

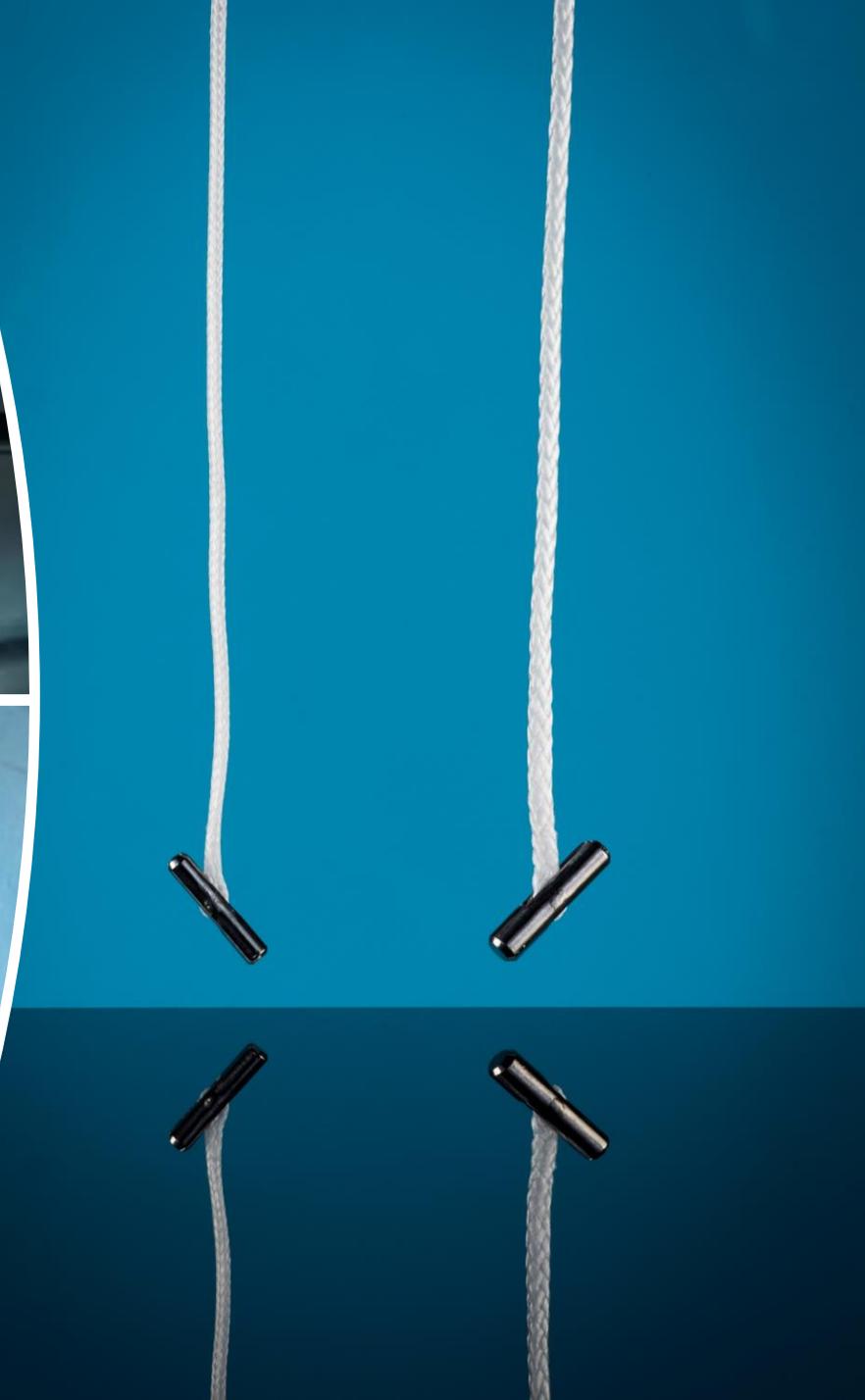
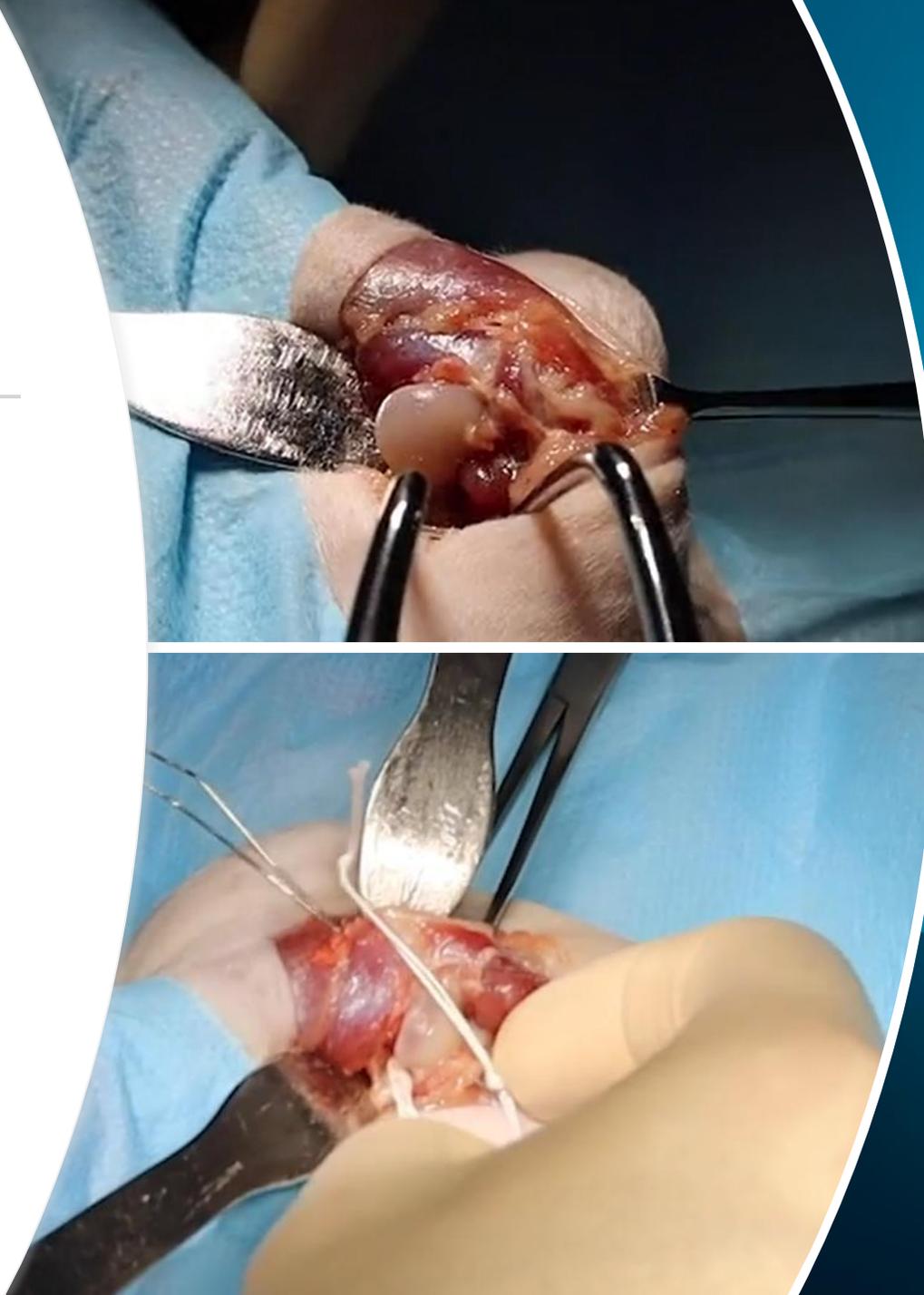
The image is a composite graphic. On the left, a 3D anatomical model of a human knee joint is shown in a light grey color, highlighting the femur, tibia, and patella. On the right, a close-up photograph shows a synthetic ligament device. It consists of a white braided cord held in place by two vertical metal pins. The background of this section is a blue and white patterned mesh. A white diamond-shaped graphic element is overlaid in the center, containing the text.

