



Material necesario

Para la reconstrucción del ligamento cruzado con la prótesis de Evolig

SISTEMA EVOLIG



Para la implantación de Evolig se necesita:

1. Instrumental quirúrgico específico de Evolig
2. Ligamento Evolig - Elección de la talla.
3. Tornillos de interferencia atraumáticos
4. Instrumental quirúrgico de traumatología general

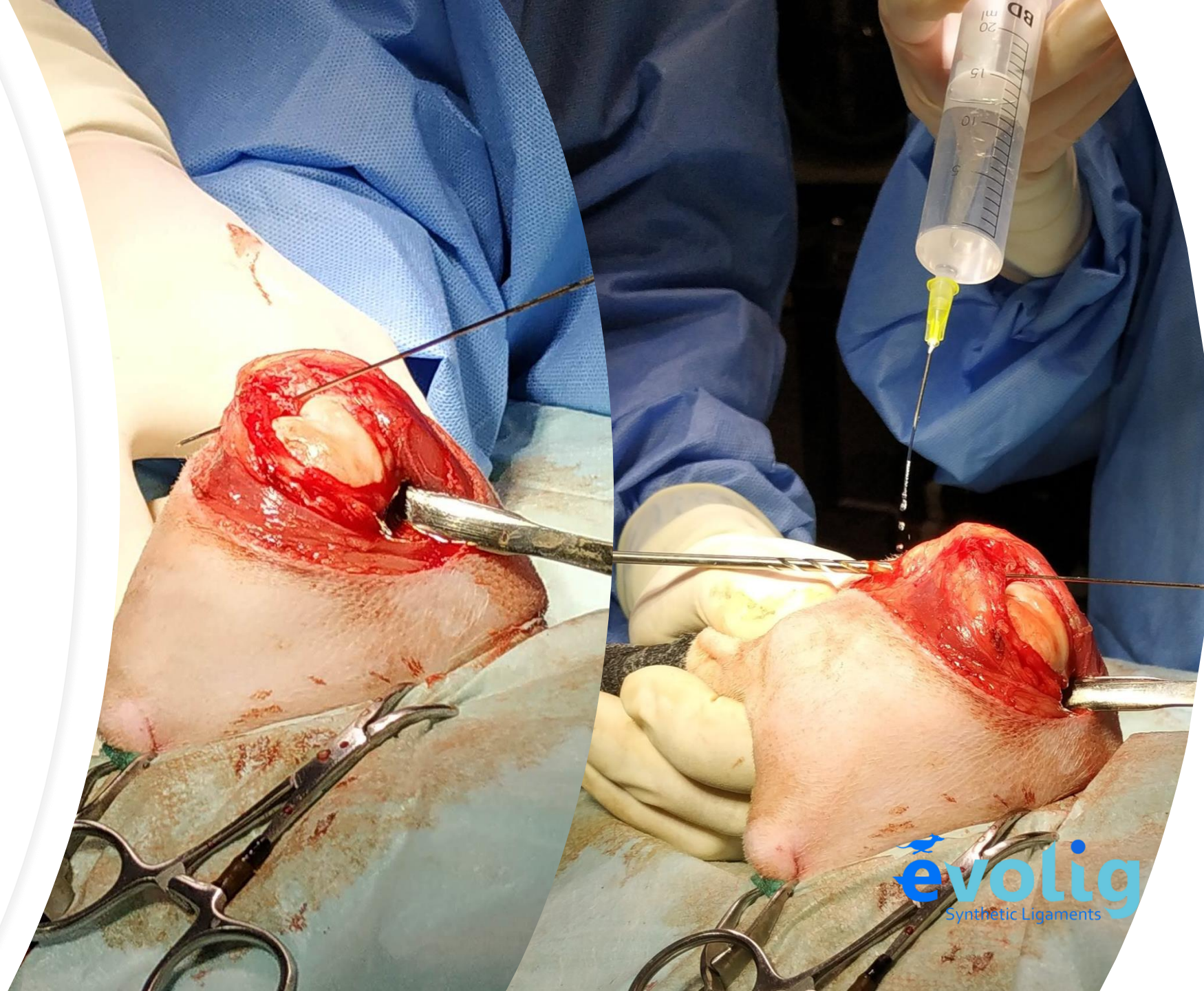


Puntos isométricos:

Agujas Kirschner

Para poder realizar de manera precisa los puntos isométricos, se utiliza una aguja Kirschner de 1.5mm .

