

1.3.2. Secuencia quirúrgica sin colgajo.

La tendencia actual es desarrollar técnicas que favorezcan la función, la estética y el confort, con un acceso quirúrgico mínimamente invasivo, mediante la cirugía de implantes sin colgajo, con bisturí circular o “punch”; consiguiendo minimizar la incisión de tejidos blandos y optimizar la estética [28]. Se perfora la mucosa con un bisturí circular y se extrae la zona de tejido blando encima de donde quedará el implante, con lo que se consigue un orificio del diámetro del perforador. Posteriormente se marca el lugar de la inserción del implante, se introducen las fresas para crear un lecho, y se coloca el implante después en su posición definitiva [Figura 1.2.A-J].

En el mercado, pueden encontrarse diferentes tipos de bisturís circulares: desechables y esterilizables; manuales o mecanizados, con distintos diámetros en función del implante a utilizar.

1.3.3. Secuencia quirúrgica postextracción.

Es importante realizar una exodoncia lo menos traumática posible, para mantener mayor integridad ósea. Antes de colocar un implante inmediato, se debe realizar un minucioso curetaje y limpieza del alvéolo para retirar cualquier tejido infectado o inflamado, así como los restos de ligamento periodontal [29,30].

La dirección ideal del eje del implante dependerá del diente exodonciado; en los dientes anteriores maxilares el lecho del implante no suele corresponder con la dirección del alvéolo dental, se debe realizar hacia palatino.

Figura 1.2.A. Ausencia del primer premolar superior derecho, imagen clínica intraoral.



Figura 1.2.B. Anestesia infiltrativa en la zona a intervenir.

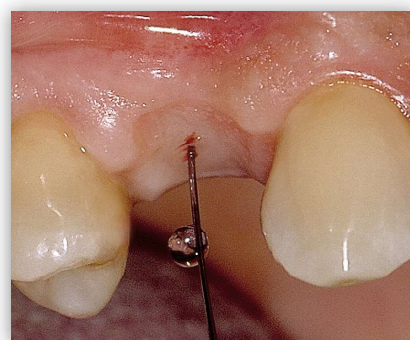


Figura 1.2.C. El abordaje quirúrgico se realiza mediante un bisturí circular.



Figura 1.2.D. Imagen oclusal de la mucosa crestral perforada.



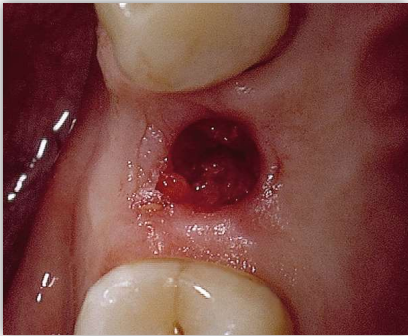


Figura 1.2.E. Desinserción del tapón de mucosa para crear el lecho implantario.

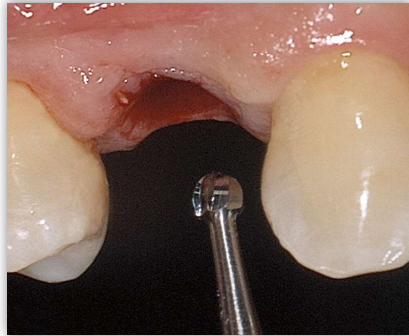


Figura 1.2.F. Fresa redonda de carburo de tungsteno para marcar la localización del implante.

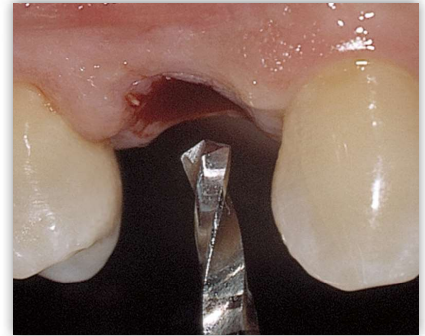


Figura 1.2.G. Vista frontal de la fresa piloto helicoidal.

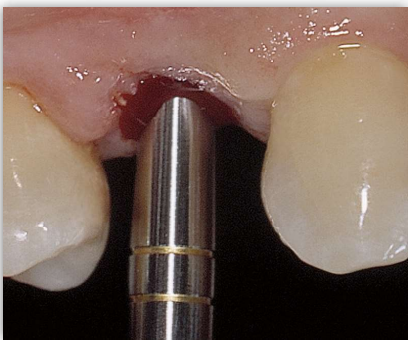


Figura 1.2.H. Se combina la utilización de fresas con osteotomos.

