

ESPAÑOL - ES

Procedimiento prostodéntico TSH®

Referencia: PRO-

00004 Versión: 00

*INFORMACIÓN IMPORTANTE.
LEA ESTE DOCUMENTO CUIDADOSAMENTE ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO.*

Índice

1. Consideraciones generales	3
2. Introducción	3
3. Procedimiento por tipo de implante y restauración	3
4. Toma de impresiones	4
5. Restauraciones permanentes cementadas con pilares fresables	6
6. Restauraciones permanentes atornilladas sobre pilar calcinable directo sobre implante	9
7. Las restauraciones de sobredentaduras permanentes sobre pilares de bola presentan características	11
8. Pilar calcinable de rotación	13
9. RESUMEN DE LOS PARES DE APRIETE DE LOS TORNILLOS TSH®	15

1. Consideraciones generales

Los productos Phibo® están destinados exclusivamente a profesionales sanitarios especializados en odontología e implantología. Es necesario contar con formación en tecnología implantológica dental para utilizar cualquiera de los productos Phibo.

También es necesario consultar la información recopilada en este procedimiento y las instrucciones de uso (IFU) relacionadas:

- **IFU-00001 Implantes.**
- **IFU-00002 Aditamentos implantables.**
- **IFU-00003 Clase de instrumentos dentalesIIa.**
- **IFU-00004 Aditamentos no implantables.**
- **IFU-00005 Clase de instrumentos dentalesI**

Si no está familiarizado con el procedimiento protésico aquí descrito, puede ponerse en contacto con Phibo para brindarle cualquier información y/o capacitación que pueda requerir para realizar este procedimiento:

- atenciónphibo@phibo.com

Antes de abrir el paquete de un producto Phibo, consulte la información de la etiqueta y las instrucciones de uso del producto.

2. Introducción

El objetivo de este Procedimiento Protésico es permitir una visión global de las diferentes restauraciones protésicas que se pueden realizar sobre el sistema de implantes TSH®.

Con el sistema TSH®, la implantología actual ofrece múltiples opciones. Desde casos únicos y múltiples, prótesis fijas y restauraciones completas, hasta sus diferentes formas de conexión: cementadas, atornilladas y mixtas.

El sistema de implantes TSH® cuenta con una amplia gama de aditamentos que permiten realizar restauraciones protésicas sobre implantes de forma sencilla y versátil, con soluciones de componentes estéticos y funcionales que garantizan un tratamiento exitoso para el paciente.

3. Procedimiento por tipo de implante y restauración

Estética inmediata directa

La restauración provisional sin contacto oclusal se realiza durante el procedimiento quirúrgico, tras la inserción del implante. La prótesis provisional se crea en el laboratorio o en un centro de fabricación CAD-CAM a partir de los modelos iniciales y se ajusta y rebasa en la clínica.

Estética inmediata indirecta

Restauración provisional sin contacto oclusal dentro de las 24 horas posteriores a la inserción del implante.

Tras la toma de impresión, la prótesis provisional se crea en el laboratorio o en un centro de fabricación CAD-CAM. Posteriormente, la prótesis se cementa y se ajusta por oclusión en la clínica.

Carga directa inmediata

La restauración provisional con contacto oclusal se realiza durante el procedimiento quirúrgico, tras la inserción del implante. La prótesis provisional se crea en el laboratorio o en un centro de fabricación CAD-CAM a partir de los modelos iniciales, y se ajusta y rebasa en la clínica.

Recomendamos utilizar un indicador de estabilidad primaria para verificar que los valores obtenidos sean óptimos para asegurar la efectividad de esta técnica.

Carga inmediata indirecta

Restauración temporal o permanente con contacto oclusal dentro de las 24 horas posteriores a la inserción del implante. Tras la toma de impresión, la prótesis temporal o permanente se fabrica en el laboratorio o centro de fabricación CAD-CAM utilizando los modelos iniciales, y se ajusta y rebasa en la clínica.

