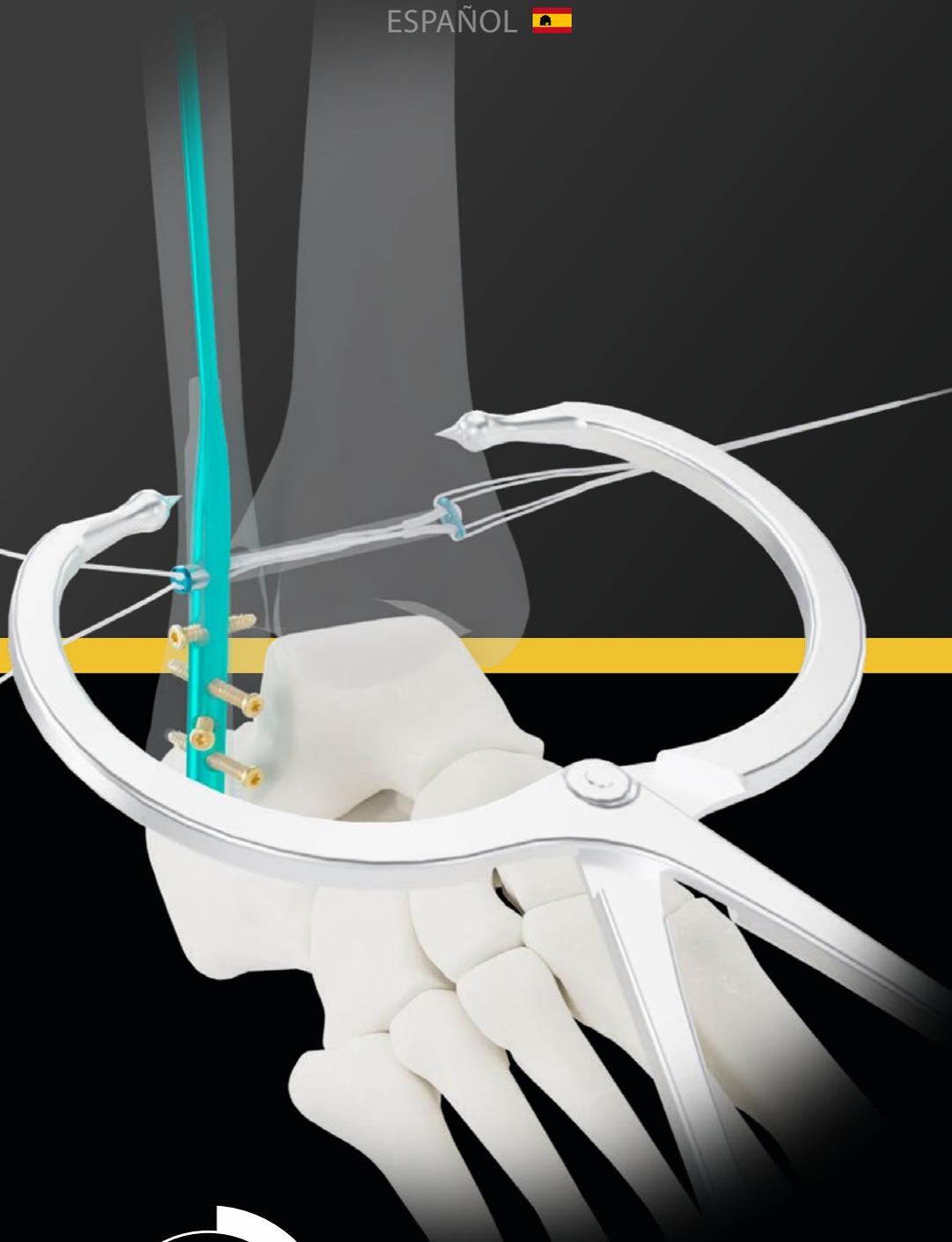


# CLAVO DE FÍBULA

CLAVO INTRAMEDULAR BLOQUEADO DE FÍBULA

ESPAÑOL 



**GMREIS**

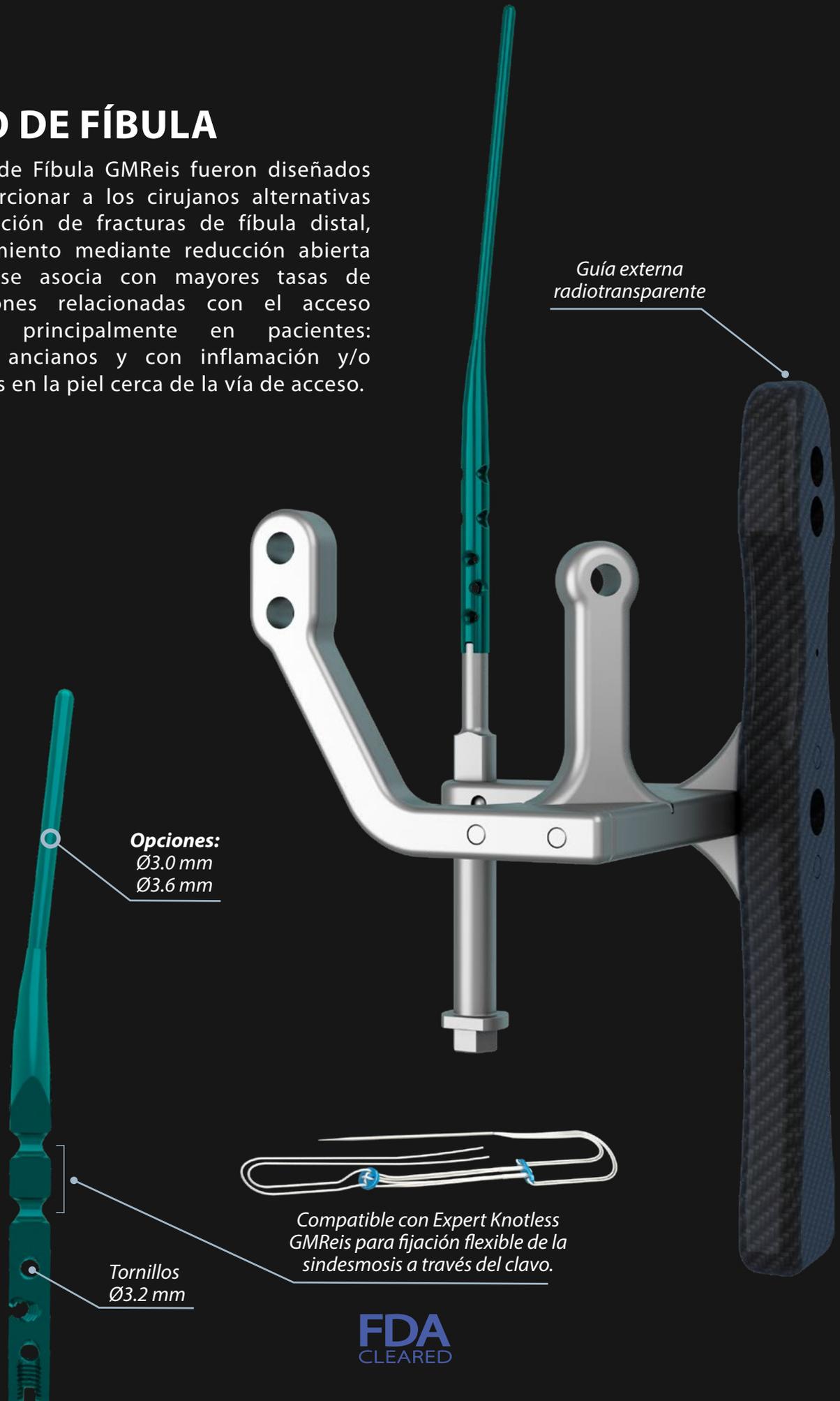
Qualidade para Vida

Calidad para Vida Quality for Life الجودة للحياة

2024

# CLAVO DE FÍBULA

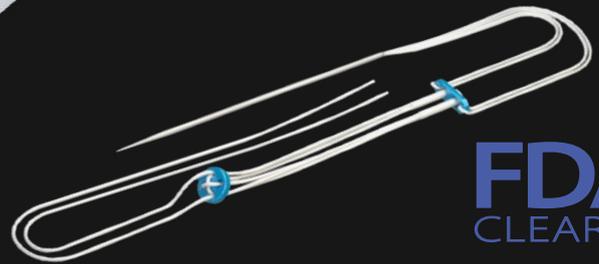
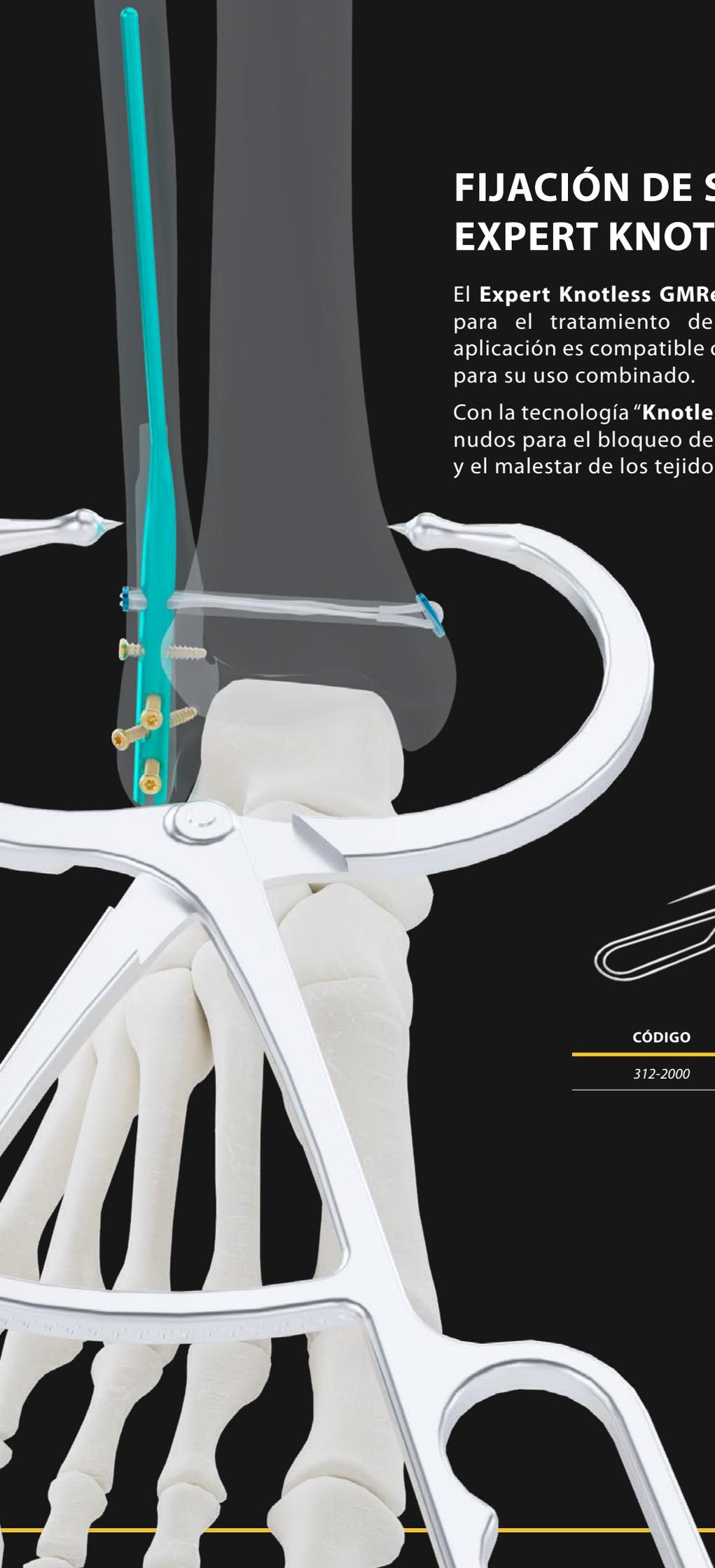
Los clavos de Fíbula GMReis fueron diseñados para proporcionar a los cirujanos alternativas para la fijación de fracturas de fíbula distal, cuyo tratamiento mediante reducción abierta y fijación se asocia con mayores tasas de complicaciones relacionadas con el acceso quirúrgico, principalmente en pacientes: diabéticos, ancianos y con inflamación y/o laceraciones en la piel cerca de la vía de acceso.