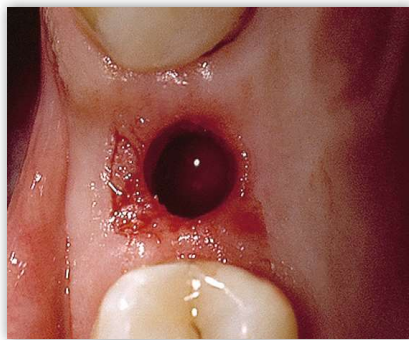


Figura 1.2.I. Vista oclusal tras el labrado del lecho implantario.

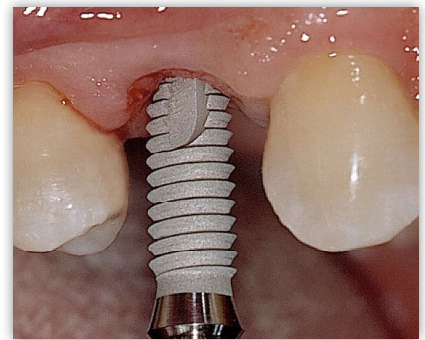


Figura 1.2.J. Colocación del implante a baja velocidad.

En la zona premolar y molar del maxilar superior es recomendable colocar la fijación en la raíz palatina, ya que las bucales están cubiertas de una fina capa ósea y se puede perforar con facilidad la tabla vestibular. En la zona posterior mandibular, el paquete vasculonervioso alveolar inferior a menudo está muy cerca de los ápices de premolares y molares, y las raíces de los molares suelen ser grandes, impidiendo una adecuada fijación primaria del implante; es frecuente la colocación del implante en el septo interradicular. Es necesario que el implante tenga una estabilidad primaria suficiente (mayor a 35 Nw o 60 ISQ), generalmente se obtiene sobrepasando el ápice de 3 a 5 mm. o con el uso de un implante de diámetro más ancho que el alvéolo [31,32]; además, el uso de dilatadores mejorará la calidad ósea [Figura 1.3.A-D].



Figura 1.3.A. Exodoncia del incisivo central superior izquierdo fracturado mediante punta de ultrasonidos, de la forma más atraumática posible para poder colocar un implante inmediato.



Figura 1.3.B. Imagen clínica tras la extracción.

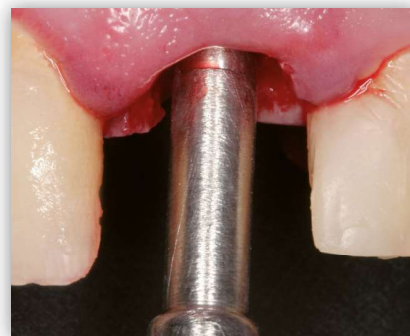


Figura 1.3.C. Se labra el lecho implantario con osteodilatadores.

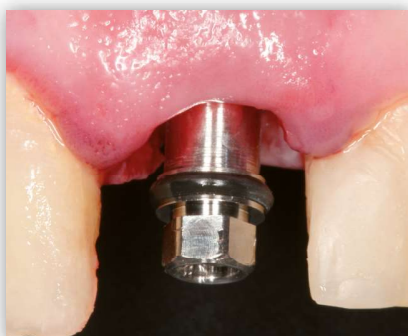


Figura 1.3.D. Colocación del implante.

1.4. PROTOCOLO QUIRÚRGICO-PROTÉSICO.

Hay dos formas de realizar la estética inmediata:

- directa: colocación de una rehabilitación provisional, sin contactos oclusales, en el transcurso de unas horas tras la inserción del implante. Se confecciona en el laboratorio y se rebasa en la clínica.
- indirecta: se coloca en el transcurso de 24 horas tras la inserción del implante. La rehabilitación provisional se confecciona, se rebasa y ajusta en el laboratorio.