**EVOLUX**  
**Técnica quirúrgica**

**evolig**  
Synthetic Ligaments

# Índice

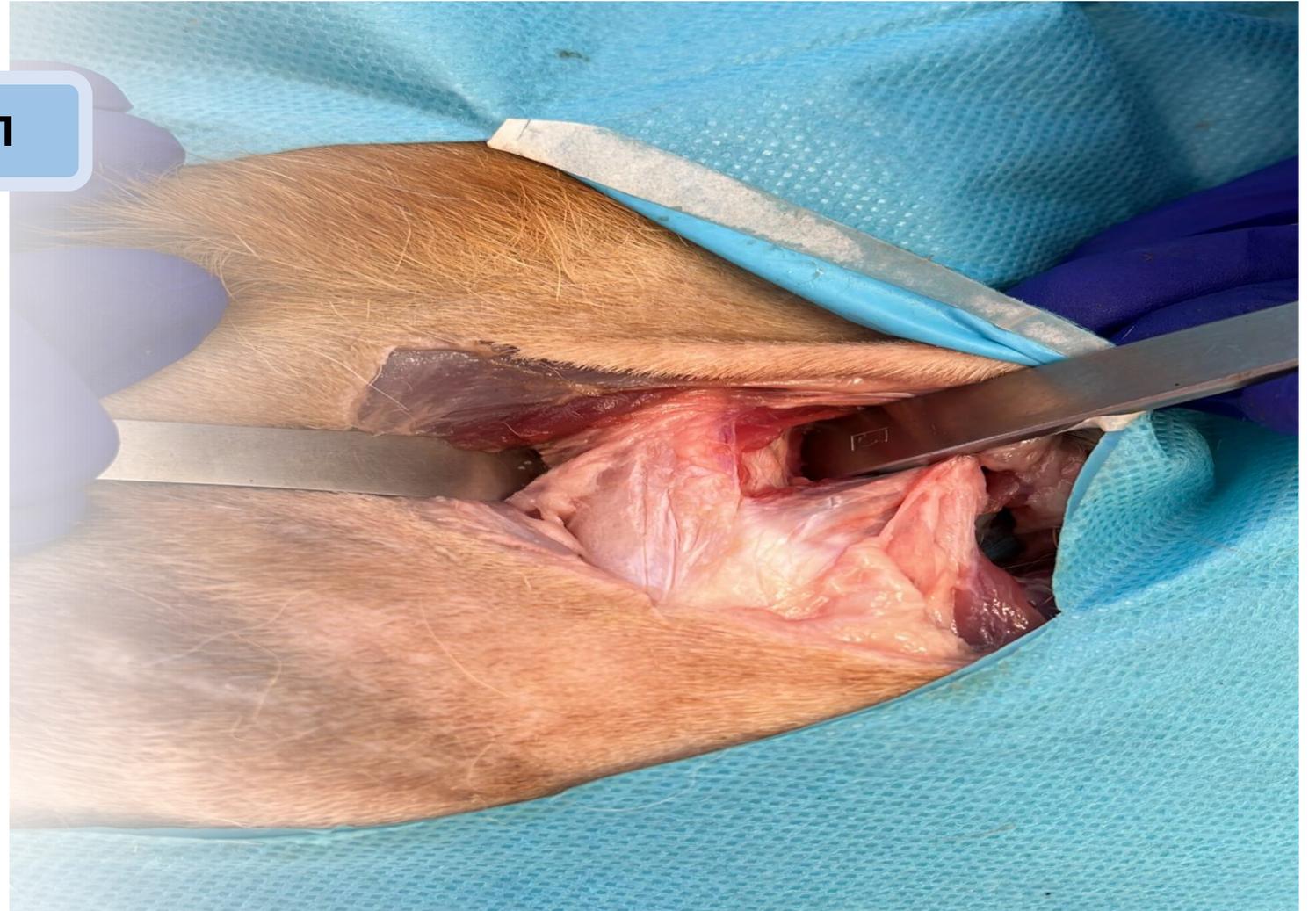
- Abordaje quirúrgico
- Perforación acetabular
- Perforación femoral
- Refuerzo femoral
- Introducción de Evolux
  - Acetábulo
  - Fémur
- Tensión y fijación de Evolux
- Comprobación y cierre



# Abordaje quirúrgico – Artroplastia de cadera

## Paso 1

- Se realiza un acceso cráneo lateral estándar en la cadera.
- Se inciden las capas más profundas de la fascia lata y se evalúa la cabeza femoral luxada mostrando el ligamento redondo desgarrado.



# Abordaje quirúrgico – Artroplastia de cadera

## Paso 1

- La anatomía muscular debe quedar lo más intacta posible. Hay que vigilar la arteria glútea y el nervio ciático (situado detrás del trocánter).
- Recomendación: intentar ir lo más dorsal posible del borde acetabular y en la zona ventral de acetábulo introducir otro Hoffman para una mejor separación de tejidos y visualización (imagen central de la derecha).
- En la última imagen, las pinzas muestran la inserción del ligamento redondo donde se realizara la primera perforación.

