

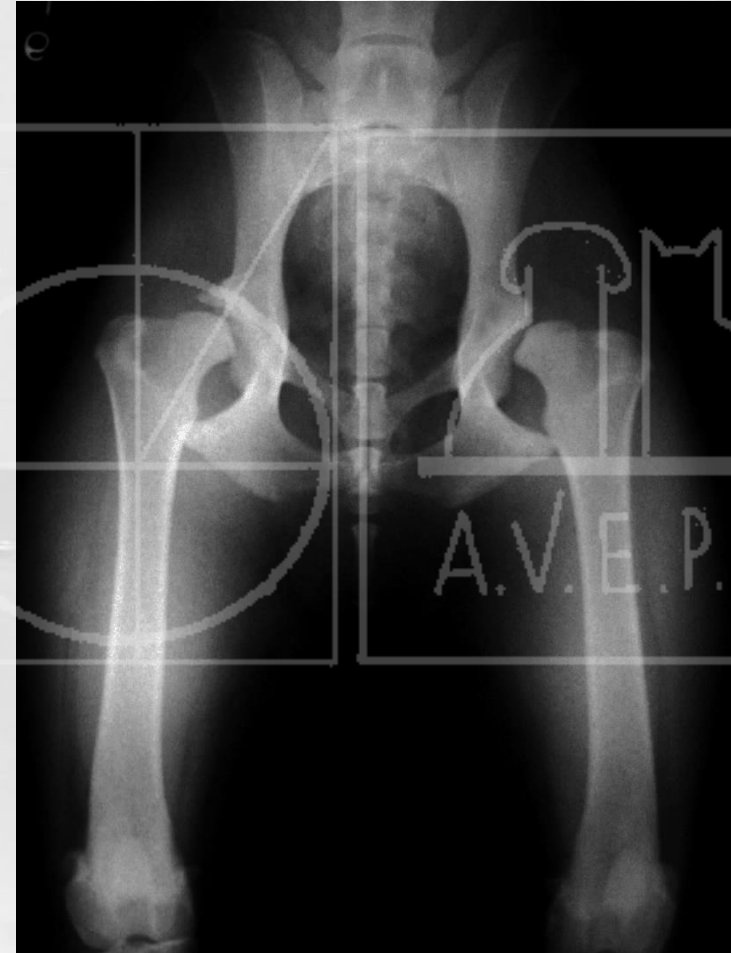


# VARIACIONES EN LA TÉCNICA DE OTC Y TPLO.

Lcdo. Julio Soriano Mestre  
CENTRO CLÍNICO VETERINARIO MASSAMAGRELL  
JORNADAS GEVO BILBAO  
18-21 MAYO 2022

# DISPLASIA DE CADERA - OTC

- Hereditaria-Poligénica
- Multifactorial
- Subluxación/luxación
- Patología ósea del desarrollo
- Individuos con un crecimiento acelerado
- Alimentación inadecuada



# SIGNOS CLÍNICOS

- Reticencia al ejercicio
- Claudicación más o menos intensa
- Falta de apoyo
- Dificultad para incorporarse
- Dolor durante la extensión de la articulación coxofemoral



# DIAGNÓSTICO

- Anamnesis
- Examen físico (Signo de Ortolani) bajo sedación
- Estudio radiológico:
  - Normas básicas
    - Tamaño apropiado
    - Proyección ventro-dorsal
    - Identificación
    - Edad



# PROYECCIÓN VENTRODORSAL

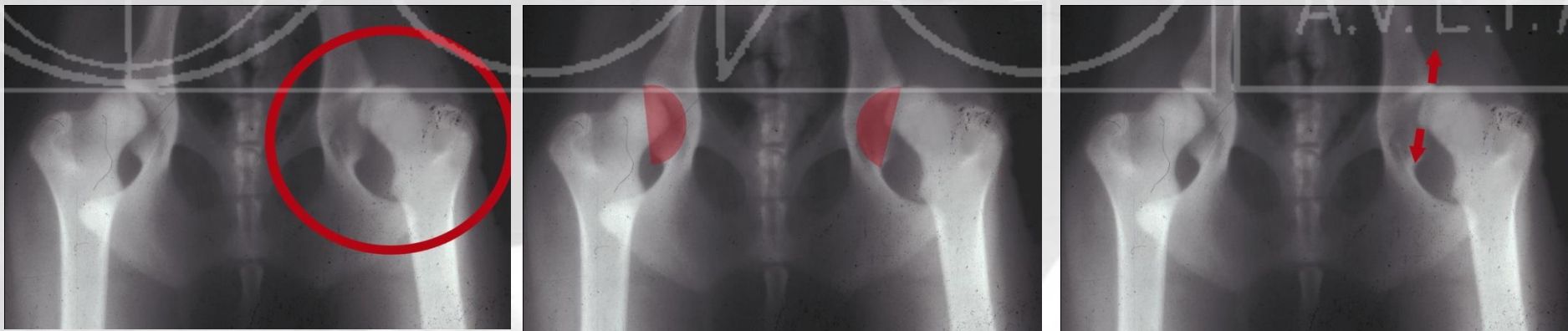
- **CALIDAD.**
  - Visualizar el acetábulo a través de la cabeza femoral.
- **CANTIDAD.**
  - Ilion-mesetas tibiales
- **SIMETRÍA.**
  - Agujeros obturados concéntricos, rótulas centradas y fémures paralelos

# IDENTIFICACIÓN

- Con cintas o letras de plomo
- Nombre del animal
- Fecha de nacimiento
- Fecha de la radiografía
- Apellido del propietario
- N° del tatuaje o microchip
- N° del LOE (si existe)

# HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- Subluxación coxofemoral
- Escasa cobertura acetabular
- Incongruencia articular



# HALLAZGOS RADIOLÓGICOS (CONT)

- Aplanamiento borde craneodorsal
- Acetábulo poco profundo
- Signos degenerativos escasos o inexistentes



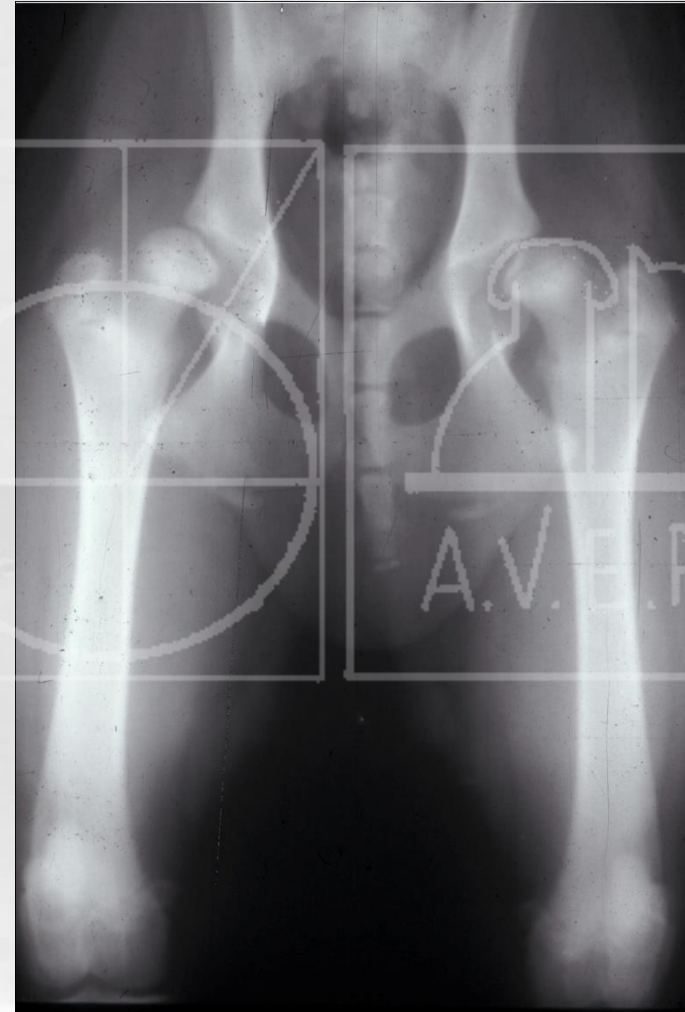
# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- **INMADUROS.**
  - Panosteitis.
  - Osteocondritis.
  - Epifisiolisis capital.
  - Rotura de LCA.
  - Osteodistrofia Hipertrófica.
- **MADUROS.**
  - Cauda Equina.
  - Rotura de LCA.
  - Osteocondritis
  - Neoplasia.



# TRATAMIENTO OTC

- Displasia de cadera
- Luxación coxofemoral
- Fractura pélvica



# INDICACIONES

- Animales jóvenes (5-13 meses)
- Crecimiento acelerado
- Caderas inestables
  - Sintomáticas
  - Asintomáticas
- Ausencia de lesiones degenerativas

# EDAD IDEAL

- **5-6 MESES**

- Acetábulo débil
- Músculos menos resistentes
- Tejidos menos resistentes

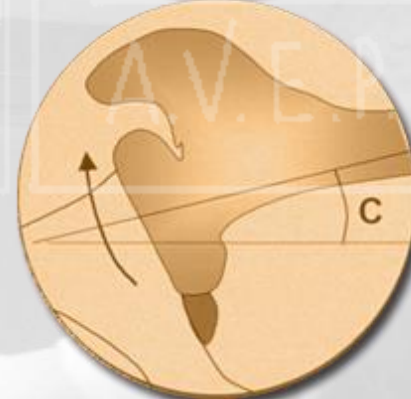
A.V.E.P.A.

# CADERA IDEAL

- VARIABILIDAD CLÍNICA
- CIRUGÍA
  - Frenado del proceso degenerativo en caderas con signos incipientes

# CRITERIOS DE ELECCIÓN

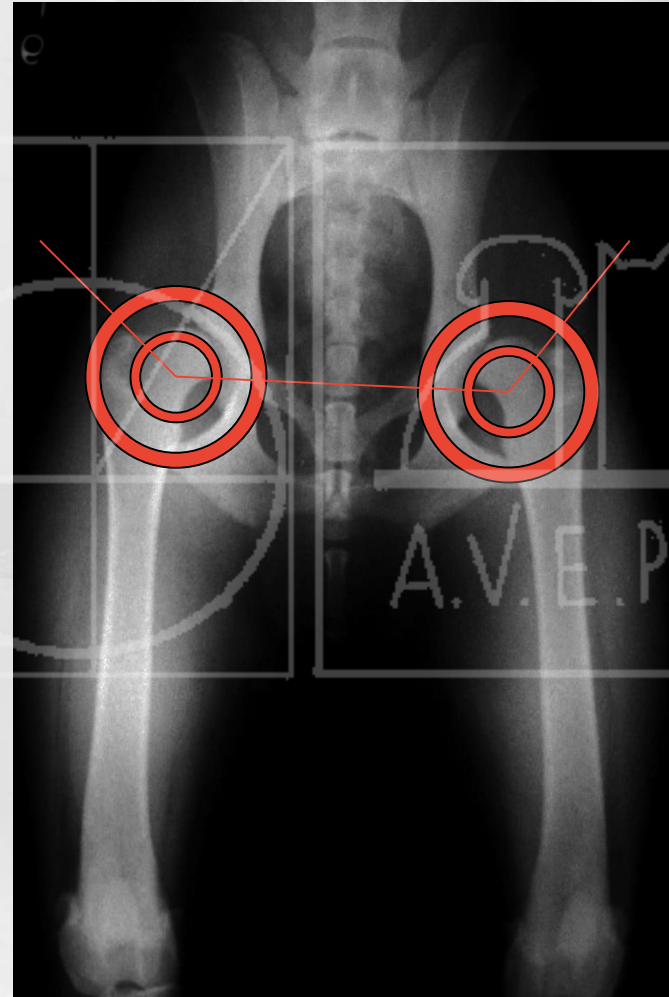
- Edad
- Signo de Ortolani
- Signos radiológicos