Se va a detallar la técnica que se realiza en clínica (directa), puesto que en la indirecta se sigue el procedimiento habitual de la prótesis definitiva. Los aditamentos protésicos que se requieren serán los propios de cada casa comercial, en este libro se han descrito los de *Defcon®* (*Impladent®*, Sentmenat, Barcelona, Spain):

■ Aditamentos y material de Clínica:

- Pilar *ProUnic Plus*® y pilares transmucosos de 1, 2 y 3 mm. de altura.
- Cofia plástica para provisionales sobre *ProUnic*® + tornillo de clínica + tornillo de laboratorio.
- Resina autopolimerizable para provisionales.
- Vaso de mezcla y dispensador de jeringa.
- Corona de resina preformada en laboratorio, blanco o transparente.

■ Instrumental de clínica:

- Destornillador de 1.25.
- Carraca dinamométrica y punta de 1.25.
- Instrumento de modelar.
- Instrumental rotatorio de corte-desbaste y pulido para pieza de mano (fresas, discos, gomas abrasivas).

Técnica atornillada.

Una vez finalizada la cirugía, se coloca sobre el implante un pilar *ProUnic*® (elegido según al espesor del tejido gingival y plano de emergencia del provisional) con un torque de 25 Ncm, al cual se le adapta una cofia de plástico de provisionales y los tornillos largos de laboratorio. Se procederá en este momento a la sutura. Se pasa el tornillo de laboratorio a través de la cofia, y se rosca al pilar hasta el tope de fijación manual, consiguiéndose de esta forma una doble fijación mecánica (clic y tornillo). La posición del tornillo de laboratorio permitirá comprobar el eje de inserción de la prótesis provisional, y la situación del orificio de entrada del tornillo de clínica. Se comprobará que las perforaciones de la prótesis (en la cara oclusal para premolares, y en la cara palatina-lingual para incisivos y cani-

nos) no interfieren en el asentamiento del provisional.

El espacio entre el provisional y cofias de plástico se rellenará con resina acrílica blanca auto-polimerizable (*Structur 2*®, Voco, Cuxhaven, Germany). Para evitar que la resina se introduzca bajo el tejido blando, es recomendable la colocación de un trozo de dique de goma. Se efectúa el rebase con una jeringa agregando el acrílico alrededor de las cofias plásticas y en el interior del hueco de la prótesis provisional. Hay que sujetar la prótesis para que mantenga la posición estipulada, hasta que fragua el material de relleno.

Una vez fraguado el material, se retira el tornillo de laboratorio y la prótesis manualmente efectuando ligera fuerza axial. Se eliminan los excesos, se remodela y se efectúa el pulido final para crear un buen contorno gingival. Se reintroduce la prótesis en boca efectuando la presión suficiente hasta que ajuste, colocando el tornillo corto, que asegura la retención.

El orificio de acceso del tornillo de clínica de la prótesis, se rellena con una bolita de algodón (si hay mucho espacio), y se cubre con un material de obturación temporal.

Para ambas técnicas comprobar la oclusión es un paso muy importante. Debe ser ajustada cuidadosamente, liberándola de cualquier contacto oclusal (1 mm. sin contacto oclusal) [33]. Se debe avisar a todos los pacientes para que tengan precaución y eviten fuerzas excesivas, sobre todo a la hora de comer. También será importante recordar que deben mantener una adecuada higiene oral [Figura 1.4.A-H].

A la semana se retirarán los puntos de sutura, y si para ello es necesario se retirará la prótesis provisional. Es la única vez que se retira el provisional, si no hay dolor o sospecha de fra-



Figura 1.4.A. Imagen clínica intraoral tras la colocación del implante.



Figura 1.4.B. Vista frontal del pilar ProUnic® atornillado al implante.



Figura 1.4.C. Colocación de la cofia de plástico sobre el pilar.



Figura 1.4.D. Se pasa el tornillo de laboratorio a través de la cofia, atornillándose al pilar.



Figura 1.4.E. Sutura del colgajo con puntos simples.



Figura 1.4.F. Una vez fraguada la resina acrílica que une la corona provisional a la cofia de plástico, se retira el tornillo largo de laboratorio.



Figura 1.4.G. Se eliminan los excesos y se pule la corona provisional.



