹². Entre las principales características tenemos:

- Diseño del colgajo: incisión horizontal de al menos 3mm.

- Descargas verticales a espesor parcial superficial para separar parcialmente el colgajo, a espesor parcial profundo para ganar extensión y por último superficial nuevamente.
- Medir la recesión.
- Dar puntos suspensorios simples.
- Esta técnica más algunas modificaciones la propuso Zucchelli.

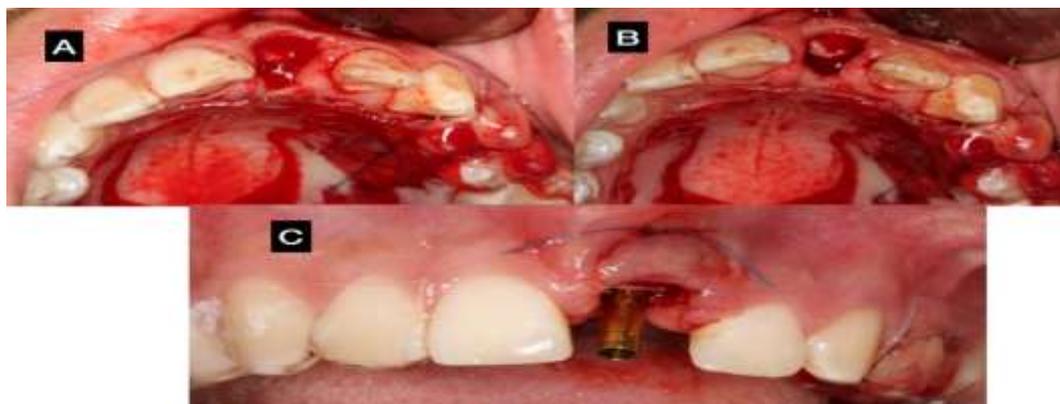


Figura 2(A-C), Injerto inlay con colgajo tomado del paladar. Fotografía de la biblioteca personal. España. 2020.

Técnicas con desplazamiento de tejidos blandos

Cicatrización gingival guiada

Esta técnica se utiliza cuando se colocan implantes en dos fases, es decir se realiza la primeracirugía de la forma habitual y se toma una impresión de la cabeza del implante para la posteriorrealización de un provisional al cual queremos adaptar los tejidos blandos, haciendo de esta manera que el tejido blando cicatrice en la forma deseada.

En este caso debemos considerar la existencia de tres vías:

Técnicas excisionales: estas son

utilizadas cuando no queremos realizar grandes incisiones utilizando bisturís de forma circular, eléctrico, pequeño o fresas de grano fino de alta velocidad. El objetivo de este tipo de técnicas es mover la menor cantidad de tejido alrededor del implante disminuyendo así el trauma generado en esta segunda cirugía¹⁴.

Técnicas incisionales: se caracterizan por permitir la manipulación de tejidos blandos luego de elevar colgajos.

Técnica de colgajo trapezoidal con preservación de papila: se utiliza sobre todo en implantes unitarios, se lleva a cabo un colgajo con forma de trapecio suturando por la cara vestibular, sin afectar las papilas de dientes vecinos¹².

Técnica de tejido conectivo alveolar

Consiste en aprovechar el espacio que nos quedará una vez extraído el alvéolo, minimizando de esta manera la agresión a tejidos blandos, se coloca el implante y se cubre con un autoinjerto de tejido palatino asegurando de esta manera la estética ya que conservamos tejido periimplantario y papila¹⁴.

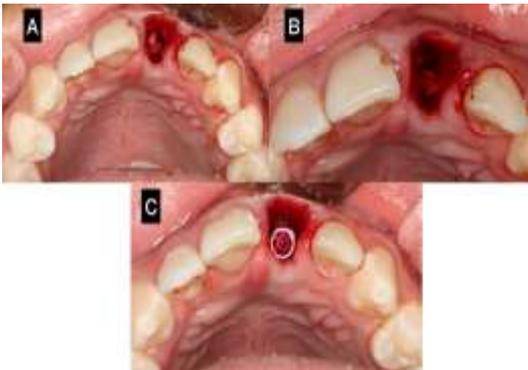


Figura 3 (A- C), Alvéolo postextracción (A y B). Implante colocado postextracción (C). Fotografía de la biblioteca personal. España. 2020.

