

TÉCNICA QUIRÚRGICA

CLAVO INTRAMEDULAR GAMMA II



CliniServices

www.paginaclineservices.com



CLAVO NTRAMEDULAR GAMMA II



www.cliniservicessas.com





INTRODUCCIÓN

CLAVO GAMMA II fabricado por la marca WASTON MEDICAL Importado para Colombia por todo Ortopédico SAS empresa Colombiana líder en el mercado de osteosíntesis nacional, este clavo se encuentra disponible en Titanio comercialmente puro. Es un clavo trocantéreo permite un abordaje intramedular para la osteosíntesis de las fracturas femorales, el sistema consta de un clavo canulado, una hoja helicoidal canulada que consta de un espacio de deslizamiento controlado que permite reducción de la fractura trocantérica y tornillos de cierre canulados, así como tornillos de bloqueo distales.

www.cliniservicessas.com



INDICACIONES

Fractura Pertrocantéricas.

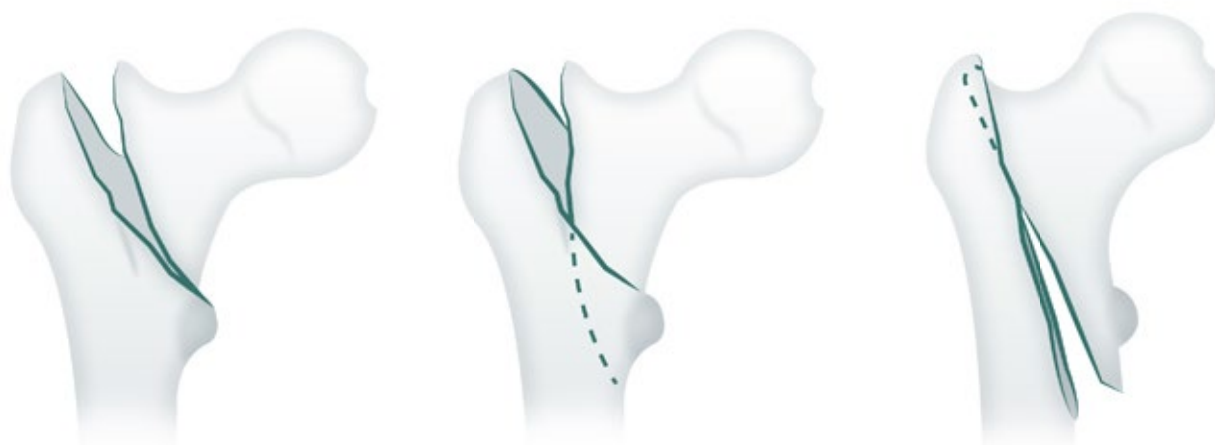
Fractura Intertrocantéricas.

Combinaciones Pertrocantérica
más intertrocantérica.

Fractura subtrocantéricas altas
(clavo 240 mm).

Clasificación AO 31 - A

A1



www.cliniservicessas.com

INDICACIONES

A2



A3





INDICACIONES

Clavo largo.

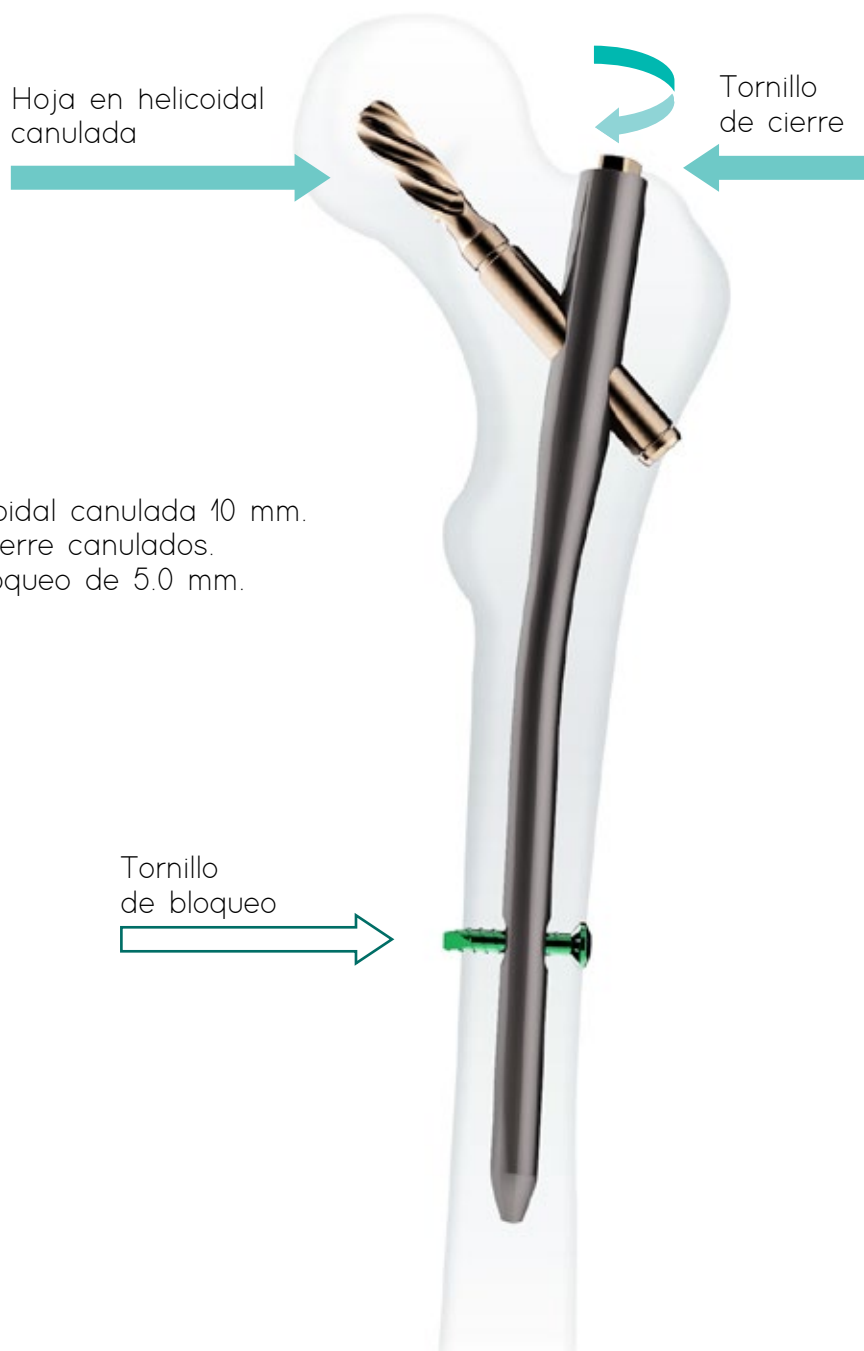
- Fx subtrocantéricas. ●
- Fx Pertrocantérica más fractura diafisarias. ●
- Fx Patológicas. ●
- Rescate de pseudoartrosis, consolidación viciosa proximal o distal. ●

Contraindicaciones.

- Fracturas Irreducibles sin contacto interóseo. ●
- Fracturas de cuello. ●
- Fracturas subtrocantéricas bajas. ●
- Clavos largos - Fracturas aisladas u homolaterales del cuello femoral. ●

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Características



- Hoja en helicoidal canulada 10 mm.
- Tornillos de cierre canulados.
- Tornillo de bloqueo de 5.0 mm.

www.cliniservicessas.com

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Características Diseño

- Material: Titanio Puro
- Diámetro Prox.: 16 mm
- Diámetro Distal: 9,10, 11, 12 mm
- Ángulo de cuello: 130 °
- Doblado Lateral : 6 °



www.cliniservicessas.com

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS



Características

Diseño Clavo Largo

- Longitudes: 320 - 440 mm, en incrementos de 20 mm ●
- Diseños derecho e izquierdo. ●
- 2 Agujeros de bloqueo distal. L-M. ●

Diseño Clavo corto.

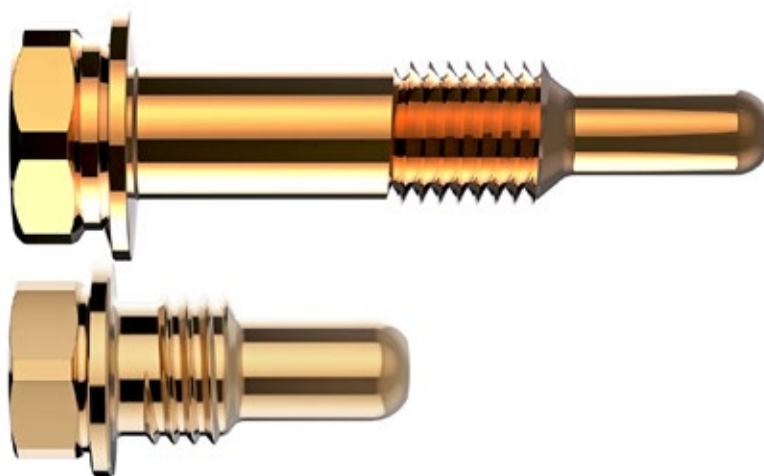
- Longitud: 170 mm - 200 mm - 240 mm. ●
- Universal: para fémur derecho e izquierdo. ●
- Con un agujero de bloqueo distal dinámico. ●
- Mayor precisión. ●
- Sólo una incisión. ●
- Tornillo de Bloqueo de 5 mm. ●

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Características

Tornillo de cierre.