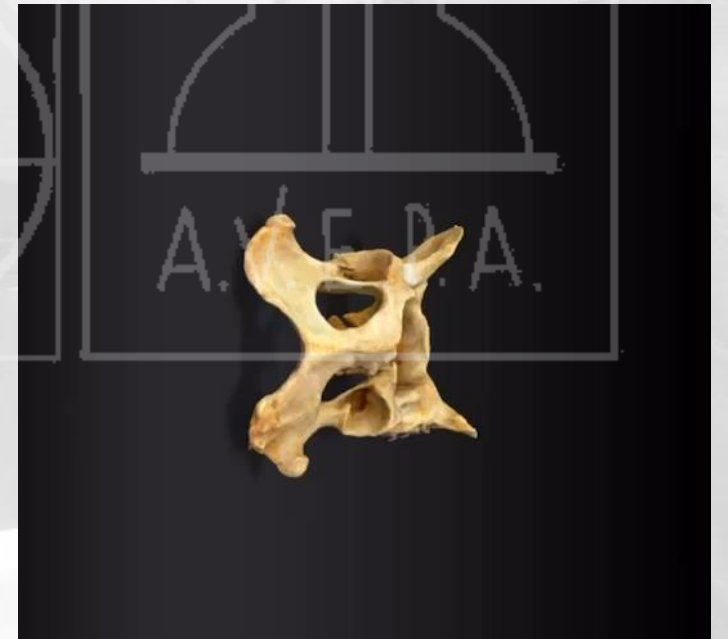
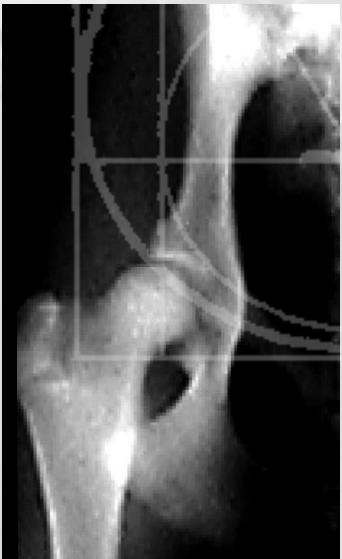
# CRITERIOS RADIOLÓGICOS

- NORBERG
- FORMA DE LA CABEZA / ACETÁBULO
- PROYECCIÓN VERTICAL DE LA PELVIS



# OBJETIVOS

- Aumento de la cobertura acetabular
- Congruencia articular
- Prevenir la enfermedad degenerativa articular

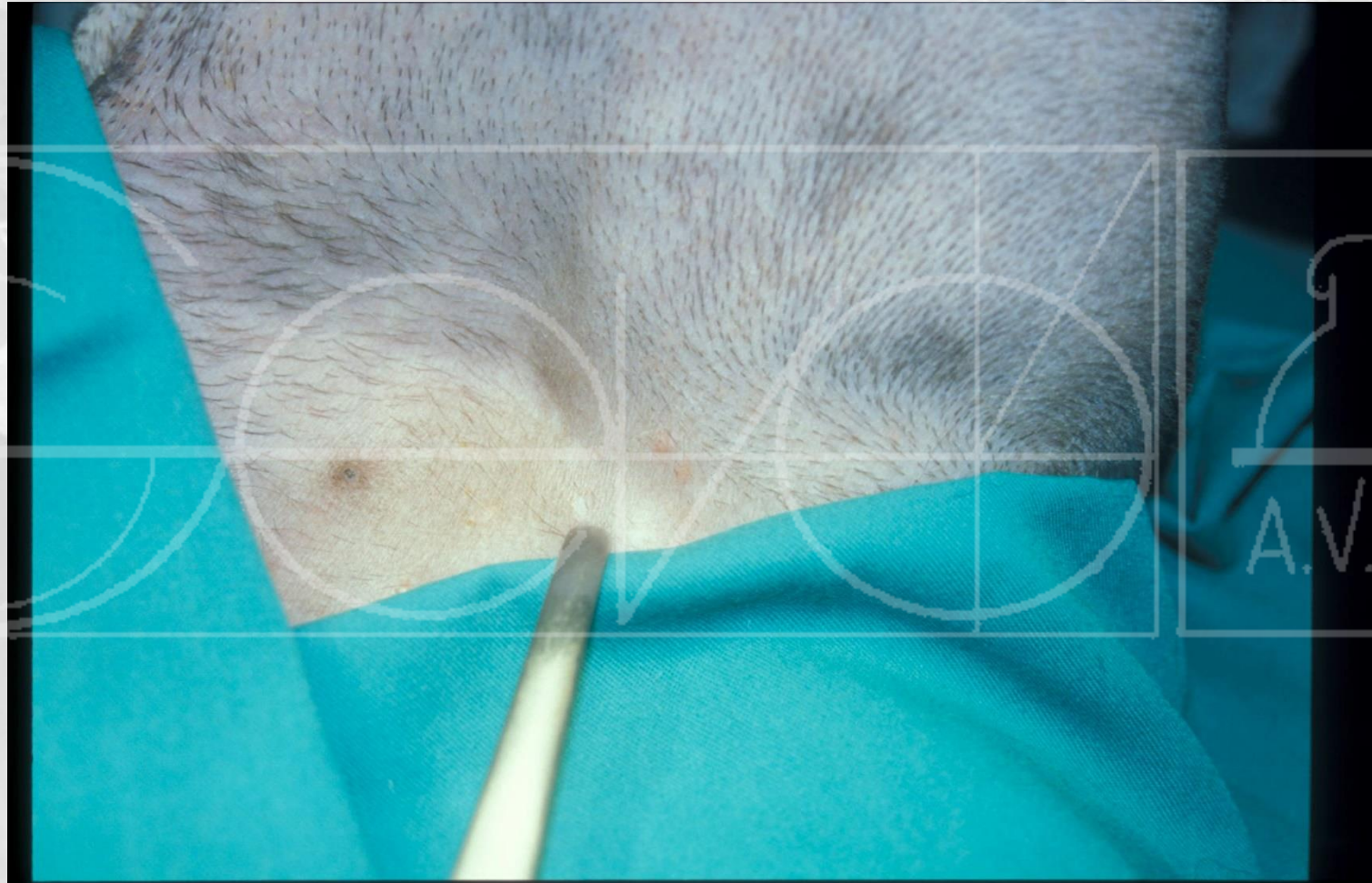


# TÉCNICA QUIRÚRGICA

- **OSTECTOMÍA DE PUBIS (1-2 cm.),** con gubia/osteotomo.
- **OSTEOTOMÍA DEL ISQUIÓN,** con sierra de Gigli.
- **OSTEOTOMÍA DEL ILION,** con sierra oscilante

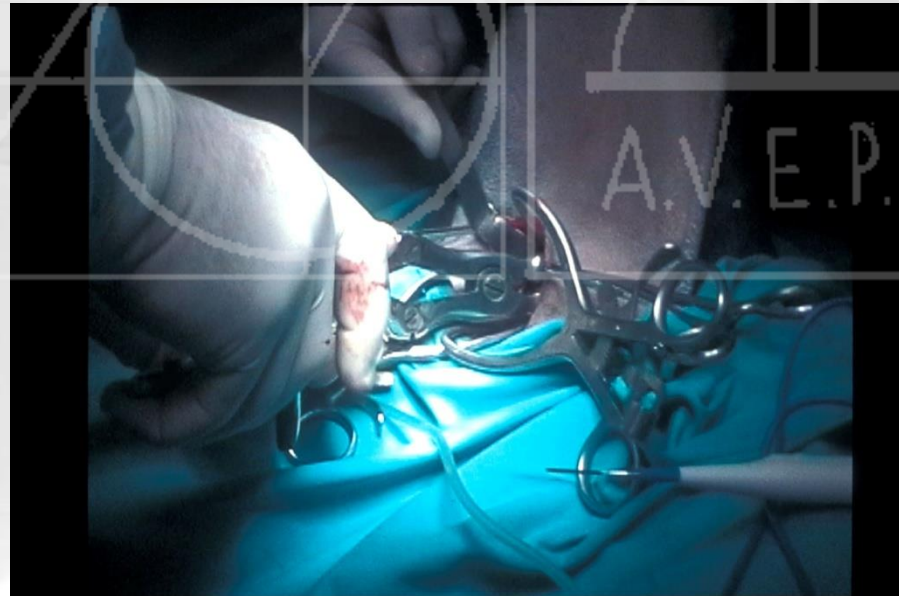
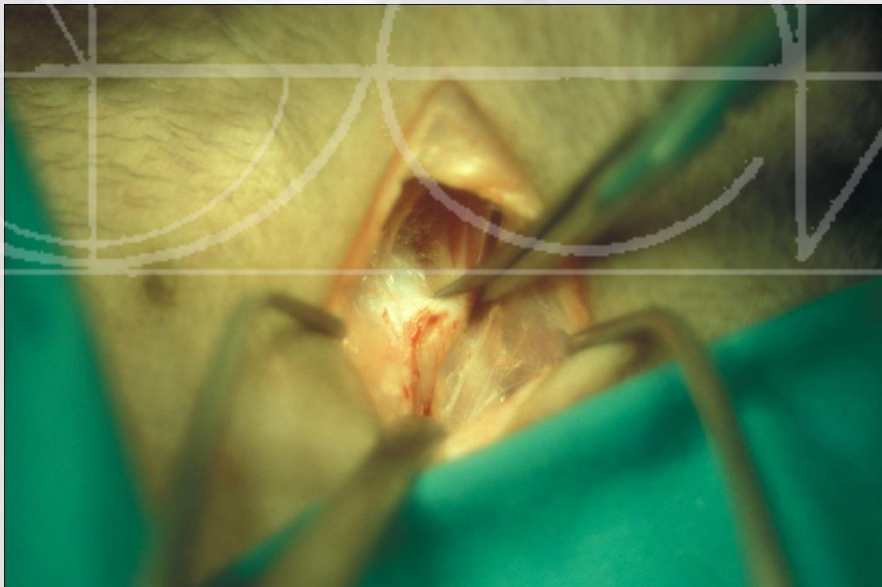


# ABORDAJE QUIRÚRGICO PUBIS



# TÉCNICA: OSTECTOMÍA DE PUBIS

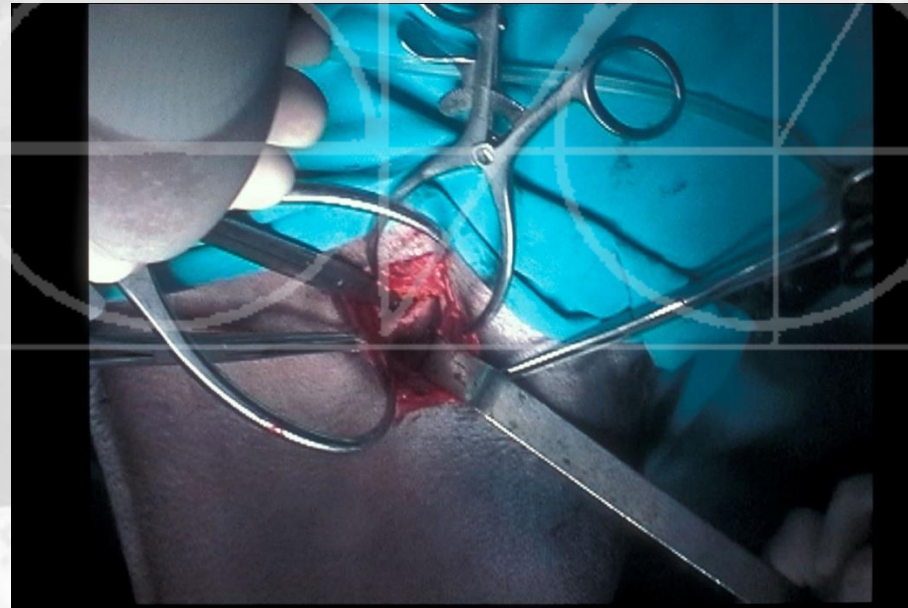
- Punto de inserción del Ms Pectíneo
- Gubia





