



Procedimiento Quirúrgico
Aurea[®]

phibo^φ

We decode nature.

ÍNDICE

01 INTRODUCCIÓN

DISEÑO
MICRODISEÑO
MACRODISEÑO

02 FINALIDAD DE LOS IMPLANTES

DIÁMETRO DEL IMPLANTE
CONEXIÓN DEL IMPLANTE
PERFIL AUTORROSCANTE
MICROESPIRAS
MISMATCHED PLATFORM

03 ESPECIFICACIONES DE INSERCIÓN

ALTURA DE INSERCIÓN
CARACTERÍSTICAS DEL IMPLANTE
INDICACIONES CLÍNICAS Y SECTORES DE INSERCIÓN
DISTANCIA MÍNIMA ENTRE PIEZAS DENTALES E IMPLANTES

04 PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO

INFORMACIÓN
CONTRAINDICACIONES
DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

05 INSTRUMENTAL

CAJA QUIRÚRGICA Y PROTÉSICA
FRESAS QUIRÚRGICAS
CARRACA CON DOBLE FUNCIÓN

06 PREPARACIÓN DEL CAMPO QUIRÚRGICO

07 LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL

08 SECUENCIAS QUIRÚRGICAS DE INSERCIÓN

INCISIÓN
PREPARACIÓN DEL LECHO ÓSEO
SECUENCIA DE FRESADO
SECUENCIA QUIRÚRGICA INICIAL: FRESA DE MARCAR
SECUENCIA QUIRÚRGICA INICIAL: FRESA LANCEOLADA
SECUENCIA QUIRÚRGICA INICIAL: FRESA Ø 2.8
SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] NP 3.5
SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] RP 4.3
SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] RP 4.8
SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] WP 5.5
SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] WP 6.0

09 ETIQUETADO IMPLANTE AUREA[®]

10 APERTURA DEL ENVASE

11 EXTRACCIÓN DEL IMPLANTE DEL BLISTER

EXTRACCION MECÁNICA
EXTRACCIÓN MANUAL

12 INSERCIÓN DEL IMPLANTE

13 DESMONTAJE DEL PORTAIMPLANTE

14 PROCEDIMIENTOS CON PHIBO[®]

01 INTRODUCCIÓN

DISEÑO

El sistema de implantes *PHIBO*[®] está diseñado para simplificar y reducir los procesos clínicos y tiempos de rehabilitación, obteniendo mayor estética y confort para el paciente desde el primer momento, teniendo como finalidad el cuidado y mantenimiento de los tejidos duros y blandos.

La reducción de los procedimientos clínicos y el diseño y características de los aditamentos clinico-prostodónticos permite seguidamente a la inserción del implante, rehabilitar mediante el procedimiento de Estética y/o Carga Inmediata, proporcionando a los pacientes confort desde el primer momento de la rehabilitación.

Este concepto innovador de rehabilitación Estética y/o Carga Inmediata sin cargas directas masticatorias, ofrece no sólo a los pacientes resultados gratificantes desde el primer momento, sino que supone la obtención de una mayor rentabilidad en la clínica dental al reducir procesos, tiempos y componentes, además de la obtención de excelentes resultados clínicos a corto, medio y largo plazo.

MICRODISEÑO (NANODIMENSIÓN)

AVANTBLAST[®] es la superficie del sistema de implantes *PHIBO*[®]. Continuando con la línea de investigación de tratamiento de superficie en implantes basada en ataque químico, *AVANTBLAST*[®] es el avance y optimización en la respuesta biológica, mejorando los éxitos obtenidos con la superficie de grabado ácido y posterior pasivado.

La superficie *AVANTBLAST*[®] realizada con doble ataque químico, sobre titanio grado IV, combina factores clave para facilitar la respuesta biológica: rugosidad óptima incrementando la superficie real del implante, exclusiva y destacada porosidad con morfología muy similar a la del tejido óseo con una gran humectabilidad acorde a las tensiones superficiales de las diferentes fases de reparación biológica, incremento controlado del espesor de la capa de óxido de titanio superficial consiguiendo el triple de espesor que la capa natural y configuración estequiométrica cerámica produciéndose una menor liberación de iones metálicos al medio.

Todos estos factores logran una mejor unión implante-hueso, con mayor fuerza de retención y mayor estabilidad, optimizando el proceso de osteointegración y logrando el éxito clínico y supervivencia de la rehabilitación.

MACRODISEÑO

Fruto de la investigación y desarrollo para la mejora de la conexión y comportamiento de las fuerzas durante la masticación, surgió el concepto de la conexión hexalobular del sistema de implantes *AUREA*[®]. El diseño del implante junto con el de la conexión hexalobular, ofrecen mayor distribución y absorción de las fuerzas y tensiones generadas durante la función del implante, obteniendo las siguientes ventajas:

- Mayor estabilidad primaria
- Mejor distribución de las fuerzas
- Menor número de micro movimientos entre el pilar y el implante
- Mayor preservación del hueso marginal a largo plazo
- Mayor superficie de contacto debido a la zona de micro espiras
- Máxima versatilidad protésica
- Mayor duración mecánica del implante y de la prótesis
- Mayor calidad de vida para los pacientes

02 FINALIDAD DE LOS IMPLANTES

La finalidad de los implantes AUREA[®] es la recuperación de la función, de la estética y de la salud, sustituyendo piezas dentales perdidas en mandíbula o maxilar mediante la implantación quirúrgica de implantes dentales en el tejido óseo remanente y rehabilitar las diferentes funciones mediante prótesis adecuadas.

DIÁMETRO DEL IMPLANTE

El sistema de implantes AUREA[®] comprende tres líneas de plataformas de implantes autorroscantes fabricados en titanio puro grado IV.