- Canulado, inserción a través de una guía.
- Diámetro de 25 mm – 40 mm.
- Evita el aflojamiento.



www.cliniservicessas.com



CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Características

Diseño Hoja en espiral.



Diámetro proximal: 10.4 mm. ●

Diámetro distal: 10 mm. ●

Longitudes: 75 - 120 mm, de 5 mm. ●

Adaptado a la cortical lateral.

4 aristas que aseguran el máximo bloqueo al hueso. Elimina riesgos de rotura.



Espacio de deslizamiento controlado que permite reducción de la fractura.

Hoja en espiral mayor resistencia al desprendimiento.

www.cliniservicessas.com



CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Características

Implante Intramedular

Movilización inmediata con carga completa.

La hoja Helicoidal

Mayor resistencia al desprendimiento.

Mayor resistencia a la desviación en varo.

Mayor resistencia a la rotación de la cabeza femoral.

Menor necesidad de resección ósea.

Hoja Helicoidal Telescopica.

Elemento único para cuello-cabeza que permite compresión.

Todos los clavos canulados.

Fácil inserción y posicionamiento del implante bloqueado Inserción fresada o no fresada.

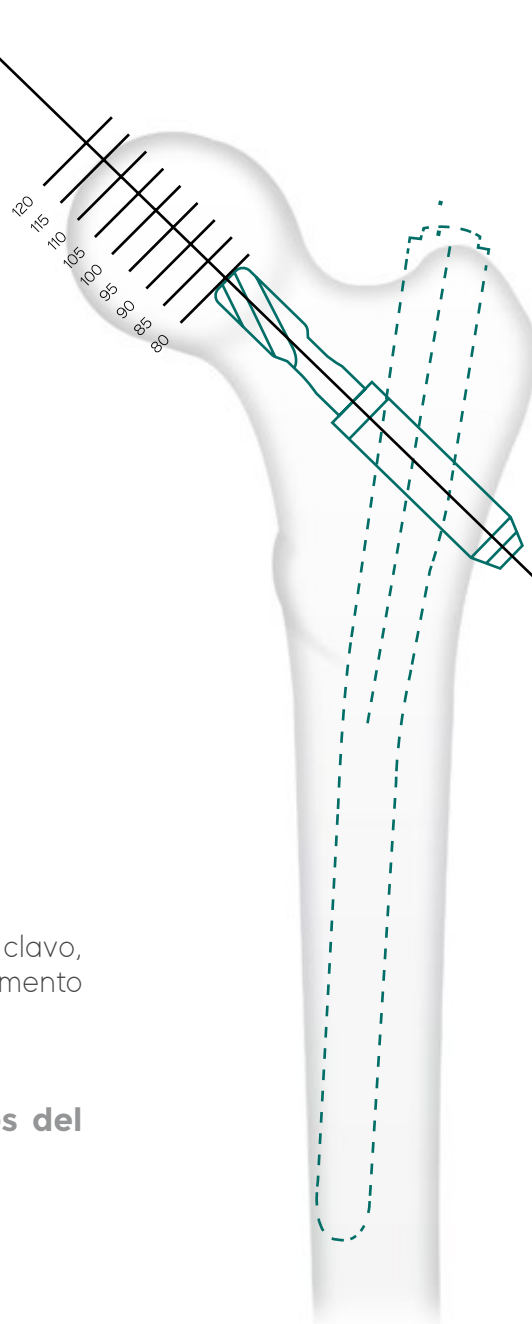
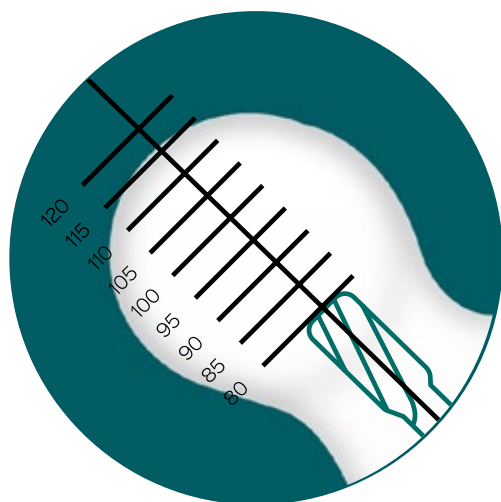


www.cliniservicessas.com



TÉCNICA QUIRÚRGICA

Planeamiento Quirúrgico.



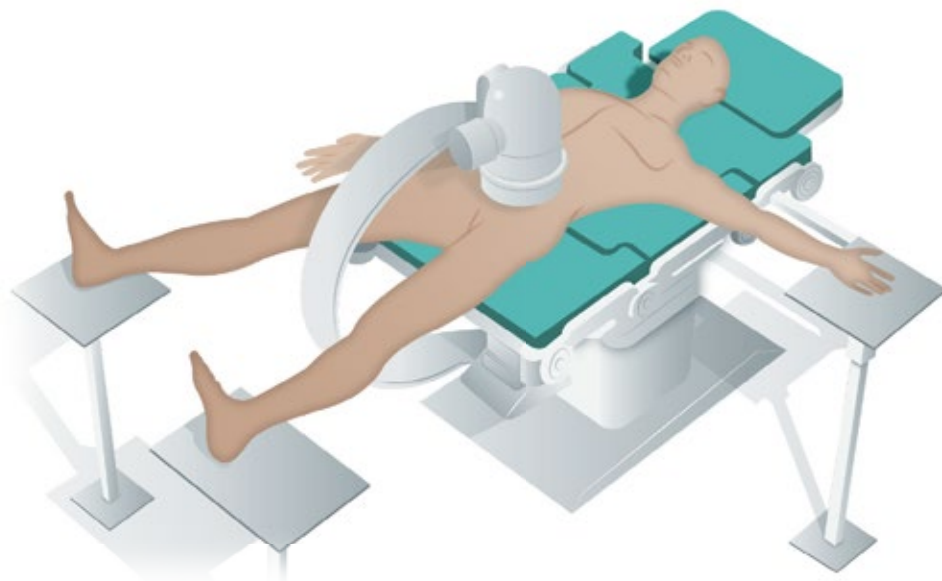
Determine la longitud del clavo, el diámetro del clavo, el ángulo del cuello femoral y la longitud del elemento cefálico (hoja espiral o tornillo de cuello femoral).

Sobre la radiografías medimos las longitudes del clavo y la hoja helicoidal a usar.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Posición del Paciente y abordaje.

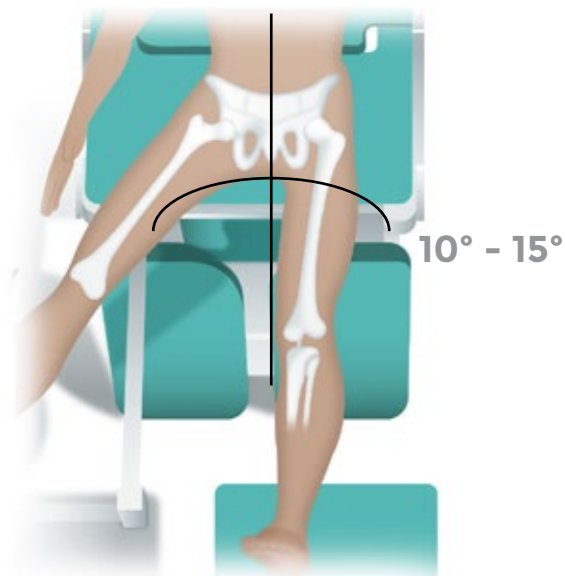
La posición en una mesa de tracción permite hacer reducción de la fractura antes de iniciar cirugía. Esto permite ahorrar tiempo quirúrgico.