Técnicas de regeneración ósea guiada

Es de gran importancia tener hueso suficiente previa a la colocación de los implantes y en el caso que este no fuese el adecuado se pueden realizar diferentes técnicas hasta obtener el resultado deseado.



Figura 4, Regeneración ósea guiada en vestibular de Implante colocado

postextracción. Fotografía de la biblioteca personal. España. 2020.

Este tipo de cirugía se realizarán en la primera fase quirúrgica, ya que así se tratará de preservar cresta alveolar. Estas pueden realizarse con:

- Membranas reabsorbibles
- Membranas no reabsorbibles
- Materiales de relleno (25).

Para llevar a cabo una regeneración ósea es importante tener en cuenta varios factores como:

- Una correcta preparación de la zona a trabajar.
- El mantenimiento del espacio que se regenerará debe ser considerado primordialmente ya que este nos permitirá conseguir el volumen deseado¹⁵.
- En el caso de uso de membranas estas actuarán a manera de barreras ante células, su tamaño recomendado debe ser de 3mm más del área a cubrir.
- La incorporación del material de regeneración es otro factor para tomar en cuenta.

Técnicas de conformación no quirúrgicas

Técnicas con provisionales

Esta técnica consiste en la utilización de prótesis provisionales, tomando en cuenta que la forma del pónico que se le

dé a la misma influirá directamente en el resultado final del remodelado gingival periimplantario. Esta fase provisional tiene un papel muy significativo en las rehabilitaciones sobre implantes en sectores estéticos.

Provisionales fijos

Este tipo de prótesis tiene como ventajas principales que proporcionan al portador mayor comodidad masticatoria y fonética, su mayor estética influye mucho al tratarse de sectores anteriores.

Dentosoportados

Este tipo de provisionales se utilizarán cuando los dientes adyacentes a los implantes o espacio edéntulo necesitan preparación para un recubrimiento total o son portadores de coronas. Con este tipo de prótesis se mantendrá el punto de contacto proximal, permitiendo mantener o favorecer el crecimiento de la punta de la papila¹⁶. Si la prótesis provisional va a reemplazar menos de 3 dientes se puede realizar una técnica directa en clínica; en cambio si la prótesis provisional va a reemplazar 3 dientes o más, es aconsejable utilizar una técnica indirecta¹⁷.

Tipo maryland

Es una prótesis provisional que se adhiere a las caras linguales y palatinas de los dientes adyacentes a los implantes, mientras se cicatriza el mismo.

Las prótesis tipo Maryland pueden ser confeccionadas de distintos tipos de materiales entre los principales mencionaremos:

- Utilizando la pieza exodonciada que se procederá a reemplazar¹⁸.
- Dientes preformados, al igual que los dientes exodonciados estos serán utilizados únicamente en periodos de provicionalización cortos.
- Dientes fabricados de metal porcelana reforzados con metal, este tipo de material condicionará la estética y su adhesión¹⁸.

Para la sujeción del provisional se pueden utilizar bandas de fibra de vidrio convencional, bandas de fibra de vidrio reforzadas con BIS GMA y PMMA, alambre ortodóntico para ferulizar el provisional a los dientes vecinos¹⁸.

Implantosoportados

Hay que tomar en cuenta que durante los tres primeros meses posteriores a una extracción dentaria es cuando más cambios se producirán¹⁹.

Los provisionales implanto soportados pueden realizarse en la primera fase quirúrgica (Carga inmediata), tanto como en la segunda. Esto dependerá de la estabilidad primaria que posean los implantes al momento de su colocación²⁰.

Hoy en día este tipo de provisionales son muy utilizados debido a las indicaciones de su uso:

- Alta demanda estética.
- Permite modificar el contorno para que el tejido blando tome la forma deseada.
- Disminuye el tiempo de tratamiento²¹.
- Arquitectura gingival adecuada o con mínimas discrepancias²².

Los provisionales implanto soportados pueden unirse al pilar provisional de manera atornillada o cementada²³.

Prótesis Cementadas: este tipo de prótesis exige los mismos requisitos que una corona cementada sobre dientes, como una altura mínima para que exista retención, paralelismo del pilar, que el provisional tenga un buen acabado²⁴.

Prótesis Atornilladas: en este tipo de prótesis el componente que juega un rol importante es el tornillo, ya que une la prótesis al implante y es este absorbe las cargas²⁵.