# FIJACIÓN DE SINDESMOSIS CON EXPERT KNOTLESS

El **Expert Knotless GMReis** es un fijador flexible diseñado para el tratamiento de lesiones de sindesmosis, cuya aplicación es compatible con los orificios del Clavo de Fíbula para su uso combinado.

Con la tecnología "**Knotless**" no es necesaria la aplicación de nudos para el bloqueo del Expert, esto previene la irritación y el malestar de los tejidos blandos al paciente.



**FDA**  
CLEARED

## CÓDIGO

312-2000

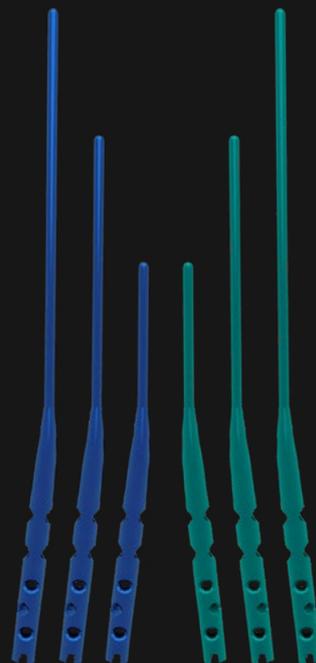
## DESCRIPCIÓN

*Expert Knotless - Fijador de articulación sin nudos.*

# TÉCNICA QUIRÚRGICA

## 1. DEFINICIÓN DEL IMPLANTE

Definir que el clavo de Fíbula es adecuado para las necesidades del paciente considerando: lateralidad (izquierda y derecha), diámetro proximal (3.0 o 3.6 mm) y longitud (110.0, 145.0 y 180.0 mm).



## 2. MONTAJE DE GUÍA

El acoplamiento entre la guía y el clavo es sólo posible cuando el clavo está en correcta posición, pero es importante comprobar que las cánulas guíen la broca en los agujeros en el clavo.

Utilizar la manilla (302-113) para acoplar la guía intermedia (302-100) con la base guía correspondiente a la lateralidad del clavo (C:302-133 izquierda o C:302-132 derecha).

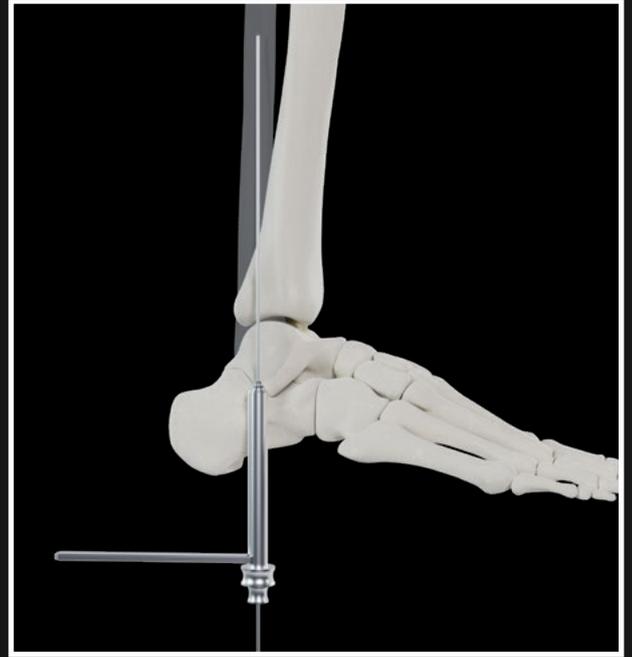
A través de la cánula base guía, utilice el tornillo conector (302-107) para fijar el clavo en la guía. Para el perfecto funcionamiento de la guía, es importante fijar correctamente el tornillo conector, utilizando la llave fija (C: 226-300-99).



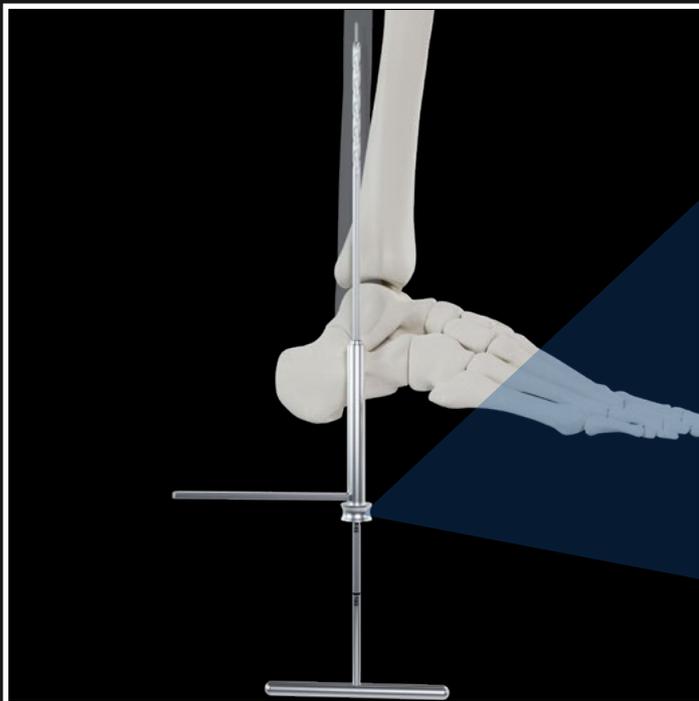
### 3. PREPARACIÓN PARA LA PERFORACIÓN



Montar las cánulas de acceso y perforación (C:302-125,302-123 Y 302-124), y posicionar en el extremo distal de la fíbula, en el punto de inserción del implante.