Aducción



Reducción



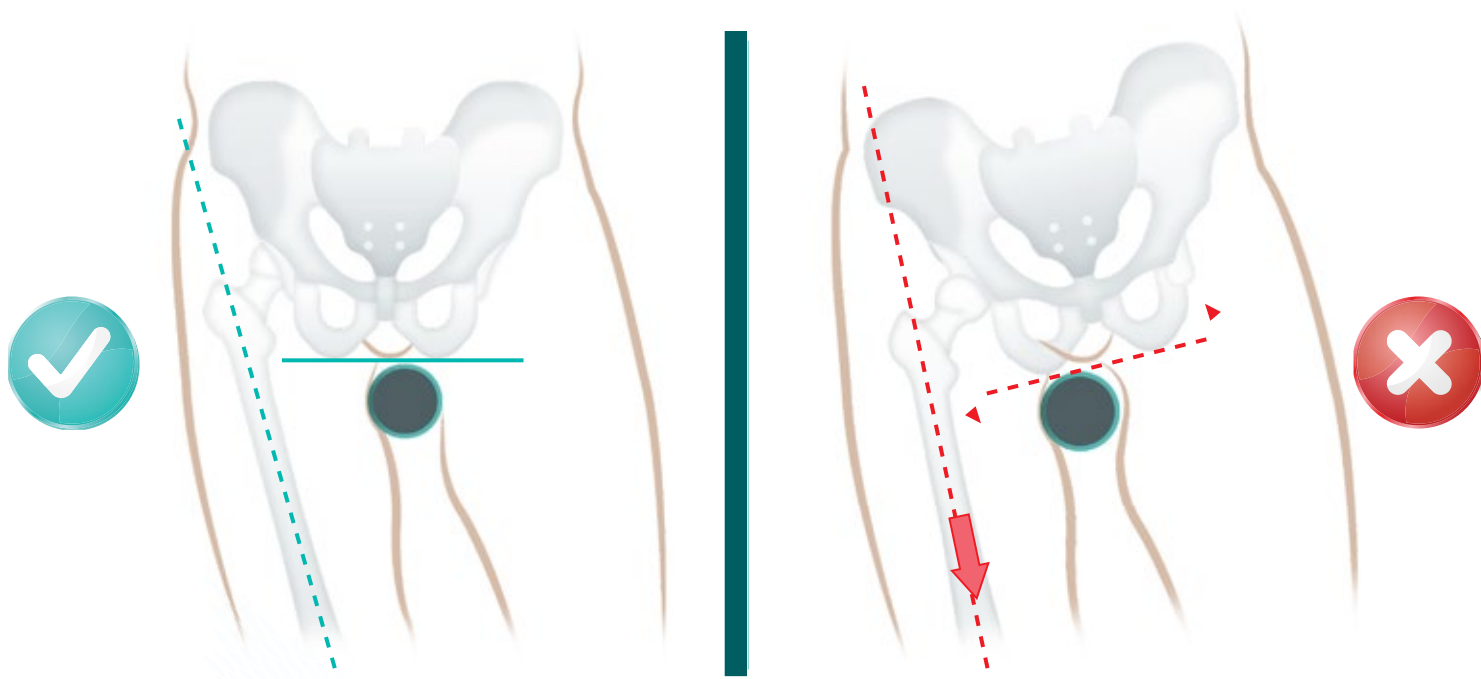
TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

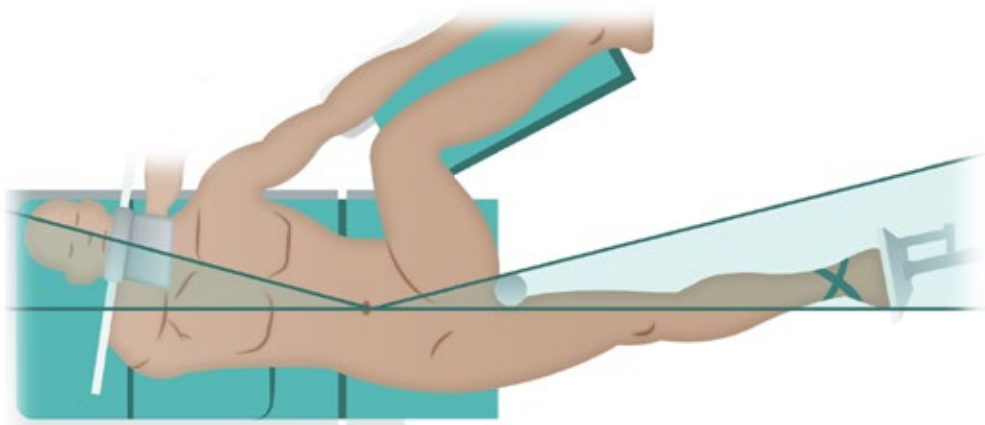
Reducción y Fijación

Reducción de la fractura.

Para reducir la fractura, primero aplique tracción a lo largo del eje de la extremidad. Esto separa los fragmentos y restablece la longitud.



Realizar rotación interna si lo considera, siempre verificando cada paso con el intensificador de imágenes



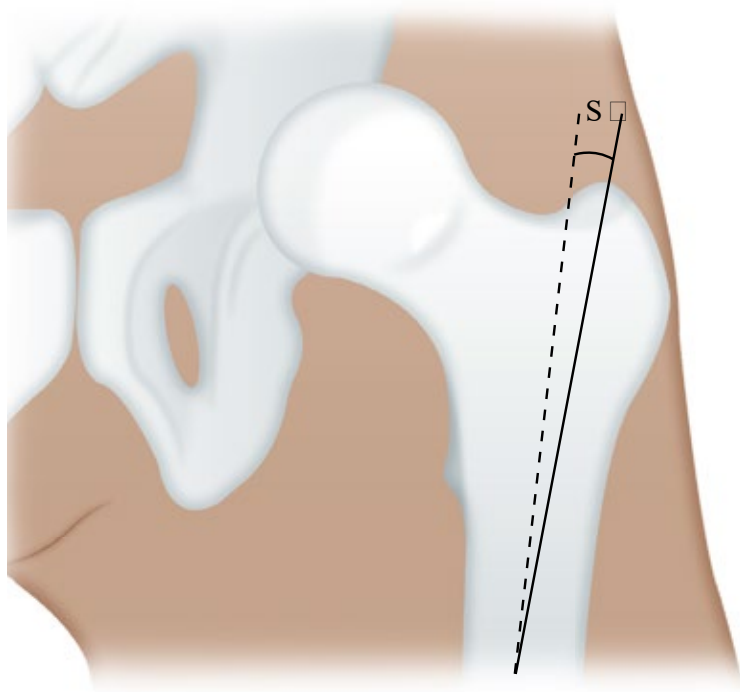
www.clinicalservices.com

TÉCNICA QUIRÚRGICA

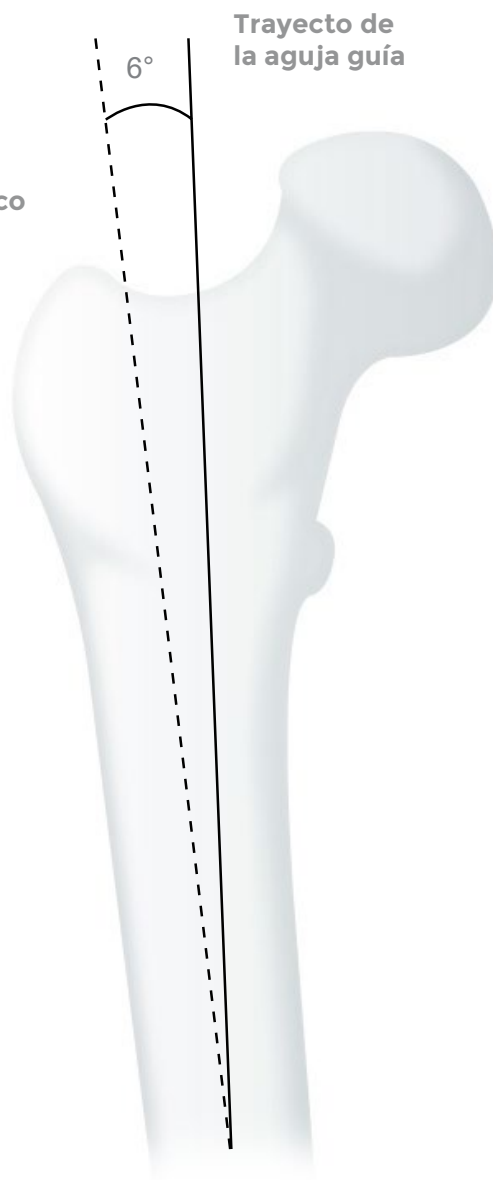
Procedimiento.

Abordaje.

Son 6° hacia lateral con respecto de la fosita piriforme.



Eje anatómico



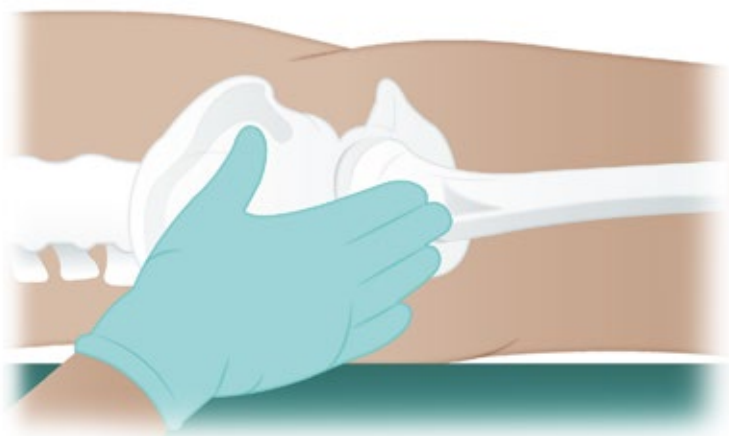
Proyección axial y AP del punto de inserción

www.cliniservicessas.com

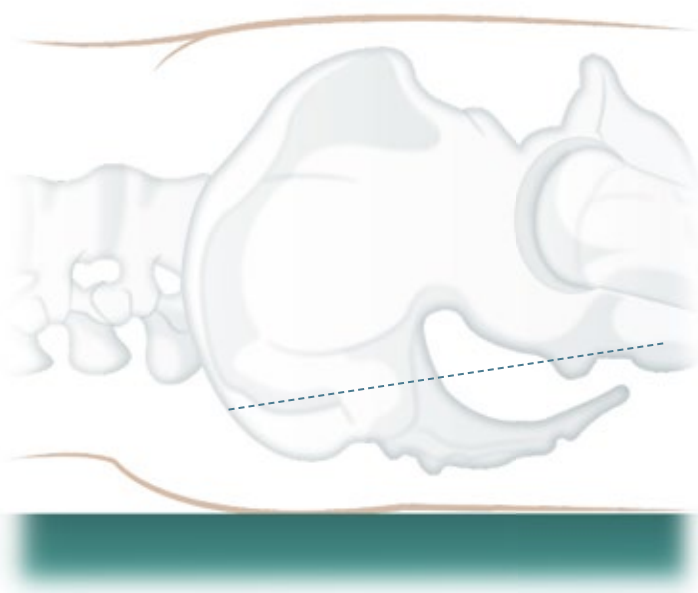
TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

Abordaje. Localización de la incisión



Empiece identificando la punta del trocánter mayor y el eje del fémur, dibujándolos ambos sobre la piel.