- **IMPLANTE PLATAFORMA ESTRECHA NP:**

Diámetro del cuerpo de 3.5 mm disponible en diversas longitudes: Desde 8.5 mm hasta los 14.5 mm, en saltos de 1.5 mm

- **IMPLANTES PLATAFORMA REGULAR RP:**

Dos diámetros de cuerpo 4.3 mm y 4.8 mm disponibles en diversas longitudes: Desde 8.5 mm hasta los 16 mm, en saltos de 1.5 mm

- **IMPLANTES PLATAFORMA ANCHA WP:**

Dos diámetros de cuerpo 5.5 mm y 6.0 mm disponibles en diversas longitudes: Desde 8.5 mm hasta los 13 mm, en saltos de 1.5 mm

CONEXIÓN DEL IMPLANTE

El implante AUREA[®] dispone de una conexión hexalobular. Esta conexión proporciona la característica de antirrotación de los elementos protéticos fijados al implante en dos planos espaciales equidistantes.

La retención la proporciona el tornillo retentivo, de métrica 1.6 mm para la plataforma estrecha y de métrica 1.8 mm para las plataformas regular y ancha.

PERFIL AUTOROSCANTE

El implante AUREA[®] dispone de una rosca activa. El diseño de la rosca exterior tiene como principales ventajas:

- Ser muy activa y direccional para facilitar la inserción del implante y acortar tiempos quirúrgicos
- Disminución del incremento de la temperatura del hueso durante la inserción del implante
- Estímulo biomecánico del tejido óseo y máxima estabilidad del implante tras su inserción, por lo que está especialmente indicado en postextracción y en carga inmediata.

El diseño de la rosca y zona apical, unido a la conicidad parcial del implante, ofrece como resultado una gran estabilidad primaria del implante necesaria para el éxito del tratamiento y permitir su uso en casos donde se requiera una carga o estética inmediata y/o condiciones de postextracción.

La excelente distribución de las cargas masticatorias facilita el estímulo de la reparación ósea y el mantenimiento posterior.

MICROESPIRAS

El diseño del cuello del implante incorpora unas microespiras que distribuyen fuerzas en la interfase cortical.

El punto crítico de la interfase hueso-implante está ubicado en el hueso cortical, donde se producen los valores más altos de estrés. Las microespiras disminuyen el estrés postcarga y mejoran la estabilidad secundaria.

El implante posee 2 mm de microespira tratadas que llegan hasta su porción más coronal, punto de contacto con la cresta ósea.

Estas microespiras:

- Disminuyen el estrés de la cortical en el momento de la postcarga
- Aumentan la superficie de contacto hueso/implante
- Consiguen menor pérdida de hueso marginal a largo plazo
- Rosca mínimamente invasiva
- Contribuyen al perfil autorroscante
- Mejoran la estabilidad secundaria

MISMATCHED PLATFORM

El sistema de implantes AUREA[®] incorpora la tecnología de modificación de plataforma entre el implante y la conexión del pilar protético, alejando el gap protésico del hueso marginal de forma que el remodelamiento óseo durante la formación del espacio biológico sea mínimo. También permite que la distribución de las cargas masticatorias se alejen de la cortical hacia el eje central del implante.

03 ESPECIFICACIONES DE INSERCIÓN

Las especificaciones de inserción descritas en este procedimiento por cada serie del implante AUREA[®] están basadas en el tipo de superficie radicular del diente a sustituir, en el tamaño medio, superficie y cargas funcionales masticatorias de la corona natural a soportar.

ALTURA DE INSERCIÓN

La inserción final del implante AUREA[®] debe ser a nivel crestal quedando toda la superficie AVANTBLAST[®] protegida por el hueso.

CARACTERÍSTICAS DEL IMPLANTE AUREA[®]

Superficie AVANTBLAST[®]

Conexión interna que nos aporta las siguientes ventajas:

- Estética inmediata.
- Mayor estabilidad de la interfase implante-aditamento protésico.
- Mejor distribución de las fuerzas.
- Mayor superficie de contacto.
- Máxima versatilidad protésica.
- Mayor duración mecánica del implante y de la prótesis.
- Mayor calidad de vida para los pacientes.
- Mejor preservación del hueso marginal a largo plazo.
- Mismatched Platform para minimizar la pérdida de hueso marginal.

INDICACIONES CLÍNICAS Y SECTORES DE INSECIÓN

- Implante post-extracción y/o estética inmediata
- Indicaciones Generales con anchura, altura y calidades óseas adecuadas.
- Carga inmediata en condiciones óptimas donde los implantes alcancen una estabilidad primaria

adecuada para la carga inmediata (≥ 60 ISQ).

- Los implantes de 8.5 mm de longitud no están indicados en hueso con calidad ósea tipo III ó IV, para soporte de una corona unitaria
- Los condiciones postextracción donde se pueda alcanzar una óptima estabilidad primaria, con o sin regeneración ósea del gap entre el hombro del implante y la cresta ósea.

- **IMPLANTE PLATAFORMA ESTRECHA NP 3.5 mm:**

En rehabilitaciones fijas unitarias y múltiples mediante la sustitución de raíces naturales y soporte de la corona de incisivos laterales en maxilar, y de incisivos laterales y centrales en mandíbula.

- **IMPLANTES PLATAFORMA REGULAR RP 4.3 y 4.8 mm:**

En rehabilitaciones fijas unitarias y múltiples mediante la sustitución de raíces naturales y soporte de la corona de incisivos centrales, caninos y premolares en maxilar, y de caninos y premolares en mandíbula.

- **IMPLANTES PLATAFORMA ANCHA WP 5.5 y 6.0 mm:**

En rehabilitaciones fijas unitarias y múltiples mediante la sustitución de raíces naturales y soporte de la corona de molares tanto en maxilar como en mandíbula.

IMPORTANTE:

El diseño del producto, su comportamiento y éxito del tratamiento están basados en las indicaciones reflejadas anteriormente, quedando exento de cualquier garantía todos aquellos productos que no cumplan las indicaciones descritas y en los casos clínicos con hueso insuficiente, casos clínicos con cirugías avanzadas, incorporaciones de biomateriales, elevaciones de seno, rellenos óseos, técnicas quirúrgicas avanzadas, disparelismos entre implantes, entre otros.

DISTANCIA MÍNIMA ACONSEJADA ENTRE PIEZAS DENTALES E IMPLANTES DE DIFERENTES SERIES

Por norma general se aconseja una distancia mínima de 3 mm entre dos implantes adyacentes y 1,5 mm entre un implante y una pieza dental con el fin de preservar la vascularización ósea y el perfil de emergencia.

