



Desviación angular

Abril 2021

BETA
INNOVATION FOR VETERINARY SURGERY

INDICE



1. Consideraciones técnicas
2. Estudio biomecánico
3. Solución propuesta
4. Técnica quirúrgica – Fémur
5. Técnica quirúrgica – Tibia

1. Consideraciones técnicas

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

PACIENTE

NOMBRE: --.

ESPECIE: Canina.

RAZA: --.

PESO: --.

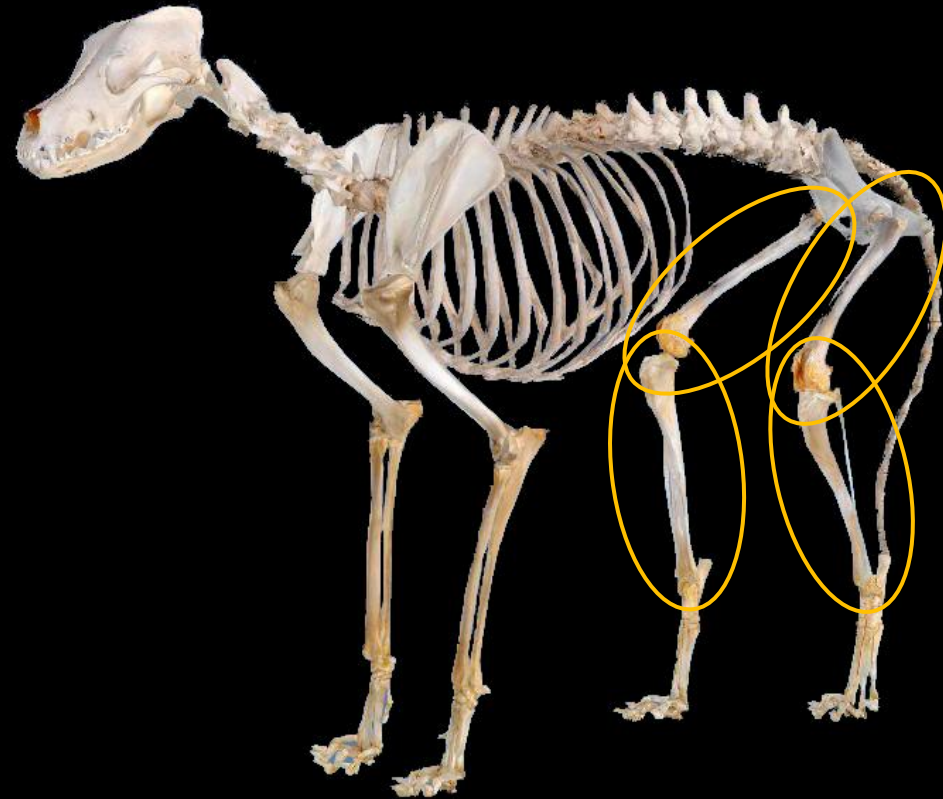
EDAD: --.

NIVEL DE ACTIVIDAD: --.

LESIÓN: Desviación angular en
extremidad posterior.

EXTREMIDAD: Bilateral.

OTRAS CONSIDERACIONES: --.



2. Estudio biomecánico

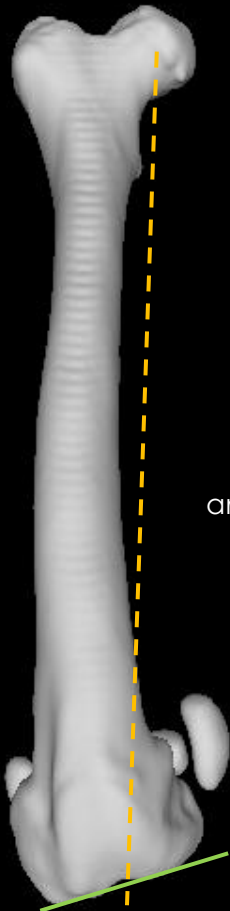
ESTUDIO BIOMECÁNICO

FÉMUR

DERECHA

Ángulo mL DFA superior a valores teóricos en ambas extremidades.

IZQUIERDA



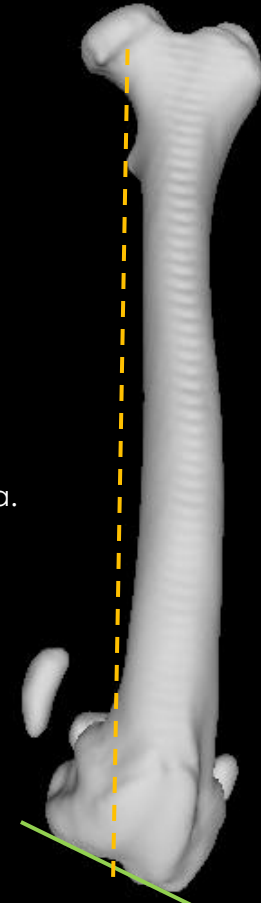
Desviación angular ligera.

mL DFA: 109°
Bibliografía:
93,4 ± 3,9 °



Desviación angular ligera.

mL DFA: 115°
Bibliografía:
93,4 ± 3,9 °



— Línea articular
— Eje mecánico

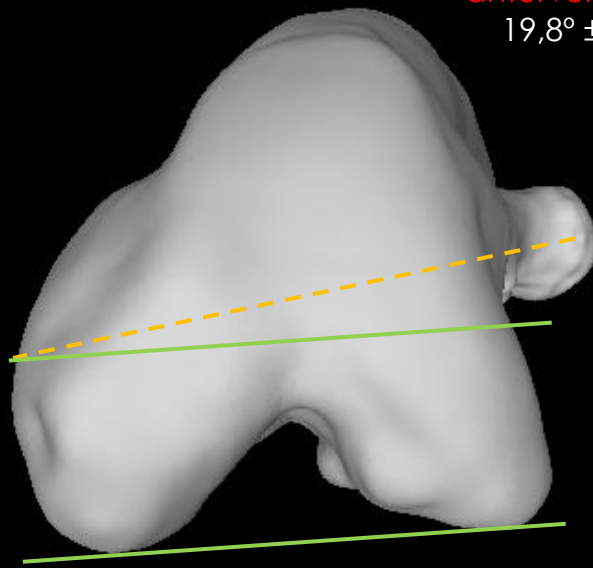
ESTUDIO BIOMECÁNICO

ANTEVERSIÓN

DERECHA

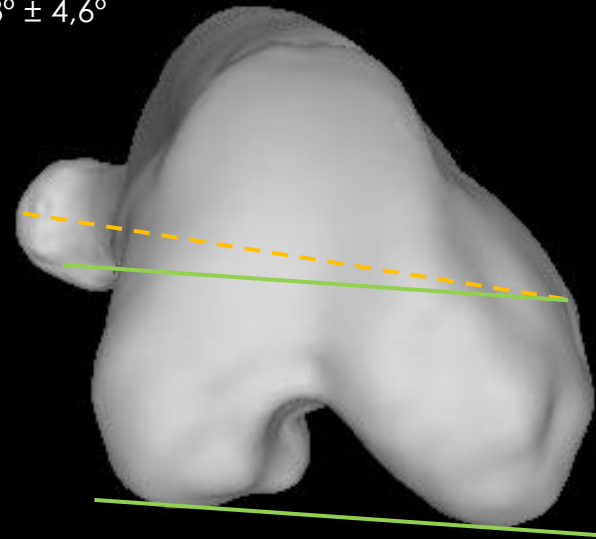
Valor del ángulo de anteversión pequeño en ambas extremidades.