Una vez insertada la aguja K en los puntos isométricos, se inserta la broca canalada a través de las agujas K y se tuneliza siguiendo la dirección establecida.



Tunelización: Brocas canaladas



Las brocas se escogen en función de la talla de ligamento (seguir la tabla de referencias).

La broca para Evolig XS, diámetro de 2.5, no está canalada. Se realiza el túnel directamente, o se puede utilizar la aguja K de 1.5 mm, se retira, y se tuneliza con la broca.

Las brocas para Evolig S, M y Ls, están todas canaladas a 1.6 mm para el pase de la aguja K (de 1.5mm) introducida en los puntos isométricos.



Guía quirúrgica Evolig:

Se puede utilizar la guía quirúrgica.

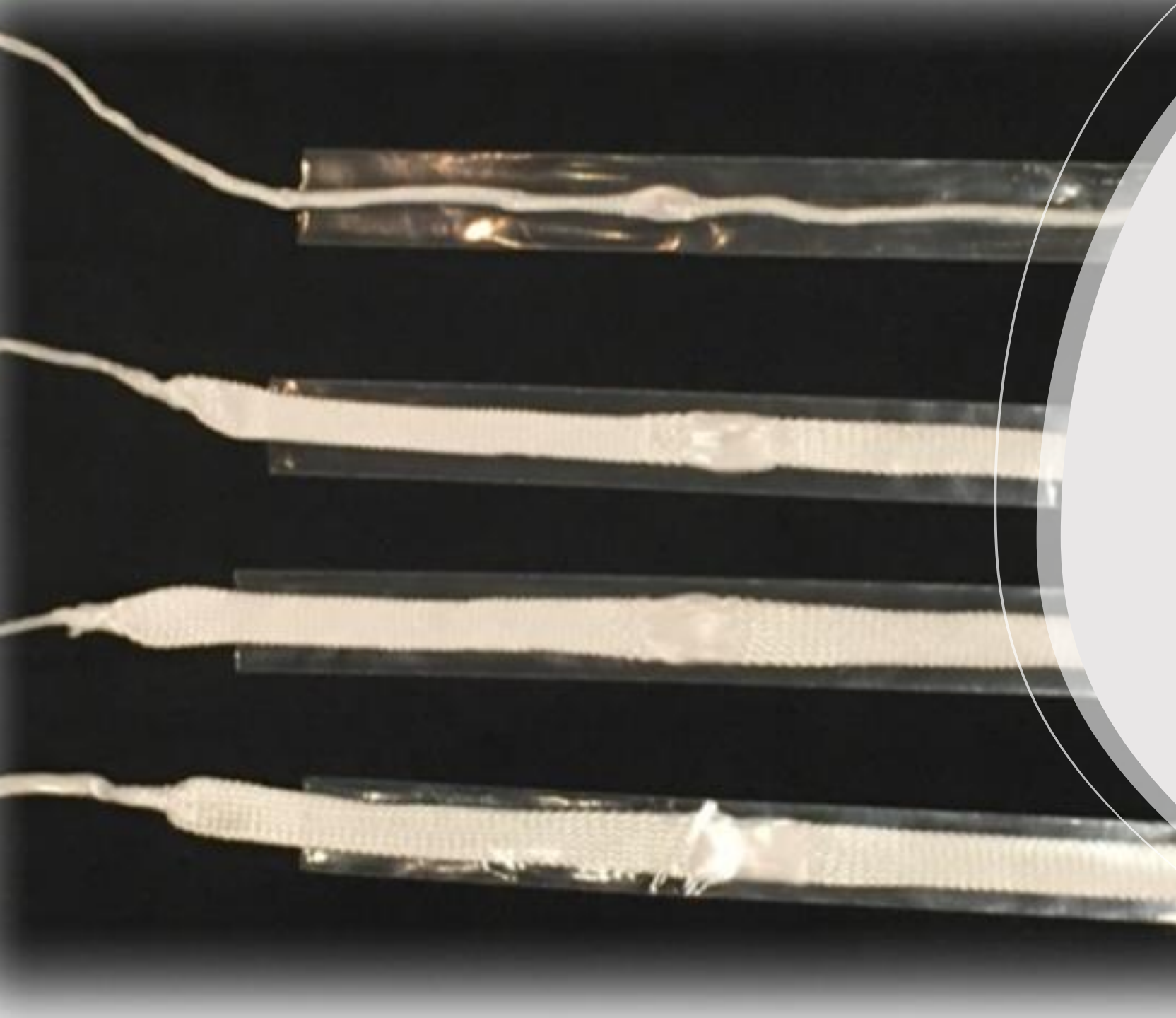
Sirve para la introducción de la aguja K, y sin retirarla se introduce la broca elegida.