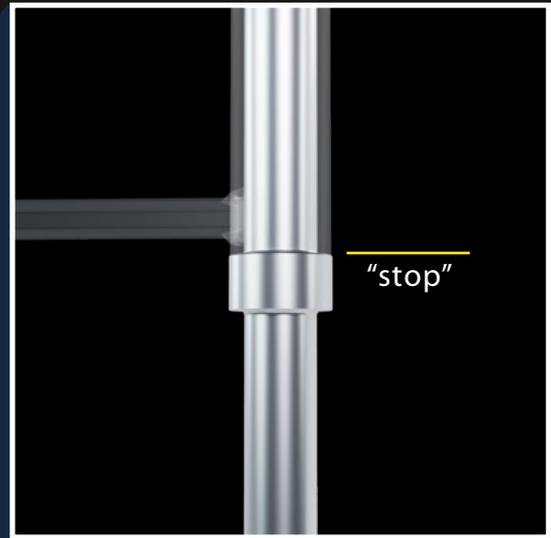
Colocar un pin guía de Ø1.6 x 310.0 mm (C:241-32) a través de la cánula (C:302-124) hasta encontrar el canal medular de la fíbula. Después remover la cánula de Pin Guía.



Realizar el brocado de la región metafisaria de la fíbula y fresado del canal medular utilizando la fresa correspondiente al diámetro del clavo que será implantado. Después remover la cánula de fresado. Para clavos Ø3.2mm - fresa Ø3.3mm (C:302-117); y para clavos Ø3.6 mm - fresa Ø3.9 mm (302-118).

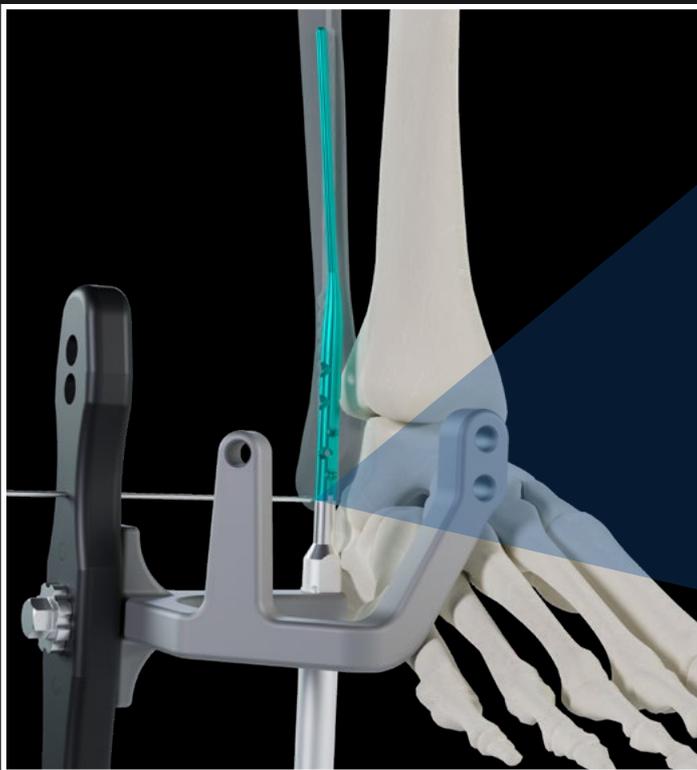


La fresa debe ser aplicada hasta la profundidad correspondiente a la longitud del clavo que será implantado.



La perforación debe realizarse hasta el tope de la broca en relación con la cánula.

Utilizar la fresa con tope  $\varnothing$  3.8 -  $\varnothing$ 6.5 x 158.0 mm (C:302-25) para aumentar la perforación distal de la fíbula con el fin de posicionar perfectamente el clavo de fíbula.



Con la perforación realizada y después de retirar el alambre guía, utilice el arco de inserción para implantar el clavo hasta que esté completamente posicionado dentro de la fíbula. Para comprobar el posicionamiento correcto del implante en radioscopia, utilice un pin guía de  $\varnothing$  1.6 x 115.0 mm (302-119) a través del orificio específico de la guía media, este señalará el punto de conexión entre el arco de inserción y el implante.



Montar la cánula de  $\text{Ø}3.8 \times 143.0 \text{ mm}$  (C:302-109) con punta trocar de  $\text{Ø}3.8 \times 152.0 \text{ mm}$  (C:302-120) y posicione en uno de los orificios anteriores o anterolaterales de la base guía.

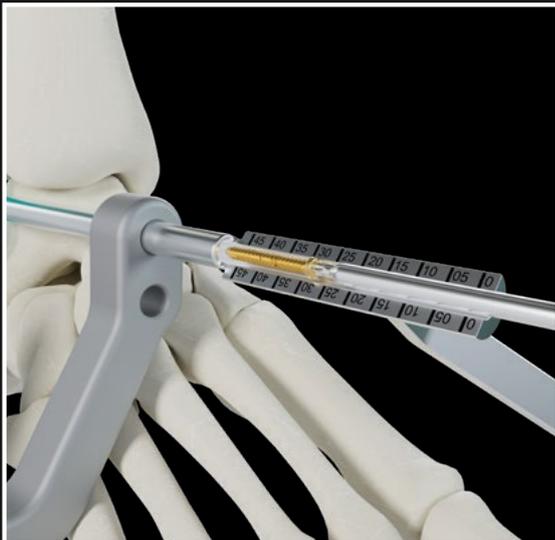


Retire la punta de trocar y realice la perforación utilizando la broca de  $\text{Ø}2.0 \times 235.0 \text{ mm}$  (C:302-134).

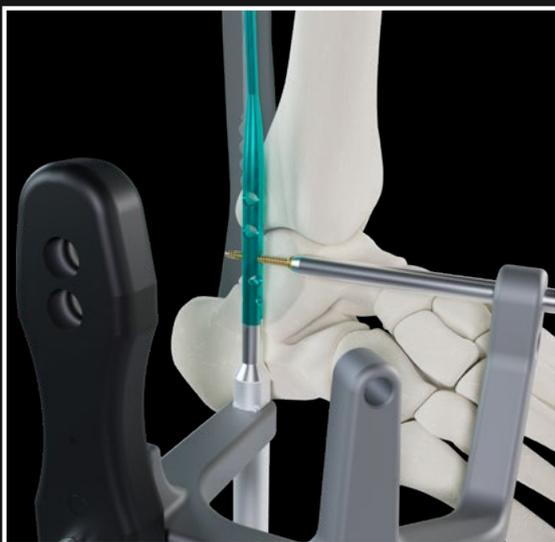


Posicionar la broca a la profundidad donde implantará el tornillo, Utilice la marca láser de la broca en relación con la cánula para determinar la longitud del tornillo.