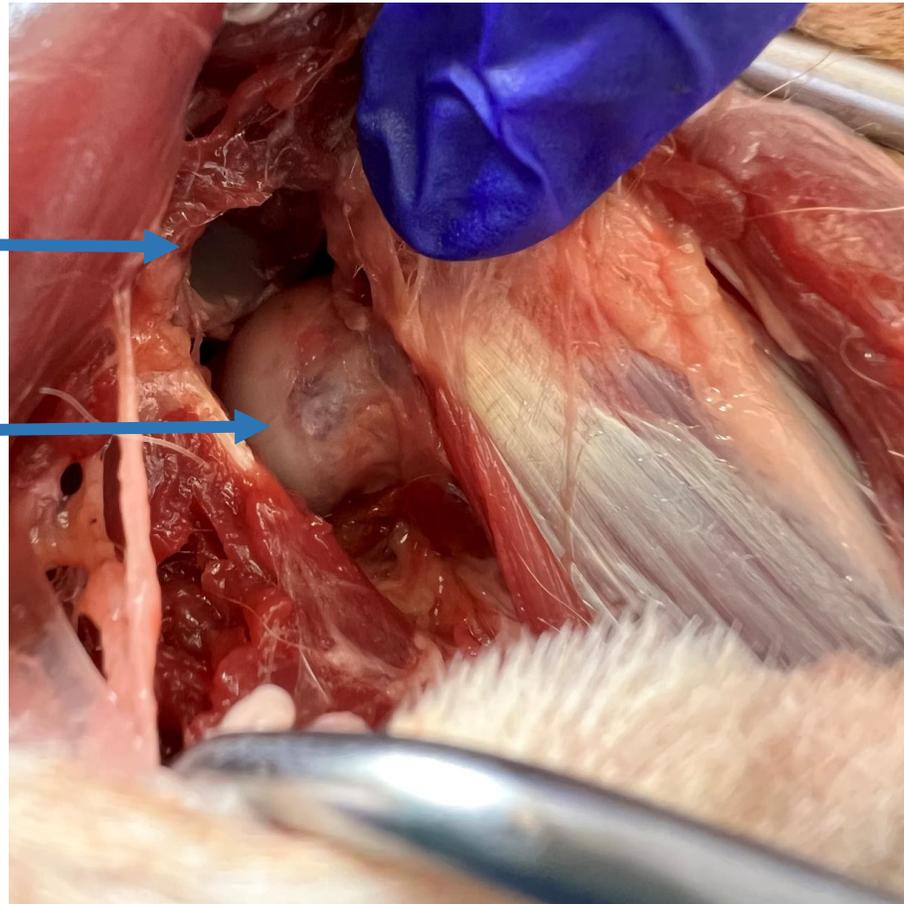


# Perforación acetabular –

Paso 2

## Visualización de la anatomía

**Acetábulo**  
**Cabeza femoral luxada**



# Perforación acetabular –

## Paso 2

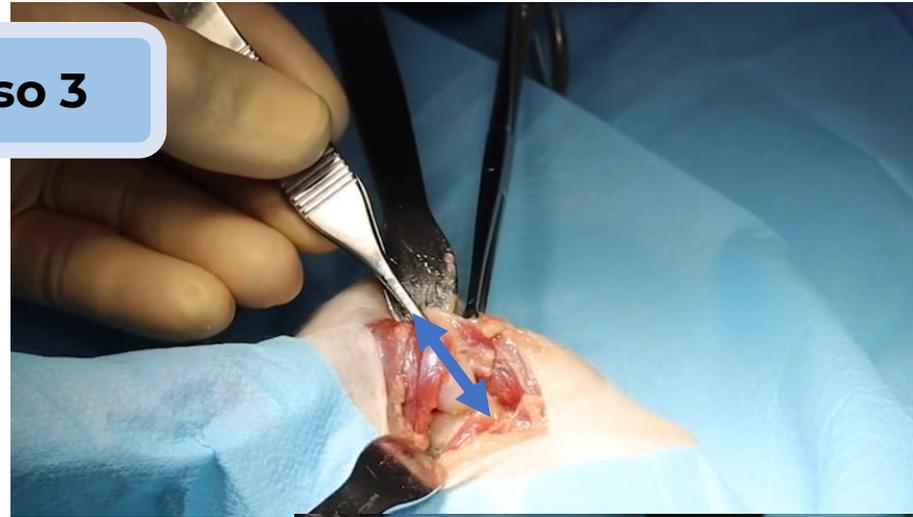
- Se realiza una perforación acetabular en el centro de la inserción de los restos del ligamento redondo.
- En la imagen (inferior derecha), la aguja K ROMA muestra la dirección del túnel acetabular. Si no molesta para la perforación de la cabeza del fémur, puede dejarse.



# Perforación femoral –

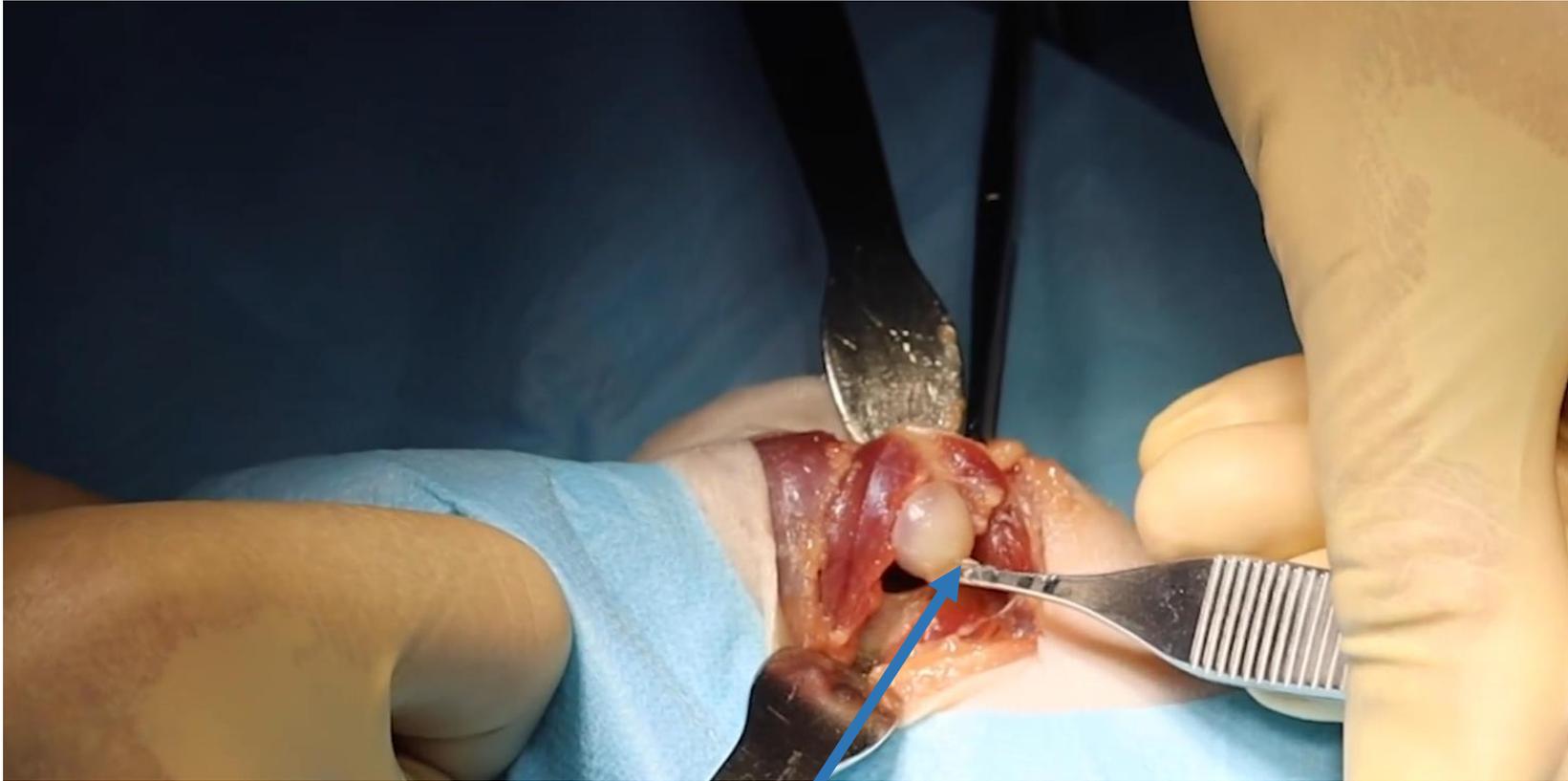
## Paso 3

- Se disecciona la parte caudal del trocánter para poder acceder a la zona de perforación.
- Se debe visualizar: trocánter, cabeza y cuello femoral (imagen superior derecha).
- La perforación femoral se tuneliza desde la base distal del gran trocánter con una ligera orientación caudal, pasa por el cuello femoral y debe salir justo en los restos del ligamento redondo en la fóvea capitis de la cabeza femoral.
- La dirección del túnel femoral, tiene que realizarse lo más fisiológica posible, con un eje paralelo al cuello femoral.
- La diferencia de  $10^{\circ}$  o  $15^{\circ}$  en la salida del túnel no es significativa a la clínica del paciente.