Tabla de referencia talla Evolig- diámetro broca

El diámetro de broca no varía en función del tornillo (principal o transversal), solo varía en función de la talla Evolig.

TALLA EVOLIG	EVOLIG XS	EVOLIG S	EVOLIG M	EVOLIG L1, 2 Y 3
Peso (kg)	3 a 7	7 a 12	12 a 25	> 25
Pre túnel	Aguja k 1,5 mm*	Aguja K 1,5 mm	Aguja K 1,5 mm	Aguja K 1,5 mm
Diámetro broca (mm)	2.5	3	3.6	4.2
Diámetro tornillo principal (mm)	3.5	4	4.5	5
Diámetro tornillo transversal (mm)	3	3.5	4	4.5

*Para la broca de 2,5 se puede utilizar la aguja K de 1.5 mm, se retira, y se tuneliza con la broca no canalada.



Elección de la talla Evolig

La talla del ligamento Evolig se escoge en función del:

- **Peso** del perro
- **Longitud** de la articulación
- **Actividad** del perro

Ligamento Evolig: Elección de la talla

- El **número de fibras** corresponde a la resistencia que soporta el ligamento. A más fibras, más resistencia. Varía en función del peso del paciente. A más peso, más fibras.
- A partir de 25 kg, la elección del ligamento dependerá de la **longitud intraarticular** del paciente.
- Cuanto más larga sea la distancia intraarticular, mayor será la longitud de fibra libre que usaremos.

REFERENCIA	TAMAÑO	INDICADO PARA	NUMERO DE FIBRAS	LONGITUD DE FIBRAS LIBRES (MM)
EVOLIG-XS	XS	Perros entre 3 y 7 Kg de peso	16	10
EVOLIG-S	S	Perros entre 7 y 12 Kg de peso	24	15
EVOLIG-M	M	Perros entre 12 y 25 Kg de peso	32	17
EVOLIG-L1	L1	Perros a partir del 25 Kg de peso	48	19
EVOLIG-L2	L2	Perros a partir del 25 Kg de peso	48	22
EVOLIG-L3	L3	Perros a partir del 25 Kg de peso	48	25

Ligamento Evolig: Elección de la talla

Longitud de fibra libre

- Para las tallas Xs, S y M la elección del ligamento depende del peso del paciente.
- **A partir de 25 kg la elección de la talla Evolig L1, L2 y L3 dependerá de la distancia intraarticular del paciente clínico.**
- Las tallas L1, L2 y L3 tienen el mismo número de fibras, ofreciendo la máxima resistencia del implante. (>3000N)

REFERENCIA	TAMAÑO	INDICADO PARA	NUMERO DE FIBRAS	LONGITUD DE FIBRAS LIBRES (MM)
EVOLIG-XS	XS	Perros entre 3 y 7 Kg de peso	16	10
EVOLIG-S	S	Perros entre 7 y 12 Kg de peso	24	15
EVOLIG-M	M	Perros entre 12 y 25 Kg de peso	32	17
EVOLIG-L1	L1	Perros a partir del 25 Kg de peso	48	19
EVOLIG-L2	L2	Perros a partir del 25 Kg de peso	48	22
EVOLIG-L3	L3	Perros a partir del 25 Kg de peso	48	25

Ligamento Evolig: Elección de la talla

- En la zona intraarticular **solo deben existir fibras libres**. En caso de duda, se escoge una talla con fibras libres mas largas.
- Es preferible fibra libre dentro del túnel óseo que trenzado en intraarticular.
- Ejemplo: Un galgo puede tener menos peso que un American Stanford. Pero, al galgo le corresponde una talla L3 porque la distancia intraarticular será mayor que en el American Stanford.