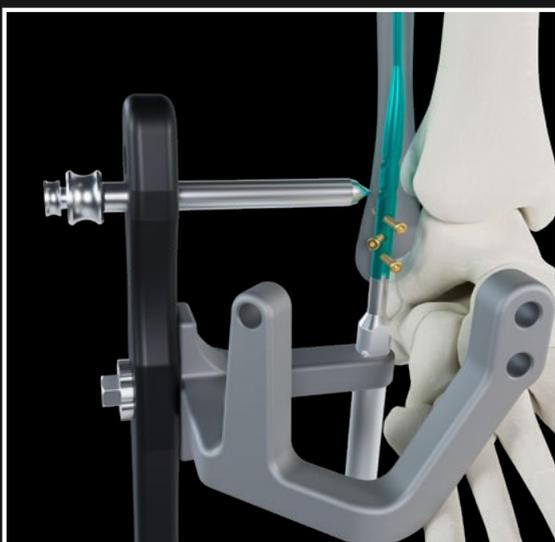
También es posible utilizar el medidor de profundidad.



Ensamble la punta de llave torxdrive T7 en el mango de atornillador de anclaje rápido (C:223-3109) y conéctelo al tornillo a implantar.



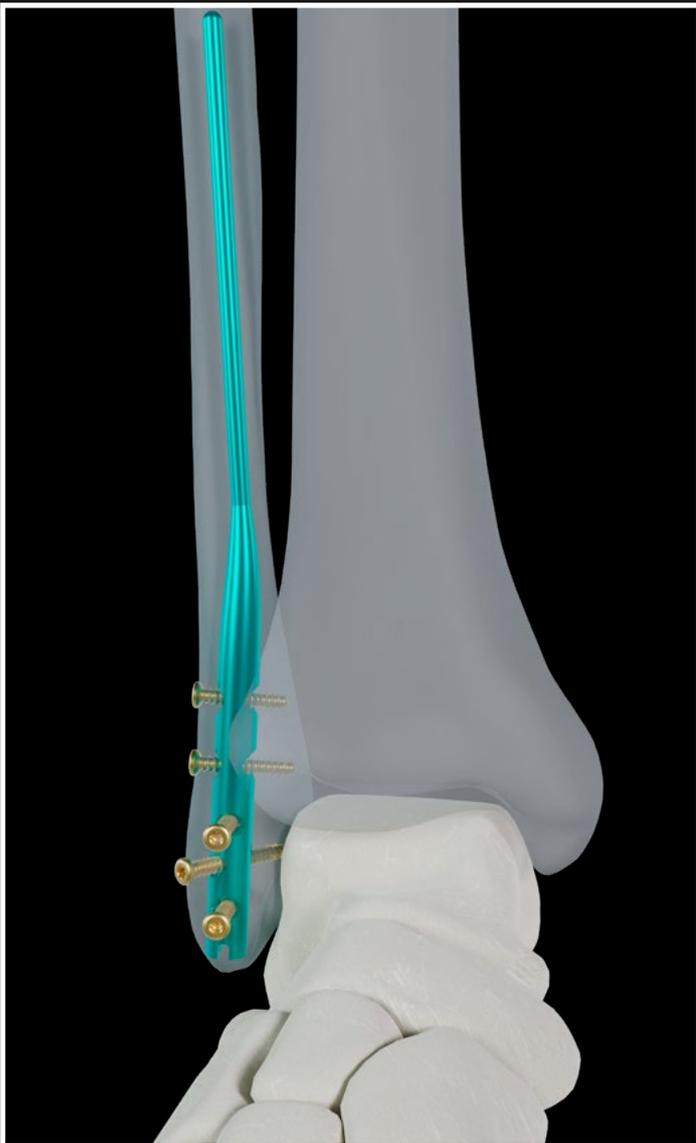
Colocar el tornillo a través de la cánula de Ø3.8 mm. Repetir estos mismos pasos para la aplicación de los demás bloqueos distales del clavo.