IZQUIERDA



Ángulo de
anteversión: 8°
 $19,8^\circ \pm 4,6^\circ$

Ángulo de
anteversión: 7°
 $19,8^\circ \pm 4,6^\circ$



— Línea articular

— Eje mecánico

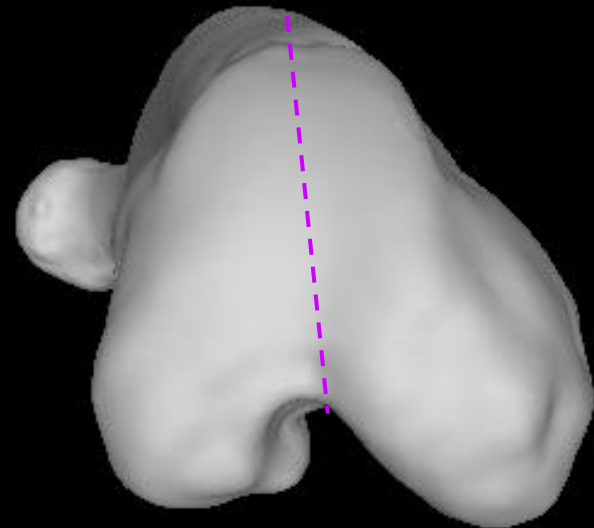
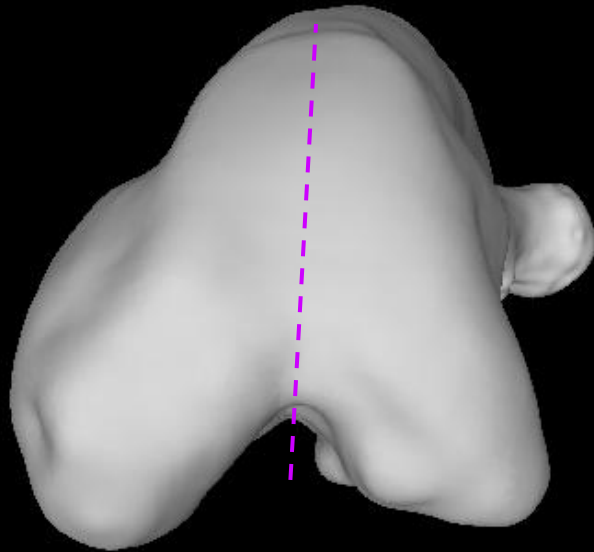
ESTUDIO BIOMECÁNICO

SURCO PATELAR

DERECHA

Surco patelar poco marcado en ambas extremidades.

IZQUIERDA

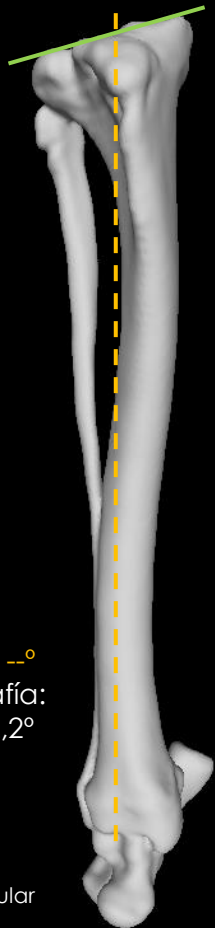


ESTUDIO BIOMECÁNICO

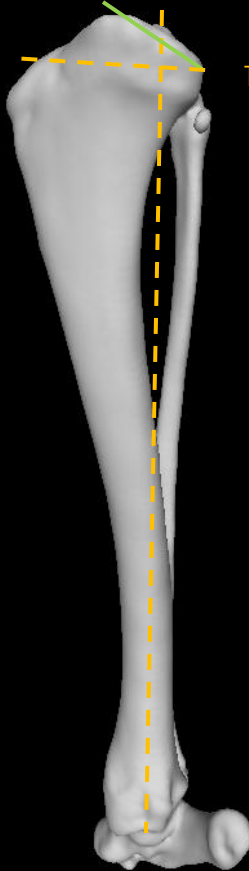
TIBIA - PROXIMAL

DERECHA

IZQUIERDA



mMPTA: 106°
Bibliografía:
93,4 ± 1,8°

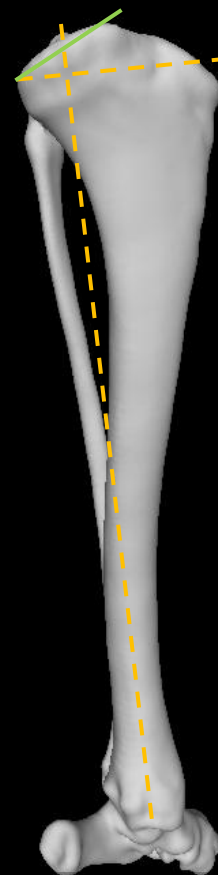


TPA:
21°

Desviación
angular
y
rotación

mLDTA: --°
Bibliografía:
84,2 ± 2,2°

TPA:
20°



mMPTA: 107°
Bibliografía:
93,4 ± 1,8°

Desviación
angular
y
rotación

mLDTA: --°
Bibliografía:
84,2 ± 2,2°

El ángulo de la meseta tibial medido en TAC puede variar con la RX.
Recomendamos realizar RX antes de la intervención para comprobarlo.