Pase del ligamento Evolig

El ligamento tiene dos nudos de seguridad, en los extremos del hilo de tracción.

Se engarza el ligamento con el alambre y tirando del alambre, el ligamento pasa a través de los túneles óseos.

El ligamento se introduce a través de los túneles (o través de los tubos pasadores de ligamento) dejando la parte media del ligamento en el interior de la articulación.

En la zona intraarticular solo debe quedar fibra libre.

*El pase del ligamento es suave y no forzado. No dejar restos fisiológicos que friccionen con el ligamento dentro de los túneles o en la entrada de los mismos.

Pase del ligamento Evolig

Se usa el medidor para medir la distancia intraarticular y asegurar la selección correcta de la talla de la prótesis.

Para el pase del ligamento a través del túnel óseo, se utilizan los tubos pasadores de ligamento para las tallas más grandes:

- Talla M (Broca de diámetro 3.6 mm y tubo pasador de ligamento diámetro 3.5mm)
- Talla L (Broca de diámetro 4.2 mm y tubo pasador de ligamento diámetro 4.0mm)



Fijación:

Tornillos de interferencia: Diseño



Espiras redondas
Atraumático, Evolig

Espiras afiladas:
Traumático

Sistema de fijación por compresión del ligamento contra la pared del túnel óseo.

La finalidad del tornillo es comprimir la parte trenzada del ligamento contra la pared del túnel sin dañar el ligamento.

Los tornillos Evolig son de **titanio** con bordes **atraumáticos** (tornillo evolig izquierdo de la imagen) y no con espiras afiladas (tornillo derecho imagen).

Fijación: tabla referencia talla Evolig – diámetro de tornillo



TALLA EVOLIG	Peso (kg)	Diámetro broca (mm)	Diámetro tornillo (mm)	Diámetro tornillo transversal (mm)
XS	3-7	2.5	3.5	3
S	7-12	3.0	4	3.5
M	12-25	3.6	4.5	4
L1,2 y 3	Más de 25	4.2	5	4.5

Fijación: medidas tornillos

Tornillo interferencial 3 x 8

Tornillo interferencial 3 x 10

Tornillo interferencial 3,5 x 10

Tornillo interferencial 3,5 x 13

Tornillo interferencial 4 x 10

Tornillo interferencial 4 x 13

Tornillo interferencial 4,5 x 15

Tornillo interferencial 4,5 x 20

Tornillo interferencial 5 x 15

Tornillo interferencial 5 x 20

Tornillo interferencial 6 x 20

Tornillo interferencial 6 x 25

Fijación: elección de tornillos

Un extremo permite la inserción de las agujas guía de tornillos
Tiene forma lineal:



- Tornillos de diámetro 3.0 mm, 3.5mm y 4.0 mm, son canalados a 1.2 mm para el pase de aguja guía roma 1.0mm.
- Tornillos de diámetro 4.5mm, 5.0mm y 6.0 mm, son canalados a 1.6mm para el pase de la guja guía roma 1.5mm.