04 PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento mediante implantes dentales es el de restituir la funcionalidad de los dientes naturales perdidos.

Para conseguir los objetivos del tratamiento se establece como base fundamental la planificación del tratamiento desde la rehabilitación prostodóntica.

Para ello, se utiliza la historia clínica, diagnóstico clínico-radiológico, exploración, empleo de modelos de estudio, entre otros, según normas y protocolos generales aplicados en implantología.

PHIBO® recomienda la realización de un estudio tridimensional (TAC) y el uso de férulas quirúrgicas para el correcto posicionamiento de los implantes, en las 3 dimensiones (apico-coronal, mesio-distal o vestibulo-lingual o palatino).

El TAC nos permite reconocer también la calidad ósea, factor importante para la técnica de fresado.

INFORMACIÓN

La información a obtener para la realización del tratamiento es:

General:

- Historia clínica.
- Antecedentes médicos personales y familiares.
- Estado médico general.

Específica:

- Estado médico bucodental.
- Exploración clínica y radiológica.
- Registro del estado anatómico mediante modelos de estudio.
- Diagnóstico y plan de tratamiento.
- Expectativas del paciente.
- Posibles contraindicaciones.

CONTRAINDICACIONES

Factores Generales:

Edad, Stress, Tabaco, Embarazo, Discrasias sanguíneas, Factores psíquicos, Prótesis valvulares, Patologías terminales, Falta de higiene bucal, Deficiencia ósea, Alcoholismo, Drogadicción, Estado médico deficiente, Entre otras.

Enfermedades Sistémicas:

Endocrinas, Hematológicas, Infecciosas agudas o crónicas, Osteoporosis, Epilepsia, Osteítis maxilares, Cardiovasculares Tratamientos con Radioterapia, Tratamientos con corticoides, Tratamientos con anticoagulantes Entre otras.

DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

Para confirmar el diagnóstico inicial, se realizan impresiones para obtener modelos de estudio, montándolos en articulador semiajustable guiado por el registro de mordida, lo que permite realizar un diagnóstico de las zonas edéntulas y dimensiones del espacio disponible, la oclusión del paciente, tipo arcada antagonista del sector a rehabilitar.

El diagnóstico final será realizado por el responsable del tratamiento clínico.

También se realiza un encerado de reconstrucción estableciendo las dimensiones y diseño de la futura prótesis. El encerado permite confeccionar la rehabilitación provisional y construir guías quirúrgicas para ubicación de los implantes y rehabilitaciones prostodónticas necesarias para su inserción.

La exploración clínica, radiológica y los modelos, son herramientas básicas para definir el tipo de rehabilitación necesaria para que el paciente recupere la anatomía, la función masticatoria y la estética.

Se establece el plan de tratamiento en el que se incluye la planificación de la rehabilitación en el tiempo, el tipo de prótesis, número de implantes necesarios como soporte del tipo de prótesis, nivel de posición de los mismos en relación a la cresta ósea y tejido blando, entre otros.

El plan de tratamiento y su planificación constituye la base fundamental para salvaguardar las estructuras biológicas, teniendo como objetivos prever la carga a lo largo del eje axial del implante, evitar elementos de extensión, la gestión de las cargas transversales, control de la estabilidad, la oclusión y control de la higiene y parafunciones, estimulando el anclaje óseo con la incorporación de un número de implantes de longitud y diámetro adecuados a la situación anatómica, permitiendo contrarrestar las diferentes fuerzas que actúan en distintos niveles.

05 INSTRUMENTAL

CAJAS QUIRÚRGICA Y PROTÉSICA

Las cajas quirúrgica y protésica se presentan sin esterilizar.

El diseño de las cajas quirúrgica y protésica ofrece una gran ergonomía en el campo quirúrgico y prostodóntico. Se componen de una base, una bandeja donde se ubica el instrumental quirúrgico y/o protésico y una cobertura de cierre.

Previo a la cirugía o procedimiento prostodóntico es necesario limpiar cada uno de los componentes de las cajas por separado, prestando especial atención a aquellas zonas de difícil acceso.

Los detergentes utilizados como limpiadores químicos, por sí solos no pueden eliminar toda la suciedad y/o residuos, por lo tanto es esencial limpiar manualmente con cuidado con una esponja o un paño suave para conseguir el máximo arrastre de material adherido posteriormente a las cirugías.

Para áreas de difícil acceso se recomienda un cepillo de cerdas suaves limpio.

No utilizar disolventes, limpiadores abrasivos, cepillos metálicos o almohadillas abrasivas.

Se recomienda el uso de un detergente suave enzimático con pH neutro.

Además, las cajas quirúrgica y protésica pueden limpiarse de forma mecánica en cuba de ultrasonidos.

Inspeccionar que todos los componentes de las cajas quirúrgica y protésica se encuentran limpios y no están dañados antes de su uso.

No introducir ningún instrumental que no sea el indicado a tal fin, para evitar una sobrecarga o una entrada inadecuada del vapor de agua a través de los orificios.

FRESAS QUIRÚRGICAS

Es importante reseñar que las fresas quirúrgicas están indicadas para un máximo de 10 usos.

El mantenimiento de las mismas, una desinfección y limpieza correctas, sin golpes, y sin depósito de residuos sobre éstas favorece el mantenimiento y sus especificaciones de corte.

Reseñar que una limpieza y mantenimiento inadecuado acorta el uso y prestaciones de corte de las fresas pudiendo provocar el fracaso del tratamiento implantológico, además de graves daños en la salud del paciente.

CARRACA CON DOBLE FUNCIÓN

La carraca del sistema AUREA[®] tiene la doble función de control de torque y propia llave de carraca.

La carraca se sirve sin esterilizar.

Es importante realizar la desinfección y limpieza de la misma antes de su uso. En la parte inferior de la carraca se puede regular el torque recomendado para la inserción de implantes o colocación y apriete de prótesis definitiva.

Se fija en la carraca dinamométrica el torque a utilizar. Cuando la carraca dinamométrica llega a ejercer las fuerzas en relación al torque establecido, ejerce un doblamiento en su parte superior o cabeza indicando que la fuerza establecida ha sido alcanzada.