# TÉCNICA: OSTECTOMÍA DE PUBIS

- Punto de inserción del ms pectíneo
- Escoplo



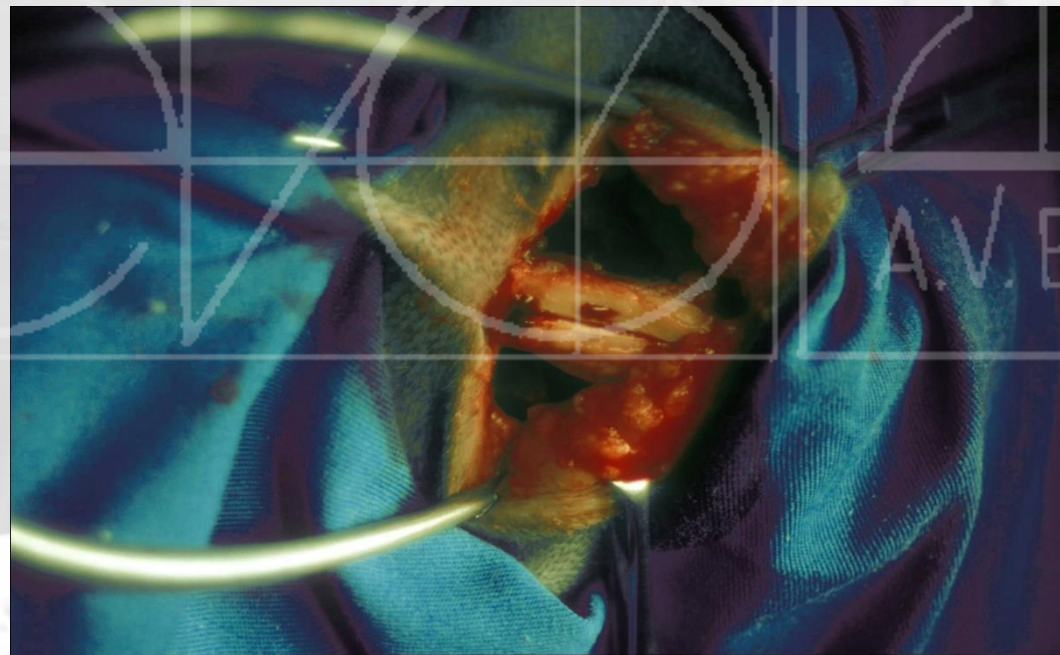
# TÉCNICA: OSTECTOMÍA DE PUBIS

- Sutura subcutánea



# TÉCNICA: OSTEOTOMIA DE ISQUIÓN

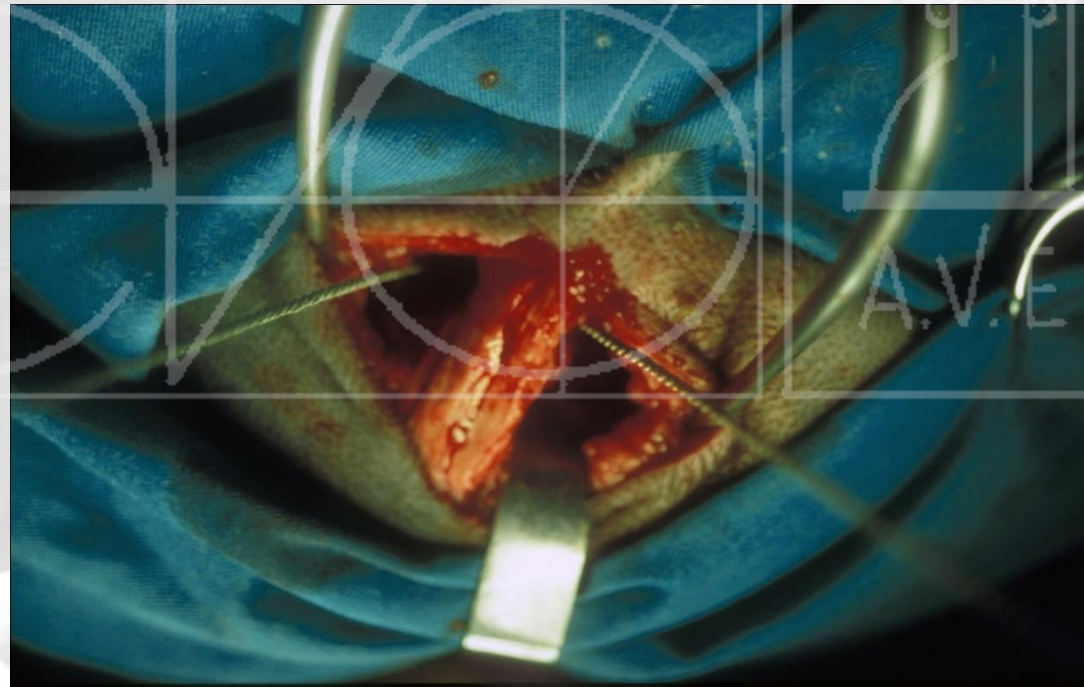
- Tabla isquiática
- Escoplo / Sirga
- Cerclaje





# TÉCNICA: OSTEOTOMIA SUBTOTAL DE ISQUIÓN

- Tabla isquiática
- Sierra de Gigli



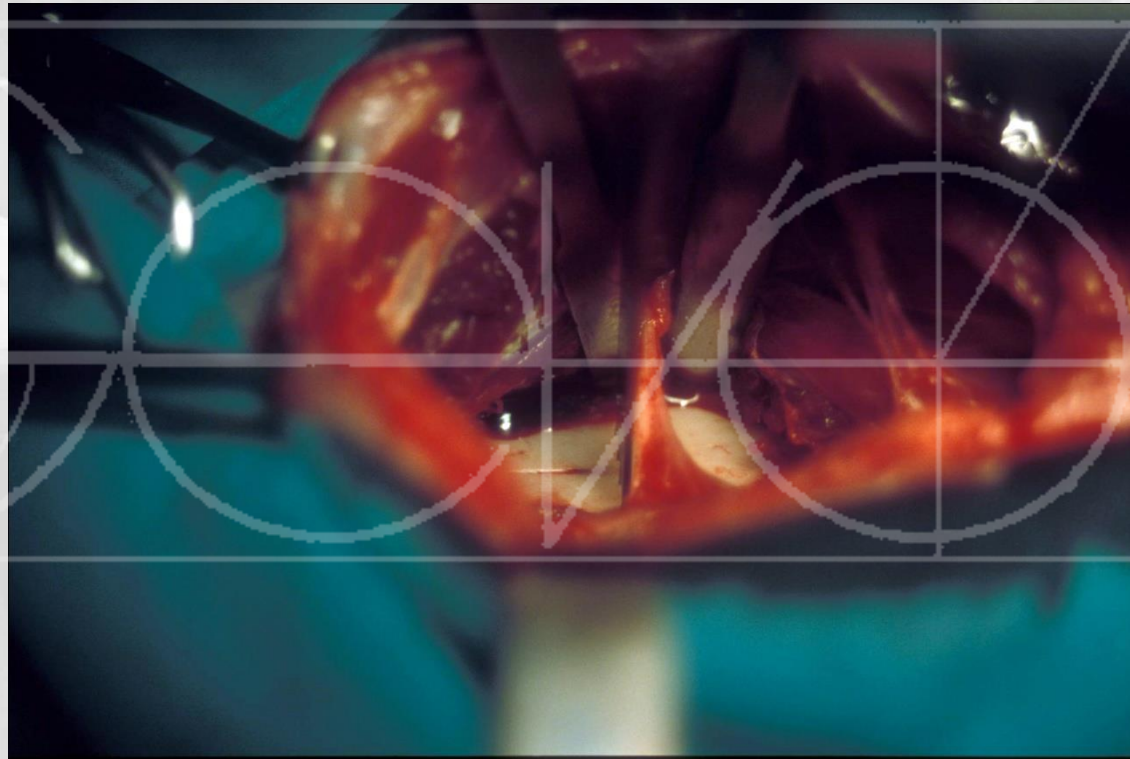
# TÉCNICA: OSTEOTOMÍA DEL ÍLION

- Caudal art sacro-ilíaca/craneal n. glúteo
- Sierra oscilante/escoplo





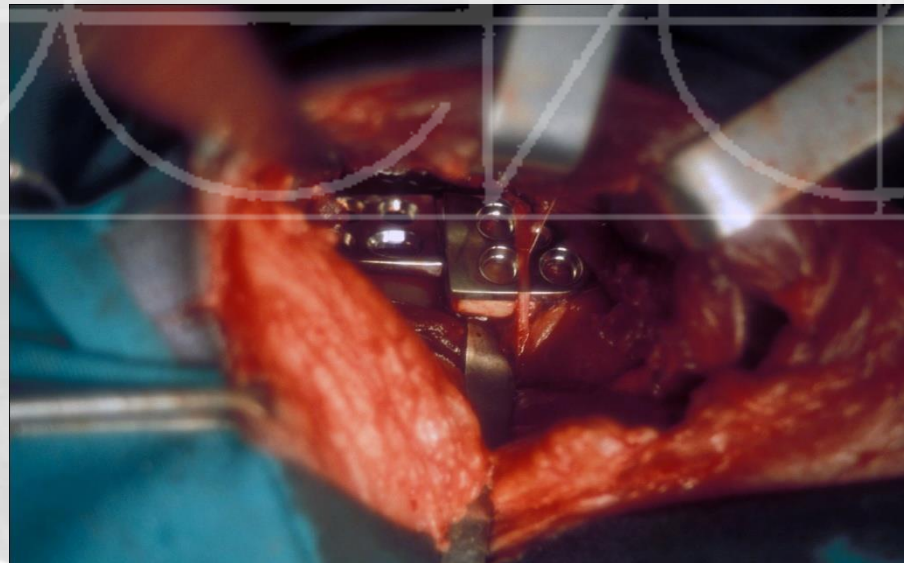
# TÉCNICA: OSTEOTOMÍA DEL ÍLION



A.V.E.P.A.

# TÉCNICA: OSTEOTOMÍA DE ÍLION

- Fragmento distal:
  - Osteotomía borde dorsal
  - Placa angulada + cerclaje
- Fragmento proximal:
  - Tornillos de 4 mm



# CUIDADOS POSTQUIRÚRGICOS

- Restricción de movimientos / faja
- Antibioterapia: Cefalexina
- Antinflamatorios: Ketoprofeno
- Analgésicos: Bupremorfina.

# CONCLUSIÓN

## Ostectomía pubis:

- Gubia

## Osteotomía subtotal isquion:

- Sierra Gigli

## Osteotomía ilión:

- Sierra oscilante
- Fragmento en cuña caudal
- Placa Slocum modificada
- Tornillos esponjosa 4mm