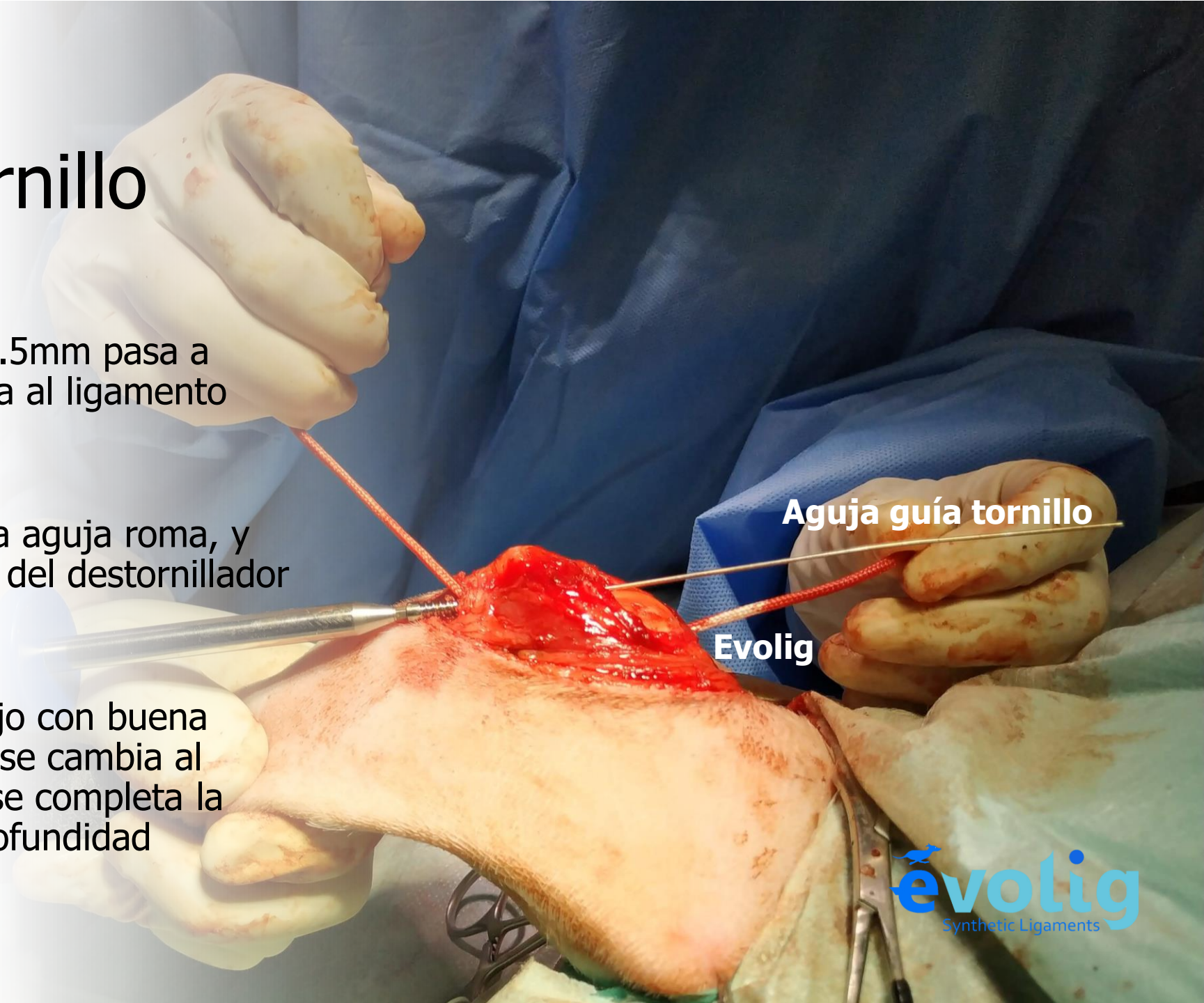
El otro extremo tiene forma hexagonal y se ancla con la punta de destornillador adecuado.



- Tornillos de diámetro 3.0 mm, 3.5mm y 4.0 mm, tienen una rosca hexagonal 2mm.
- Tornillos de diámetro 4.5mm, 5.0mm y 6.0 mm, se utiliza el destornillador con rosca hexagonal 2.5mm.

Agujas guía tornillo

- La aguja guía de 1.0mm o 1.5mm pasa a través del túnel óseo paralela a al ligamento Evolig y direcciona al tornillo.
- El tornillo pasa a través de la aguja roma, y esta al mismo tiempo a través del destornillador con punta 2mm o 2.5mm.
- Una vez el tornillo se nota fijo con buena dirección, y se retira la aguja, se cambia al destornillador no canalado, y se completa la fijación del tornillo hasta la profundidad deseada.



Aguja guía tornillo

Evolig

Fijación: destornilladores

Para la fijación existen dos puntas de destornillador que dependen del diámetro del tornillo, de 2mm o 2.5mm.

Ambas presentan dos modelos, uno canalado para el pase de las agujas guías de tornillo, y otro no canalado para completar la fijación definitiva del tornillo:

Diámetro tornillo (mm)	Aguja Roma(mm)	Punta destornillador (mm)
3.0, 3.5, 4.0	1.0	2.0
4.5, 5.0, 6.0	1.5	2.5



Limpieza del material

La limpieza del material es importante después de realizar la cirugía.

Las brocas canaladas y los destornilladores pueden contener restos de hueso y material orgánico en su interior.

Se recomienda lavar con líquido enzimático en agua caliente y pasar las agujas por el interior de las brocas y los destornilladores canalados para asegurar que no queden restos.