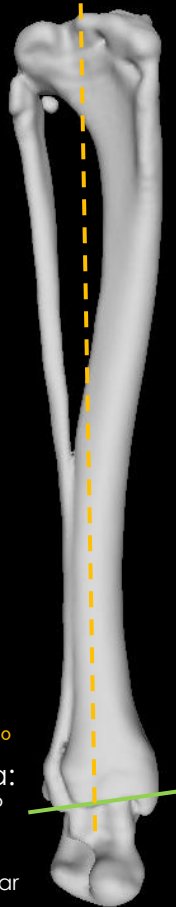
— Línea articular
— Eje mecánico

ESTUDIO BIOMECÁNICO

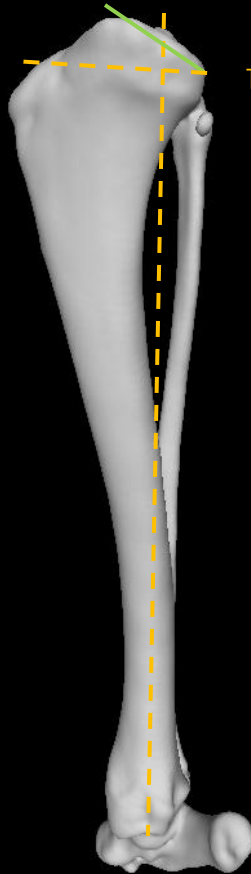
TIBIA - DISTAL

DERECHA

IZQUIERDA

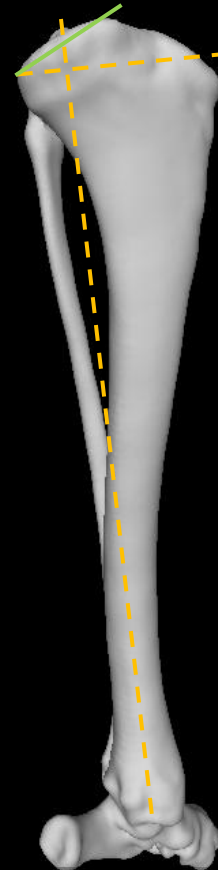


mMPTA: -0°
Bibliografía:
 $93,4 \pm 1,8^\circ$

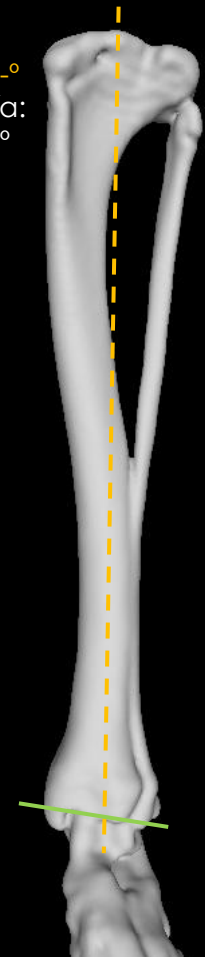


TPA:
 21°

TPA:
 20°



mMPTA: -0°
Bibliografía:
 $93,4 \pm 1,8^\circ$



mDTA: 98°
Bibliografía:
 $84,2 \pm 2,2^\circ$

mLDTA: 97°
Bibliografía:
 $84,2 \pm 2,2^\circ$

■ Línea articular
■ Eje mecánico

El ángulo de la meseta tibial medido en TAC puede variar con la RX.
Recomendamos realizar RX antes de la intervención para comprobarlo.

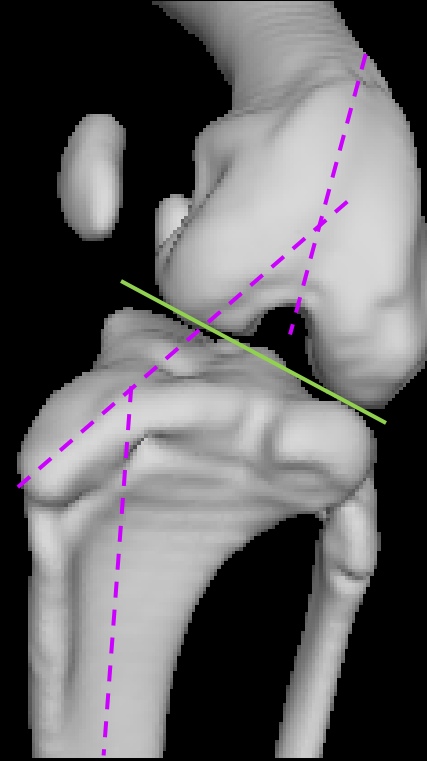
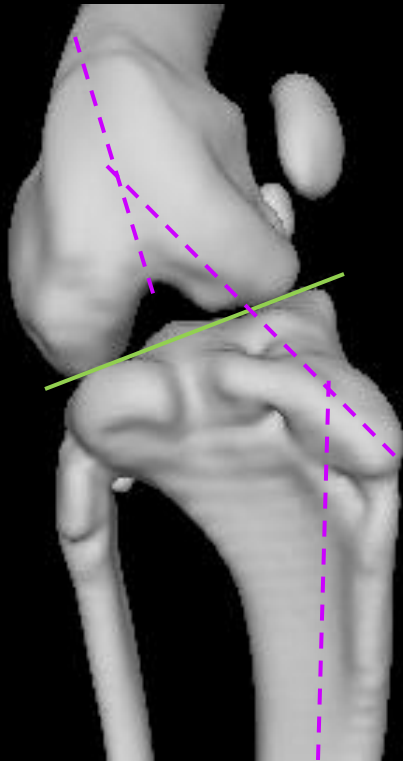
ESTUDIO BIOMECÁNICO

ARTICULACION RODILLA

DERECHA

Se aprecia subluxación de la articulación de la rodilla en ambas extremidades.

IZQUIERDA



— Línea articular

- - - Eje anatómico

⚠ Debido a la luxación, los tejidos blandos pueden estar elongados.

ESTUDIO BIOMECÁNICO

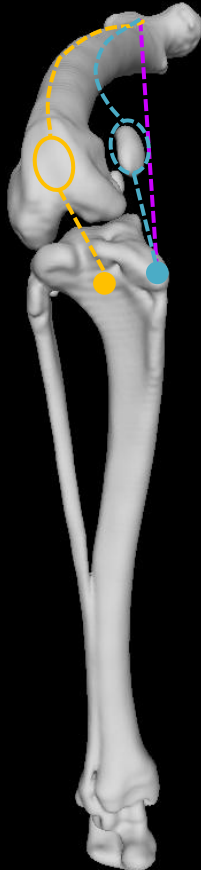
MECANISMO RÓTULA

DERECHA

El mecanismo de la rótula parece desalineado en ambas extremidades.

IZQUIERDA

El mecanismo de la rótula está desviado hacia medial.