En el caso de sobredentaduras retenidas con barra, si está indicado, se realizará un segundo ajuste de la sobredentadura en boca.

Recomendamos utilizar un indicador de estabilidad primaria para verificar que los valores obtenidos sean óptimos para asegurar la efectividad de esta técnica.

Carga anticipada

Restauración temporal o permanente con contacto oclusal, tras seis semanas en la mandíbula y ocho semanas en el maxilar, desde la inserción del implante. Procedimiento protésico realizado en el laboratorio.

Recomendamos utilizar un indicador de estabilidad primaria para verificar que los valores obtenidos sean óptimos para asegurar la efectividad de esta técnica.

Carga retrasada

Restauración temporal o permanente con contacto oclusal, tras tres meses en la mandíbula y seis meses en el maxilar, desde la inserción del implante. Procedimiento protésico realizado en el laboratorio.

4. Toma de impresiones

Hay dos opciones disponibles para tomar impresiones:

- En casos de no paralelismo severo entre implantes o entre implantes y dientes, se toman impresiones con cubeta abierta y un tornillo de retención largo utilizando el portador de impresiones de cubeta abierta.
- En casos de paralelismo entre implantes o entre implantes y dientes, se pueden tomar impresiones con cubeta cerrada y un tornillo de retención corto utilizando el portaimpresiones de cubeta cerrada.

Materiales

- ✓ TSH® Portador de impresiones metálico para cubeta abierta para sistemas de bandeja cerrada, dependiendo de la técnica elegida.

- ✓ Controlador del sistema Phibo® de 25 mm.
- ✓ Análogo de implante TSH®.

Materiales adicionales (no suministrados por Phibo®)

- ✓ Bandeja individual
- ✓ Material de impresión.
- ✓ Adhesivo para material de impresión.

Procedimiento

Comience retirando el pilar de cicatrización del implante.

Seleccione el método de toma de impresión adecuado (cubeta abierta o cubeta cerrada) y seleccione el portador de impresión correspondiente.

Coloque el destornillador de 1,25 mm en el tornillo de retención y páselo a través del portador de impresión hasta que la punta del tornillo sobresalga del extremo inferior.

Coloque el conjunto portador y tornillo en la cabeza del implante.

Enrosque el conjunto sobre el implante hasta que la base del portador haga contacto completo con la cabeza del implante.

Afloje ligeramente el tornillo de retención y gire suavemente el portaimpresión en sentido horario o antihorario. Si el portaimpresión no gira, está correctamente alineado con el hexágono del implante. Si gira, aplique una ligera presión en dirección ocluso-gingival mientras gira hasta que el conjunto encaje firmemente entre los hexágonos.

Apriete manualmente el tornillo de retención para fijar el portaimpresión al implante. Realice una radiografía periapical para confirmar la correcta colocación y fijación del portaimpresión, si es necesario.

Seque el portador al aire para eliminar la humedad.

Aplique el material de impresión alrededor del soporte para asegurar una captura precisa de la posición del implante. Tome la impresión según la técnica seleccionada:

- **Técnica de bandeja abierta:** Coloque la cubeta en la boca del paciente con el material de impresión restante y espere a que fragüe. Una vez fraguado, retire el tornillo de retención y retire la cubeta con el transportador colocado.
- **Técnica de bandeja cerrada:** Inserte la cubeta con el material de impresión y deje que fragüe. Una vez fraguado, retire la cubeta directamente, dejando el portador de impresión en su lugar. Después, retire el portador del implante.

Vuelva a colocar el pilar de cicatrización en el implante después de la toma de impresión. Prepare los siguientes componentes para el laboratorio:

- Bandeja de impresión.

- Portaimpresión junto con el tornillo de retención correspondiente.
- Análogo de implante.
- Registro de mordida.
- Modelo de arco opuesto.