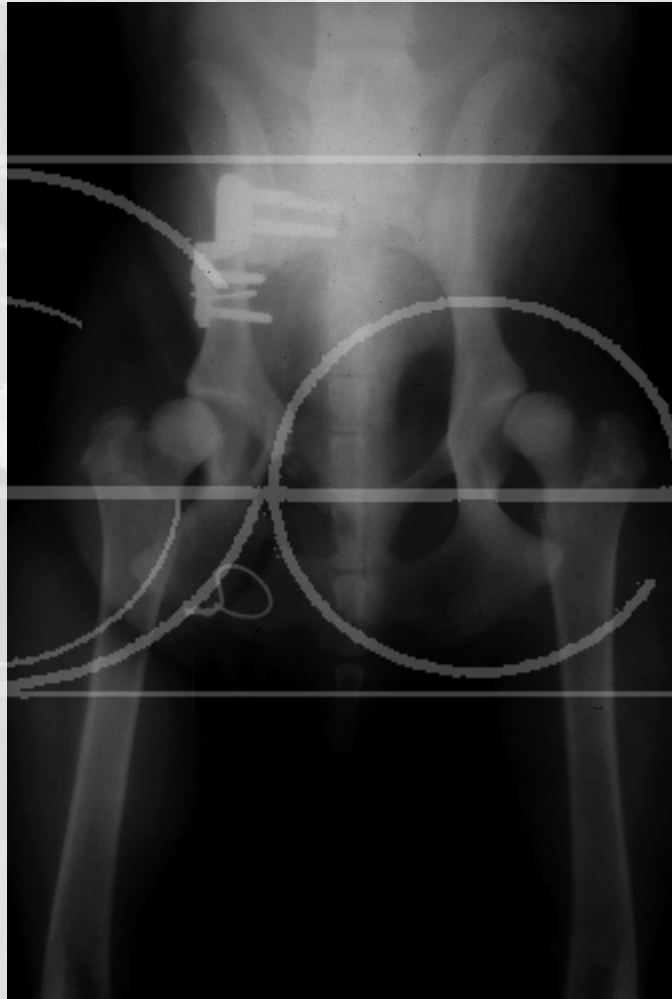


# CASOS CLÍNICOS CORA

- Rottweiler
- 10 meses
- Signos marcados:  
Claudicación ostensible  
de la EPD

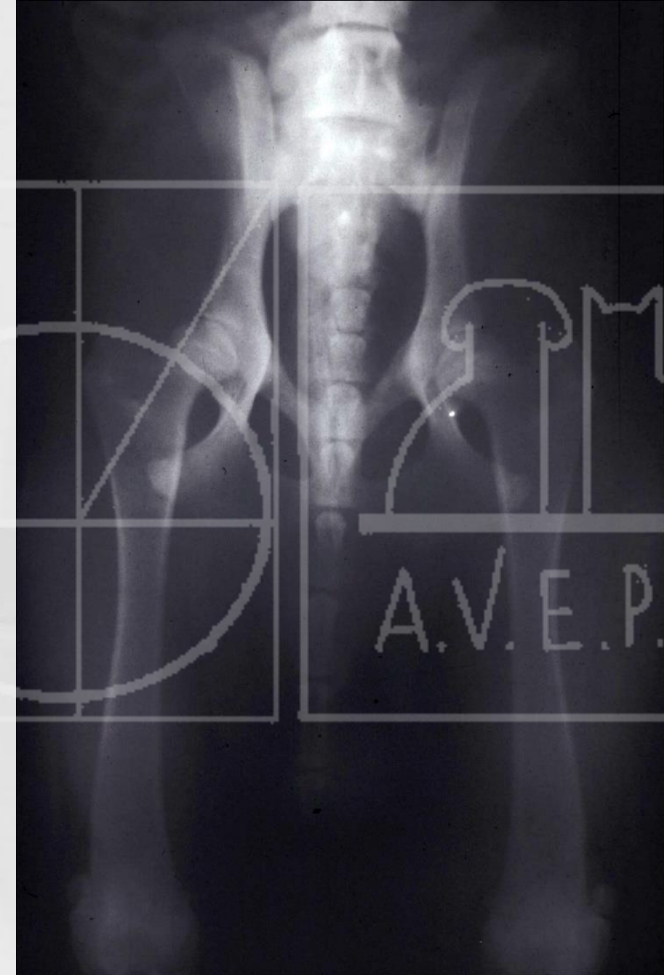


# CORA

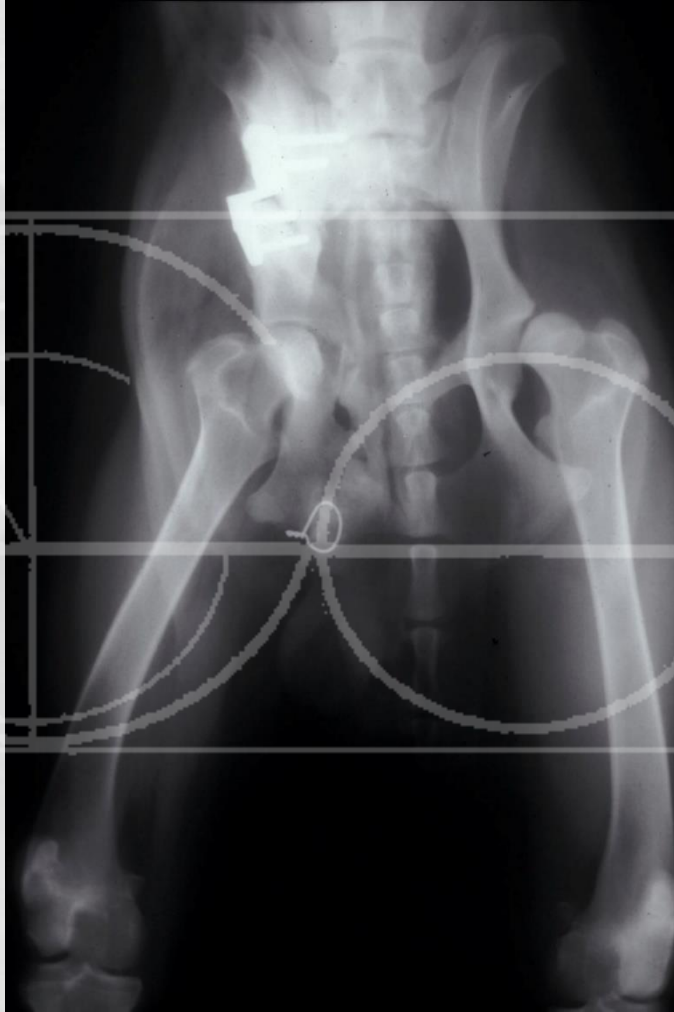


# BRUNO

- Braco
- 7 meses / 8 meses
- Signos clínicos: reticencia a el ejercicio y claudicación de ambas extremidades posteriores de forma alterna



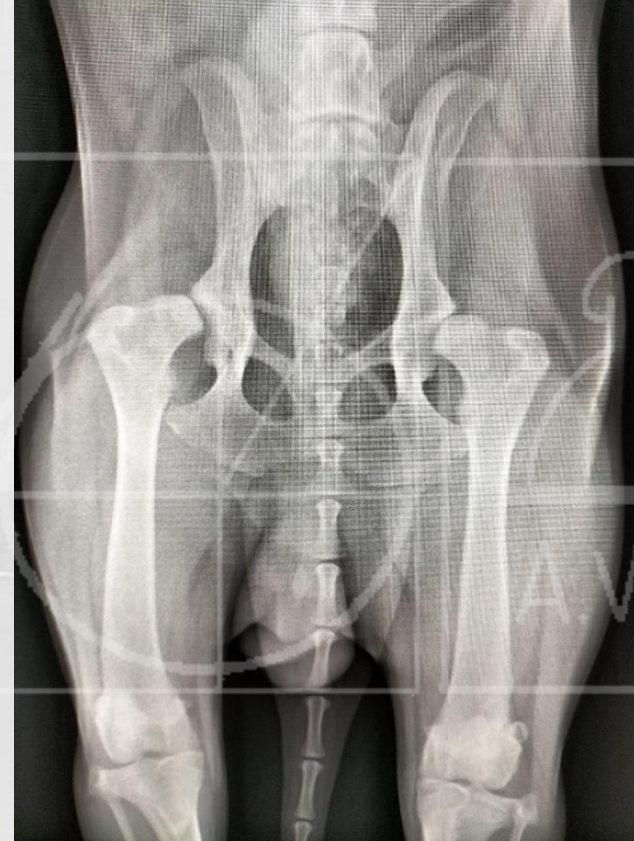
# BRUNO



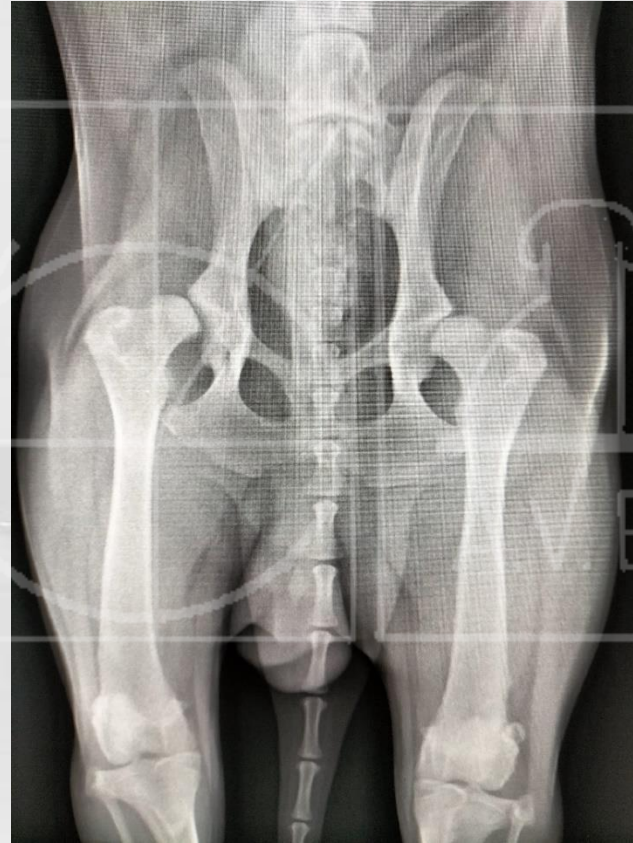
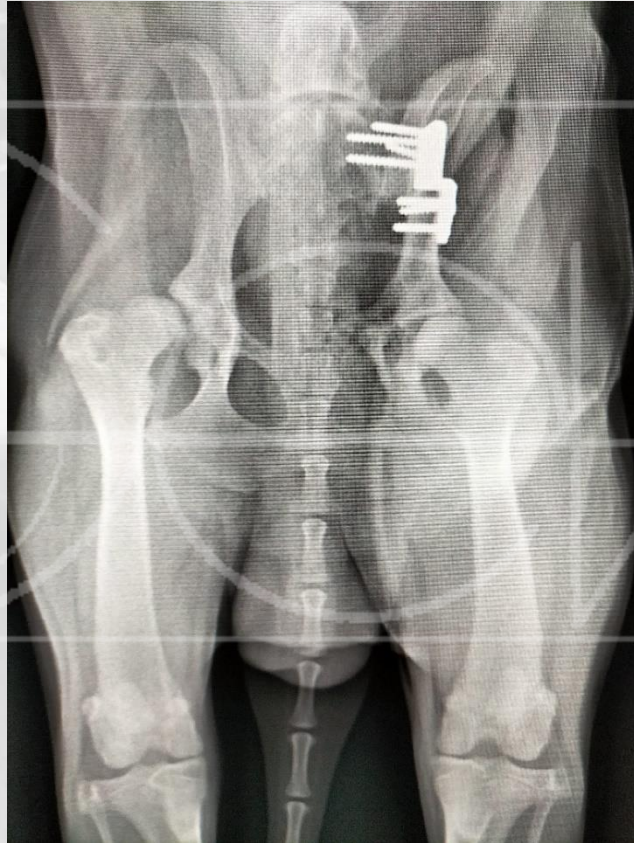


# MATÍAS

- Labrador
- 9 meses
- Debilidad del tercio posterior
- Signos clínicos:  
Claudicación ostensible de ambas extremidades posteriores de forma alterna.