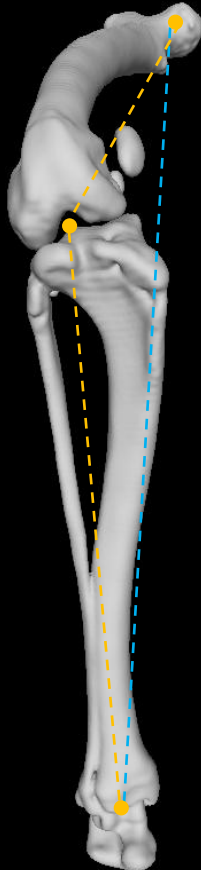
El mecanismo de la rótula está desviado hacia medial.

- Trayectoria teórica cuádriceps
- Trayectoria actual cuádriceps
- Trayectoria recta

ESTUDIO BIOMECÁNICO

EXTREMIDAD

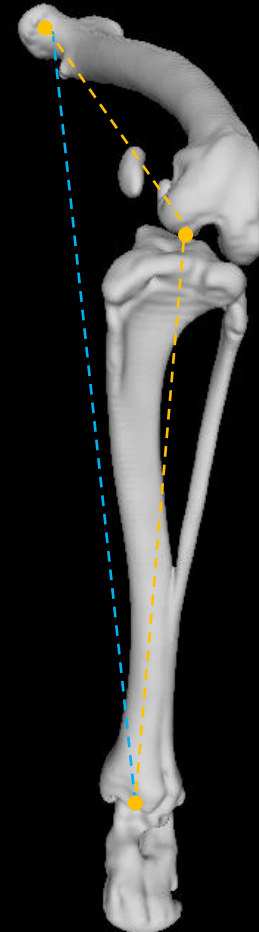
DERECHA



Eje mecánico extremidad

Eje mecánico

IZQUIERDA



ESTUDIO BIOMECÁNICO

RESUMEN

EXTREMIDAD DERECHA:

1. Fémur con ángulo mL DFA por encima de valores teóricos. Ángulo de anteversión por debajo de dichos valores.
2. Tibia con ángulo mMPTA por encima de valores teóricos, ángulo mLDTA próximo a dichos valores. Parece existir torsión en la tibia.
3. Mecanismo rótula desalineado hacia medial.
4. Se aprecia luxación de rótula.

EXTREMIDAD IZQUIERDA:

1. Fémur con ángulo mL DFA por encima de valores teóricos. Ángulo de anteversión por debajo de dichos valores.
2. Tibia con ángulo mMPTA por encima de valores teóricos, ángulo mLDTA próximo a dichos valores. Parece existir torsión en la tibia.
3. Mecanismo rótula desalineado hacia medial.
4. Se aprecia luxación de rótula.

3. Solución propuesta

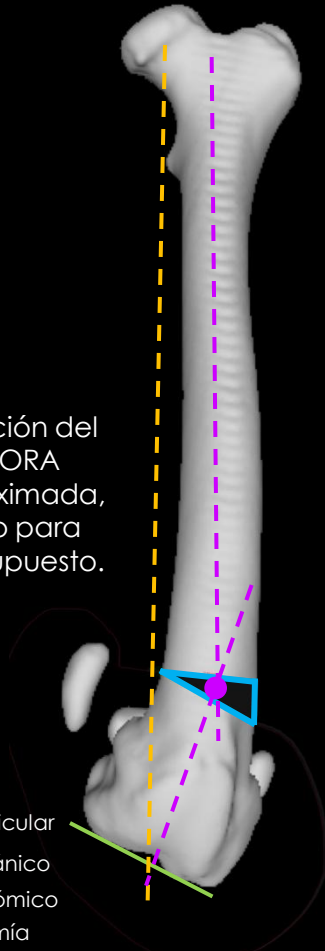
SOLUCIÓN PROPUESTA

CORRECCIÓN FÉMUR

PASO 1: Osteotomía correctiva.

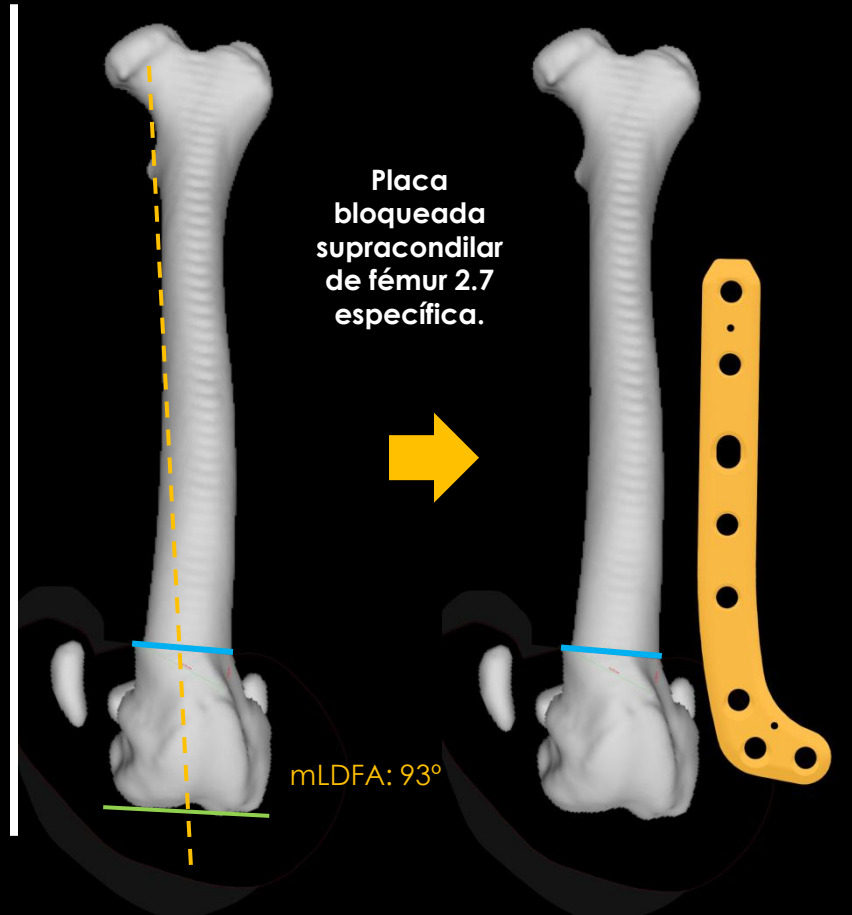
⚠ Posición del CORA aproximada, solo para presupuesto.

- Línea articular
- Eje mecánico
- Eje anatómico
- Osteotomía

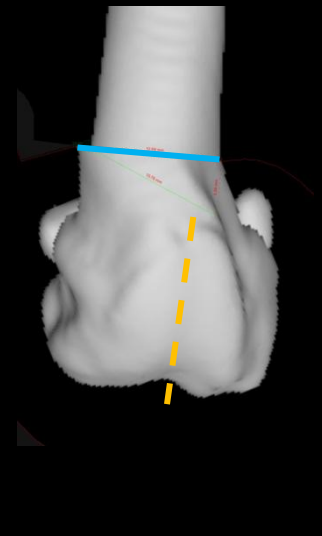


PASO 2: Alinear y estabilizar.