En el laboratorio:

Procesar la impresión según la técnica seleccionada:

- **Técnica de bandeja abierta:** Coloque el análogo del implante en el portador de cubeta abierta incrustado en el material de impresión y fíjelo utilizando el tornillo de retención.
- **Técnica de bandeja cerrada:** Conecte el análogo del implante al portacubetas cerrado con el tornillo de retención. Inserte el conjunto en la impresión alineando las caras planas y aplicando una ligera presión hasta oír un clic de retención.

Para crear el modelo, vierta resina blanda en las áreas que representan el tejido blando para replicar los contornos del tejido periimplantario y deje que fragüe. Llene la cubeta restante con yeso para formar el modelo de trabajo final.

Finalizar el modelo según la técnica seleccionada:

- **Técnica de bandeja abierta:** Una vez endurecido el yeso, retire el tornillo de retención y separe el modelo del material de impresión.
- **Técnica de bandeja cerrada:** Una vez endurecido el yeso, separe el modelo de la bandeja y retire el portaimpresión aflojando el tornillo de retención.

Para el acondicionamiento del modelo, móntelo en un articulador semiajustable utilizando los registros prequirúrgicos proporcionados. Confirme que el modelo refleje con precisión la situación clínica.

Inspeccione lo siguiente:

- **Posición del implante:** Verificar angulación y paralelismo.
- **Espacios disponibles:** Evaluar las dimensiones interproximales y oclusales de los componentes protésicos.
- **Altura del tejido blando:** Mida el perfil de emergencia para asegurar un diseño adecuado de la prótesis.
- **Arco opuesto:** Evaluar su relación con el modelo de armonía funcional.

Con la información obtenida, elegir los pilares óptimos y los aditamentos necesarios para fabricar la prótesis en el laboratorio.

5. Restauraciones permanentes cementadas con pilares fresables

Indicaciones

Para restauraciones cementadas unitarias y múltiples sobre pilar, en general.

Para nivelar la altura de emergencia de la corona con los dientes naturales adyacentes y el espesor del tejido blando.

Cuando es necesario ajustar la altura del arco antagonista y paralelizar el eje de inserción de la prótesis.

En restauraciones unitarias o múltiples donde, debido a la posición del implante, el orificio de entrada del tornillo de retención en una prótesis atornillada compromete la estética de la restauración.

Contraindicaciones

Cuando la altura oclusal desde la plataforma del implante es menor a 4 mm.

Materiales

- ✓ Destornillador de 1,25 mm.
- ✓ Llave dinamométrica.

Materiales adicionales (no suministrados por Phibo®)

- ✓ Registro de impresión del implante.
- ✓ Material de impresión.
- ✓ Bandeja individual.

Procedimiento

1. Selección y colocación de pilares fresables (laboratorio)

Elija el pilar fresable en función de:

- Altura del tejido blando desde el hombro del implante hasta el margen gingival libre.
- La necesidad de alineación con implantes no paralelos.
- Perfil de emergencia deseado de la prótesis.

Inserte el pilar seleccionado en el análogo de implante, ajustando los hexágonos con pequeños giros, y atornille manualmente el tornillo de retención hasta que el pilar fresable quede fijado al análogo de implante TSH®. Compruebe la altura del pilar fresable respecto al arco antagonista y el paralelismo con los dientes y/o pilares adyacentes. Si es necesario, modele el pilar mediante fresado. Preparación de la prótesis.

2. Preparación de la prótesis (Laboratorio)

Selle el orificio de entrada del tornillo de retención del pilar fresable con cera y prepare el pilar con un espaciador.

Encerar directamente sobre el pilar una vez moldeado mediante fresado (si está indicado) tras aplicar el separador adecuado.

Modelar la estructura para el colado con cera o resina.

Realice la fundición sobre metal. Retire la estructura fundida del cilindro. Revestir y ajustar el hombro.

Aplicar revestimiento cerámico sin esmaltar, si aplica.

Haga una guía en el modelo para la posición del pilar fresable en la boca. Retire el pilar fresable del modelo.

3. Ensayo de estructura (clínico)

Retire el pilar de cicatrización del implante.