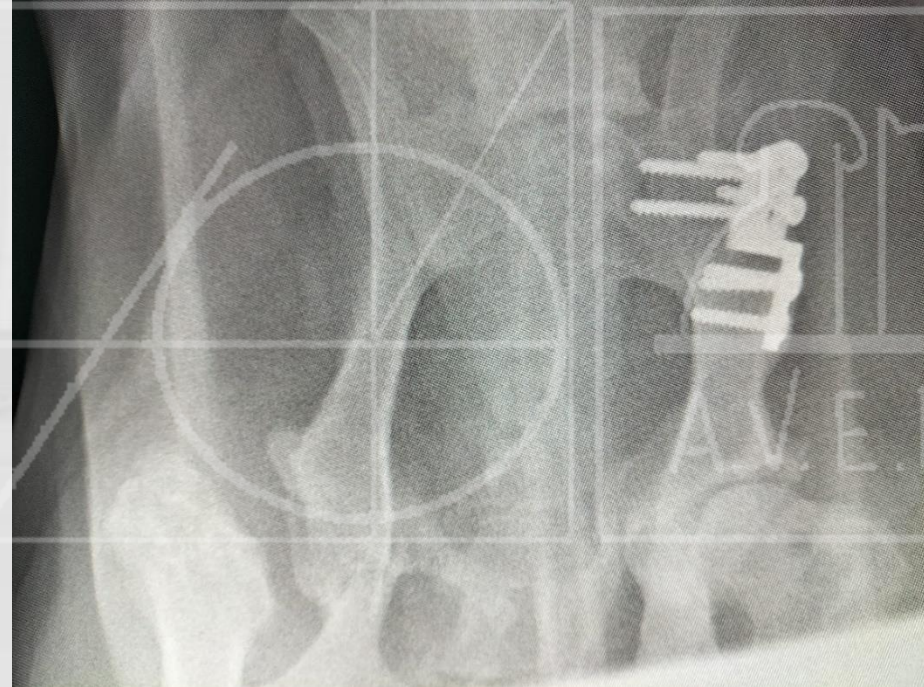


# MATÍAS

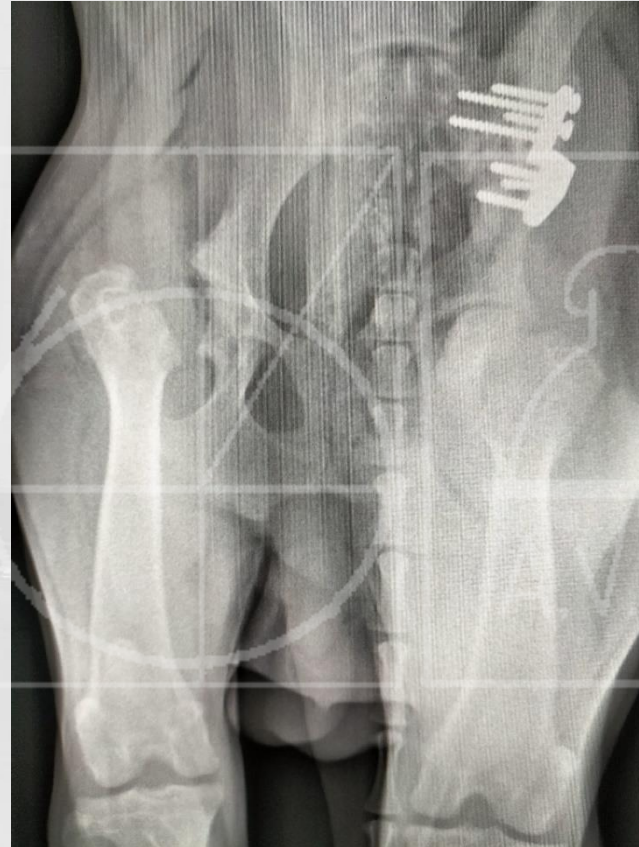




# MATÍAS



# MATÍAS



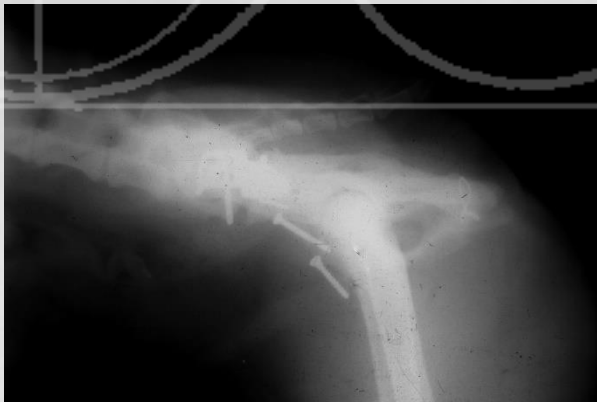


# MATÍAS (9 AÑOS)



# COMPLICACIONES

- Aflojamiento de implantes
- Rotura de la placa
- Neuropexia N.Ciático
- Seromas
- Infecciones



# COMPLICACIONES CLÍNICAS

- Limitación abducción 20%
- Constipación
- Distocias
- Rotación externa de la rodilla

# ROTURA LCA - TPLO

- Cuando un LCA, es sometido a una fuerza superior a su resistencia, se produce la rotura parcial o total del mismo, con la consiguiente inestabilidad de la rodilla.





# ROTURA LCA

- Proceso degenerativo, artropatías inmunomediadas, exceso de peso, luxaciones rotulianas, alteraciones anatómicas o procesos traumáticos.



# SIGNOS CLÍNICOS

- Claudicación más o menos ostensible, de aparición súbita o progresiva.



# SIGNOS CLÍNICOS

- Efusión sinovial, más evidente en la cara medial de la rodilla
- Aumento del tamaño en su conjunto de la rodilla
- Dolor articular, más acusado en la hiperextensión y/o flexión forzada.
- Inestabilidad de la rodilla, por desplazamiento cráneo caudal.
- Casos crónicos atrofia muscular (a partir de los 15 días)
- Crepitación
- Rotura bilateral, incapacidad para incorporarse y deambular.

# DIAGNÓSTICO

- **EXAMEN FÍSICO**

Se establece mediante la manipulación de la rodilla en dos supuestos:

1. La prueba del cajón que pone en evidencia la inestabilidad pasiva
2. Test de compresión tibial, que pone en evidencia la inestabilidad activa de la rodilla, generada por las características anatómicas propias de la articulación y las fuerzas musculares.

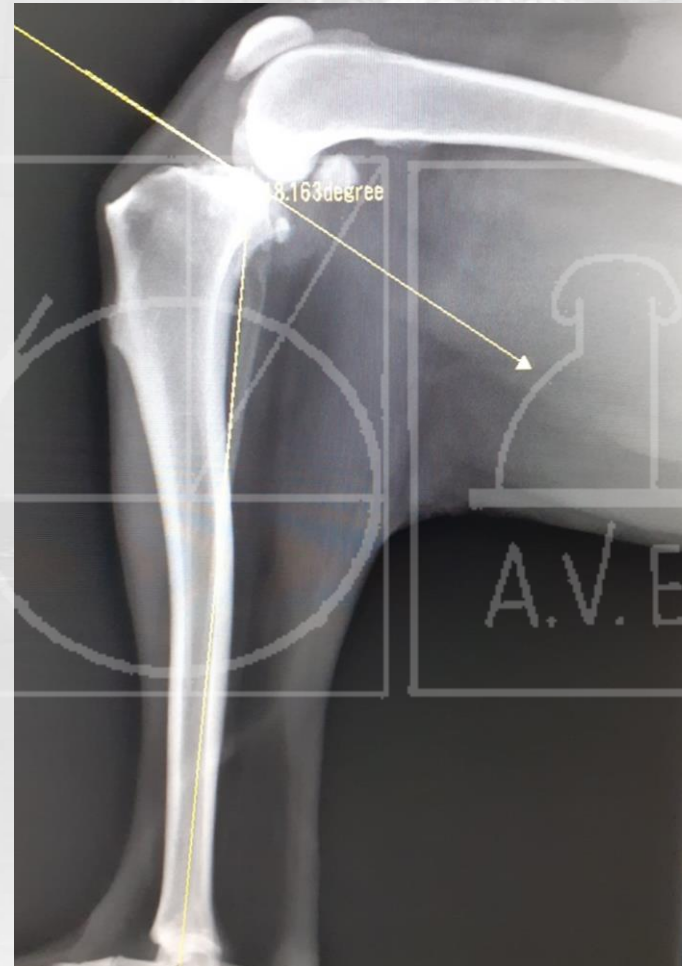


# TEST DE COMPRESIÓN TIBIAL



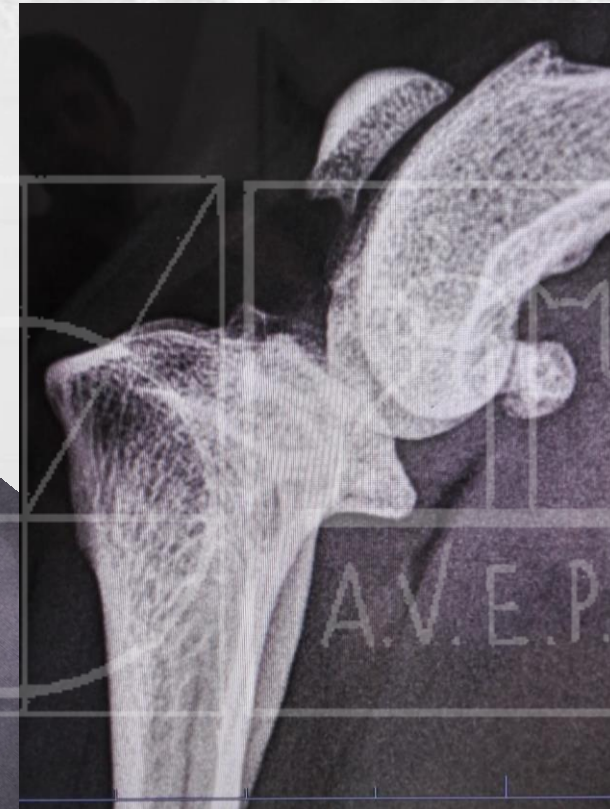
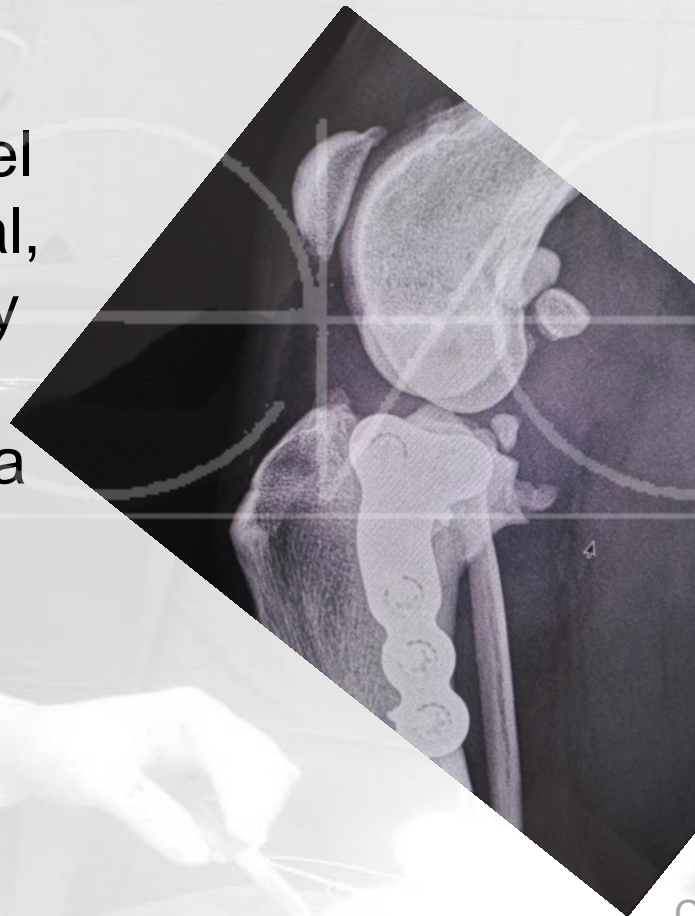
# HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- Disminución del área radiolúcida y aumento de la densidad correspondiente a la grasa infrarrotuliana
- Desplazamiento caudal de las líneas transparentes de la fascia poplítea



# HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- Desplazamiento craneal de la tibia
- Osteofitos en el cóndilo femoral, polo proximal y distal de la rótula y meseta tibial.