Placa bloqueada supracondilar de fémur 2.7 específica.



PASO 3: Realizar una surcoplastia.

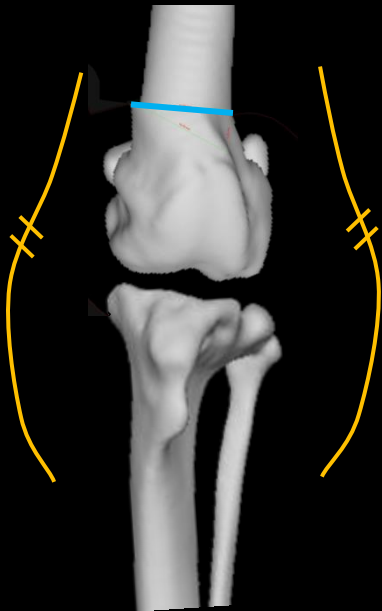


SOLUCIÓN PROPUESTA

CORRECCIÓN TIBIA

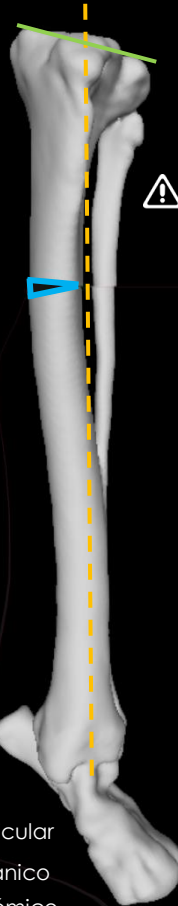
PASO 4: Corregir la subluxación de la rodilla.

Recolocar la articulación de la rodilla y reparar los tejidos blandos.



Debido a la subluxación del fémur respecto a la tibia, seguramente se ha podido elongar los tejidos blandos, sería recomendado recuperar los tejidos blandos.

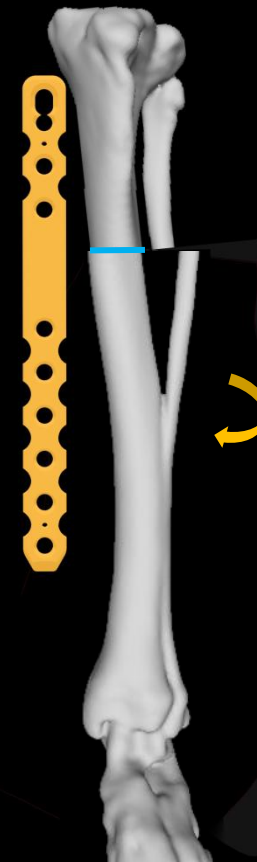
PASO 5: Osteotomía correctiva.



⚠ Posición del CORA aproximada, solo para presupuesto.

- Línea articular
- Eje mecánico
- Eje anatómico
- Osteotomía

PASO 6: Alinear y estabilizar.

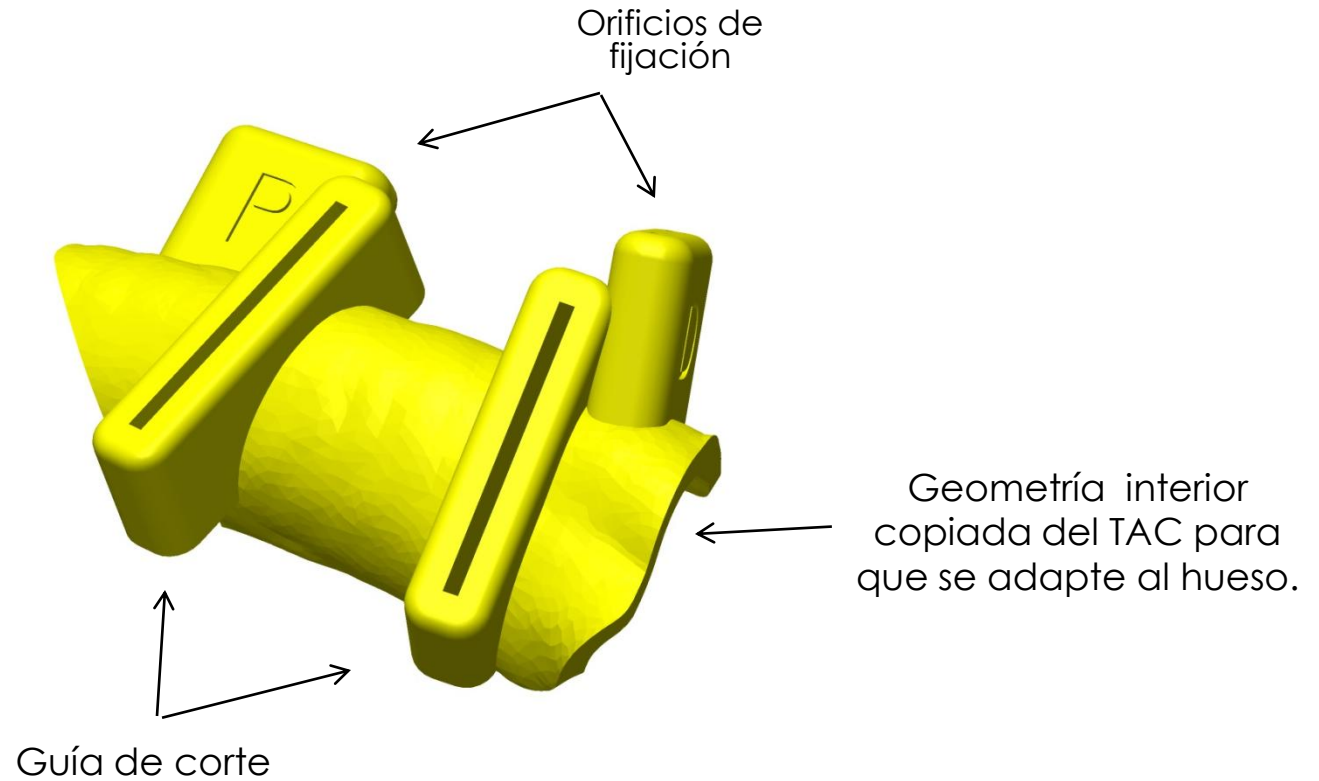


Placa
bloqueada
puente 2.7 22
2x6 (Acero)