# Perforación femoral –

Paso 3

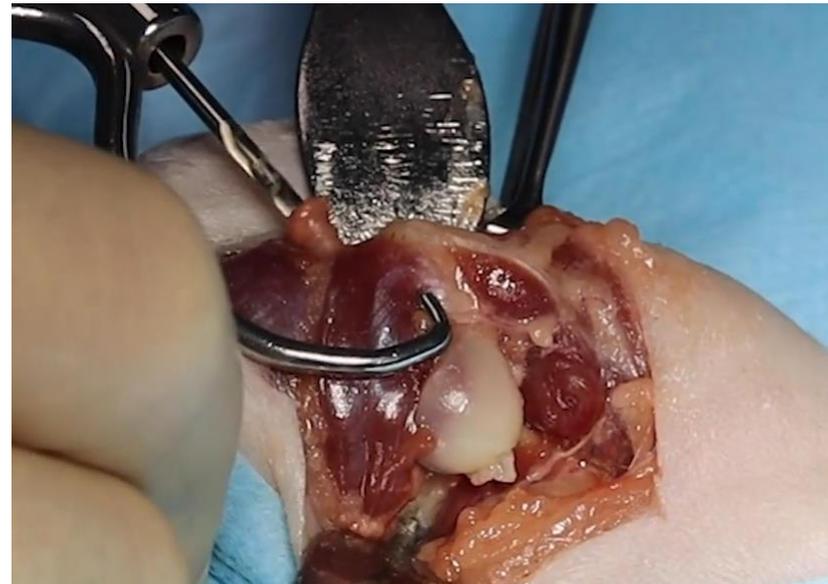


Se visualiza la inserción del ligamento redondo en el fóvea capitis de la cabeza femoral: punto de salida del túnel femoral.

# Perforación femoral –

## Paso 3

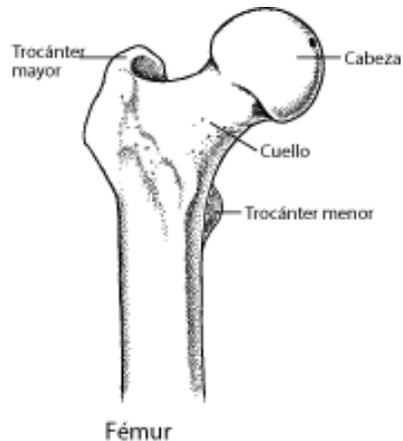
- Esta perforación puede realizarse :
  - Con la broca de diámetro relacionada con el peso del paciente.
  - Con agujas Kirchner de 2 mm y posteriormente con la broca canalada relacionada con el tamaño del implante.
- También se pueden utilizar guías de broca de cabeza femoral o cualquier otra guía que le sea útil al traumatólogo.



# Perforación femoral –

## Paso 3

Nota: la perforación femoral también puede realizarse desde los restos del ligamento redondo en la fóvea capitis de la cabeza femoral, pasar por el cuello femoral, y salir la base distal del gran trocánter con una ligera orientación caudal.

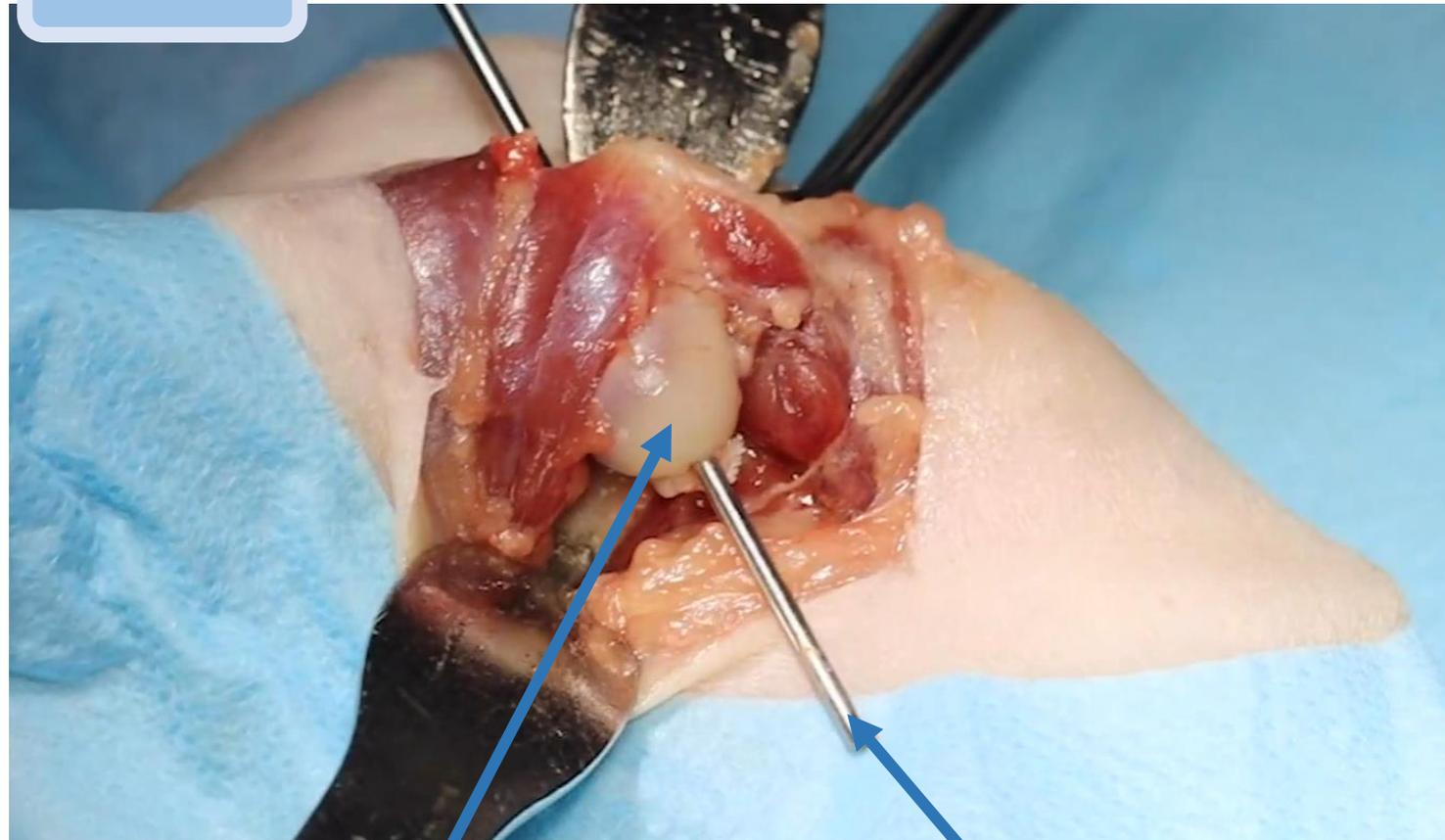


En la perforación, hay que prestar atención al grosor del cuello femoral. Es importante destacar que el cuello femoral está delimitado por la fosa trocantérica, por ello recomendamos una dirección más caudal.

## Perforación femoral –

- En la imagen se muestra el túnel femoral perforado.
- Se recomienda dejar marcado el túnel con tal de no perderlo.