Figura 1.4.H. Mediante un tornillo corto de clínica, se coloca la corona provisional y se rellena el orificio de acceso con material de obturación provisional.

caso, hasta la confección de la restauración definitiva. Se efectuarán revisiones a los 15 días, al mes de la cirugía y cuando se vaya a realizar la toma de impresión del puente definitivo. Los controles radiográficos deben realizarse tras la colocación de los implantes, tras la inserción de la prótesis definitiva y al año de la misma, para evaluar la pérdida ósea. Es aconsejable utilizar paralelizadores.

Técnica de fricción o “snap on”.

Esta técnica se recomienda sólo en la reposición inmediata de incisivos que por su tamaño o posición no permitan la colocación de un tornillo; ya que la retención que ofrece es menor. Se colocará el pilar *ProUnic*® (del mismo modo que en la técnica anterior) y sobre éste una cesta calcinable que ajusta en este pilar mediante un “clic” (se comprueba que entra en el pilar por la adaptación entre hexágonos). Será importante verificar que la cofia esta estable e inmóvil en esta posición. Se suturará y se colocará un dique de goma para evitar que la resina quede por debajo del colgajo. Esta cofia puede ser recortada en la parte oclusal si es demasiado grande para el provisional que se tiene preparado. Como la unión entre el provisional y la cofia de plástico será mecánica, necesita que se le hagan pequeñas perforaciones o ranuras [34].

Por último, se rellenan las coronas de resina acrílica blanca autopolimerizable y se colocan sobre los casquillos de plástico. Una vez esté fraguada la resina, se retira el provisional y se recorta todos los excesos como en el caso atornillado [Figura 1.5.A-F].

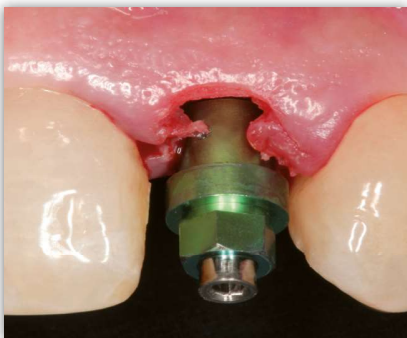


Figura 1.5.A. Vista frontal del implante inmediato colocado en la posición del incisivo lateral superior izquierdo.

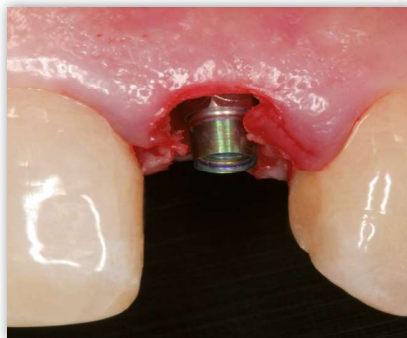


Figura 1.5.B. Colocación del pilar *ProUnic*®.

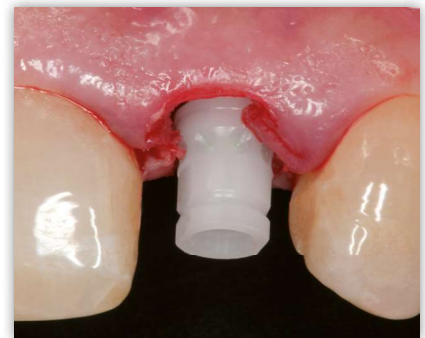


Figura 1.5.C. Vista frontal de la cofia calcinable que se ajusta al pilar mediante un clic.

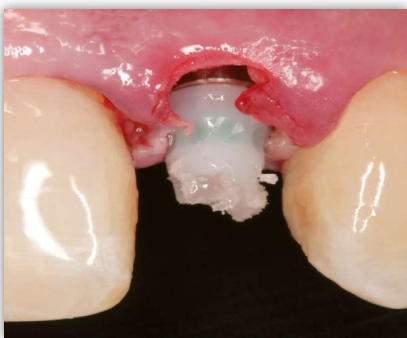


Figura 1.5.D. Ranuras sobre la cofia de plástico para aumentar la retención mecánica con la corona.



Figura 1.5.E. Vista de la corona provisional pulida.



Figura 1.5.F. Imagen frontal tras la sutura y colocación de la corona.