Haga una incisión de 3 a 5 cm, proximalmente a la punta del trocánter mayor.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

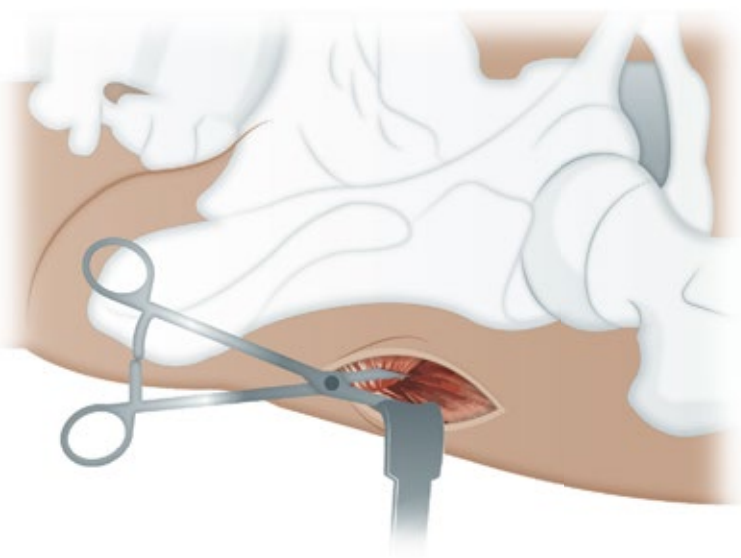
Procedimiento.

Abordaje. Localización de la incisión.



Disección Superficial

Realice una incisión longitudinal de 3 - 8 cm sobre la fascia del glúteo, centrada en la marca de la piel.



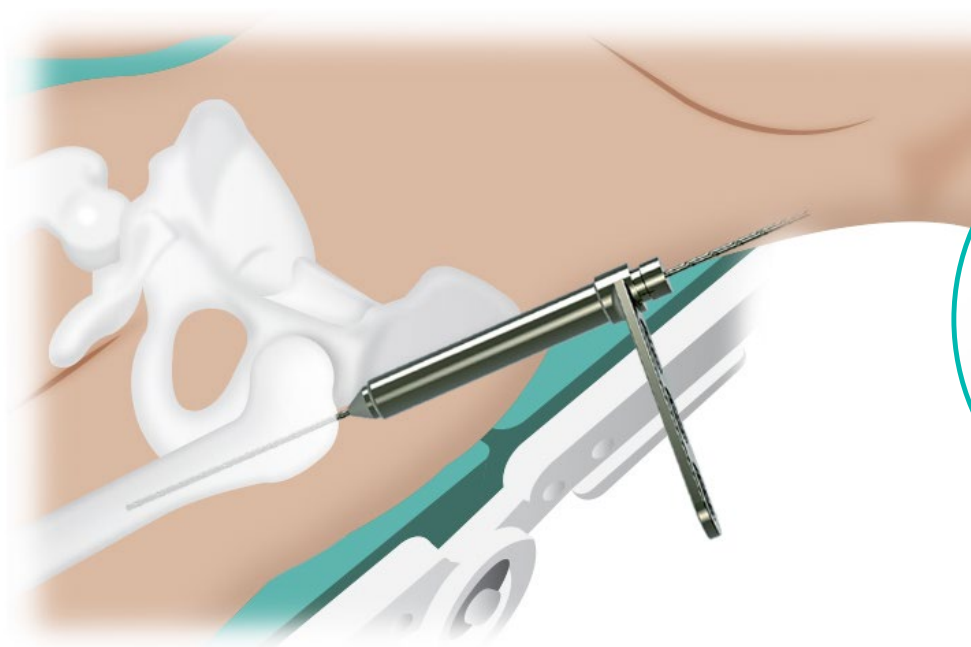
Disección Profunda

Separe las fibras del glúteo mayor, mediante disección roma para acceder a la punta del trocánter mayor.

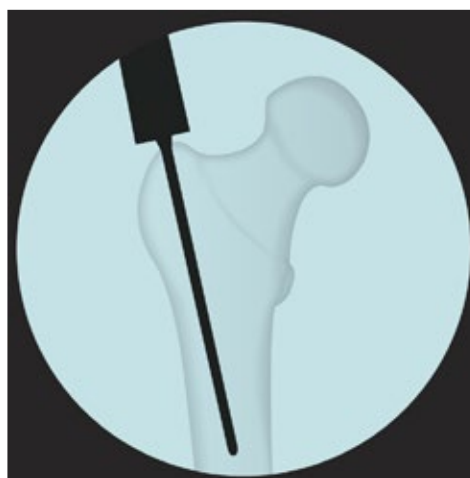
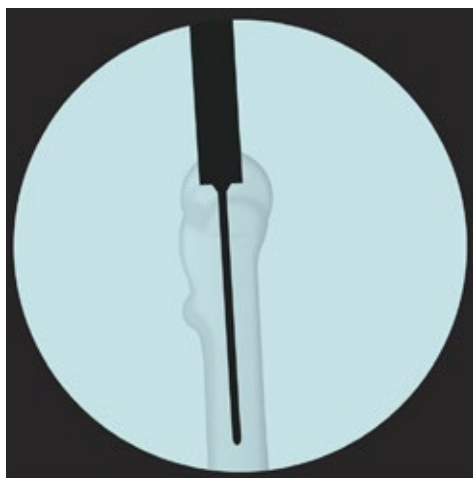
TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

Introducción de la aguja guía 3.2 mm
y paso de la camisa protectora de tejidos blandos.



Con ayuda del intensificador de imágenes (fluoroscopia) Vista AP y Vista Lateral.



www.cliniservicessas.com

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

Paso de fresa de 17 mm.

Las fracturas de tipo A2 sin extensión distal o sin otras fracturas distales pueden tratarse satisfactoriamente con un clavo intramedular corto. En este momento se pasaría el clavo.

Si se va colocar un clavo largo pasaríamos a el sistema de fresado.



Se pasa guía de rimado y rimes flexibles llegando a 2 mm por encima de la medida a utilizar.

www.cliniservicessas.com



TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

Colocación de implante

Montaje

Orienté lateralmente el arco de inserción y haga coincidir la forma del mango con la del clavo intramedular.

A través del arco de inserción, enrosque el tornillo de conexión canulado en el clavo y fíjelo con el destornillador hexagonal con cabeza esférica.

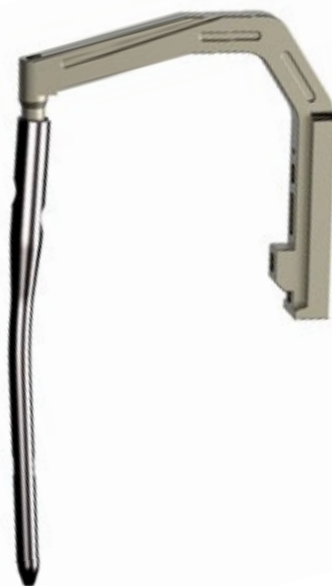
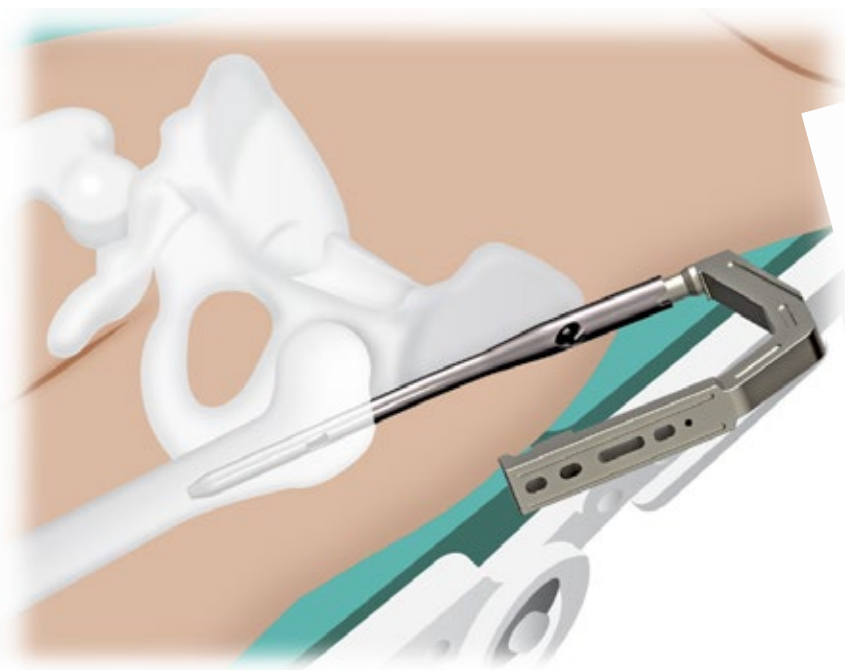