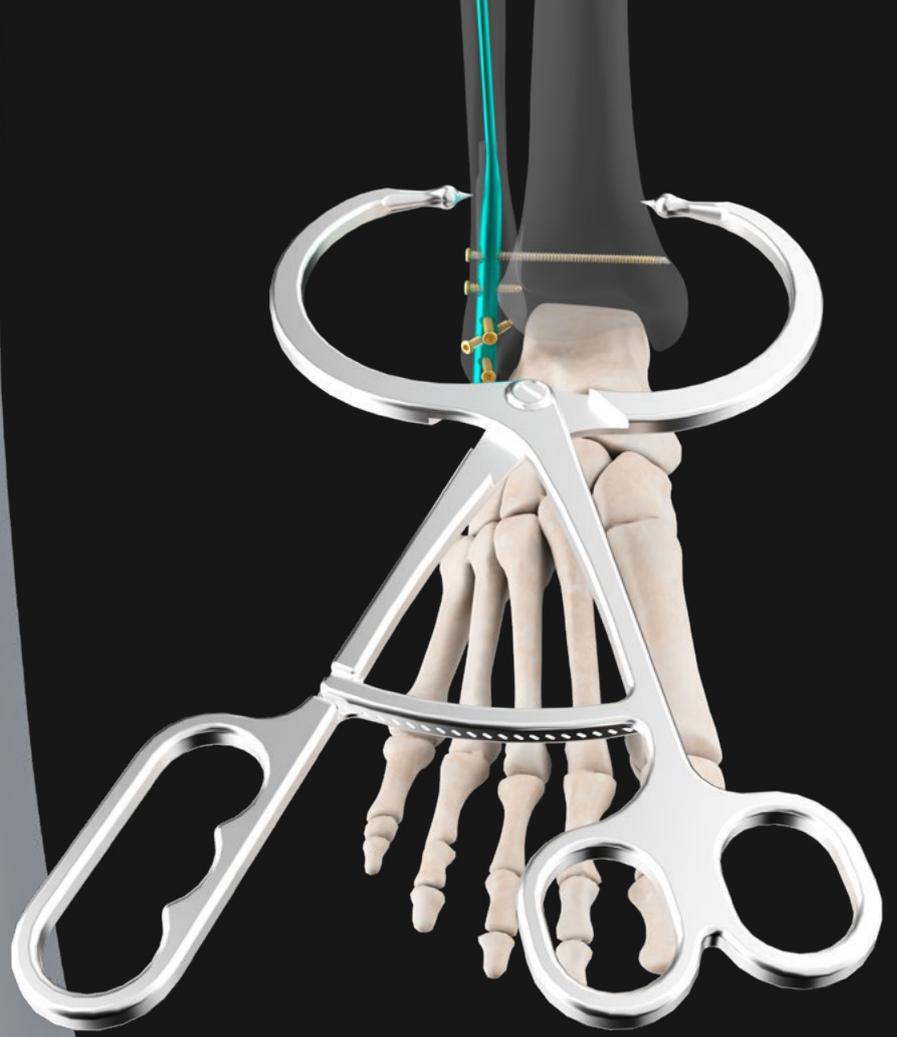


Monte la cánula de Ø6.5 x Ø9.0 x 80.0 mm (C:302-126) con punta trocar de Ø6.3 x 152.0 mm (C:302-131) y posicione en uno de los orificios de la guía media para colocación de los tornillos proximales y laterales del clavo de fíbula.



Repita los pasos de perforación y atornillado.





## 5. FIJACIÓN DE LA SINDESMOSIS

Después de la estabilización de la fractura de fíbula con el clavo, si se presenta una inestabilidad de la sindesmosis, el orificio más proximal del clavo puede ser utilizado para la fijación rígida o flexible.

Para reducir temporalmente la sindesmosis, el cirujano puede emplear la pinza para sindesmosis (C:314-100).

### FIJACIÓN RÍGIDA DE LA SINDESMOSIS

Para la fijación rígida de la sindesmosis, repita las etapas de perforación y aplicación del tornillo tricortical.

## FIJACIÓN FLEXIBLE DE LA SINDESMOSIS

A través de las cánulas montadas en el orificio proximal de la guía media, realice una perforación en las cuatro corticales, de fíbula a tibia con broca de Ø3.8 x 200.0 mm (C:302-128), para realizar un túnel a través del cuál será colocado el Expert Knotless para fijación flexible de la sindesmosis.

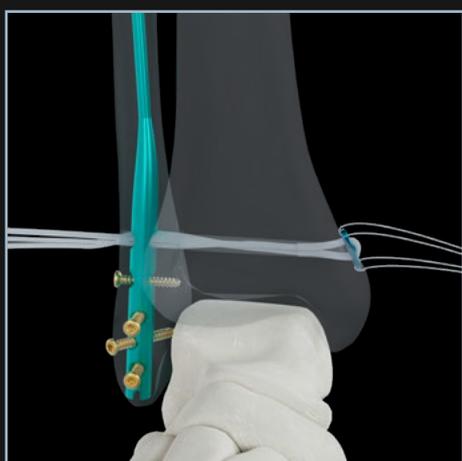
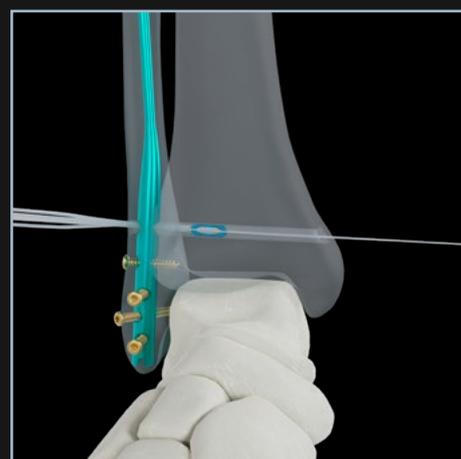
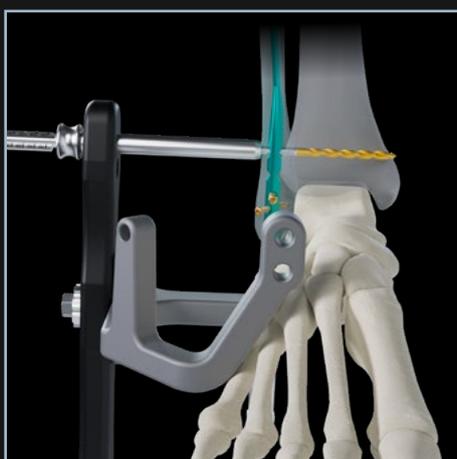
**FDA**  
CLEARED