06 PREPARACIÓN DEL CAMPO QUIRÚRGICO

La preparación del campo quirúrgico al igual que los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental, componentes y equipos en implantología están basados en procedimientos de higiene y seguridad de los pacientes, recogidos en normas y protocolos generales aplicados en las prácticas de odontología.

A continuación y de forma resumida, se detalla parte de estos protocolos estándares con las indicaciones específicas del sistema de implantes AUREA[®].

El campo quirúrgico debe mantener condiciones de asepsia y esterilidad previas y durante la intervención quirúrgica.

Los aspectos generales en la preparación del campo quirúrgico recogen acciones como:

- Historia clínica del paciente, información técnica y plan de tratamiento del paciente.
- Instrumental del sistema de implantes AUREA® esterilizado.
- Instrumental, componentes y equipos genéricos esterilizados para realizar la cirugía.
- Mesa de cirugía protegida mediante tallas estériles.
- Colocación de todo el instrumental de forma ordenada y visible para su utilización en la mesa quirúrgica, teniendo en cuenta los procesos de la cirugía.
- Protección de equipos y componentes del quirófano con tallas estériles.
- Motor quirúrgico con mangueras de irrigación nuevas.
- Preparación del paciente para la cirugía. Enjuagues bucales y limpieza y desinfección de la zona quirúrgica.
- El personal estará equipado con indumentaria quirúrgica y específica para este fin como batas quirúrgicas, mascarillas, guantes desechables estériles, gafas de plástico protectoras, calzado adecuado, entre otros. Además limpieza y desinfección de los brazos y manos según protocolo estándar.

Es importante reseñar que durante el acto quirúrgico se debe utilizar un recipiente estéril con suero fisiológico no salino para depositar el instrumental utilizado como fresas quirúrgicas, hojas de bisturí, carracas, adaptadores, entre otros, con el objetivo de evitar golpes y deposiciones en la superficie del instrumental.

07 LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL

Los procesos de limpieza, desinfección y esterilización al igual que la preparación del campo quirúrgico están basados en procedimientos de higiene y seguridad de los pacientes, recogidos en normas y protocolos generales aplicados a las prácticas en odontología. El protocolo de limpieza, desinfección y esterilización puede consultarse en el documento **PROSPLDESP**.

IMPORTANTE:

No seguir las indicaciones de los fabricantes de los productos utilizados en los procesos descritos anteriormente pueden provocar daños graves en el material como, oxidación del instrumental, pérdida de corte de las fresas quirúrgicas y longevidad, además de complicaciones en la siguiente cirugía, provocando calentamiento óseo excesivo/necrosis y no osteointegración de los implantes.

08 SECUENCIAS QUIRÚRGICAS DE INSERCIÓN

IMPORTANTE:

La preparación del lecho óseo, requiere el uso de instrumentos especiales y afilados, bajo irrigación constante, completando la secuencia quirúrgica específica para la inserción de cada implante indicadas en este procedimiento quirúrgico y con las velocidades recomendadas en el mismo.

De no hacerlo así, puede provocar fuerzas en la inserción del implante excesivas -mayor que 35 Ncm- superando la resistencia del hueso, provocando daños en el implante y su conexión, soldadura fría del implante con el portaimplante, fractura del implante, necrosis y fractura ósea, entre otros.

INCISIÓN

Se pueden colocar implantes con incisión mucoperiostica con levantamiento de colgajo para la visualización directa del hueso o sin incisión mucoperiostica mediante el uso de bisturí circular.

Para el uso del bisturí circular debe de existir encía queratinizada, anchura ósea adecuada y la realización previa de una planificación del tratamiento tridimensionalmente para conocer con exactitud la cantidad de hueso.

Efectuada la incisión, levantando colgajo y descubierta la cresta ósea se inicia la secuencia quirúrgica inicial. En casos de crestas óseas estrechas, se recomienda su regularización para aumentar su anchura vestibulo-lingual o palatina, quedando suficiente margen óseo tras la colocación del implante.

En casos clínicos en los que el diagnóstico permita realizar una cirugía sin levantar el colgajo del tejido blando, se utiliza el bisturí circular para acceder al hueso que albergara el lecho del implante.

PREPARACIÓN DEL LECHO ÓSEO

El implante AUREA[®] está diseñado para posicionar el hombro del implante a nivel crestal. La preparación del lecho óseo se efectúa mediante una secuencia quirúrgica inicial de inserción común para todas las series y una secuencia quirúrgica final específica para cada serie de implantes.

Durante la preparación quirúrgica del lecho óseo del implante se debe tener en cuenta:

- Utilizar abundante refrigeración externa con solución estéril de agua o solución de NaCl, pre-refrigerada a 5º C.
- Realizar una presión suave e intermitente sobre el hueso.

Cada longitud de implante dispone de una fresa de la misma longitud .

La longitud del implante se define como la distancia desde el diámetro mayor del hombro del implante hasta el ápice del implante.

En condiciones de post-extracción se valorará la posición del hombro del implante en base a la guía quirúrgica resultante del encerado diagnóstico previo donde este hombro debe estar a 4mm del margen gingival de la futura restauración.

En la preparación de lecho óseo de máxima longitud en todos los diámetros de implantes, realizar presiones mínimas al final de la preparación, aumentando los intervalos de las mismas y retirando la fresa del interior del conducto en preparación para permitir el sangrado, disminución de la presión local y la refrigeración evitando el sobrecalentamiento y posible necrosis del hueso.

Es importante remover los residuos del fresado, mediante irrigación con jeringa y solución estéril al finalizar la secuencia quirúrgica.

Las fresas quirúrgicas están indicadas para un máximo de 10 usos.

Sobrepasar el número de usos indicado compromete el éxito del tratamiento implantológico.

La secuencia de fresado estará condicionada por el tipo de hueso según la clasificación de Lekholm, no siendo lo mismo el fresado de hueso tipo I que el de tipo IV.