4. Técnica quirúrgica - Fémur

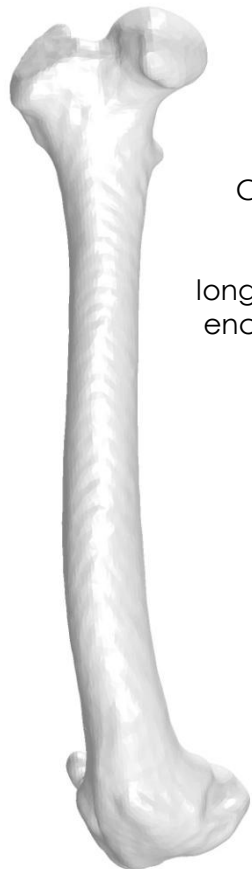
TÉCNICA QUIRÚRGICA

GUÍA DE CORTE

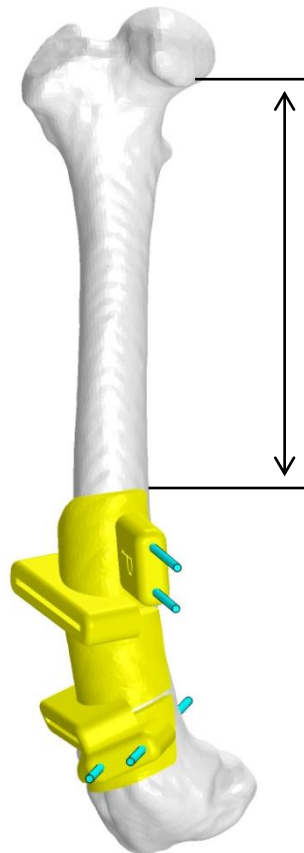


TÉCNICA QUIRÚRGICA

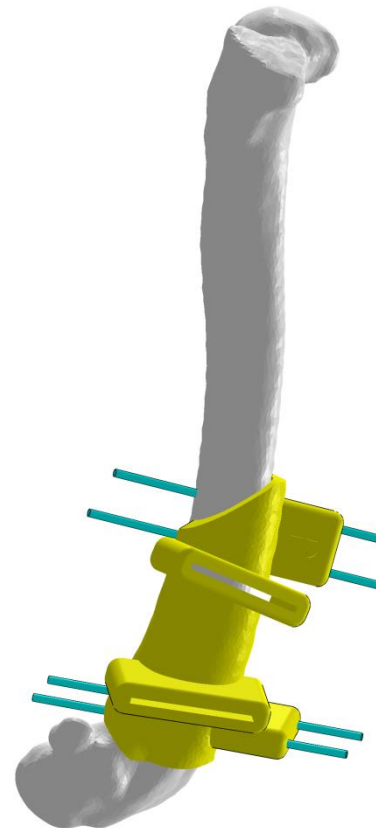
POSICIONAR GUÍA Y REALIZAR CORTE



¡Consejo!
Corta las agujas
Kirschner en
diferentes
longitudes para que
encajen una a una
en la guía.



A



Para poder retirar
la guía de corte,
sería necesario
retirar las dos
agujas de uno de
los fragmentos.

Antero-posterior (AP)

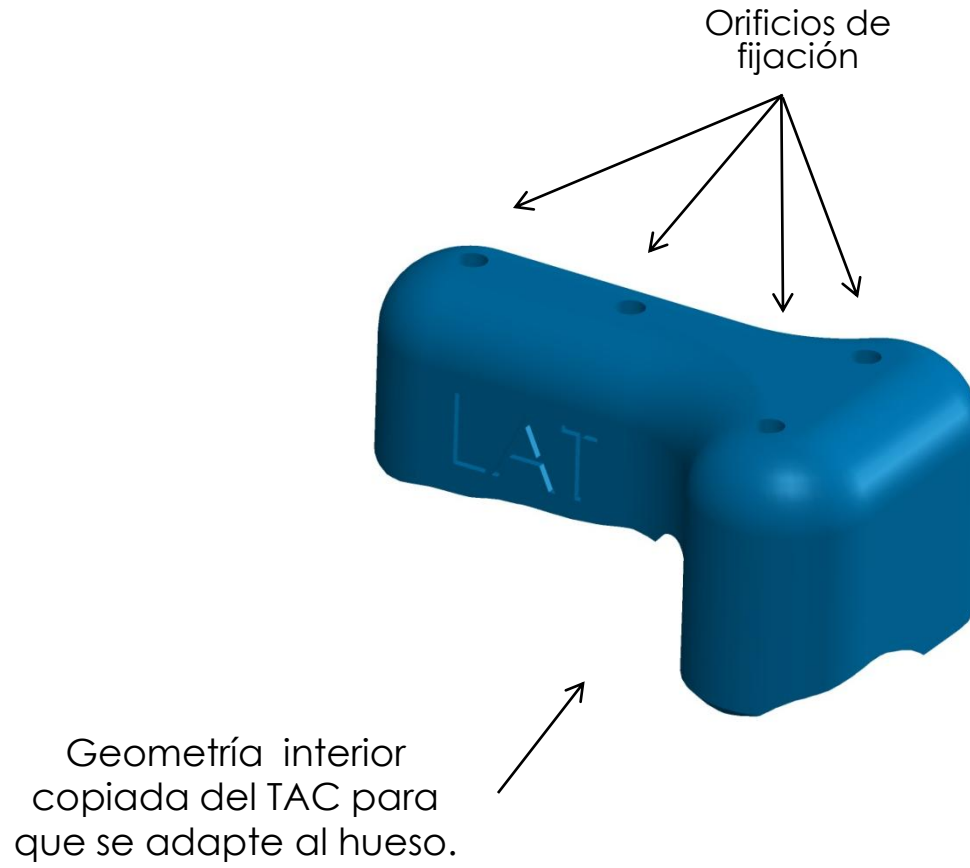
Antero-posterior (AP)

Medio-lateral (ML)

Antero-posterior (AP)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

GUÍA DE ALINEACIÓN

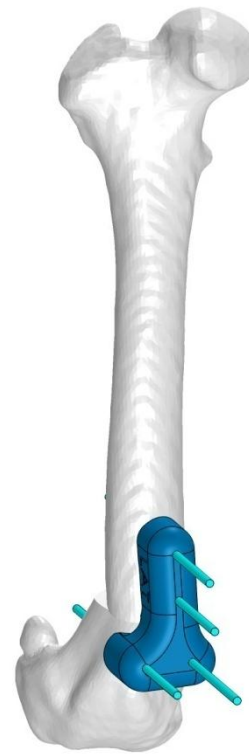


TÉCNICA QUIRÚRGICA

ALINEAR



Antero-posterior (AP)



Antero-posterior (AP)

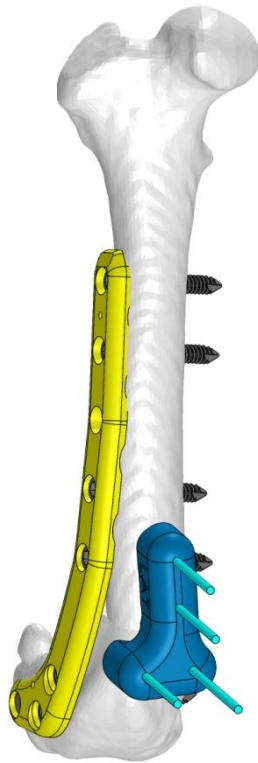
¡Consejo!
Ponga la guía en
contacto con el
tejido óseo para
asegurar una
alineación
correcta.