NOTA: Para los clavos largos como viene derecha e izquierda la curvatura del clavo debe estar alineada con la curvatura anterior del fémur.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

Inserción



El arco debe colocarse paralelo al eje del fémur, el clavo debe introducirse manualmente y en lo menos posible usar impactor.



www.cliniservicessas.com

TÉCNICA QUIRÚRGICA

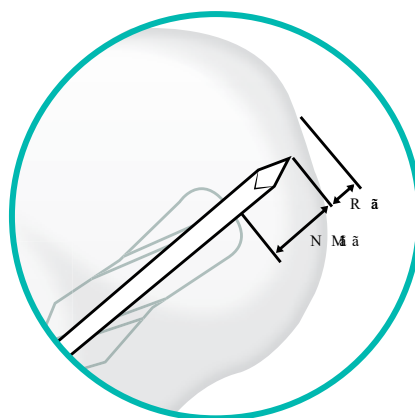
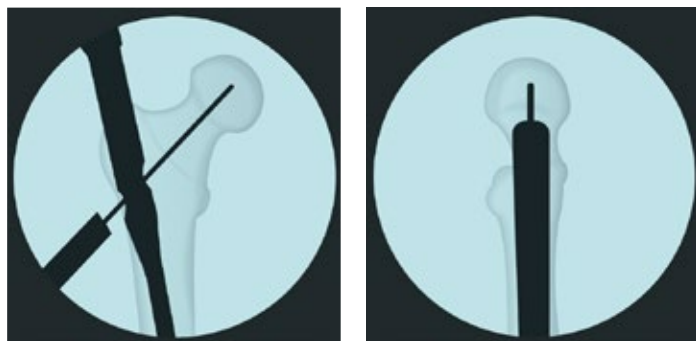
Procedimiento.

Paso de la aguja guía 3.2 mm hacia la cabeza femoral.

Como la punta de la aguja guía se insertó en el hueso subcondral, escoja una hoja o un tornillo que sea 10 - 15 mm más corto que dicha medición. Garantiza que la punta del dispositivo estará a unos 10 mm de la articulación.



Confirmar posición con fluoroscopia. AP y lateral.

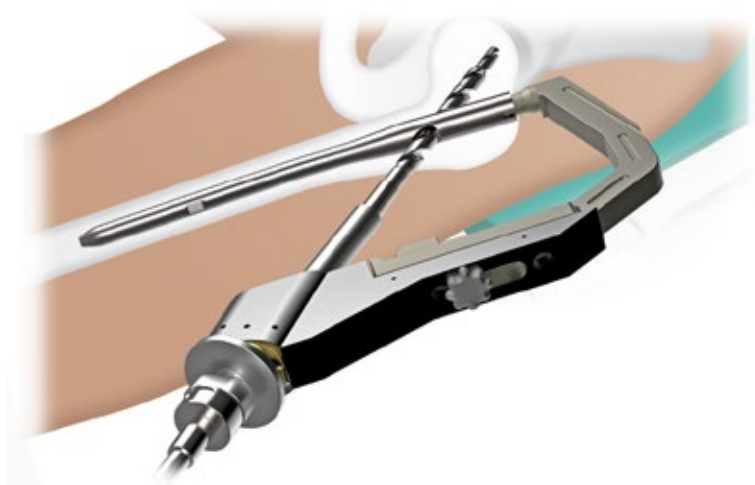


TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

Medidor.

Se pasa la fresa larga para hueso compacto y joven o se pasa la fresa corta para hueso osteoporótico.



Fijar la fresa a la medida.

FRESA PARA HUESO JOVEN O COMPACTO



FRESA PARA HUESO OSTEOPOROTICO



www.cliniservicessas.com



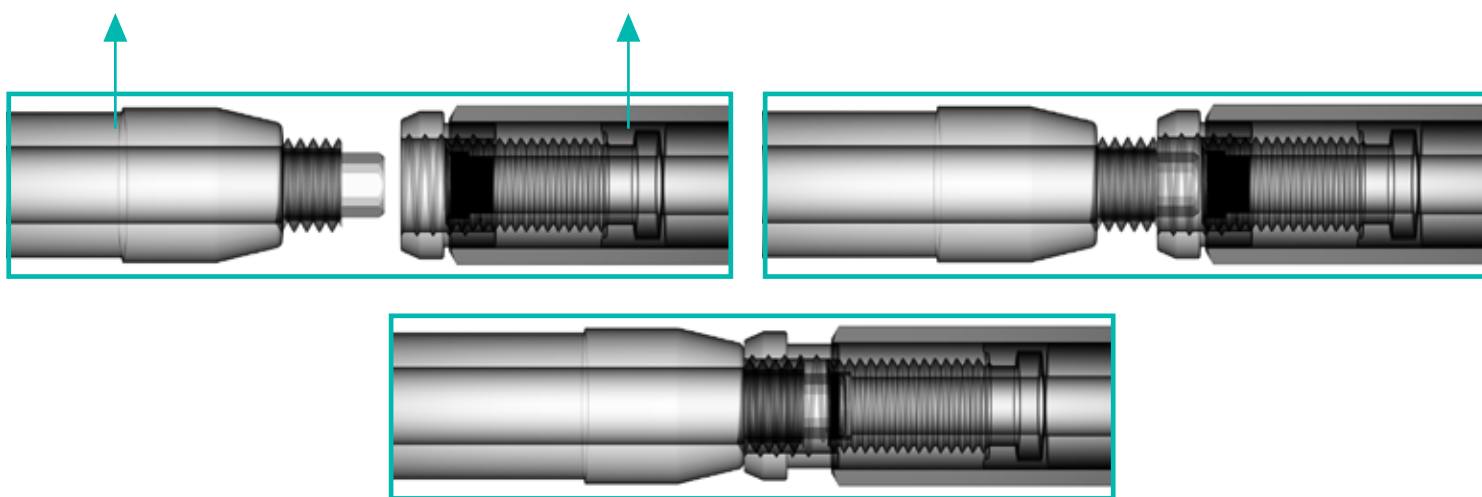
TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

Montaje de la hoja.

ATORNILLADOR

HOJA EN ESPIRAL



Se pasa
la hoja impactada

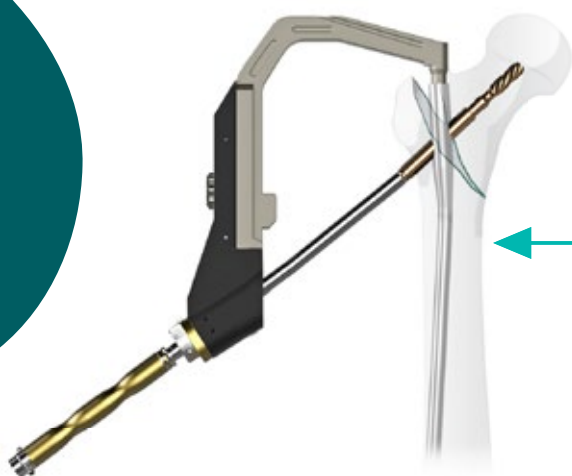


www.cliniservicessas.com



TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.



Fractura abierta.



Girar el mango para cerra la fractura.



y luego se hace compresión de la hoja.

www.cliniservicessas.com



TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.



Girando el atornillador se hace el bloqueo distal con tornillo de 5.0 mm.