Paso 3



Fóvea capitis de la cabeza femoral

Dirección del túnel femoral (Evolux)

# Tabla clasificación EVOLUX

Referencia EVOLUX	Indicado para	Diámetro broca (mm)	Diámetro tornillo (mm)
EVOLUX 25	Perros menos de 20 kg	2.5	3
EVOLUX 35	Perros mayores de 20 kg	3.5	4

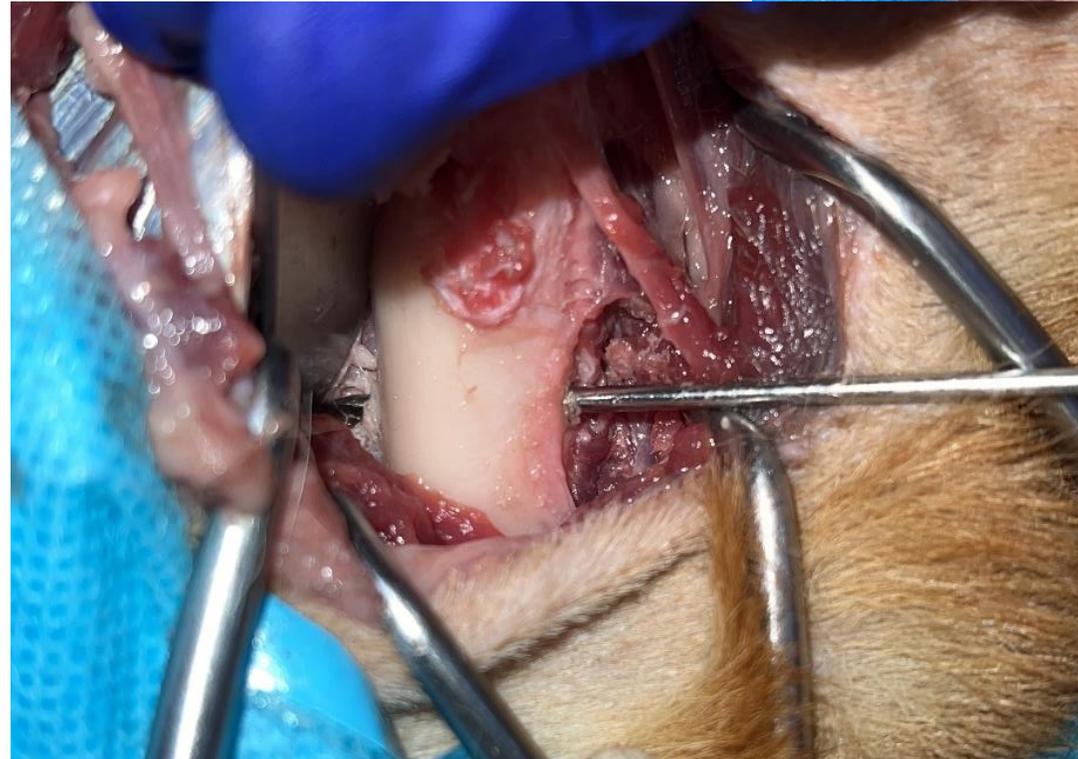
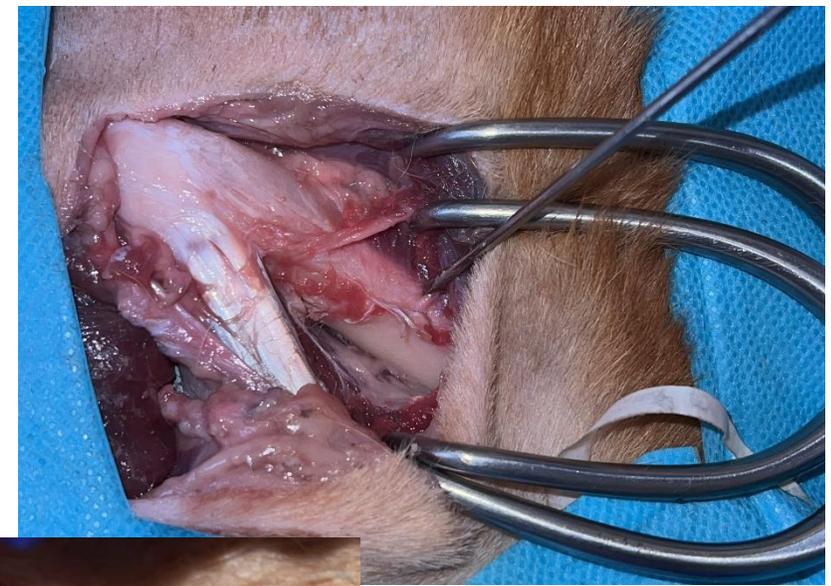


# Refuerzo femoral

## Paso 4

- Para perros mayores de 25 kg se recomienda realizar un segundo túnel femoral.

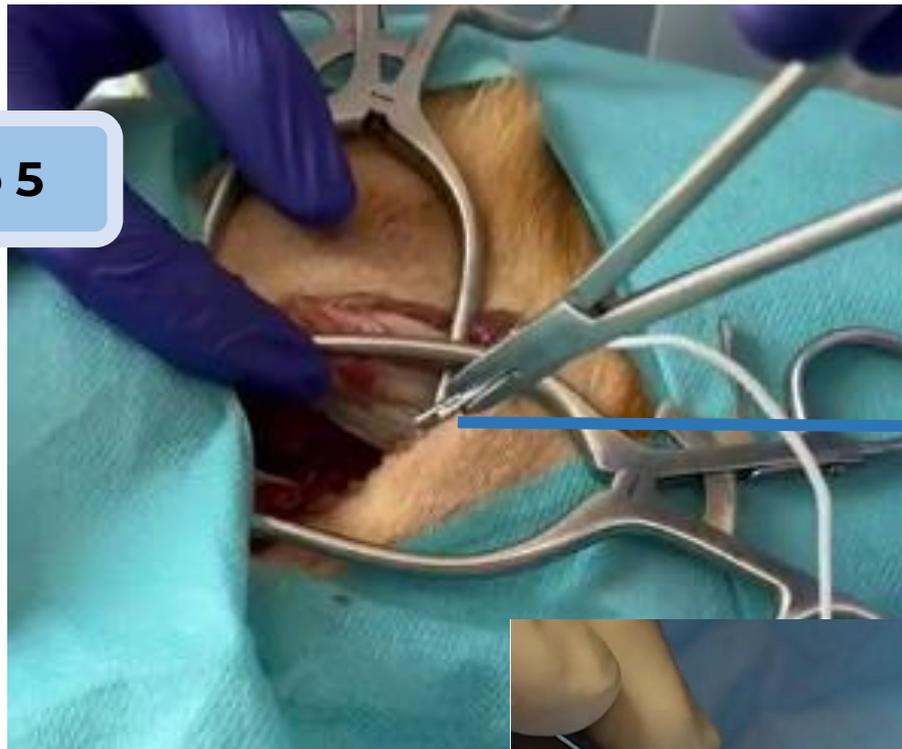
Este debe ser perpendicular a la salida distal del primer túnel trans- trocantéreo, tal y como se muestran en las imágenes de la derecha.



## Introducción de Evolux- acetábulo

### Paso 5

- Se retira ligeramente la cabeza femoral, para poder introducir la parte del PIN de Evolux en el acetábulo.
- Una vez introducido, se comprueba tirando suavemente del otro extremo de Evolux. Se debe de sentir un buen anclaje.