Colocar el pilar o pilares sobre la guía de resina acrílica elaborada en el laboratorio.

Fije el pilar al implante utilizando la guía de posicionamiento de resina acrílica y enrosque el tornillo de retención hasta que el pilar quede fijado, apretando suavemente con la mano.

Monte la estructura protésica sobre el pilar en la boca.

Compruebe el ajuste de la estructura.

Ajustes del hombro del pilar al implante.

- Pasividad.
- Relación con la encía.
- Puntos de contacto.
- Oclusión.

Retire la estructura de la boca y vuelva a ensamblarla en el modelo de trabajo.

Vuelva a colocar el pilar de cicatrización.

4. Acabado de Estructuras (Laboratorio)

Aplicar la capa cerámica final y completar el proceso de esmaltado.

Inspeccione la estructura para verificar el ajuste y el acabado antes de devolverla para su colocación clínica.

5. Colocación de Pilares y Prótesis Permanentes (Clínica)

Retire el pilar de cicatrización del implante.

Colocar el pilar o pilares sobre la guía de resina acrílica elaborada en el laboratorio.

Fije el pilar al implante utilizando la guía de posicionamiento de resina acrílica y enrosque el tornillo de retención hasta que el pilar quede fijado, apretando suavemente con la mano.

Apriete el tornillo de retención con la punta de destornillador de 1,25 mm y la llave dinamométrica a un par de 35 N·cm. Monte la estructura protésica sobre el pilar en la boca y compruebe su ajuste.

- Ajustes del hombro del pilar al implante.
- Pasividad.
- Relación con la encía.
- Puntos de contacto.
- Oclusión.

6. Restauraciones permanentes atornilladas sobre pilar calcinable directo sobre implante

Indicaciones

Están indicados para restauraciones de sobredentaduras unitarias y múltiples, atornilladas o con barra, para el sistema Phibo® TSH®. La gama de pilares calcinables de fijación directa a implantes incluye:

- Pilar calcinable antirrotación UCLA: adecuado para restauraciones unitarias fijas atornilladas.
- Pilar calcinable de rotación UCLA: ideal para restauraciones fijas múltiples o sobredentaduras retenidas con barra.

Contraindicaciones

Casos donde el orificio de entrada del tornillo de retención compromete la estética de la restauración.

Materiales

- ✓ Destornillador de 25 mm.
- ✓ Llave dinamométrica.
- ✓ Análogo de implante de TSH®
- ✓ Pilar calcinable y TSH®
- ✓ Tornillo clínico permanente TSH®.
- ✓ Tornillo de laboratorio TSH®.

Materiales adicionales (no suministrados por Phibo®)

- ✓ Registro de impresión del implante.
- ✓ Material de impresión.
- ✓ Bandeja individual.

Procedimiento

1. Selección y colocación de pilares UCLA (Laboratorio)

Seleccione el tipo de Pilar Calcinable para fabricar la prótesis y verifique.

- Altura del tejido blando desde la plataforma del implante hasta el margen gingival libre.
- Perfil de emergencia de la prótesis.

Inserte el pilar calcinable elegido en el análogo del implante.

Verificar la altura en relación al arco antagonista y el paralelismo con los dientes adyacentes y/o pilares.

Modele la estructura en cera o resina para su colado sobre el pilar calcinable. Colóquela mediante un proceso estándar.

Revestir y pulir la estructura si es necesario.

2. Muestra de estructura (clínica)

Retire el pilar de cicatrización del implante.

Fije la muestra de estructura al implante con el tornillo de

retención. Compruebe el ajuste de la estructura:

- Ajustes del hombro del pilar al implante.
- Pasividad.
- Relación con la encía.
- Puntos de contacto.
- Oclusión.

Retire la estructura de la boca y vuelva a ensamblarla en el modelo de trabajo. Vuelva a

colocar el pilar de cicatrización.

3. Acabado de Estructuras (Laboratorio)

Aplicar recubrimientos cerámicos y completar el proceso de esmaltado.