Las prótesis provisionales atornilladas tienen la ventaja de que retirarlas y volverlas a colocar cuando deseemos hacer modificaciones en el pilar provisional.



Figura 5(A- C), Colocación de pilar provisional en implante inmediato (A). Corona provisional adaptada, día de la cirugía (B). Provisional perfectamente adaptado, tejidos blandos saludables a los 5 meses de la cirugía (C). Fotografía de la biblioteca personal. España. 2020.

Provisionales removibles

Este tipo de provisionales serán usados cuando no es factible colocar un provisional inmediatamente después de colocado en implante. Para utilizar este tipo de prótesis provisionales es necesario que los implantes estén enterrados y protegidos por tejido mucoso para no afectar la fase de osteointegración o cualquier modificación a nivel óseo o mucoso²⁶.



Figura 6A, Modelos de yeso con forma de los pñnticos. Figura 13B, Modelado de los pñnticos con composite. Figura 13C, Prótesis Parcial Removible en boca, para conformación de tejidos blandos. Figura 13D, Caso terminado con prótesis implantosoportada. Fotografía de la biblioteca personal. España. 2020.

Prótesis parcial removible tipo vacuum

Estas prótesis son elaboradas al vacío, para su confección se necesita un modelo de escayola del paciente con el encerado de las piezas ausentes, pueden ser elaborados en el laboratorio o en clínica por el profesional si tiene una termoformadora.

La diferencia entre la prótesis parcial removible y las prótesis al vacío es que estas no ejercen presión en las zonas sometidas a cirugía, ya que el tipo Vacuum se retienen en el resto de los dientes de la arcada¹⁸.

Técnicas con ácido hialurónico

El ácido hialurónico es un polisacárido del grupo glucosaminoglucanos, componente principal de la matriz intercelular sobre todo del tejido conectivo, pertenece al grupo no sulfatado y tiene la capacidad de retener agua²⁷. Tiene varios usos en odontología, uno de ellos es la aplicación en defectos periimplantarios o regeneración de papila interdental²⁸.

Para realizar este tratamiento los pacientes deben tener un criterio de selección valorando aspectos como técnica de cepillado que manejan, si son fumadores, etc²⁹.

- En el caso de cierre de troneras verificar que la distancia entre cresta alveolar y punto de contacto sea igual o menor a 5mm.
- Colocar anestesia troncular o infiltrativa sin alterar la morfología de las estructuras a tratarse.
- En el caso de ser en papila aplicar a 3mm del vértice de la papila
- A nivel cervical de los implantes colocar 2mm por debajo del surco gingival, en varios puntos para cubrir toda el área.
- La aplicación debe ser lenta y detenerla cuando se produce isquemia del tejido³⁰.
- Repetir la aplicación cada 2-3 semanas, hasta alcanzar el objetivo

deseado.

primer año.

- Retocar cada 3 meses durante el

Resultados:

Implante Unitario Inmediato	Implantes Unitario Diferido
<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extracción atraumática. • No necesita remodelado óseo previo. • No necesita regeneración ósea guiada previa. • Técnica de tejido conectivo alveolar (implante post extracción). 	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extracción traumática • Necesidad de Remodelado óseo previo • Necesidad de Regeneración ósea guiada previa • Injertos de tejidos blandos por defectos mucogingivales previo.
<p>Provisionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantosoportados inmediatos (torque 35N o +). • Implantosoportados diferidos (torque - 35N). <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * PMMA * Corona de diente extraído * Corona preformada <p><i>En caso de no poder colocar provisional inmediato</i></p>	<p>Provisionales:</p> <p>Implantosoportados</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PMMA (polimetilmetacrilato). ▪ Corona de diente extraído. ▪ Corona preformada.
<p>Dentosoportados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dientes adyacentes previamente tallados o requieren coronas dentosoportadas, <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • PMMA • Puente de más de 3 piezas • Bisacryl • Puente de hasta 3 piezas. 	<p>Dentosoportados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dientes adyacentes previamente tallados o requieren coronas dentosoportadas. <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * PMMA (polimetilmetacrilato). * Puente de más de 3 piezas. * Bisacryl. * Puente de hasta 3 piezas.