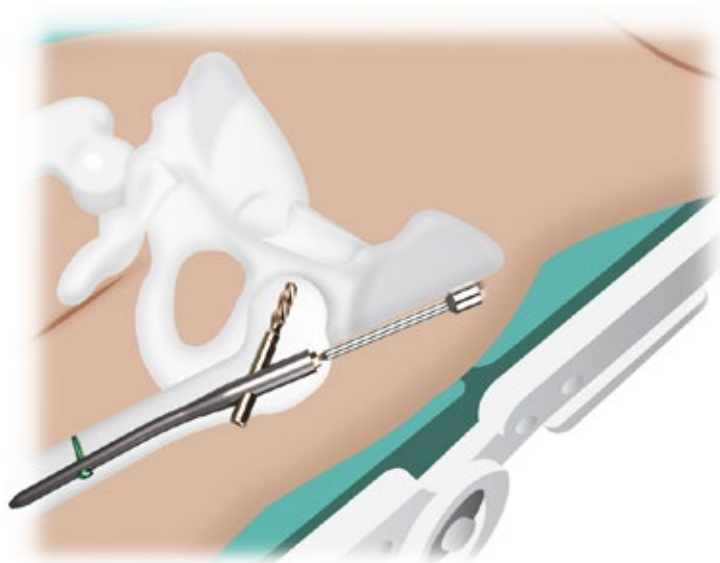
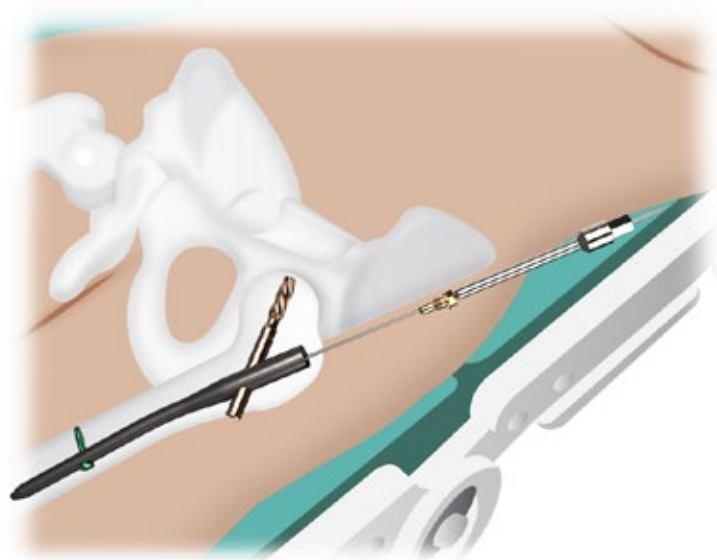


www.cliniservicessas.com

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimiento.

Montaje tornillo de cierre



www.cliniservicessas.com

OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

PASO 1.

Ajuste el tornillo de bloqueo del clavo sin que sobresalga al orificio de paso del Tornillo NRA.



www.cliniservicessas.com

OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

Fijación del Clavo



PASO 2.

Ajuste el tornillo de conexión del arco y del clavo Gamma II.

www.cliniservicessas.com



OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

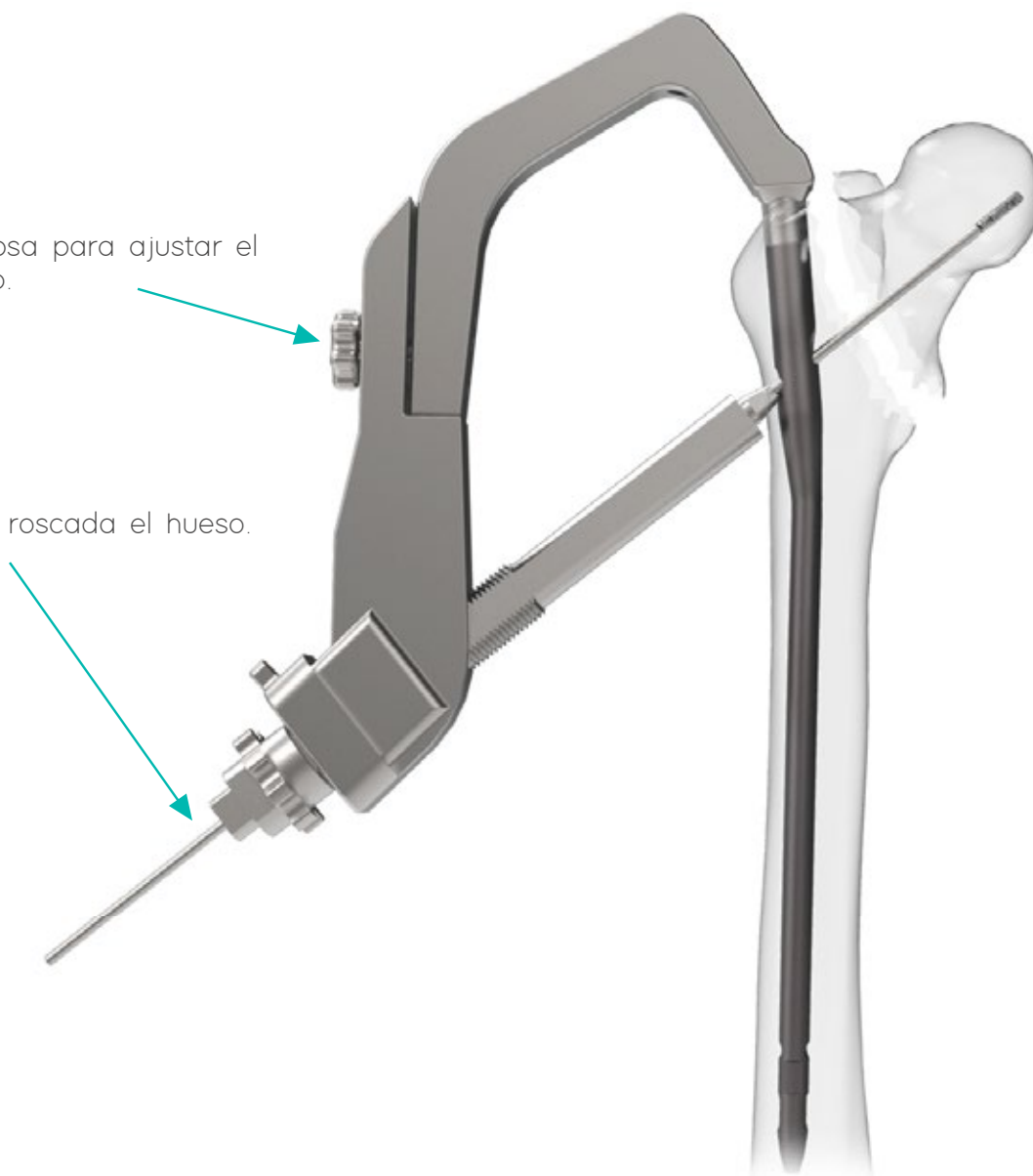
Bloqueo con el Tornillo NRA

Medición con guía 3.2 mmW

PASO 3.

Girar la mariposa para ajustar el soporte al arco.

Inserte la guía roscada el hueso.



www.cliniservicessas.com



OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

PASO 4.

Mida la guía hasta el largo del tornillo a fijar usando el medidor.



OPTATIVO

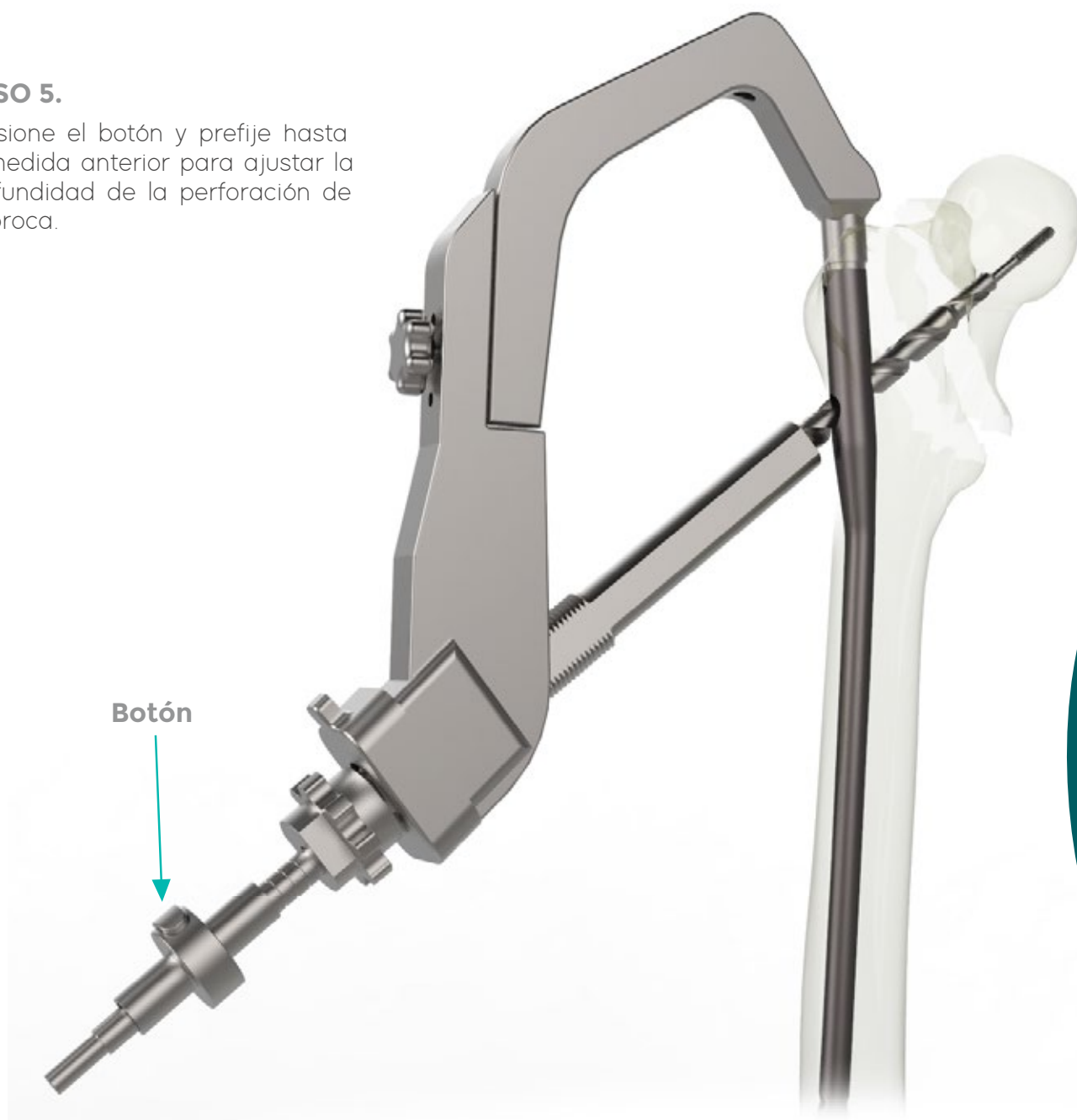
TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

Fresado del cuello

PASO 5.