En hueso tipo IV se aconseja fresar en toda su longitud todas las fresas excepto la última de la serie la cual se usará únicamente en el tercio coronal del neoalvéolo, de tal forma que el implante actúe a modo de compactador de hueso hasta su inserción final preservando y condensando el hueso disponible.

Las velocidades de giro recomendadas de las fresas según diámetro se especifican en la tabla anexa.

DIÁMETRO	DESCRIPCIÓN	r.p.m.
1.8	Fresa de marcar	850
2.3	Fresa de marcar	850
2.3	Fresa lanceolada	850
2.8	Fresa piloto	750
3.5	Fresa final NP 3.5	750
3.9	Fresa intermedia 3.9	650
4.3	Fresa final RP 4.3	650
4.8	Fresa final RP 4.8	650
5.5	Fresa final WP 5.5	650
6.0	Fresa final WP 6.0	650

SECUENCIA QUIRÚRGICA INICIAL: FRESA DE MARCAR

Se inicia la secuencia inicial con la fresa de marcar de Ø1.8mm, con una velocidad de giro de 850 rpm, marcando la cresta ósea.

Efectuada la marca con la fresa de marcar de Ø1.8mm, se procede con la fresa de marcar de Ø2.3mm a una velocidad de giro de 850 rpm a marcar y aumentar el diámetro en la cresta ósea, centralizando el eje para las siguientes osteotomías.

Se procede a profundizar con la fresa de marcar de Ø2.3mm, hasta traspasar la cortical.

IMPORTANTE:

Es necesario abundante irrigación en todas las osteotomías y procesos hasta la inserción del implante.

SECUENCIA QUIRÚRGICA INICIAL: FRESA LANCEOLADA

Se inicia la secuencia inicial con la fresa lanceolada, con una velocidad de giro de 850 rpm, traspasando la cortical ósea centralizando el eje para las siguientes osteotomías.

Se recomienda el uso de la fresa lanceolada en casos clínicos en los que el diagnóstico permita realizar una cirugía sin levantar el colgajo del tejido blando.

Traspasada la cortical, se procede a profundizar con la fresa inicial de Ø2.3mm helicoidal a una velocidad de giro de 850 rpm hasta la longitud planificada ejerciendo una presión suave e intermitente, con el fin de evitar el calentamiento óseo.

Seguidamente, se inserta el medidor de profundidad/paralelizador comprobando la longitud de fresado y paralelismo permitiendo en este punto realizar ligeras correcciones en la siguiente osteotomía.

IMPORTANTE:

Es necesario abundante irrigación en todas las osteotomías y procesos hasta la inserción del implante.

SECUENCIA QUIRÚRGICA INICIAL / FRESA Ø2.8mm

Se procede a realizar la siguiente osteotomía con la fresa de Ø2.8mm helicoidal a una velocidad de giro de 750 rpm profundizando hasta la longitud planificada y midiendo posteriormente la longitud del lecho óseo mediante el medidor de profundidad/paralelizador.

IMPORTANTE:

Es necesario abundante irrigación en todas las osteotomías y procesos hasta la inserción del implante.

SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] NP 3.5

Completada la secuencia inicial para todas las series, se inicia la secuencia de osteotomía final para el implante AUREA[®] NP 3.5. Los diámetros del hombro, cuerpo, y resto de especificaciones de los implantes AUREA[®] NP 3.5 se encuentran reflejadas al principio de este procedimiento.

La osteotomía final para el implante AUREA[®] NP 3.5 se realiza con la fresa helicoidal de Ø3.5 mm, a una velocidad de giro de 750 rpm hasta la longitud planificada, ejerciendo presión suave e intermitente.

Se inserta el medidor de profundidad de Ø3.5mm del AUREA[®] NP 3.5 para comprobar conforme la longitud total fresada corresponde con la planificada. Se recomienda pasar por el orificio del medidor de profundidad hilo dental para evitar ser ingerido por el paciente. En caso de calidades óseas tipo I y II, en zonas mandibulares y maxilares anteriores y corticales gruesas, se debe conformar el fileteado de la rosca del implante en el lecho óseo, mediante el macho de roscar del implante AUREA[®] NP 3.5.

Se recomienda conformar la profundidad del lecho óseo con el macho de roscar hasta 8,5 mm desde el nivel cortical.

Dependiendo de la longitud del implante y la evaluación de la densidad ósea, se puede conformar más profundidad orientado por las marcas existentes en el Macho de Roscar, teniendo en cuenta que en exceso puede ser una fuente de inestabilidad.

IMPORTANTE:

Es necesario abundante irrigación en todas las osteotomías y procesos hasta la inserción del implante.

Conformar el fileteado lentamente con el Macho de Roscar manualmente en conexión a carraca y a una velocidad de giro de 15 r.p.m en el caso de utilizar macho de roscar mecánico mediante contra-ángulo.

SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] RP 4.3

Completada la secuencia quirúrgica final del implante AUREA[®] NP 3.5, se inicia la secuencia quirúrgica final del implante AUREA[®] RP 4.3. Los diámetros del hombro, cuerpo, y resto de especificaciones de los implantes AUREA[®] RP 4.3 se encuentran reflejadas al principio de este procedimiento.

Hay que realizar una osteotomía con la fresa helicoidal de Ø3.9 mm a una velocidad de giro de 650 rpm.

Se inserta el medidor de profundidad de Ø3.9mm para comprobar conforme la longitud total fresada

corresponde con la planificada. Se recomienda pasar por el orificio del medidor de profundidad hilo dental para evitar ser ingerido por el paciente.

La osteotomía final para el implante AUREA[®] RP 4.3 se realiza con la fresa helicoidal de Ø 4.3mm a una

velocidad de giro de 650 rpm hasta la longitud planificada, ejerciendo presión suave e intermitente.

Se inserta el medidor de profundidad de Ø4.3 mm AUREA[®] RP para comprobar conforme la longitud total fresada corresponde con la planificada. Se recomienda pasar por el orificio del medidor de profundidad hilo dental para evitar ser ingerido por el paciente.

En caso de calidades óseas tipo I y II, en zonas mandibulares y maxilares y corticales gruesas, se debe conformar el fileteado de la rosca del implante en el lecho óseo, mediante el macho de roscar de AUREA[®] RP 4.3.