<p>*Tipo Maryland</p> <p>Dientes adyacentes sin necesidad de PPF dentosoportada.</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Corona de diente extraído + banda de fibra de vidrio • Corona preformada + banda de fibra de vidrio • Metal porcelana o metal- porcelana reforzado con metal. 	<p>*Tipo Maryland</p> <p>Dientes adyacentes sin necesidad de PPF dentosoportada.</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Corona de diente extraído + banda de fibra de vidrio • Corona preformada + banda de fibra de vidrio • Metal porcelana o metalporcelana reforzado con metal.
<p>Prótesis Parcial Removible Tipo Vacum</p>	<p>Prótesis Parcial Removible Tipo Vacum.</p>
<p>*Prótesis Parcial Removible (dentosoportada).</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acrílica o Metálica. ▪ Injerto Libre: (en sobre). ▪ Tejido conectivo. <p>Regeneración ósea guiada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sellar GAP (espacio) hueso – implante. 	<p>*Prótesis Parcial Removible (dentosoportada).</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acrílica • Metálica. <p>Complementar:</p> <p>Injerto Libre: (en sobre)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tejido conectivo <p>Injerto movilizado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cicatrización gingival guiada: (al colocar pilares transepiteliales) <p>*Técnicas Excisionales</p>
<p>Implantes Múltiples Inmediatos</p>	
<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Extracción atraumática *No necesita remodelado óseo previo * No necesita regeneración ósea guiada previa *Técnica de tejido conectivo alveolar (implante postextracción) 	

<p>Provisionales:</p> <p>*Implantosoportados inmediatos (torque 35N o +)</p> <p>*Implantosoportados diferidos (torque - 35N)</p> <p><u>Material:</u></p> <p>* PMMA</p> <p>* Corona de diente extraído</p> <p>Corona preformada</p> <p><i>En caso de no poder colocar provisional inmediato.</i></p>	<p>Dentosoportados</p> <p>- Dientes adyacentes previamente tallados o requieren coronas dentosoportadas.</p> <p><u>Material:</u></p> <p>- PMMA.</p> <p>- Puente de más de 3 piezas.</p> <p>- Bisacryl.</p> <p>Puente de hasta 3 piezas.</p>
<p>*Prótesis Parcial Removible Tipo Vacum</p> <p>*Prótesis Parcial Removible (dentosoportada)</p> <p>- Acrílica o metálica</p> <p>Injerto Libre: (en sobre)</p> <p>*Tejido conectivo</p> <p>Regeneración ósea guiada:</p> <p>*Sellar GAP hueso – implante.</p>	
<p>Implantes Múltiples Diferidos</p>	<p>Implantes Múltiples Diferidos</p>
<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extracción traumática ▪ Necesidad de Remodelado óseo previo ▪ Necesidad de Regeneración ósea guiada previa ▪ Injertos de tejidos blandos por defectos mucogingivales previos. 	<p>Provisionales:</p> <p>*Implanto -soportados</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PMMA ▪ Corona de diente extraído ▪ Corona preformada
<p>Injertos movilizados.</p> <p>Puede utilizarse técnica quirúrgica en hueso y tejidos blandos con implantes festoneados.</p> <p>Si se necesita elevar colgajo usar técnica de cicatrización gingival guiada.</p>	<p>Dentosoportados</p> <p>- Dientes adyacentes previamente tallados o requieren coronas dentosoportadas</p> <p><u>Material:</u></p> <p>- PMMA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puente de más de 3 piezas ▪ Bisacryl <p>- Puente de hasta 3 piezas</p>

<p>*Técnica incisional (segunda cirugía).</p>	<p>*Prótesis Parcial Removible Tipo Vacum</p> <p>*Prótesis Parcial Removible (dentosoportada)</p> <p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acrílica ▪ Metálica
<p>Complementar:</p> <p>*Injerto Libre: (en sobre) -Tejido conectivo</p> <p>*Injerto movilizado</p> <p>Cicatrización gingival guiada: (al colocar pilares transepiteliales)</p> <p>*Técnicas Excisionales</p> <p>*Técnicas Incisionales</p> <p>Cirugía plástica periimplantaria: (segunda cirugía).</p>	

Conclusiones

1. La utilización de protocolos permitirá al prostodoncista realizar tratamientos con resultados estéticos periimplantarios más predecibles y la optimización de tiempos clínicos.
2. La provicionalización mediante prótesis fija nos permite un mejor manejo de tejidos blandos para su conformación, puesto que en estos se controla con mayor facilidad la presión que se ejerce sobre tejido periimplantarios.
3. Hoy en día la colocación de

implantes inmediatos con su respectiva provicionalización en zonas estéticas, es un tratamiento de primera elección siempre y cuando el paciente cumpla con los requisitos establecidos en la literatura ya que así logramos la preservación de tejidos duros y blandos periimplantarios.