Presione el botón y prefije hasta la medida anterior para ajustar la profundidad de la perforación de la broca.



www.cliniservicessas.com

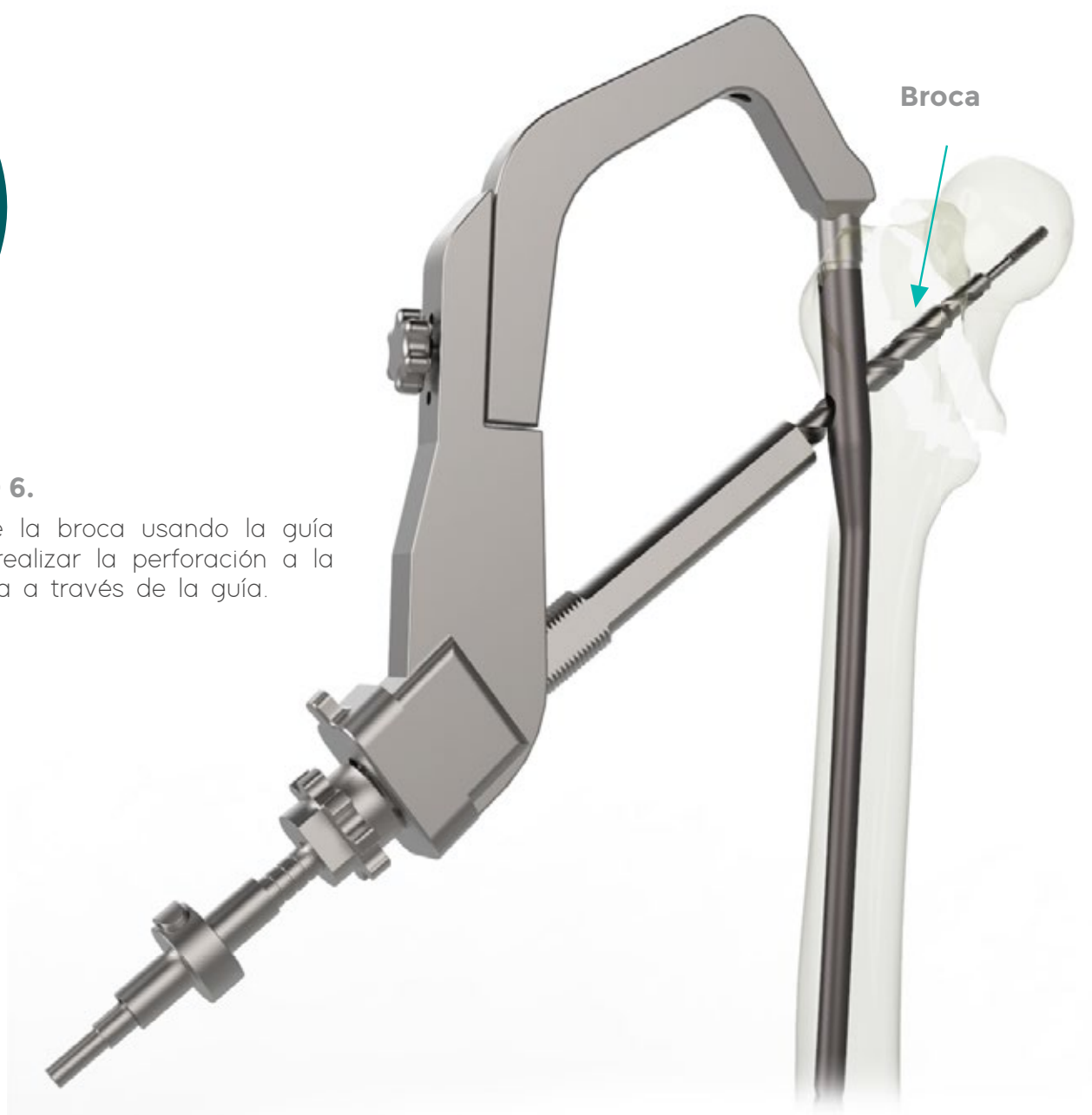
OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

PASO 6.

Inserte la broca usando la guía para realizar la perforación a la medida a través de la guía.



www.cliniservicessas.com



OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

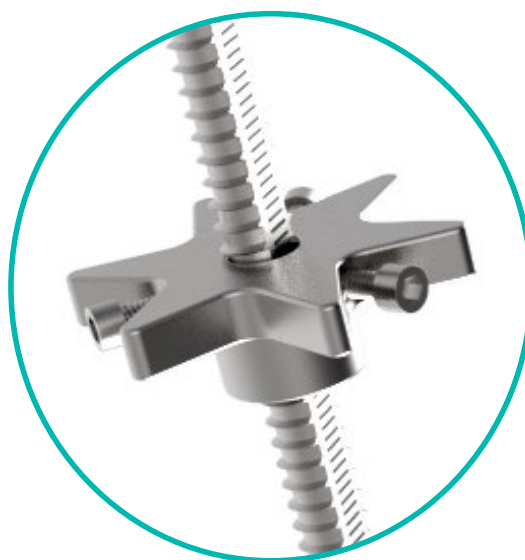


PASO 7.

Ajuste el TORNILLO NRA en la barra roscada y realice la fijación con el atornillador.

PASO 8.

Ajuste en posición la mariposa en la barra roscada.



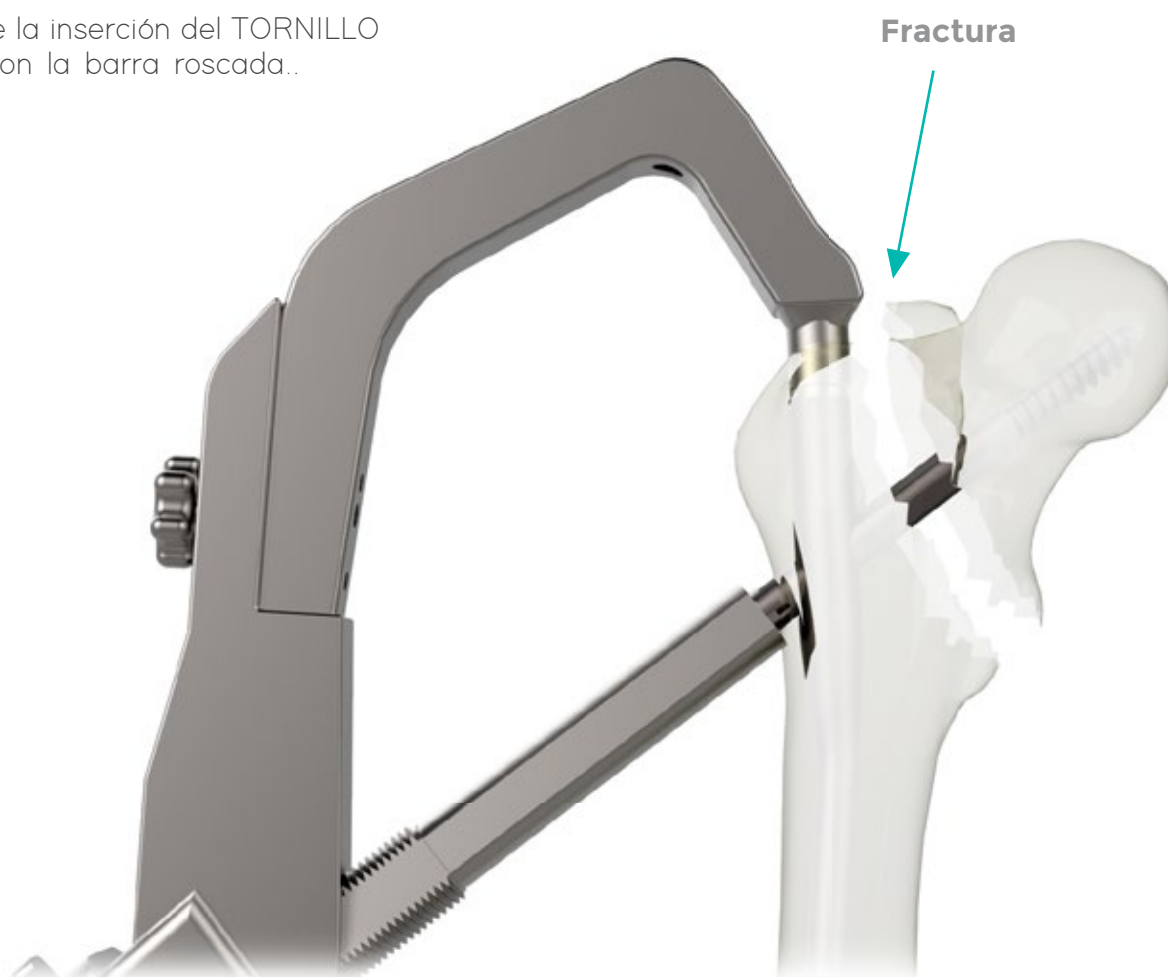
OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

PASO 9.