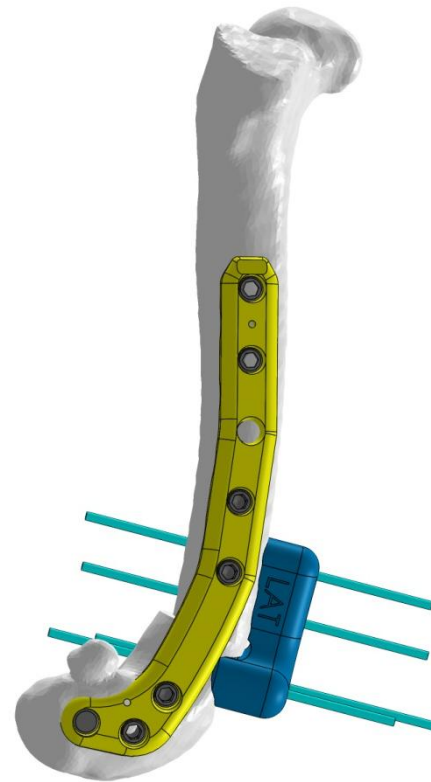
Medio-lateral (ML)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

ESTABILIZAR



Antero-posterior (AP)

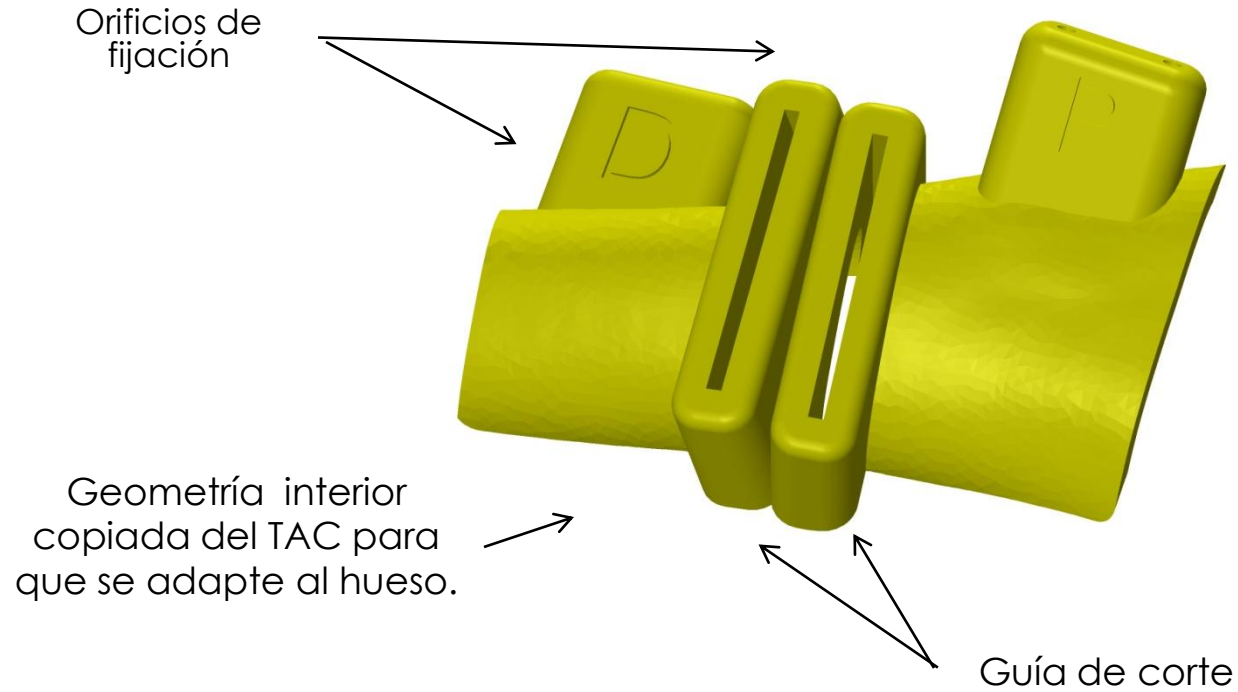


Medio-lateral (ML)

5. Técnica quirúrgica - Tibia

TÉCNICA QUIRÚRGICA

GUÍA DE CORTE



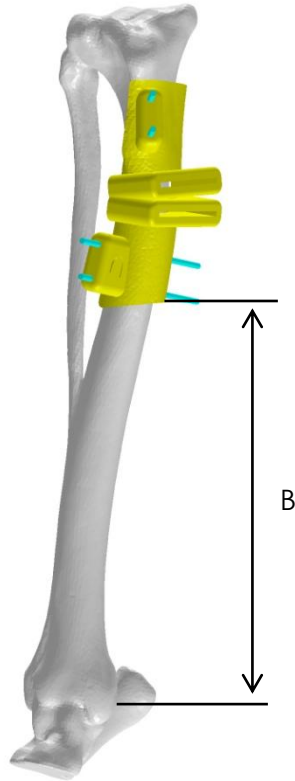
TÉCNICA QUIRÚRGICA

POSICIONAR GUÍA Y REALIZAR CORTE

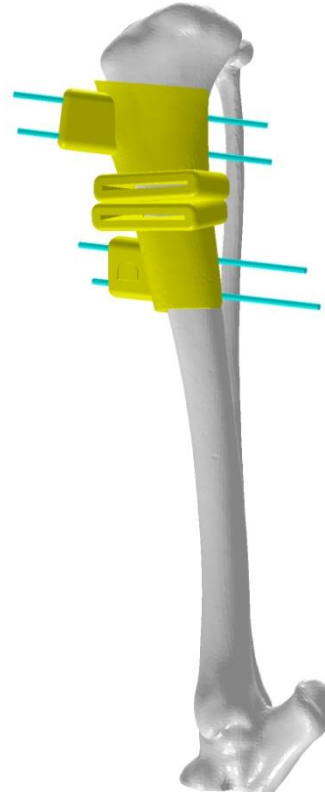


Antero-posterior (AP)

¡Consejo!
Corta las agujas
Kirschner en
diferentes
longitudes para que
encajen una a una
en la guía.