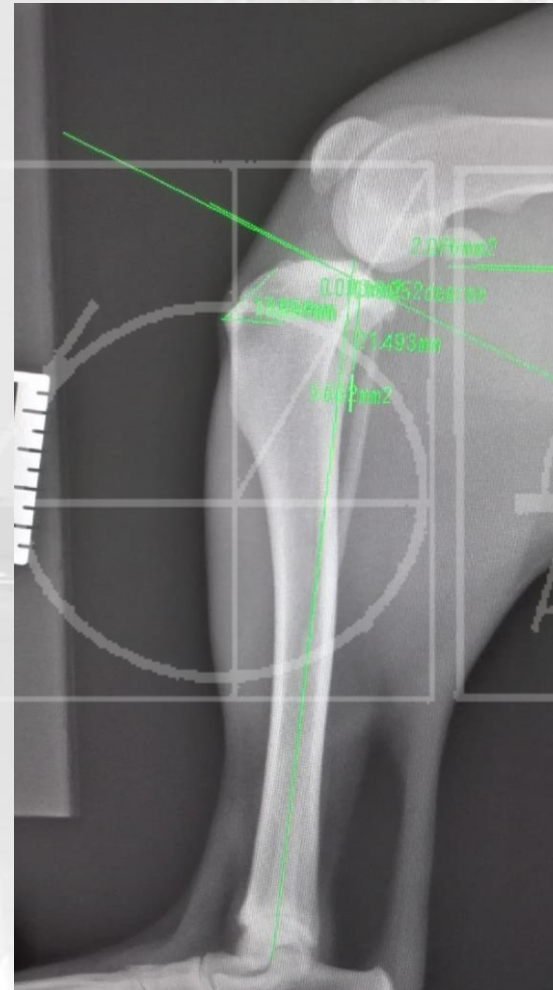
# TRATAMIENTO

## Tibial Plateau Leveling Osteotomy (TPLO):

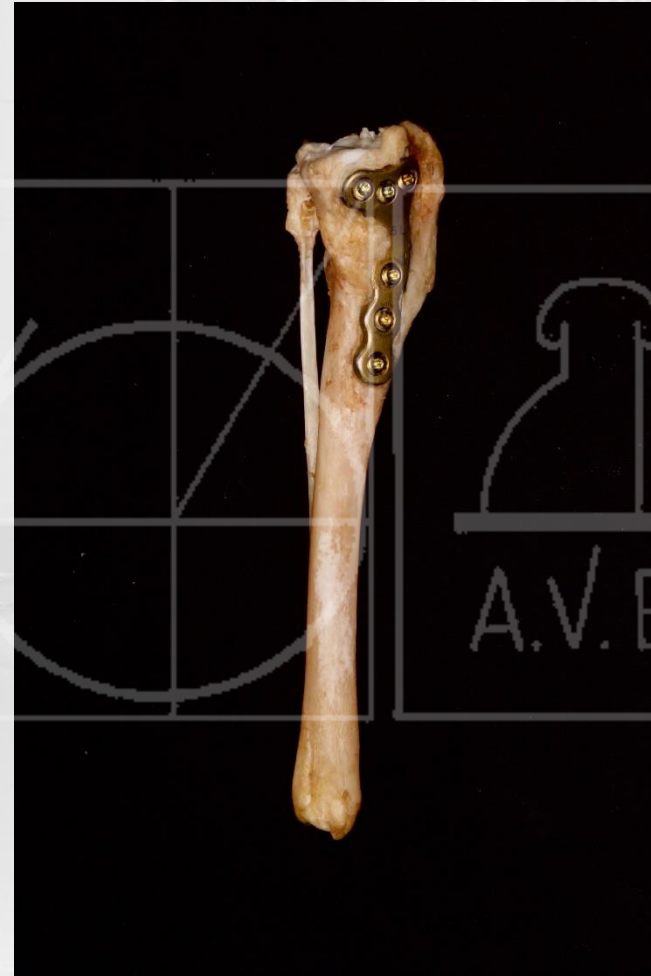
- Es la técnica de elección que neutraliza el empuje tibial craneal.
- De forma exacta atendiendo a las cifras que tenemos establecidas de forma previa y que relaciona el ángulo del plato tibial y la sierra apropiada.
- No afecta la rotación medial de la rodilla, pero sí permite realizar otras correcciones en el caso de alteraciones en la alineación del miembro.



# OBJETIVOS

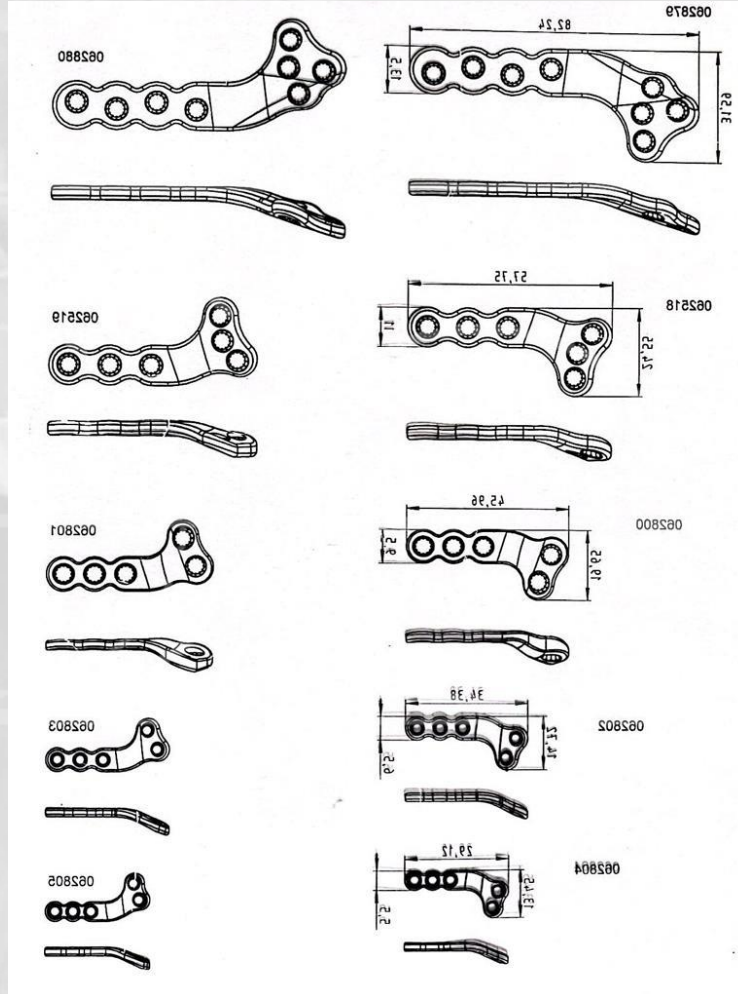


# OBJETIVOS

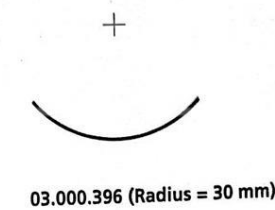
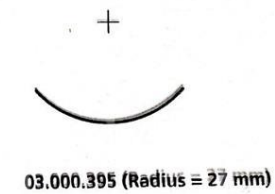
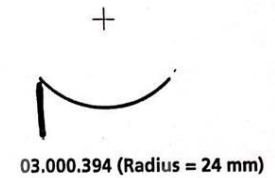
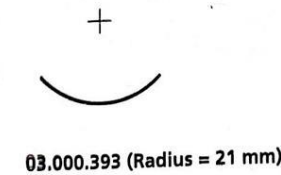
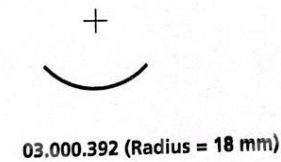
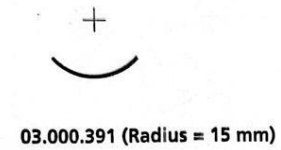
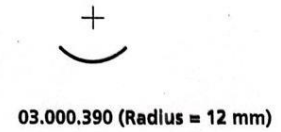


# TÉCNICA QUIRÚRGICA

## PROCEDIMIENTO PRE-OPERATORIO



### Crescentic Saw Blades for TPLO

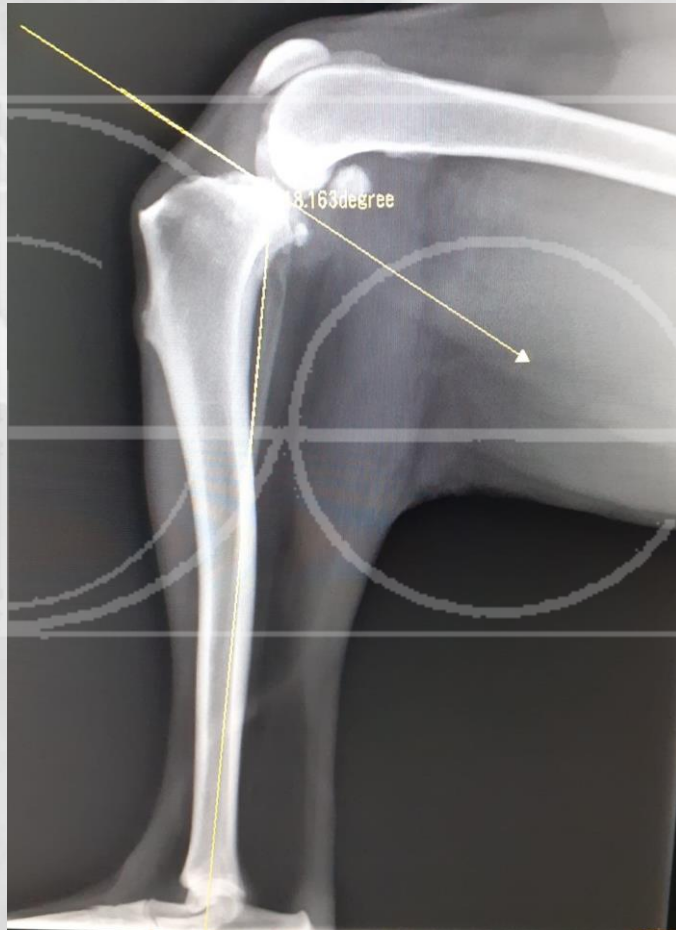


1.0 Magnification



# TÉCNICA QUIRÚRGICA

## PROCEDIMIENTO PRE-OPERATORIO





# TÉCNICA QUIRÚRGICA

## PROCEDIMIENTO PRE-OPERATORIO



# TÉCNICA QUIRÚRGICA

## PROCEDIMIENTO PRE-OPERATORIO

Preoperative Tibial Plateau Angle (TPA)																											
		15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	36°	37°	38°	39°	40°
		Rotation (mm) — Provides Resultant 5° TPA																									
Saw Radius	12 mm	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.4	6.6	6.8	7.0
	15 mm	2.6	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8	4.1	4.3	4.6	4.9	5.1	5.4	5.6	5.9	6.1	6.4	6.6	6.9	7.1	7.4	7.6	7.9	8.1	8.4	8.6	8.8
	18 mm	3.1	3.4	3.7	4.0	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6.1	6.5	6.8	7.1	7.4	7.7	8.0	8.3	8.6	8.9	9.2	9.5	9.8	10.1	10.3	10.6
	21 mm	3.6	4.0	4.3	4.7	5.0	5.4	5.8	6.1	6.5	6.8	7.2	7.5	7.9	8.3	8.6	9.0	9.3	9.7	10.0	10.4	10.7	11.1	11.4	11.8	12.1	12.4
	24 mm	4.1	4.5	5.0	5.4	5.8	6.2	6.6	7.0	7.4	7.8	8.2	8.6	9.0	9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.5	11.9	12.3	12.7	13.1	13.5	13.9	14.3
	27 mm	4.7	5.1	5.6	6.0	6.5	7.0	7.4	7.9	8.4	8.8	9.3	9.7	10.2	10.6	11.1	11.6	12.0	12.5	12.9	13.4	13.8	14.3	14.7	15.2	15.6	16.1
	30 mm	5.2	5.7	6.2	6.7	7.2	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9



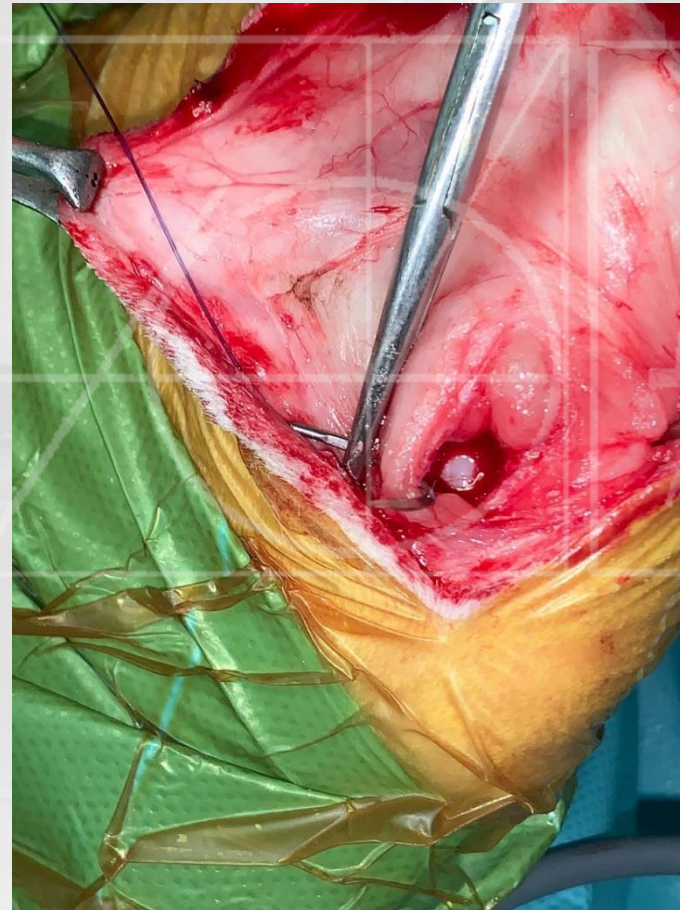
# TÉCNICA QUIRÚRGICA

## PROCEDIMIENTO PRE-OPERATORIO

- FICHA TÉCNICA:
  - TPA
  - Hoja de sierra
  - Tamaño de placa
  - Distancia de traslación
  - Distancias de seguridad
  - Longitud de tornillos