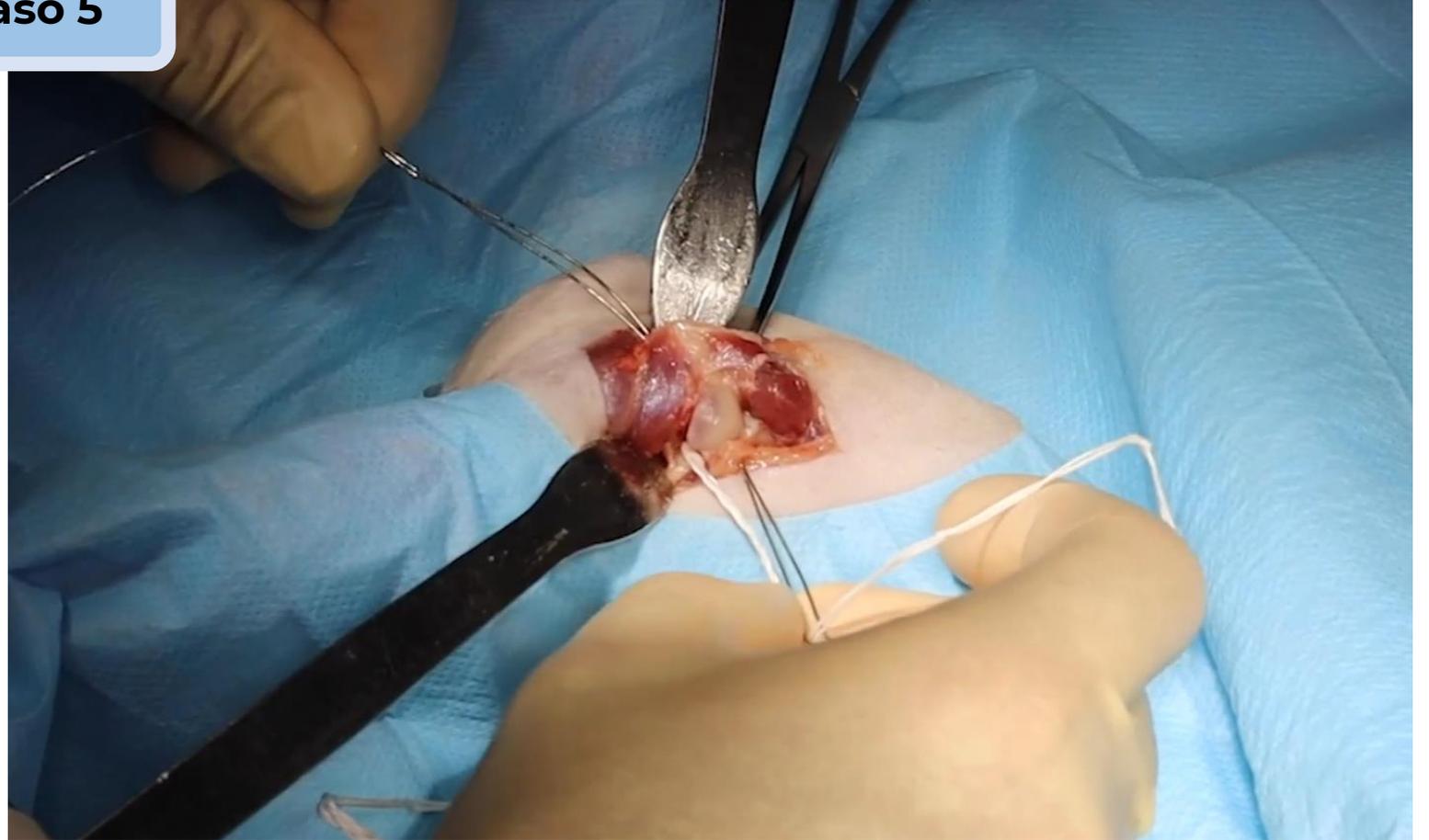
PIN EVOLUX  
fijación acetábulo



# Introducción de Evolux- Fémur

- Se introduce el alambre loop a través del túnel femoral primario.
- Se enlaza el extremo de Evolux al alambre loop, y se tira suavemente para que el ligamento entre dentro del túnel femoral.

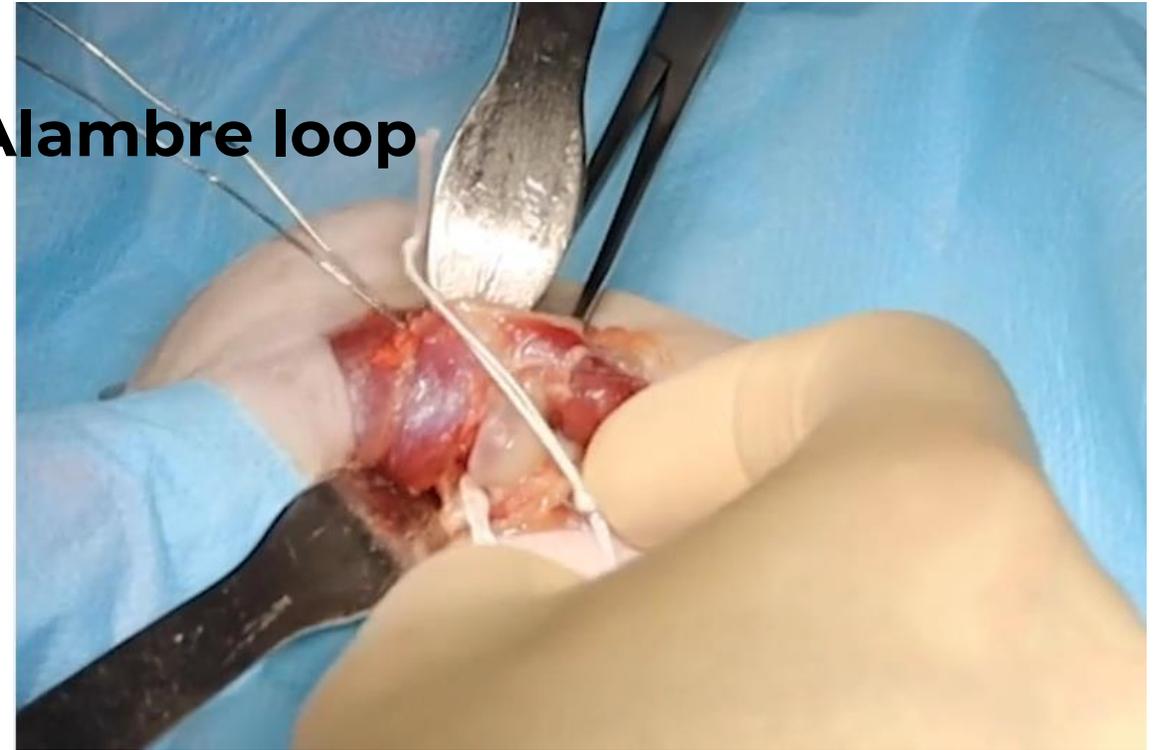
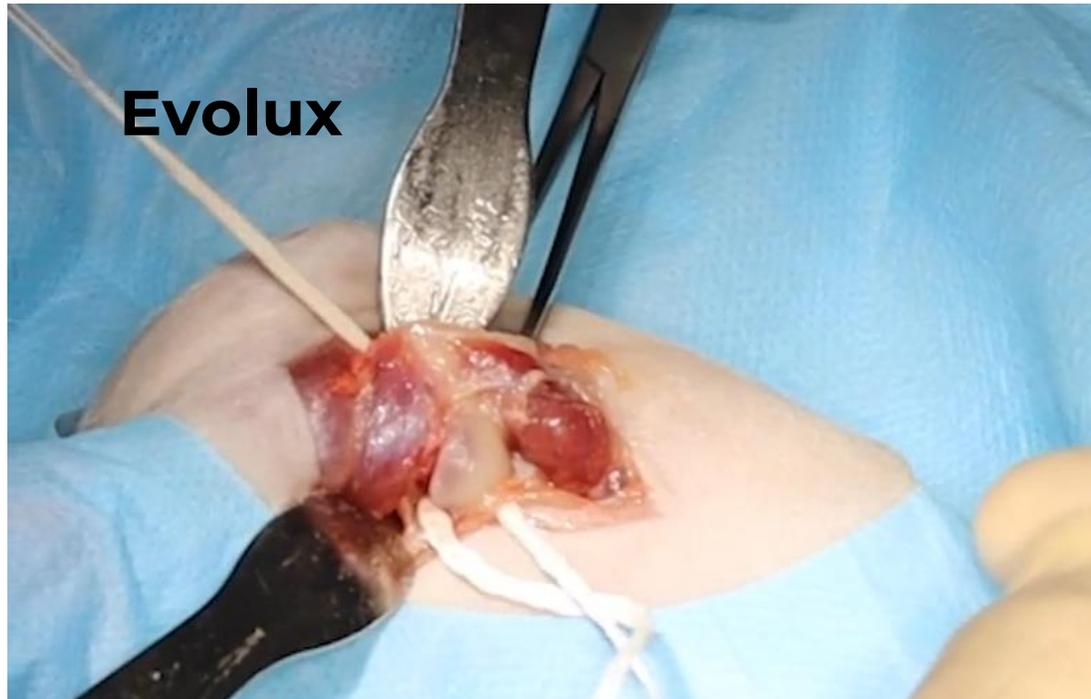
Paso 5