Inspeccione la prótesis para verificar su calidad, incluido el ajuste, la estética y la armonía oclusal.

4. Colocación de Prótesis Permanentes (Clínica)

Retire el pilar de cicatrización del implante.

Fije la prótesis al implante mediante el tornillo de retención.

Apriete el tornillo a 35 N.cm con la punta del destornillador Phibo® de 1,25 mm y la llave

dinamométrica. Confirme el ajuste de la prótesis:

- Ajustes del hombro del pilar al implante.
- Pasividad de la estructura.
- Adaptación gingival.
- Puntos de contacto y oclusión.

7. Las restauraciones de sobredentaduras permanentes sobre pilares de bola presentan características

El pilar de bola es un pilar de base para la fabricación de restauraciones de sobredentaduras soportadas por implantes mucosos.

Indicaciones

Pilar base para la fabricación de restauraciones sobre bola de sobredentaduras mucoimplanto-soportadas, en zona mandibular.

En casos con déficit importante de la masa ósea elástica mandibular, donde la colocación de implantes para otro tipo de rehabilitación implica un alto riesgo de fractura ósea.

Contraindicaciones

En el hueso maxilar. Dado que se requiere colocar un mayor número de implantes debido a la baja densidad ósea, el ajuste de los rebases y la sobredentadura al pilar es más complicado.

En todos los casos en que esté indicado otro tipo de restauración.

Materiales

- ✓ Controlador Phibo® de 25 mm
- ✓ Carraca dinamométrica Phibo®.
- ✓ Análogo de implante TSH®.
- ✓ Pilar de bola TSH®.
- ✓ Tapa de junta tórica metálica para pilar de bola TSH®.

Materiales adicionales (no suministrados por Phibo®)

- ✓ Registro de impresión del implante.
- ✓ Material de impresión.
- ✓ Bandeja individual.

Procedimiento

1. Selección y colocación del pilar de bola (laboratorio)

Seleccione la altura del área transmucosa del pilar de bola más adecuada para la reconstrucción.

Coloque el pilar seleccionado sobre el análogo del implante TSH®.

Verifique la altura del pilar en relación con el arco opuesto y el espacio para la sobredentadura.

2. Fabricación de prótesis (laboratorio)

Modelar la estructura de la sobredentadura.

Fije la tapa de la junta tórica metálica a la sobredentadura con material temporal

3. Probar la estructura (clínica)

Retire los pilares de cicatrización. Coloque

la estructura sobre ellos. Compruebe

lo siguiente:

- Ajustes del hombro del pilar al implante.
- Pasividad de la estructura.
- Relación con la encía.
- Oclusión de la prótesis.

Retire la estructura y los pilares de la boca. Vuelva a

colocar los pilares de cicatrización.

4. Acabado de estructuras (laboratorio)

- Dar forma y finalizar la estructura de la sobredentadura según sea necesario.
- Retire el cemento temporal y las tapas de junta tórica.
- Fijar permanentemente las tapas a la sobredentadura utilizando resina acrílica.

5. Colocación de Pilares y Prótesis Permanentes (clínica)

Retire los pilares de cicatrización.

Fije el pilar de bola al implante utilizando la punta del destornillador de 1,25 mm y la llave dinamométrica a un torque de 35 N.cm.

Monte la sobredentadura sobre los pilares en la boca.

Compruebe lo siguiente:

- Ajustes del hombro del pilar al implante.
- Pasividad de la estructura.
- Relación con la encía.
- Oclusión de la prótesis.

Instruir al paciente en el procedimiento de inserción y extracción de sobredentaduras, así como en el mantenimiento de la higiene bucal.

Revisar periódicamente al paciente hasta conseguir un ajuste perfecto entre el tejido blando y la prótesis.

El desgaste normal requiere el reemplazo periódico de la junta tórica de goma, quitando la vieja con una sonda y reemplazándola por una nueva.