# TÉCNICA QUIRÚRGICA

1. Abordaje pararrotuliano medial
2. Cierre de la cápsula

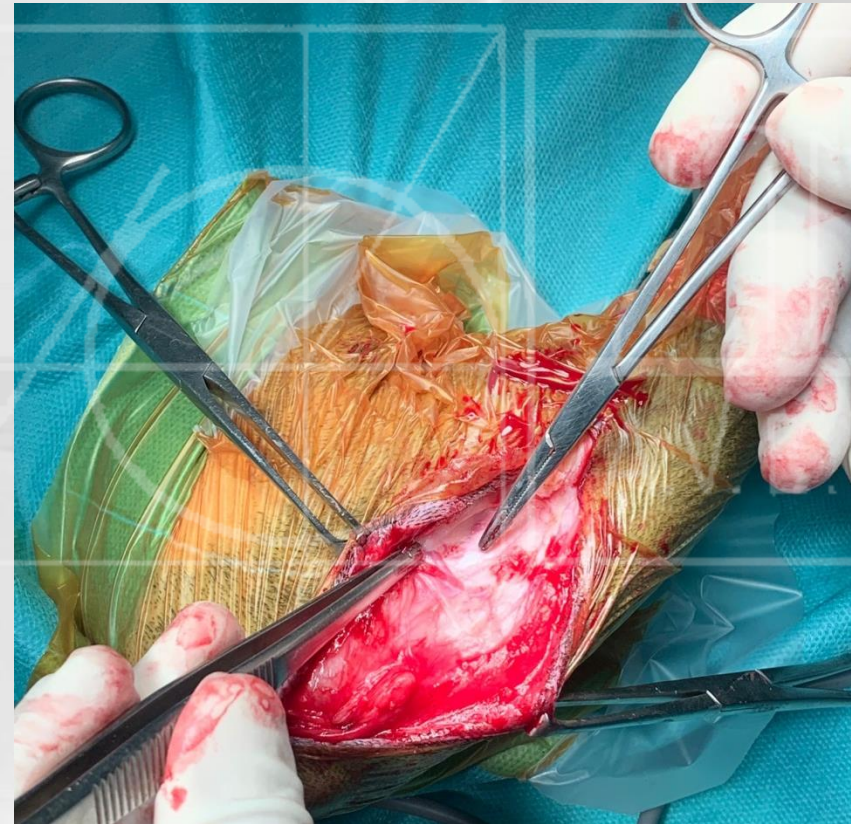
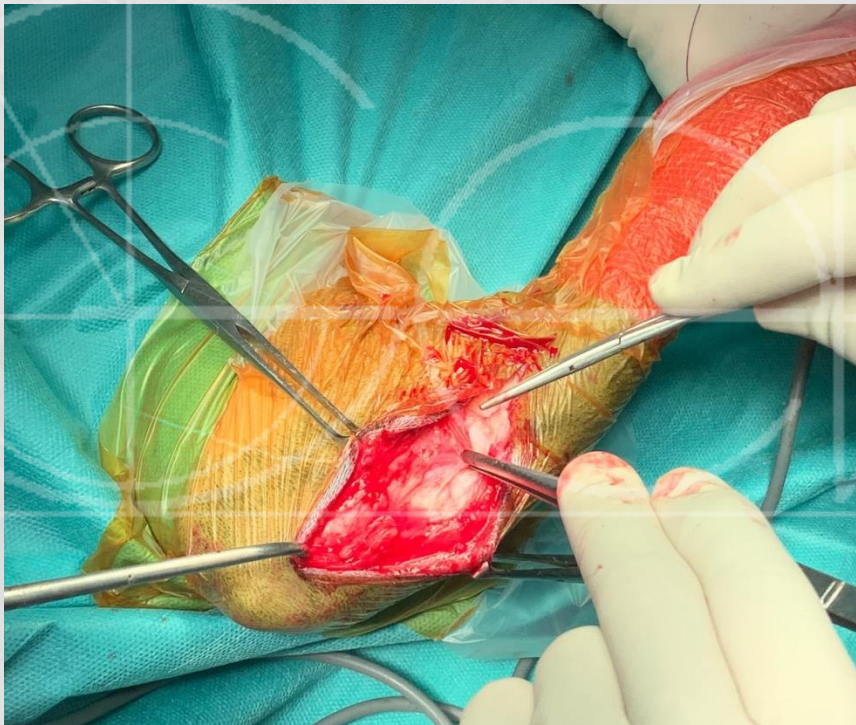




# TÉCNICA QUIRÚRGICA

3. Elevación de el pes anserinus.

4. Localización ligamento colateral medial

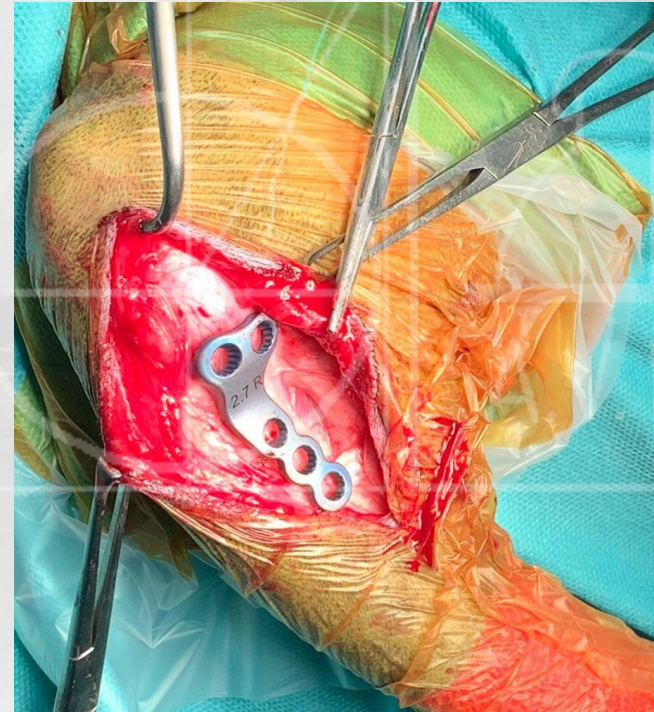
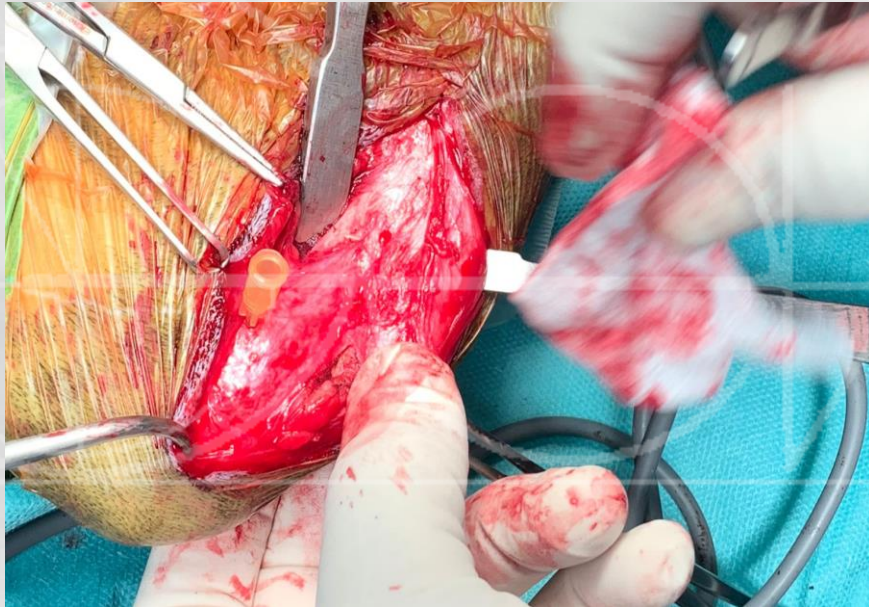