Se recomienda conformar la profundidad del lecho óseo con el macho de roscar hasta 8,5 mm desde el nivel cortical.

Dependiendo de la longitud del implante y la evaluación de la densidad ósea, se puede conformar más profundidad orientado por las marcas existentes en el Macho de Roscar, teniendo en cuenta que en exceso puede ser una fuente de inestabilidad.

IMPORTANTE:

Es necesario abundante irrigación en todas las osteotomías y procesos hasta la inserción del implante.

Conformar el fileteado lentamente con el Macho de Roscar manualmente en conexión a carraca y a una velocidad de giro de 15 r.p.m en el caso de utilizar macho de roscar mecánico mediante contra-ángulo.

SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] RP 4.8

Completada la secuencia quirúrgica final del implante AUREA[®] RP 4.3 se inicia la secuencia quirúrgica final del implante AUREA[®] RP 4.8. Los diámetros del hombro, cuerpo, y resto de especificaciones de los implantes AUREA[®] RP 4.8, se encuentran reflejadas al principio de este procedimiento.

La osteotomía final para el implante AUREA[®] RP 4.8 se realiza con la fresa helicoidal de Ø4.8 mm a una velocidad de giro de 650 rpm hasta la longitud planificada, ejerciendo presión suave e intermitente.

Se inserta el medidor de profundidad de Ø4.8 mm AUREA[®] RP para comprobar conforme la longitud total fresada corresponde con la planificada. Se recomienda pasar por el orificio del medidor de profundidad hilo dental para evitar ser ingerido por el paciente.

En caso de calidades óseas tipo I y II, en zonas mandibulares y maxilares y corticales gruesas, se debe conformar el fileteado de la rosca del implante en el lecho óseo, mediante el macho de roscar de AUREA[®] RP 4.8

Se recomienda conformar la profundidad del lecho óseo con el macho de roscar hasta 8,5 mm desde el nivel cortical.

Dependiendo de la longitud del implante y la evaluación de la densidad ósea, se puede conformar más profundidad orientado por las marcas existentes en el Macho de Roscar, teniendo en cuenta que en exceso puede ser una fuente de inestabilidad.

IMPORTANTE:

Es necesario abundante irrigación en todas las osteotomías y procesos hasta la inserción del implante.

Conformar el fileteado lentamente con el Macho de Roscar manualmente en conexión a carraca y a una velocidad de giro de 15 r.p.m en el caso de utilizar macho de roscar mecánico mediante contra-ángulo.

SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] WP 5.5

Completada la secuencia quirúrgica final del implante AUREA[®] RP 4.8, se inicia la secuencia quirúrgica final del implante AUREA[®] WP 5.5. Los diámetros del hombro, cuerpo, y resto de especificaciones de los implantes AUREA[®] WP 5.5 se encuentran reflejadas al principio de este procedimiento.

La osteotomía final para el implante AUREA[®] WP 5.5 se realiza con la fresa helicoidal de Ø5.5 mm a una velocidad de giro de 650 rpm hasta la longitud planificada, ejerciendo presión suave e intermitente.

Se inserta el medidor de profundidad de Ø5.5 mm AUREA[®] WP 5.5 para comprobar conforme la longitud total fresada corresponde con la planificada.

Se recomienda pasar por el orificio del medidor de profundidad hilo dental para evitar ser ingerido por el paciente.

En caso de calidades óseas tipo I y II, en zonas mandibulares y maxilares y corticales gruesas, se debe conformar el fileteado de la rosca del implante en el lecho óseo, mediante el macho de roscar de AUREA[®] WP 5.5

Se recomienda conformar la profundidad del lecho óseo con el macho de roscar hasta 8,5 mm desde el nivel cortical.

Dependiendo de la longitud del implante y la evaluación de la densidad ósea, se puede conformar más profundidad orientado por las marcas existentes en el Macho de Roscar, teniendo en cuenta que en exceso puede ser una fuente de inestabilidad.

IMPORTANTE:

Es necesario abundante irrigación en todas las osteotomías y procesos hasta la inserción del implante.

Conformar el fileteado lentamente con el Macho de Roscar manualmente en conexión a carraca y a una velocidad de giro de 15 r.p.m en el caso de utilizar macho de roscar mecánico mediante contra-ángulo.

SECUENCIA QUIRÚRGICA FINAL AUREA[®] WP 6.0

Completada la secuencia quirúrgica final del implante AUREA[®] WP 5.5 se inicia la secuencia quirúrgica final del implante AUREA[®] WP 6.0. Los diámetros del hombro, cuerpo, y resto de especificaciones de los implantes AUREA[®] WP 6.0, se encuentran reflejadas al principio de este procedimiento.

La osteotomía final para el implante AUREA[®] WP 6.0 se realiza con la fresa helicoidal de Ø6.0mm a una velocidad de giro de 650 rpm hasta la longitud planificada, ejerciendo presión suave e intermitente.

Se inserta el medidor de profundidad de Ø6.0 mm AUREA[®] WP 6.0 para comprobar conforme la longitud total fresada corresponde con la planificada.

Se recomienda pasar por el orificio del medidor de profundidad hilo dental para evitar ser ingerido por el paciente.

En caso de calidades óseas tipo I y II, en zonas mandibulares y maxilares y corticales gruesas, se debe conformar el fileteado de la rosca del implante en el lecho óseo, mediante el macho de roscar de AUREA[®] WP 6.0

Se recomienda conformar la profundidad del lecho óseo con el macho de roscar hasta 8,5 mm desde el nivel cortical.

Dependiendo de la longitud del implante y la evaluación de la densidad ósea, se puede conformar más profundidad orientado por las marcas existentes en el Macho de Roscar, teniendo en cuenta que en exceso puede ser una fuente de inestabilidad.

IMPORTANTE:

Es necesario abundante irrigación en todas las osteotomías y procesos hasta la inserción del implante.

Conformar el fileteado lentamente con el Macho de Roscar manualmente en conexión a carraca y a una velocidad de giro de 15 r.p.m en el caso de utilizar macho de roscar mecánico mediante contra-ángulo.