# Introducción de Evolux- Fémur

Paso 5

## Alambre loop

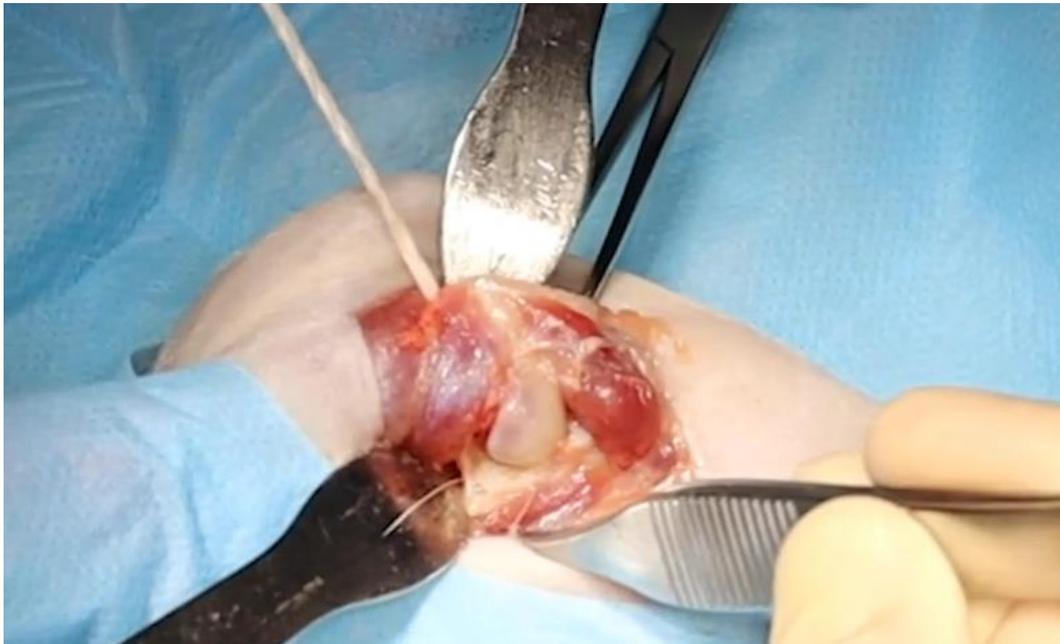


- El pase de Evolux debe ser suave. Desde la cabeza femoral, pasa a través del cuello femoral y sale en el trocánter mayor.

# Introducción de Evolux- Fémur

## Paso 5

- La reducción de la cabeza femoral en el acetábulo se hace mientras se aplica tensión desde la salida de la prótesis en el trocánter mayor.

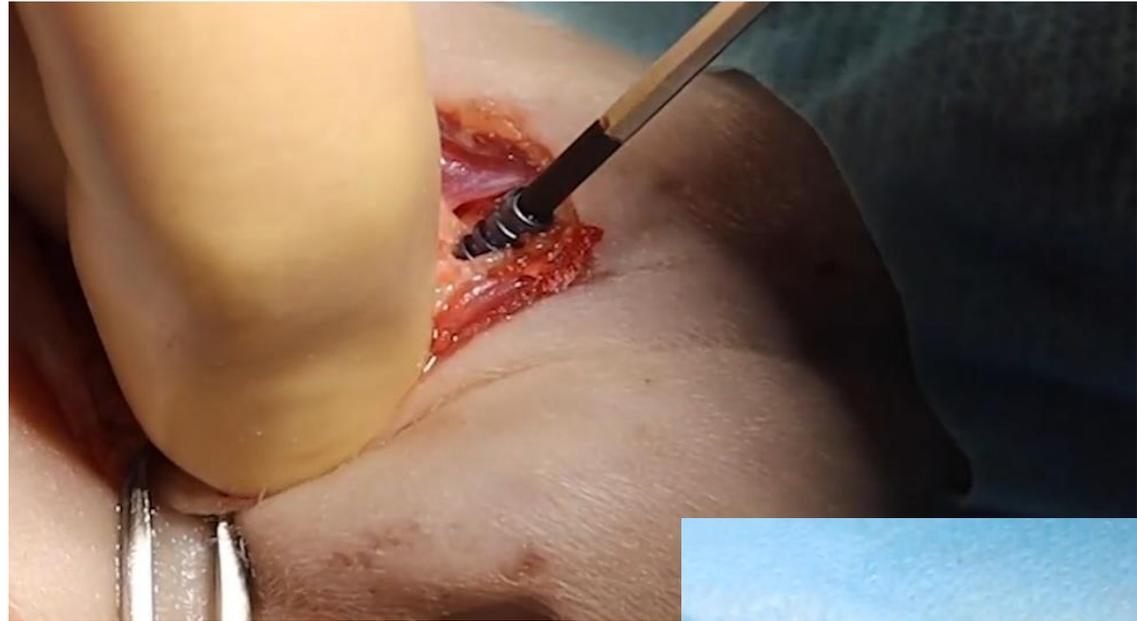


- Es de crucial importancia aplicar fuerza sobre el gran trocánter en dirección hacia el acetábulo, y colocar el miembro en su posición fisiológica (imagen izquierda).
- Al luxar la cabeza femoral para poder acceder al acetábulo en el primer paso, pueden quedar restos fisiológicos que al reducir la cabeza con la prótesis de Evolux pueden molestar y se deben retirar.

## Paso 6

# Fijación – Trocánter

- Según la tabla de clasificación, se escoge el tornillo interferencial.
- Se tensa, el ligamento Evolux en el trocánter manteniendo la cadera con un índice de distracción anatómico, la cabeza no debe quedar con un exceso de tensión presionando al acetábulo.
- Se deja una laxitud de 1mm (índice de distracción) para mayor movilidad.