# TÉCNICA QUIRÚRGICA

5. Aplicación aguja hipodérmica.

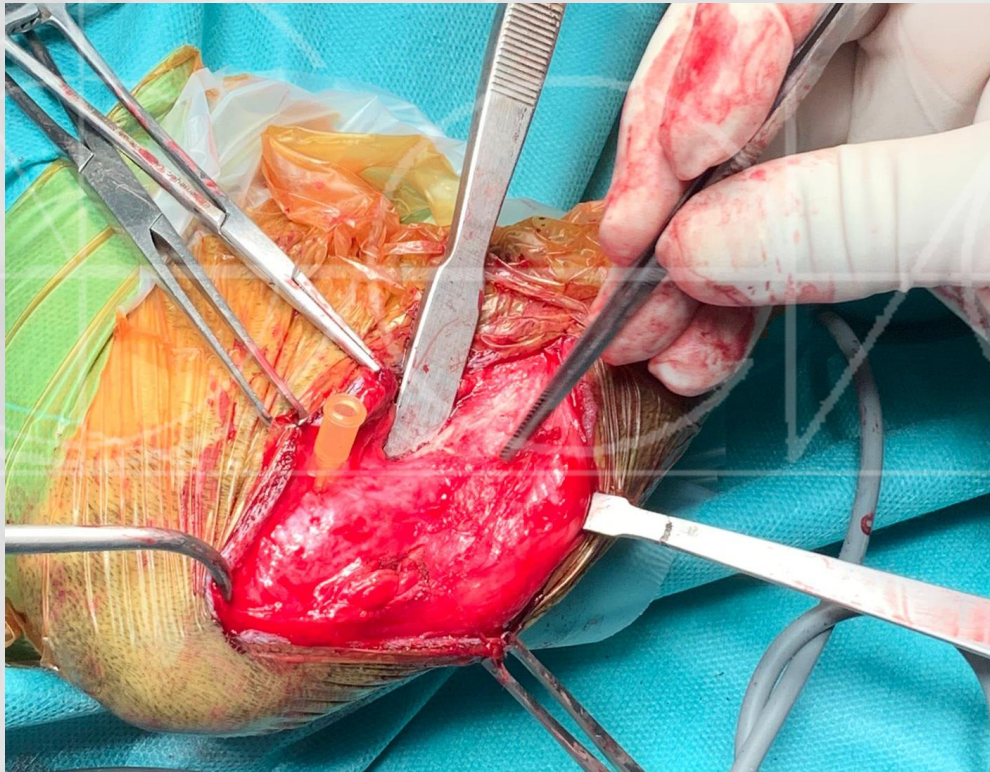
6. Comprobación placa



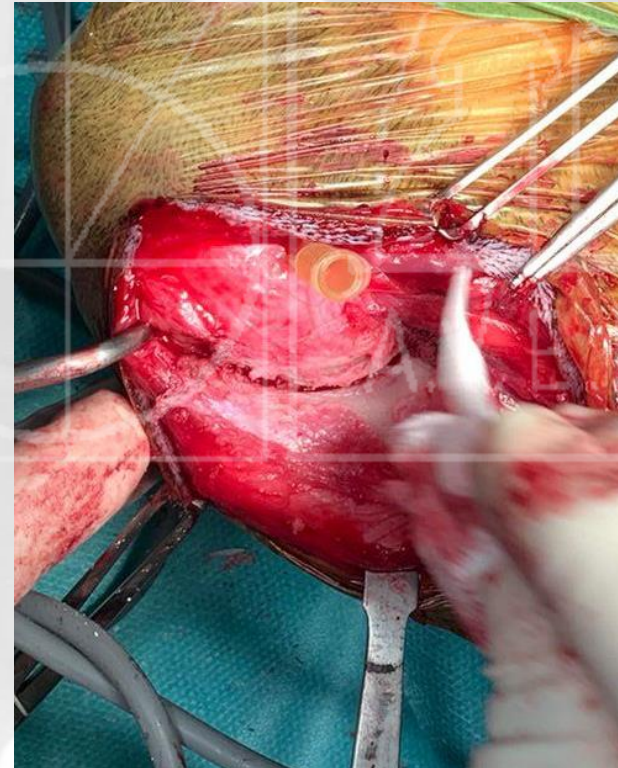


# TÉCNICA QUIRÚRGICA

7. Separador de Hoffman.



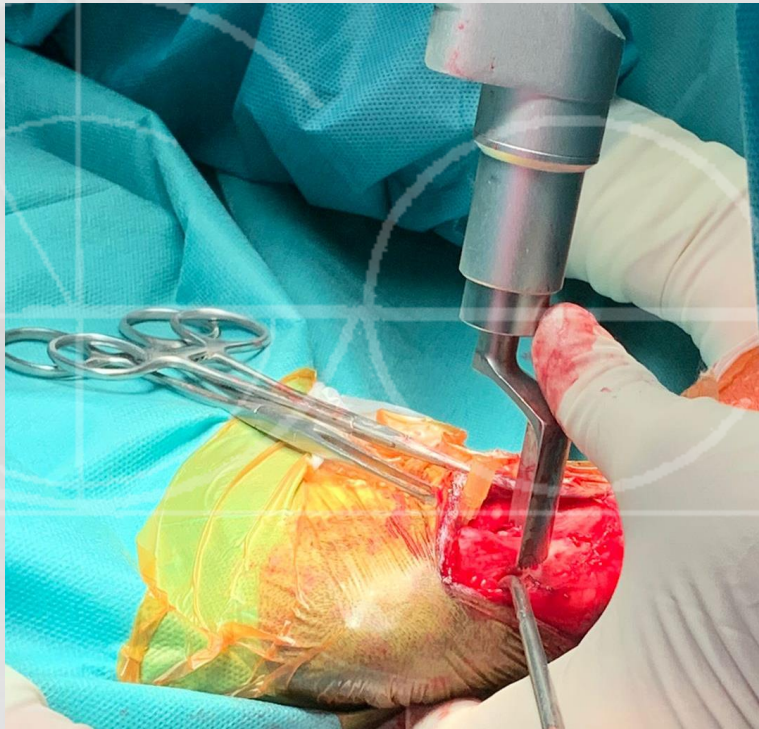
8. Corte parcial



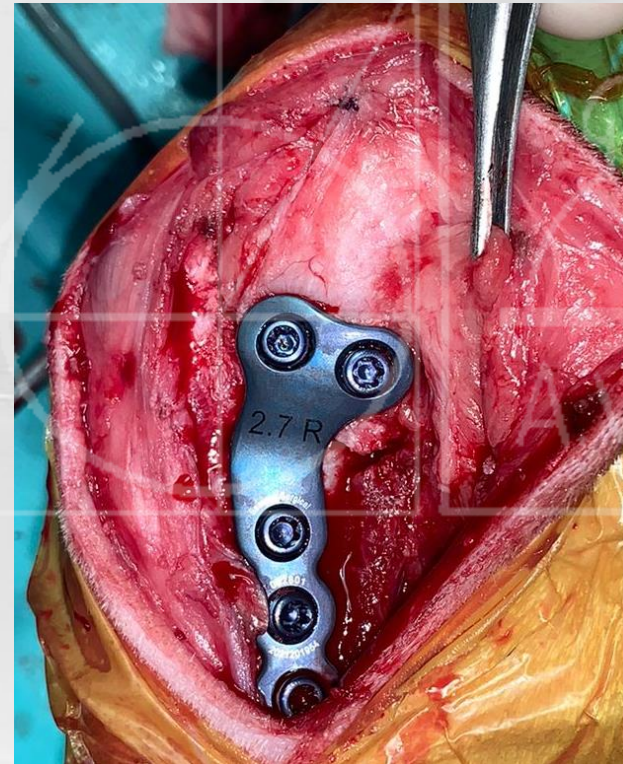


# TÉCNICA QUIRÚRGICA

9. Finalización del corte.



10. Colocación de la placa

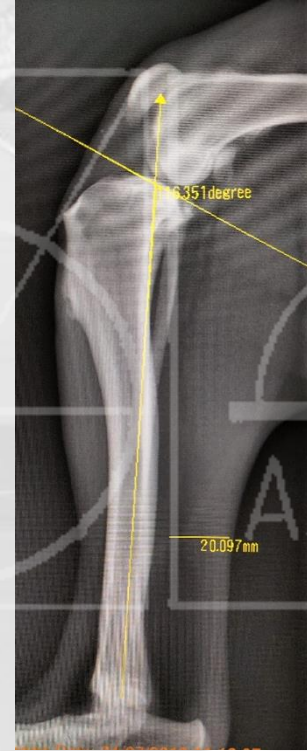




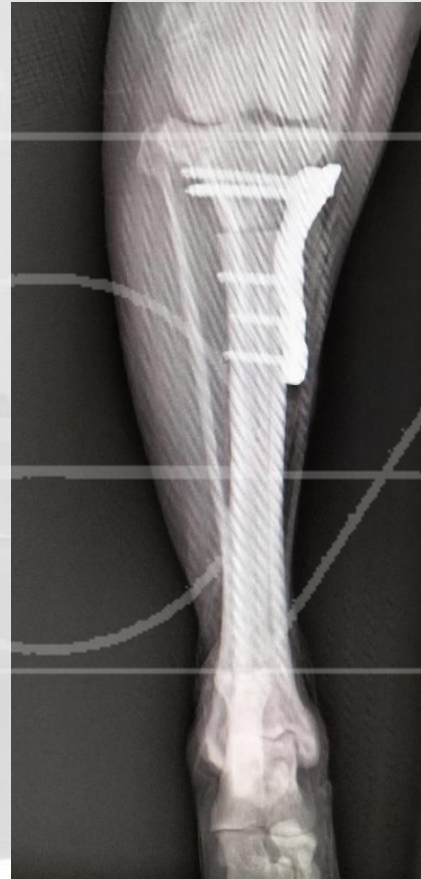
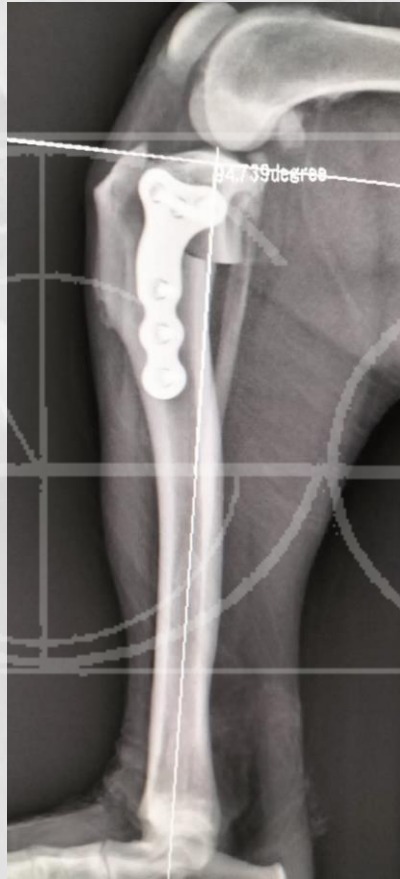
# CASO CLÍNICO SILVER

- Labrador
- 7 años
- Claudicación de la EPD
- Apoyo ocasional sin carga de peso
- Aparición súbita
- Signos degenerativos: osteofitos

# SILVER



# SILVER





# COMPLICACIONES

- Infecciones
- Fractura del peroné
- Tendinitis del tendón rotuliano
- Daño del polo caudal del menisco medial postquirúrgico
- Fractura de la tuberosidad de la tibia
- Rotura de implantes
- Seromas.



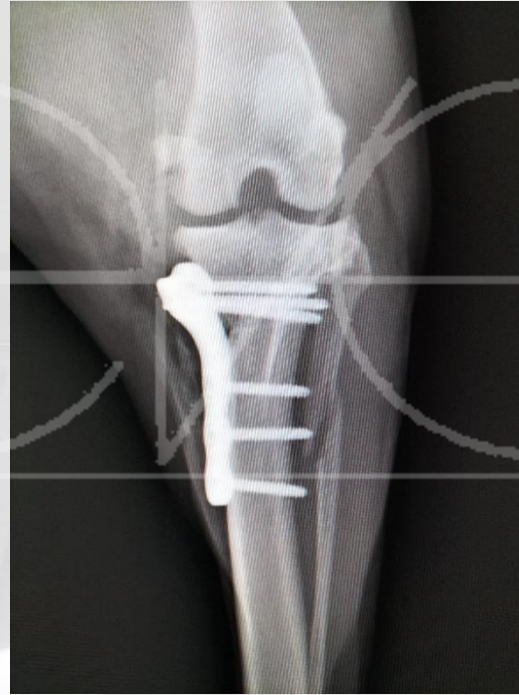


# CASO CLÍNICO

## LOLA

- Labrador
- 9 años
- Claudicación ostensible de la EPD
- Apoyo de la extremidad, pero sin carga de peso
- Aparición súbita
- Test de compresión tibial y cajón +
- Dolor rodilla

# LOLA



# LOLA

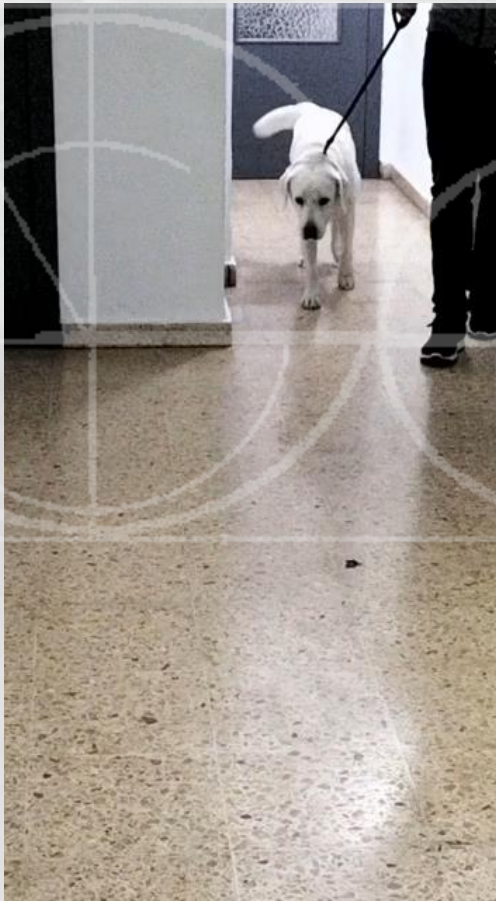
- Previo a la cirugía





# LOLA

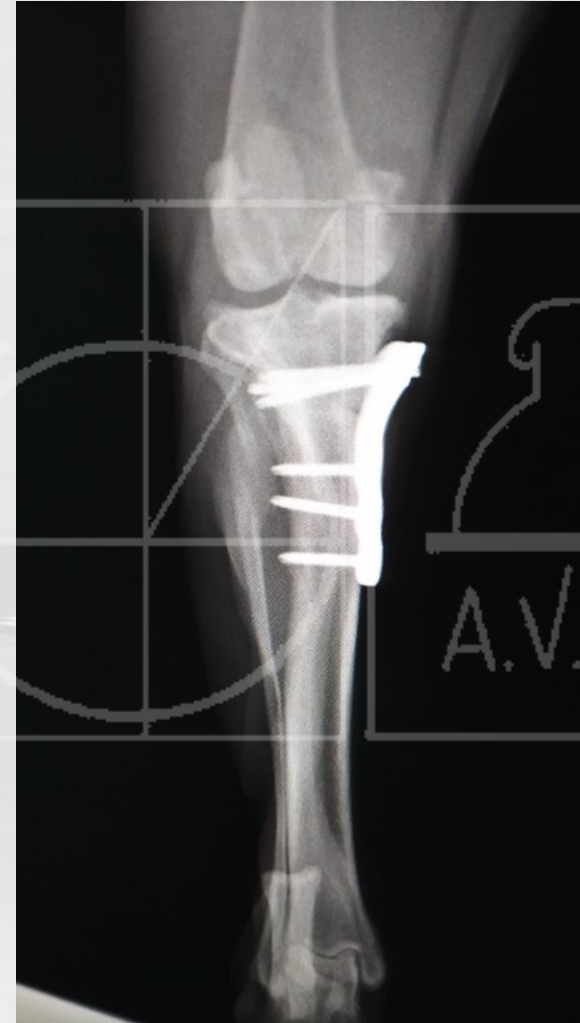
• 7 DÍAS



3 MESES



# LOLA



“Lo que una generación considera como la cumbre del saber, es a menudo, considerado como absurdo por la generación siguiente, y lo que en un siglo pasa por superstición, puede formar la base de la ciencia en el siglo venidero”

Paracelso (1493-1541)



# Muchas

# Gracias

Lcdo. Julio Soriano Mestre  
CENTRO CLÍNICO VETERINARIO MASSAMAGRELL