8. Pilar calcinable de rotación

Indicación

Adecuado para crear sobredentaduras con barra o restauraciones fijas múltiples. Ideal para casos que requieren una alineación precisa y una fijación segura de las estructuras protésicas.

Permite la personalización de diseños de barras y estructuras complejas en cera o resina.

El pilar calcinable de rotación está diseñado específicamente para restauraciones de múltiples unidades donde la flexibilidad rotacional es ventajosa.

Contraindicación

No es adecuado en casos en los que los orificios de retención de los tornillos protésicos comprometen la estética de la restauración final o en casos en los que los implantes presentan angulaciones extremas o carecen de paralelismo, lo que dificulta la alineación precisa de la barra o la estructura.

Materiales

- ✓ Controlador Phibo® de 25 mm
- ✓ Trinquete dinamométrico.
- ✓ Portador de impresión TSH®.
- ✓ Pilar de cicatrización TSH®.
- ✓ Tornillo clínico TSH®.
- ✓ Análogo de implante TSH®.
- ✓ Pilar calcinable de rotación para TSH®
- ✓ Tornillo de laboratorio TSH®.

Materiales adicionales (no suministrados por Phibo®)

- ✓ Registro de impresiones.
- ✓ Material de impresión.

- ✓ Bandeja individual.

Procedimiento

1. Selección y colocación del pilar UCLA (Laboratorio)

Seleccione el tipo de Pilar Calcinable para fabricar la prótesis y compruebe:

- Altura del tejido blando desde la plataforma del implante hasta el margen gingival libre.
- Perfil de emergencia de la prótesis.

Inserte el pilar calcinable elegido en el análogo del implante.

Verifique la altura respecto al arco antagonista y el paralelismo con los dientes y/o pilares adyacentes.

Modele la estructura en cera o resina para su colado sobre el pilar calcinable.

Moldee la barra en cera o fije barras de plástico prefabricadas al modelo de pilar calcinable.

Cuele la estructura modelada mediante un proceso estándar.

Revestir y pulir la estructura si es necesario.

Modelo de estructura de sobredentadura sobre la barra y su fijación.

2. Probar la estructura (clínica)

Retire el pilar de cicatrización del implante.

Fije la muestra de estructura al implante con el tornillo de retención.

Compruebe el ajuste de la estructura:

- Ajustes del hombro del pilar al implante.
- Pasividad.
- Relación con la encía.
- Oclusión.

Retire la estructura de la boca y vuelva a ensamblarla en el modelo de trabajo. Vuelva

a colocar los pilares de cicatrización.

3. Acabado de Estructuras (Laboratorio)

Dar forma a la sobredentadura o barra según sea necesario.

Finalizar la estructura con pulido y controles de calidad.

4. Colocación de prótesis permanente

(Clínica) Retire los pilares de cicatrización de los

implantes. Fije la barra a los implantes con los tornillos

de retención.

Apriete el tornillo de retención con la punta de destornillador de 1,25 mm y la llave dinamométrica a un par

de 35 N·cm. Monte la sobredentadura en la barra en la boca.

Compruebe el ajuste de la estructura:

- Ajustes del hombro del pilar al implante.
- Pasividad.
- Relación con la encía.
- Oclusión.

Instruir al paciente en el procedimiento de inserción y extracción de sobredentaduras, así como en el mantenimiento de la higiene bucal.

9. RESUMEN DE LOS PARES DE APRIETE DE LOS TORNILLOS TSH®

PRODUCTO	ESFUERZO DE TORSIÓN	
Tapón de cicatrización TSH®	25 N·cm	
Pilar de cicatrización TSH®	25 N·cm	
Tornillo portador TSH®	Ajuste manual	
Tornillo de pilar TSH®	Temporario	25 N·cm
	Permanente	35 N·cm
Tornillo de laboratorio TSH®	Ajuste manual	
Tornillo clínico TSH®	CAD-CAM (CrCo/ Ti/ Zr con interfaz)	35 N·cm
	CAD-CAM (PMMA)	15 N·cm