4. La correcta elaboración y colocación del provisional tras la colocación del implante en sector anterior permite mantener un correcto perfil de emergencia el cual influye directamente en el resultado final.

Referencias:

1. Winkelmant R., Orth K., Historia y fundamentos. (1994). IMPLANTES DENTALES Técnicas Avanzadas y Básicas de Laboratorio. ES.A. Publicaciones Médicas. Pág. 1-2.
2. Solís MJA y cols. Manejo de tejidos blandos previo a la colocación de implantes en el área anterior. RMP. 2016; 7(1): 5-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2016/mp161b.pdf>.
3. Delben J., Goiato M., Gennari-Filh H., Goncalves W. Micheline dos Santos Esthetics in Implant-Supported Prosthesis: A Literature Review; 2012; 38(6):718-722. Disponible en: doi: [10.1563/aaid-joi-d-11-00086](https://doi.org/10.1563/aaid-joi-d-11-00086).
4. Gordon J. Christensen. The fastest and best provisional restorations. ADA;2003;134: p. 637-639. Disponible en: doi: [10.14219/jada.archive.2003.0233](https://doi.org/10.14219/jada.archive.2003.0233).
5. Balaji V, Lambodharan R., Lavanya R. Peri-implant soft tissue management: A case report (2 years follow-up.) PPT. [Internet].2015. [Consultado 6 enero del 2020]. Disponible en:doi: [10.4103/0975-7406.163589](https://doi.org/10.4103/0975-7406.163589).
6. Tarnow D, Cho SC, Wallace SS. The Effect of Inter-Implant Distance on the Height of Inter-Implant Bone Crest. JP. 2000;71(4):546–9. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/4f51/1f498643ddd8014b9a51c9168ee2d975dbd1.pdf>.
7. Tarnow D, Elian N, Fletcher P, Froum S, Magner A, Cho SC, Salama M, Salama H, Garber DA. Vertical distance from the crest of bone to the height of the interproximal papilla between adjacent implants. JP. 2003; 74:1785– 1788. Disponible en: doi: [10.1902/jop.2003.74.12.1785](https://doi.org/10.1902/jop.2003.74.12.1785).
8. Tizzoni R., Tizzoni M. New technique for inter-implant papilla reconstruction between two or more implants in patients with variably reabsorbed ridges and flat anatomy. Preliminary results of a 9 consecutive clinical case series Oral Implantol. 2010; 3(1): 2–11.
9. Schoenbaum T, Perry R, Klokkevold Yi-Yuan, Chang BS. Immediate implant-supported provisional restoration with a root-form pontic for the replacement of two adjacent anterior maxillary teeth: A clinical report. JPD. 2013; 109:277-282. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(13\)00086-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(13)00086-3).
10. Seibert JS. Reconstruction of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay grafts. Part I. Technique and wound healing. The Compendium of <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia>



continuing education in dentistry. 1983;4(5): 437-53.

11. Allen EP, Gainza CS, Farthing GG, Newbold DA. Improved technique for localized ridge augmentation. JP.1985. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.1985.56.4.195>.
12. Mateos L., Lázaro P., Herrero F., Herrero M. Técnicas quirúrgicas periodontales aplicadas a la implantología. AVP. 2003;15, 2: 57-68. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852003000200002.
13. Escudero N., Lorenzo R., Perea MA., Bascones A. Autoinjerto de tejido conectivo para aumento del volumen de tejidos blandos. Indicaciones y aplicación clínica. Journal of periodontology. SEPA. 2008; 20(2): 113-120. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n2/original3.pdf>.
14. Meyle J. Injerto de tejido blando en cirugía periodontal plástica y estética. SEPA. 2010;20(3):225-235. Disponible en: http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/20-3_08.pdf.
15. Bowen A. Técnicas quirúrgicas avanzadas para la regeneración ósea en Implantología. GD. 2009. Disponible en: <https://gacetadental.com/2009/05/tecnicas-quirurgicas-avanzadas-para-la-regeneracin-sea-en-implantologa-30943/>.
16. Meiers J., Freilich M. Use of a prefabricated fiber-reinforced composite resin framework to provide a provisional fixed partial denture over an integrating implant: A clinical report. JPD. 2006; 95:14-8. Disponible en: doi: [10.1016/j.prosdent.2005.10.020](https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2005.10.020).
17. Salazar M., Godoy L. Importancia de la fase provisional en prótesis implanto soportada del sector anterior en casos de alta demanda estética. [Trabajo de fin de Máster]. [Madrid]: Universidad Europea de Madrid, 2018. [Consultado 23 de febrero de 2020].
18. Priest G. Esthetic Potential of Single-Implant Provisional Restorations: Selection Criteria of Available Alternatives. JERD. 2006;18: 326-338. Disponible en: doi: [10.1111/j.1708-8240.2006.00044.x](https://doi.org/10.1111/j.1708-8240.2006.00044.x).
19. Misch C., Wang HL., Misch CM., Sharawy M., Lemmons J., Kenneth WM. Rationale for the application of immediate load in implant dentistry: part II. ID. 2004;13:310-321. Disponible en: doi:10.1097/01.id.0000148556.73137.24.