### CÓDIGO

312-2000

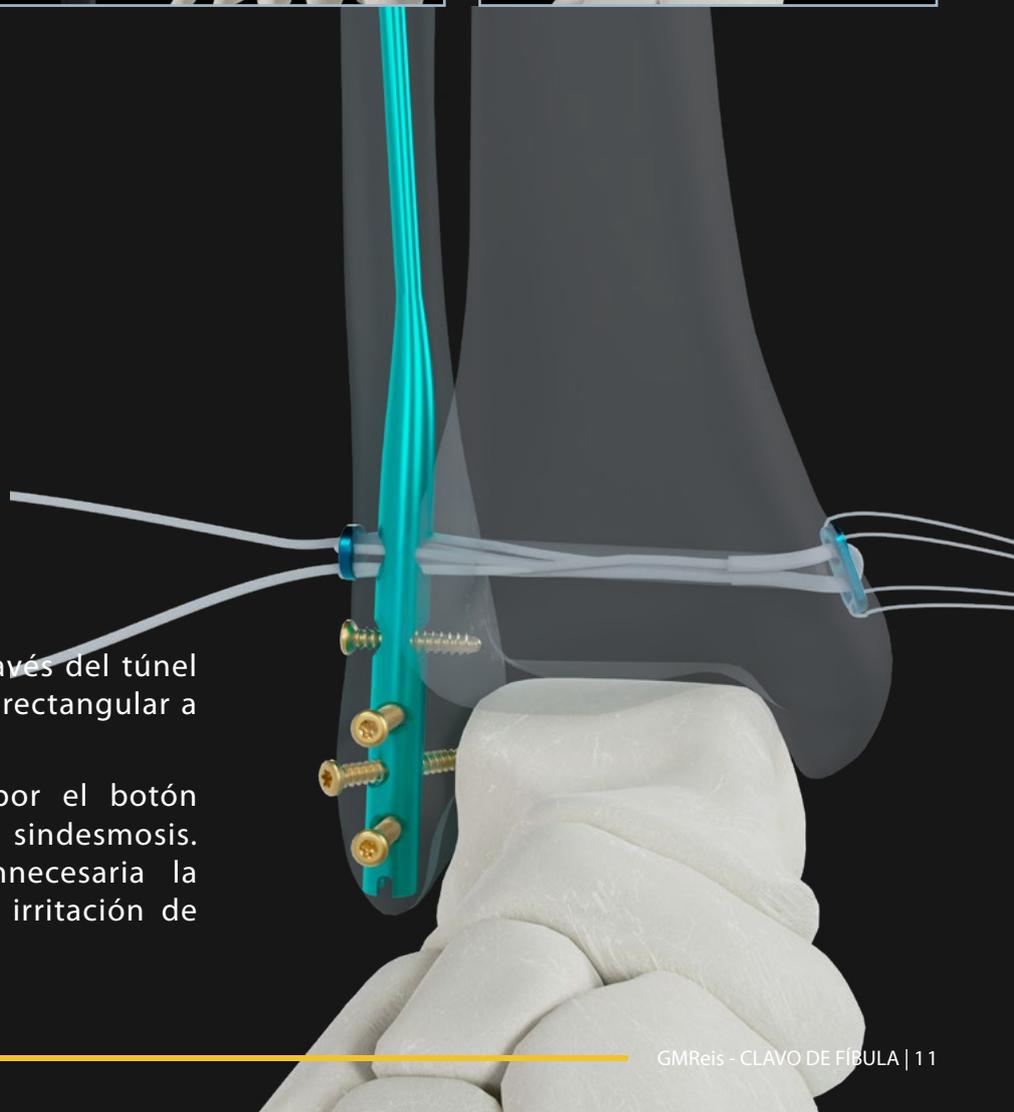
### DESCRIPCIÓN

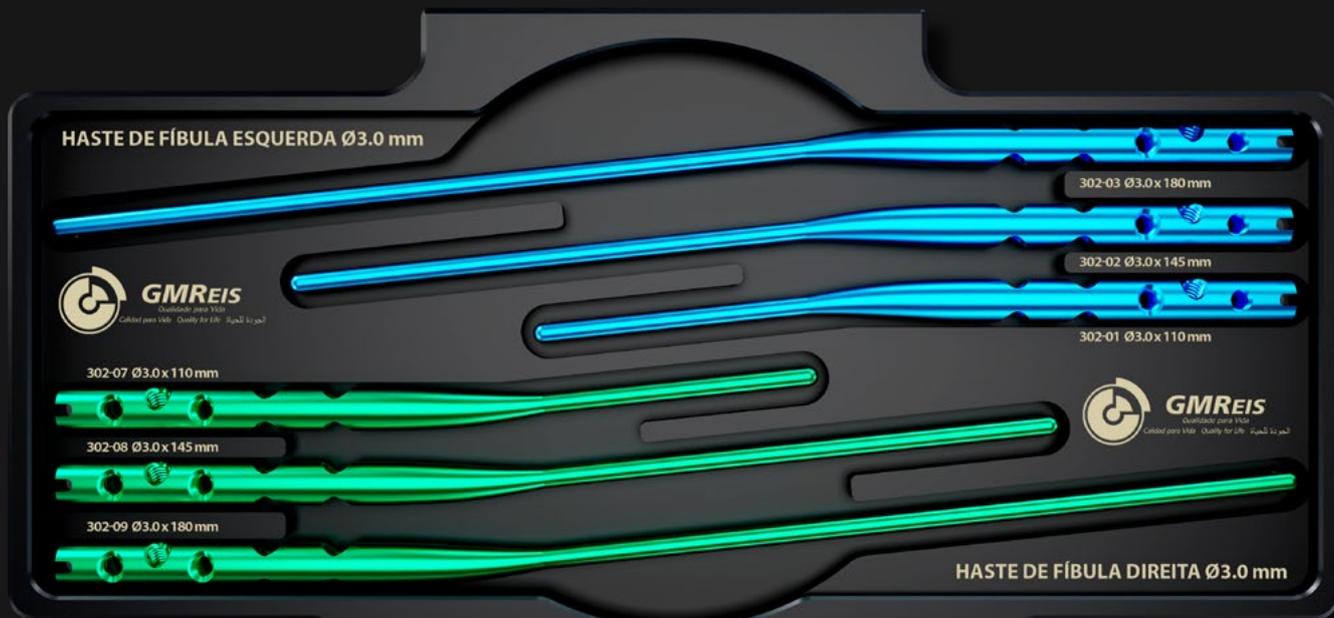
Expert Knotless - Fijador de articulación sin nudos.



Pase la aguja Expert Knotless a través del túnel realizado, transportando el botón rectangular a la cortical medial de la tibia.

Traccione los hilos del Expert por el botón circular lateral, hasta estabilizar la sindesmosis. La tecnología Knotless hace innecesaria la aplicación de nudos, evitando la irritación de tejidos blandos.