09. ETIQUETADO IMPLANTE AUREA[®]

Las etiquetas identificativas de cada implante tienen como objetivo el mantenimiento de la trazabilidad y garantías del producto utilizado en el paciente. Colocar etiquetas en la historia clínica y ficha del paciente, en el libro de registro de tratamiento, ficha técnica del laboratorio relacionada con la clínica y paciente y, por último, colocar la etiqueta en cualquier proceso que se deba identificar relacionado con el tratamiento del paciente.

10. APERTURA DEL ENVASE

Antes de realizar la apertura del envase, compruebe visualmente que no presenta daños ni está abierto o perforado, entre otros. Además, se debe comprobar antes de realizar su apertura, los datos reflejados en la etiqueta conforme el implante coincide con el diámetro y longitud planificados. También se comprobará la fecha de caducidad antes de su apertura. Los implantes se suministran estériles por irradiación con Rayos Gamma a 25KGy.

Los implantes del sistema Phibo[®] se presentan unitariamente.

La presentación del implante se caracteriza por:

- Caja de cartón exterior con código de color por cada serie de implante.
- Etiqueta identificativa, que incluye triple etiqueta adhesiva para mantenimiento de la trazabilidad y garantías.
- Prospecto de producto en el interior de la caja de cartón.

- Doble envase tipo blister, sellados con tyvek, garantizando la esterilidad del implante.
- Envase exterior tipo blister. Contiene el envase interior. Tras su apertura se deposita el envase interior en el campo quirúrgico para mantener la cadena de esterilidad.
- Envase interior tipo blíster. El envase contiene el implante con el portaimplante y el tornillo de cierre. Estos últimos están identificados mediante código de color de la serie correspondiente.

La apertura de la caja de cartón exterior, se realiza ejerciendo presión en la parte indicada "PRESS" saltando los puntos troquelados en la caja, para liberación del doble envase tipo blíster y del prospecto alojado en su interior.

Realizada la apertura de la caja de cartón exterior, es importante fijarse en las indicaciones impresas en el tyvek para la correcta apertura del blister externo. Se deberá tener en cuenta para la manipulación de la caja de cartón exterior y la apertura del envase exterior tipo blister, no romper el campo estéril, debiendo manipular estos dos elementos por personal externo al campo quirúrgico, con tal de preservar su asepsia y esterilidad.

La apertura del blíster interno se realiza con precaución, posteriormente a la osteotomía final, siguiendo las indicaciones impresas en el tyvek y posicionándolo en campo quirúrgico. Una apertura rápida o con demasiada fuerza del tyvek, puede provocar la salida no controlada del tornillo de cierre del blíster.

IMPORTANTE:

Si por motivos ajenos no se realiza finalmente la cirugía planificada, el blíster interno con el implante no se podrá almacenar, mantener o aprovechar para otra cirugía. El blíster interno no mantiene la esterilidad del implante.

La esterilidad del implante se garantiza previa a la apertura del blíster externo. El blíster interno no mantiene en el tiempo las condiciones necesarias para mantener la esterilidad. Realizar la apertura del blíster interno en el campo quirúrgico, para extraer seguidamente el implante de su alojamiento y el tornillo de cierre posteriormente. La fijación del implante en el blíster interno, es mediante fricción entre el portaimplante y la zona diseñada a tal efecto en el blíster. Es importante alojar bien los adaptadores al portaimplante y asegurarse de la correcta fijación, para proceder a extraer el implante con total garantía para el transporte al lecho óseo. En caso de caída del implante y pérdida de esterilidad, está completamente prohibido, la manipulación, limpieza, esterilización y uso del implante en el paciente.

11 .EXTRACCIÓN DEL IMPLANTE DEL BLISTER

IMPORTANTE:

Previo a la extracción del implante del blíster e inserción en el lecho óseo, es necesario regular el torque del contra-ángulo y de la carraca dinamométrica a un par máximo de 35 Ncm.

La inserción del implante manual o mecánicamente, no debe superar el torque máximo aconsejado, en caso de superar estas fuerzas puede provocar daños importantes o irreversibles en el conjunto del implante y en la salud del paciente.

Los indicadores y consecuencias normalmente asociados al exceso de fuerzas en la inserción del implante pueden ser:

- Exceso de torsión del portaimplante provocando una soldadura fría entre el portaimplante y el implante.
- Daños perceptibles y no perceptibles en la conexión del implante, provocando fracturas del implante posteriores a la rehabilitación a corto o medio plazo o falta de ajustes de la prótesis con la conexión del implante.
- Daños en la rosca interna del implante, provocando posteriormente desajustes de los tornillos

definitivos de la prótesis, rotura de los tornillos o pérdida de la rosca interna del implante.

Posibles causas:

- Secuencia final de la osteotomía, mediante una fresa quirúrgica con un diámetro inferior al establecido.
- Secuencia final de fresado e inserción del implante en calidades óseas tipo I y II, sin realizar el proceso de conformado de rosca con el macho de roscar.
- Corte defectuoso de las fresas quirúrgicas, entre otros.

EXTRACCIÓN MECÁNICA

Conectado el adaptador mecánico al contra-ángulo, se inserta en el portaimplante hasta notar una ligera fricción y “clic” conforme el adaptador se encuentra conectado.

De forma firme, coger el blíster y accionar el contra-ángulo a una velocidad de giro de 15 rpm. A continuación, realizar suavemente el gesto de extracción vertical, sin hacer movimientos de balanceo hacia delante o hacia atrás, separando el implante del blíster.

EXTRACCIÓN MANUAL

Conectado el adaptador manual a la carraca dinamométrica, se inserta en el portaimplante hasta notar una ligera fricción y “clic” conforme el adaptador se encuentra conectado.

De forma firme, coger el blíster y realizar suavemente el gesto de extracción vertical, sin hacer movimientos de balanceo hacia delante o hacia atrás, separando el implante del blíster.

12 INSERCIÓN DEL IMPLANTE

IMPORTANTE:

Con calidades óseas tipo I y II, durante la inserción, es necesario realizar pequeñas paradas intermitentes y más concretamente en la inserción de implantes de mayor longitud y diámetro.