1.5. PRÓTESIS DEFINITIVA.

La confección de la prótesis definitiva se iniciará a las ocho semanas de la cirugía en el maxilar superior y a las seis en la mandíbula [35]. Se retirará la restauración provisional y el pilar *ProUnic*[®], y se posicionará el pilar de titanio *Dual Press*[®]. El conjunto tornillo y cuerpo que conforman el pilar *Dual Press*[®] se rosca sobre el implante, procurando direccionar ligeramente el cuerpo del pilar hasta hacer coincidir la entrada con las aristas de los hexágonos. Se sigue atornillando hasta llegar al final de rosca, efectuando un apriete manual.

Se toma el plástico de transferencia, por su cabeza rectangular, y se posiciona sobre el pilar de titanio, se efectúa una presión ocluso-gingival hasta notar un clic o un salto. En este instante se verifica si el plástico *Dual Press*[®] gira o no en sentido horario o antihorario, mediante un ligero movimiento de rotación. Si no gira significa que han encajado los hexágonos correspondientes y el plástico ha llegado a su posición final sobre el hombro del implante. Si gira, se efectuará de nuevo presión en sentido ocluso-gingival en combinación con un ligero giro horario o antihorario hasta notar un segundo clic o salto, correspondiente al encaje de los hexágonos y su ajuste al hombro del implante. Si es necesario reducir la altura oclusal del plástico para la toma de impresión, se recorta la porción superior en forma de “T” con una fresa o un disco, dejando la segunda “T” como medio de retención vertical para el material de impresión.

Se secará el plástico de impresión *Dual Press*[®] con aire y se inyectará material de impresión ligero a su alrededor. Se introducirá la cubeta en boca con material de impresión. Retirar la cubeta tras fraguado del material, arrastrando en su interior el plástico. Se retirará el pilar *Dual Press*[®] del implante y se reposicionará la restauración provisional sobre el pilar *ProUnic*[®].

1.6. CASOS CLÍNICOS.

Caso clínico I.

Paciente de 22 años que acude a consulta solicitando tratamiento con implantes, tras exodoncia del 1.4.



Figura 1.6.A. En la imagen clínica intraoral se observa la ausencia del 1.4.



Figura 1.6.B. Vista oclusal de la reciente cicatrización del alveolo.



Figura 1.6.C. Con bisturí circular se accede al hueso, para crear el lecho.



Figura 1.6.D. Se combina la utilización de fresas y dilatadores.



Figura 1.6.E. Vista oclusal tras la realización del lecho.



Figura 1.6.F. Colocación del implante.



Figura 1.6.G. Se retira el transportador del implante.

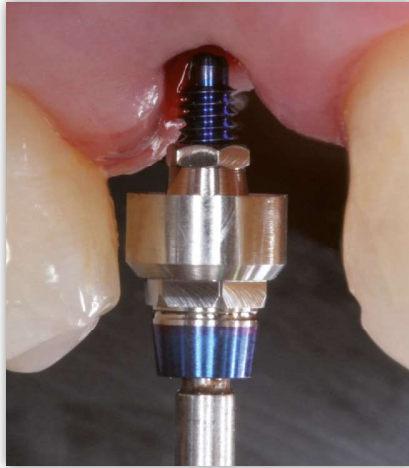


Figura 1.6.H. Se coloca el pilar *ProUnic*®, con un transmucoso de 2 mm. para que quede a nivel del margen gingival.



Figura 1.6.I. Vista oclusal.



Figura 1.6.J. Vista oclusal de la cofia de plástico.



Figura 1.6.K. Con el tornillo largo de laboratorio.

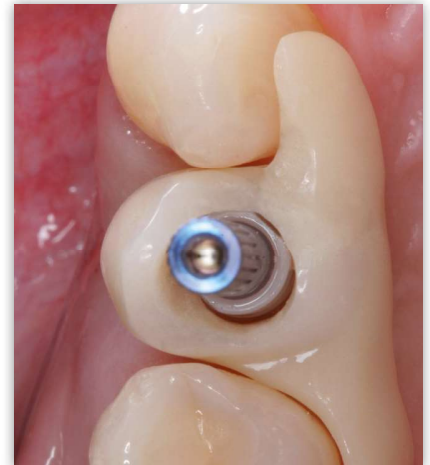


Figura 1.6.L. Prueba de la corona provisional, la perforación debe ser lo suficientemente amplia para que no interfiera con la cofia y el tornillo largo, asegurando el ajuste pasivo de la corona; en este caso se realizaron unas aletas de contacto con los dientes adyacentes para facilitar el asentamiento.