### CLAVO DE FÍBULA

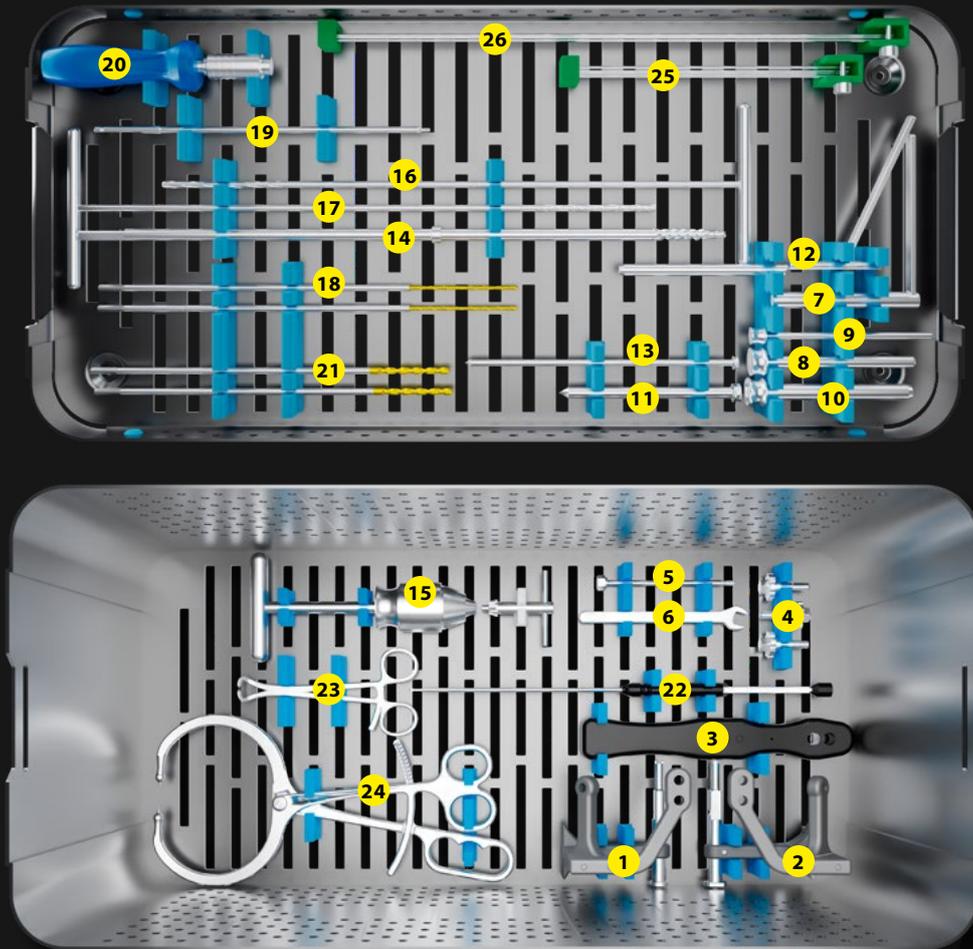
CÓDIGO	LADO	Ø	LONGITUD
302-01	Izquierda	3.0 mm	110.0 mm
302-02	Izquierda	3.0 mm	145.0 mm
302-03	Izquierda	3.0 mm	180.0 mm
302-04	Izquierda	3.6 mm	110.0 mm
302-05	Izquierda	3.6 mm	145.0 mm
302-06	Izquierda	3.6 mm	180.0 mm
302-07	Derecha	3.0 mm	110.0 mm
302-08	Derecha	3.0 mm	145.0 mm
302-09	Derecha	3.0 mm	180.0 mm
302-10	Derecha	3.6 mm	110.0 mm
302-11	Derecha	3.6 mm	145.0 mm
302-12	Derecha	3.6 mm	180.0 mm



### TORNILLO DEL CLAVO Ø3.2 mm

CÓDIGO	LONGITUD	CANTIDAD	CÓDIGO	LONGITUD	CANTIDAD
302-13-08	8.0 mm	4	302-13-30	30.0 mm	4
302-13-10	10.0 mm	4	302-13-35	35.0 mm	2
302-13-12	12.0 mm	4	302-13-40	40.0 mm	4
302-13-14	14.0 mm	4	302-13-45	45.0 mm	2
302-13-16	16.0 mm	4	302-13-50	50.0 mm	4
302-13-18	18.0 mm	4	302-13-55	55.0 mm	2
302-13-20	20.0 mm	4	302-13-60	60.0 mm	4
302-13-22	22.0 mm	4	302-13-65	65.0 mm	2
302-13-25	25.0 mm	4			

# INSTRUMENTAL



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	302-101-03 Base de guía - derecha	1
2	302-101-04 Base de guía - izquierda	1
3	302-100 Guía Media	1
4	302-113 Mango de 30.5 mm	3
5	302-107 Conector Guía/Clavo 100.0mm	1
6	226-300-99 Llave Combinada 10.0 mm	1
7	302-125 Cánula Ø6.7 mm Compr. 80.0 mm	1
8	302-123 Cánula Ø4.0 mm Compr. 82.0 mm	1
9	302-124 Cánula Ø4.0 x 100.0 mm Interno Ø1.7 mm	1
10	302-126 Cánula de Ø6.5 x Ø9.0 x 80.0 mm	1
11	302-131 Punta trocar Ø6.3 x 152.0 mm	1
12	302-109 Cánula de Ø4.0 x 140.0 mm	1
13	302-120 Punta trocar Ø6.3 x 152.0 mm	1
14	302-25 Fresa con tope de Ø3.8 - Ø6.3 x 158.0 mm	1
15	900-160 Mango en T grande	1
16	302-117 Fresa de Ø3.3 mm	1
17	302-118 Fresa de Ø3.9 mm	1
18	302-105 Broca Ø2.0 x 200.0 mm	2
19	302-122 Llave T7 186.0 mm	1
20	302-310 Mango con anclaje rápido pequeño	1
21	223-128 Broca de Ø3.8 x 200.0 mm	2
22	302-116 Medidor de profundidad	1
23	223-301 Pinza de reducción ósea pequeña	1
24	314-100 Pinza para Sindesmose	1
25	302-119 Pin guía Ø1.6 x 155.0 mm	4
26	241-32 Pin Guía Ø1.6 x 310.0 mm	4



**SEDE PRINCIPAL | GMREIS**

Av. Pierre Simon de Laplace, 600 - Lote 3 Quadra F - Techno Park  
Código postal: 13069-320 | Campinas/SP - Brasil | Tel.: +55 (19) 3765 9900  
marketingdigital@gmreis.com.br

 GMReisBrasil

[www.gmreis.com.br](http://www.gmreis.com.br)