Antero-posterior (AP)



Medio-lateral (ML)

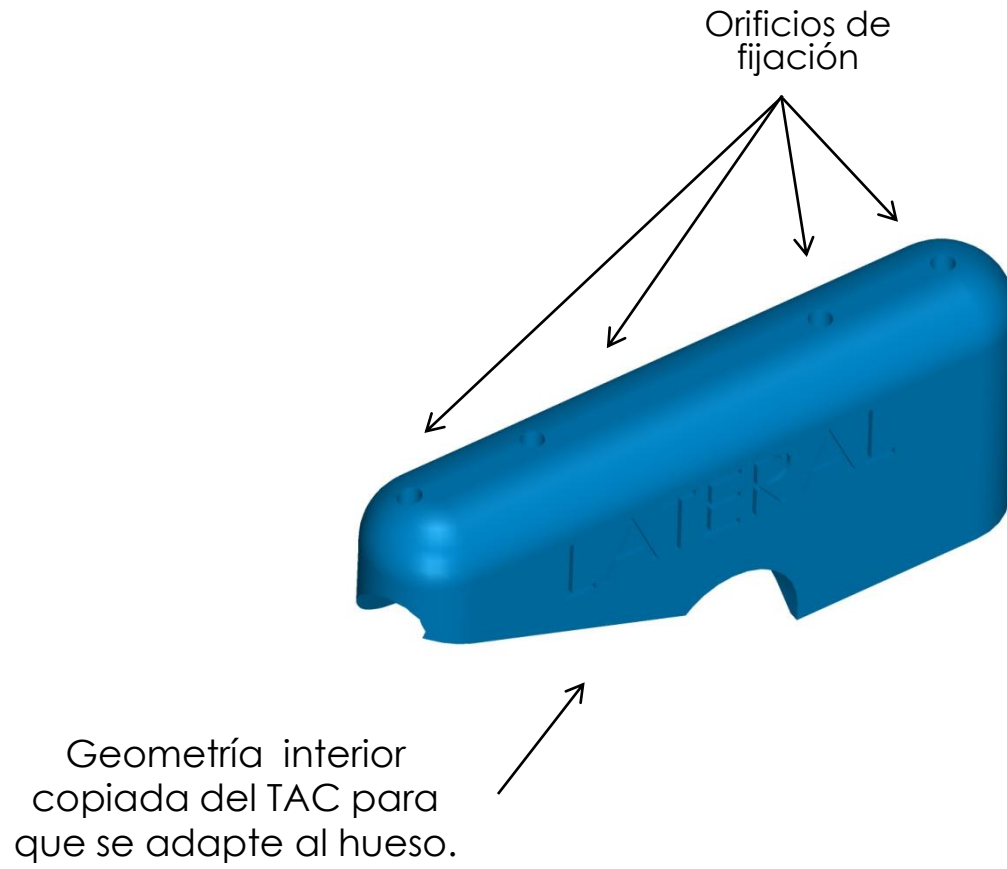


Antero-posterior (AP)

Para poder retirar
la guía de corte,
sería necesario
retirar las dos
agujas de uno de
los fragmentos.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

GUÍA DE ALINEACIÓN

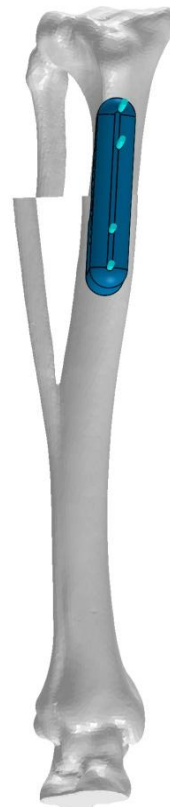


TÉCNICA QUIRÚRGICA

ALINEAR

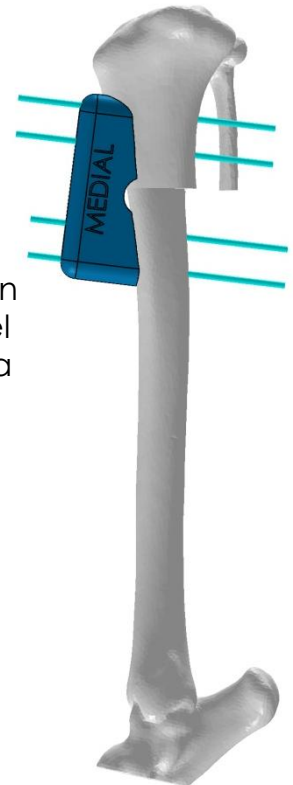


Antero-posterior (AP)



Antero-posterior (AP)

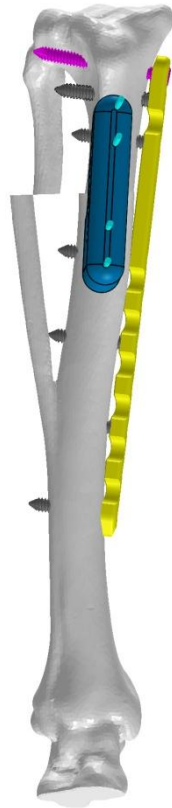
¡Consejo!
Ponga la guía en
contacto con el
tejido óseo para
asegurar una
alineación
correcta.



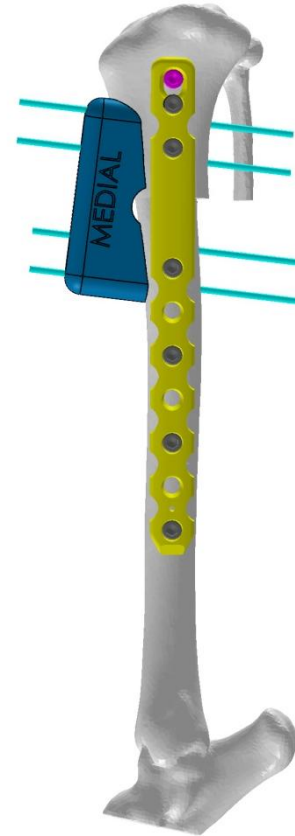
Medio-lateral (ML)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

ESTABILIZAR



Antero-posterior (AP)



Medio-lateral (ML)



BETA

INNOVATION FOR VETERINARY SURGERY

☎ +34 986 65 85 66

✉ info@betaimplants.com

🌐 www.betaimplants.com