La irrigación será continua durante toda la inserción. Finalizada la secuencia final de fresado, es necesario verificar la existencia de un buen sangrado y vascularización del lecho óseo y confirmar que no haya ningún saliente agudo óseo que pueda interferir en la inserción del implante o con la manipulación posterior del tejido blando.

Previo a la inserción del implante y posterior a la secuencia final de fresado, es importante verificar mediante el medidor de profundidad que la longitud coincide con la planificada y comprobar que el lecho óseo, se encuentra libre de cualquier residuo resultante del fresado. La inserción del implante puede hacerse con irrigación o sin irrigación para que la superficie hidrófila se embeba con la sangre del alveolo

Diversos factores como, características óseas, cantidad y calidad ósea, localización del implante y técnica de preparación, entre otras, influirán directamente en el grado de la estabilidad.

Los estudios clínicos y controles realizados post-inserción en los implantes Phibo[®], demuestran el alto grado de estabilidad primaria en las primeras semanas.

En el caso de inserción mecánica, es aconsejable no insertar el implante en su totalidad, finalizando su inserción manualmente con la carraca dinamométrica, dejándolo a la altura deseada y percibiendo más directamente la estabilidad primaria del implante.

Es importante iniciar la inserción del implante lentamente, manteniendo la irrigación de forma continua durante la inserción, con un torque máximo de inserción de 35 Ncm y una velocidad de giro de 15 rpm.

Durante la inserción del implante no se debe sobrepasar las fuerzas prescritas, ejercer movimientos bruscos y adoptar posiciones con el instrumental durante la inserción, no

alineadas al eje del lecho óseo provocando fuerzas y tensiones indebidas en el conjunto del portaimplante y del implante.

13 DESMONTAJE DEL PORTAIMPLANTE

Insertado el implante, es necesario utilizar la llave acodada para el portaimplante, con el objetivo de minimizar los movimientos del implante y mantener la máxima estabilidad durante la extracción del tornillo retentivo del portaimplante.

Colocada la llave acodada, se inserta el atornillador manual o mecánico en el tornillo retentivo. La extracción del tornillo retentivo se realiza en sentido contrario al sentido horario. Los tornillos retentivos de los portaimplantes, están calibrados con un torque específico, para ser retirados manual o mecánicamente sin ningún problema. Los tornillos retentivos quedan retenidos en el atornillador mediante fricción.

En aquellos casos que las fuerzas hayan sido superiores a las indicadas anteriormente, es posible que el tornillo retentivo se haya fijado en mayor grado al portaimplante y éste se haya quedado levemente bloqueado con el implante por la fricción y torsión de estos elementos. En las operaciones de extracción del tornillo retentivo y de extracción posterior del portaimplante, se recomienda utilizar la llave acodada, ejerciendo pequeños movimientos contrarios al sentido horario con el fin de desbloquear los componentes.

A continuación, se retira el portaimplante con unas pinzas tipo “mosquito”.

A continuación, y dependiendo del tratamiento planificado, se finaliza la cirugía según el procedimiento escogido, limpiando previamente la zona y el implante mediante suero fisiológico, eliminando las posibles partículas y elementos resultantes de la osteotomía, que pueden dificultar la colocación y ajuste de los componentes y aditamentos a utilizar.

*Posibilidad de extracción del tornillo mediante atornillador mecánico y manual a carraca.

14 PROCEDIMIENTOS CON PHIBO[®]

Para finalizar la cirugía y dependiendo del tratamiento planificado, existen diversos procedimientos en el sistema de implantes AUREA[®].

Es necesario consultar los procedimientos prostodónticos del sistema PHIBO[®] para tener la información

completa y actualizada de los procesos a aplicar en el tratamiento planificado.

Las diferentes opciones para finalizar la cirugía son:

ESTÉTICA INMEDIATA.

La función de Estética Inmediata está indicada para la colocación al finalizar la cirugía de una prótesis provisional, sin contacto oclusal, confeccionada previamente en el laboratorio o bien en clínica.

Este tipo de rehabilitación provisional ofrece importantes ventajas al paciente y al clínico como:

- Modelado del tejido blando, creando el perfil de emergencia adecuado a la rehabilitación.
- Estética y Confort Inmediato del paciente.
- Restauración Provisional con pilar definitivo, evitando la manipulación del tejido blando, y conservando la estructura del epitelio de adhesión.
- Reducción de los procesos clínicos y de las visitas del paciente a la clínica.
- Reducción del dolor, inflamación y trastornos, respecto a los procedimientos convencionales.

La prótesis provisional, está confeccionada sobre el pilar definitivo AUREA[®] o directa al implante mediante un pilar personalizado Syntesis en material PMMA. Los aditamentos utilizados en el procedimiento de Estética Inmediata estándar son: el pilar definitivo

AUREA[®], el tapón de protección del pilar AUREA[®], la cofia plástica provisional, el tornillo de rebase y el tornillo retentivo de la corona.

CIRUGÍA EN UNA FASE

Procedimiento indicado en casos con densidad y calidad ósea media-alta.

Los tiempos de espera mínimos recomendados, previos a la rehabilitación serán de 6 a 8 semanas.

Las ventajas de este procedimiento son:

- Mínima manipulación del tejido blando conservando la estructura del epitelio de adhesión, sin manipulación posterior de los pilares.
- Mayor estética para el paciente durante los tiempos de espera.
- Procesos sencillos y rápidos.
- Reducción de los procesos clínicos y tiempos de la rehabilitación respecto al procedimiento de cirugía en dos fases.

El hombro del implante queda en contacto con el medio oral, durante las fases de reparación del tejido

óseo y blando donde empieza la formación del espacio biológico característico del implante AUREA[®],

con el Mismatched Platform, mediante el pilar de cicatrización o el tapón de protección del pilar

AUREA[®], alrededor del cual se realiza la sutura.

phibo^φ

We decode nature.



Phibo® Headquarters

P. I. Mas d'en Cisa
Gato Pérez, 3-9
08181 Sentmenat
Barcelona | Spain
T +34 937 151 978
F +34 937 153 997
info@phibo.com

PROCEQUIRAURSP_rev004
24-09-2015

www.phibo.com