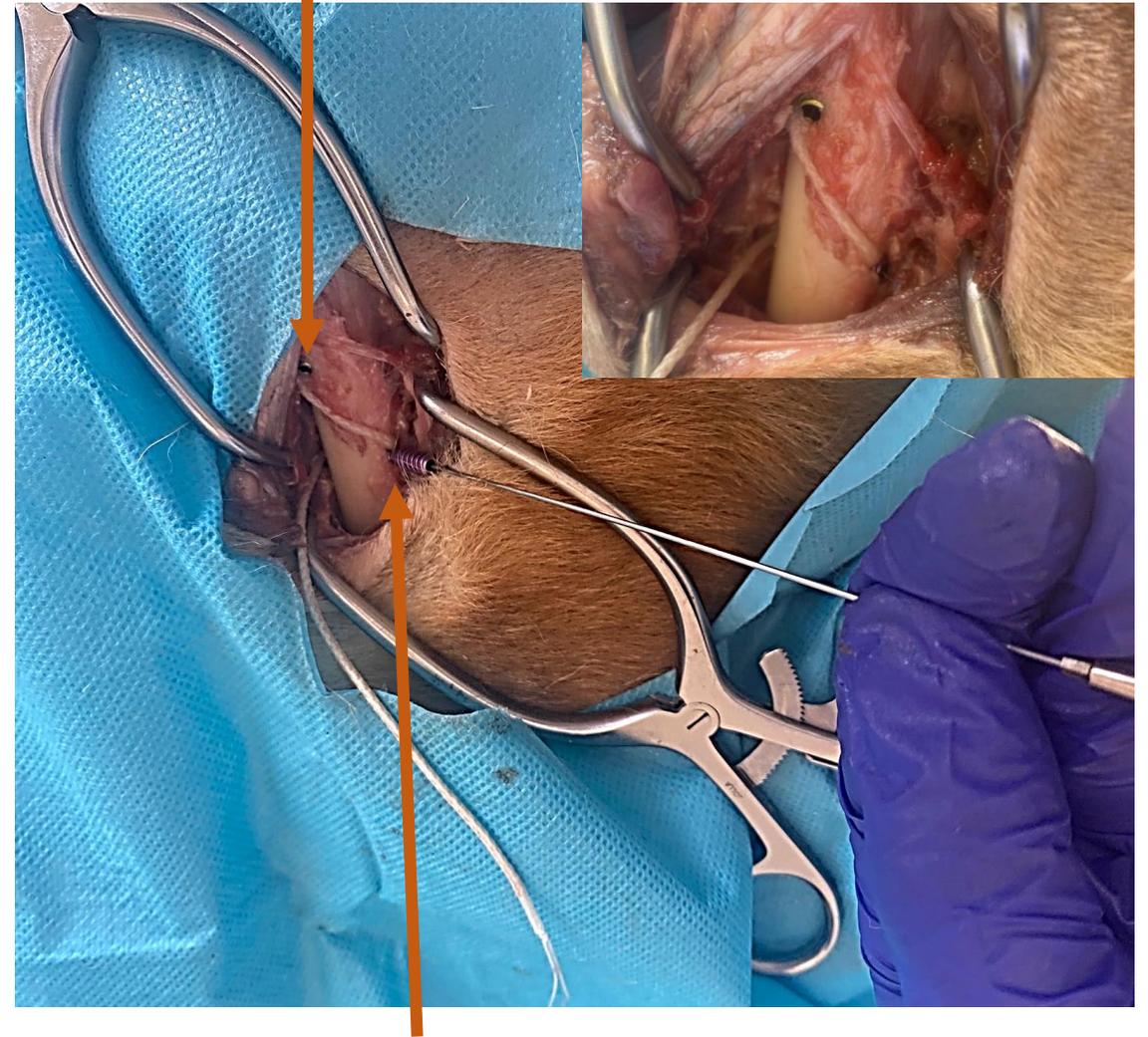


## Fijación – Refuerzo en fémur

### Paso 7

- Si el perro pesa más de 25 kg, después de la fijación en acetábulo se pasa el alambre loop a través del túnel perpendicular realizado en fémur.
- Se enlaza Evolux al alambre y este pasa a través del túnel.
- Evolux se fija con otro tornillo interferencial, dando tensión con la mano o una pinza como se muestra en la imagen.

Tornillo túnel principal

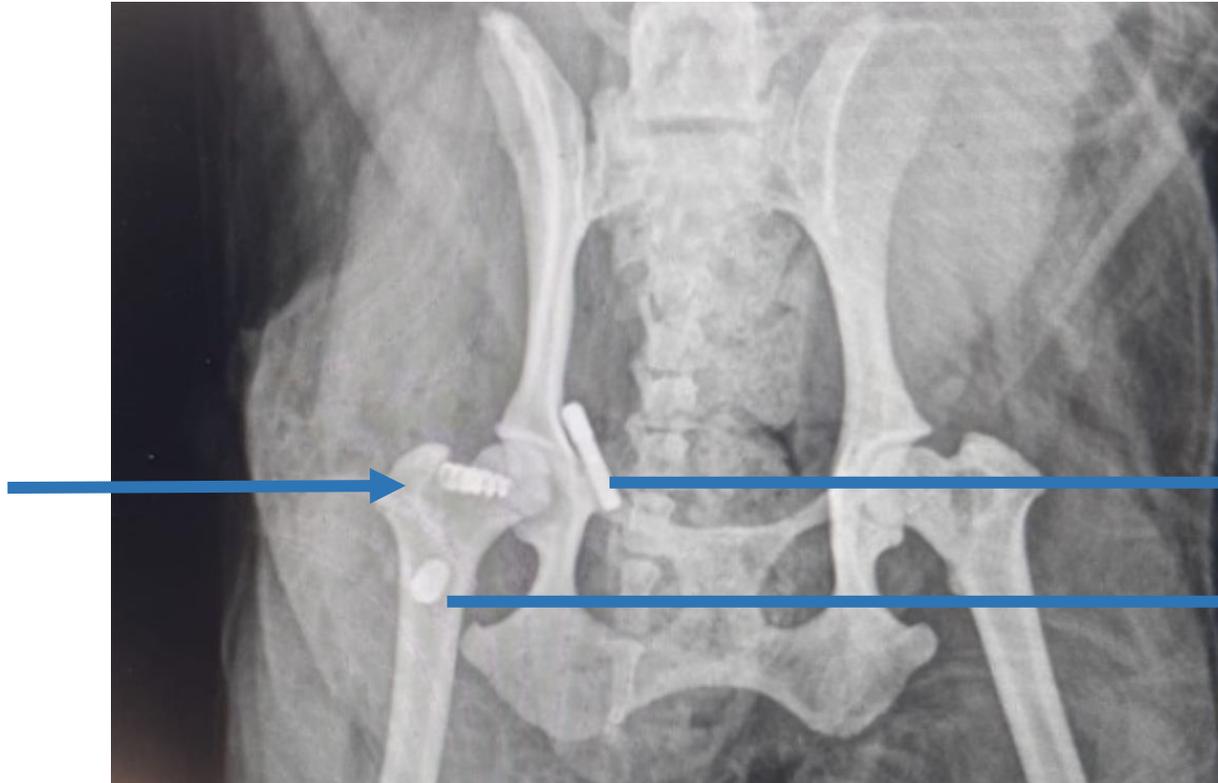


Tornillo túnel transversal

# Fijación – Refuerzo en fémur

Paso 7

Tornillo cabeza femoral



PIN ergonómico

Refuerzo femoral

# Fijación – Refuerzo en fémur

## Paso 7

Para la elección del tornillo transversal, en perros mayores de 25 kg:

Referencia EVOLUX	Indicado para	Diámetro broca (mm)	Diámetro tornillo (mm)	Diámetro tornillo transversal(mm)
EVOLUX 35	Perros mayores de 20 kg	3.5	4	3.5

# Comprobación y cierre -

## Paso 8

- Una vez está todo correcto y la movilidad de la cadera es fisiológica sin luxación, se corta el resto de Evolux.
- Cierre anatómico, suturando la cápsula articular.