Realice la inserción del TORNILLO NRA con la barra roscada..

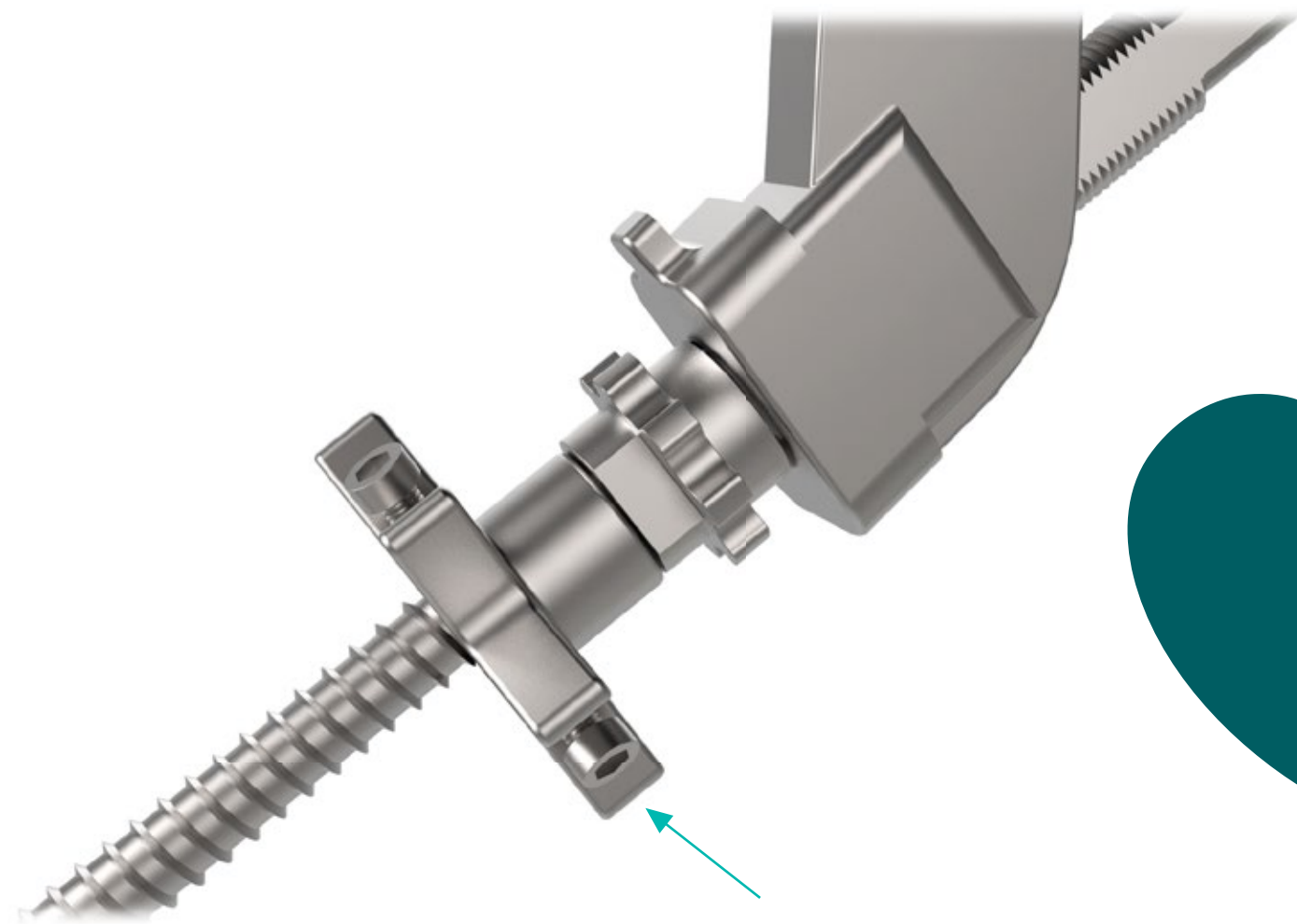


OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

Girar en sentido a las manesillas del reloj



PASO 10.

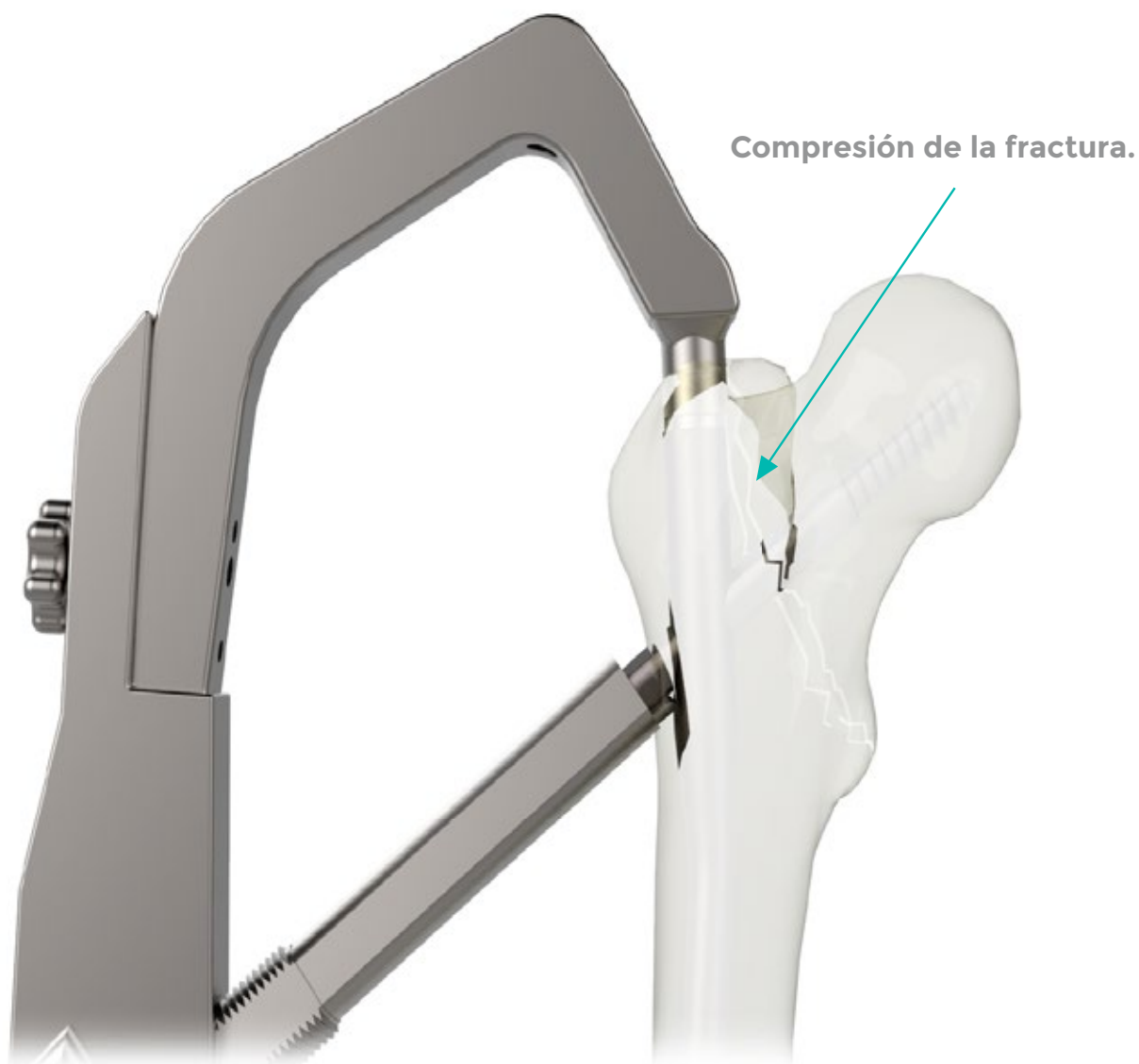
Gire la mariposa en sentido horario (hacia la derecha) hasta conseguir la compresión deseada de la fractura.

OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con el Tornillo NRA

Girar en sentido a las manesillas del reloj



www.cliniservicessas.com



OPTATIVO

TÉCNICA DE INSERCIÓN

Bloqueo con ewwl Tornillo NRA

PASO 11.

Realice la fijación del tornillo en posición ajustando el tornillo de bloqueo.

Y por último retire los implementos de instalación y desajuste el tornillo de conexión del arco y el clavo Gamma II.



www.cliniservicessas.com