<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia>



20. Gamborena I., Blatz M. The Gray Zone Around Dental Implants: Keys to Esthetic Success. *Am JED*. 2011;26–47.
21. Jiménez-García J. Implantología estética. *Rcoe*. 2005;10:327–39. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v10n3/clinico4.pdf>.
22. Zeron A. Biotipos, fenotipos y genotipos. ¿Qué biotipo tenemos? (Segunda parte). *RMP*. 2011[Consultado 28 de diciembre de 2019]; 22-33. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2011/mp1111g.pdf>
23. Garber DA., Salama MA., Salama H. Immediate total tooth replacement. *CCED*. 2001;22(3):210–218.
24. González A., Domínguez A. Estabilización de los tejidos periimplantarios mediante provisionalización inmediata atornillada de contorno subgingival cóncavo: una propuesta técnica. 2015;17(2): 91- 96. Disponible en: https://www.calidental.es/wp-content/uploads/2015/06/Art%C3%ADculo_RIPE_gonzalez_garcia_2015.pdf.
25. Touati B. Improving aesthetics of implant-supported restorations. *PPAD*. 1995; 7:81–93.
26. Santosa RE. Provisional restoration options in implant dentistry. *ADJ*. 2007;52(3):234-242. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/5877576_Provisional_restoration_options_in_implant_dentistry.
27. Celoría A., Sigua-Rodríguez E., A & Olate S. Aumento gingival en base a ácido hialurónico en defectos perimplantares y periodontales. Análisis de una serie de casos. *Int. JO*. 2017;11(4):431-435. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000400431>.
28. Fernández I., Conde F. Tratamiento del triángulo negro interdental con ácido hialurónico. TFG internet: Sevilla. 2017. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/64973/TFG%20I%20DIGO%20FERN%20CINDEZFIGARES.pdf;jsessionid=EBFC6C18F67185EAE51A3393574184BD?sequence=1>.
29. Becker W., Gabitov I., Stepanov M., Kois J., Smidt A., Becker BE. Minimally invasive treatment for papillae deficiencies in the esthetic zone: A pilot study. *CIDRR*. 2010;12(1):1-8. Disponible en: doi: 10.1111/j.1708-8208.2009.00247. x.
30. Biggs WF. Placement of a custom implant provisional restoration at the second-stage surgery for improved gingival management: a clinical report. *JPD*. 1996; 75:231–3. Disponible en: doi: 10.1016/s0022- 3913(96)90476-x.

31. Javer M., Godoy C., López V. Técnica modificada de injerto de tejido conectivo interposicionado y sobrepuesto en implantología y rehabilitación oral. Reporte de dos casos clínicos. Rev. Clin. Periodoncia. Rehabilitación Oral. 2010; (3): 43-50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072010000100008>.
32. Kan, Joseph Yun Kwong et al. “Immediate implant placement and provisionalization of maxillary anterior single implants”. Periodontology.2018; 77,1:197-212. doi:10.1111/prd.12212
33. Carranza F., Michael G., Takei H. (2003). Periodontología clínica. 9 edición.
34. Misch C., Wang HL., Misch CM., Sharawy M., Lemmons J., Kenneth WM. Rationale for the application of immediate load in implant dentistry: part II. Implant Dentistry. 2004;13: 310-321. Disponible en: doi:10.1097/01.id.0000148556.73137.24.