

# Artroscopía en Caninos

Vet. Ghersinich Fernando  
Especialista en Cirugía de Pequeños Animales  
Docente Cirugía FCV-UBA



# ¿Qué es la artroscopía?

La palabra Artroscopía deriva del griego, ARTHROS (articulación) y SCOPIAH (mirar).

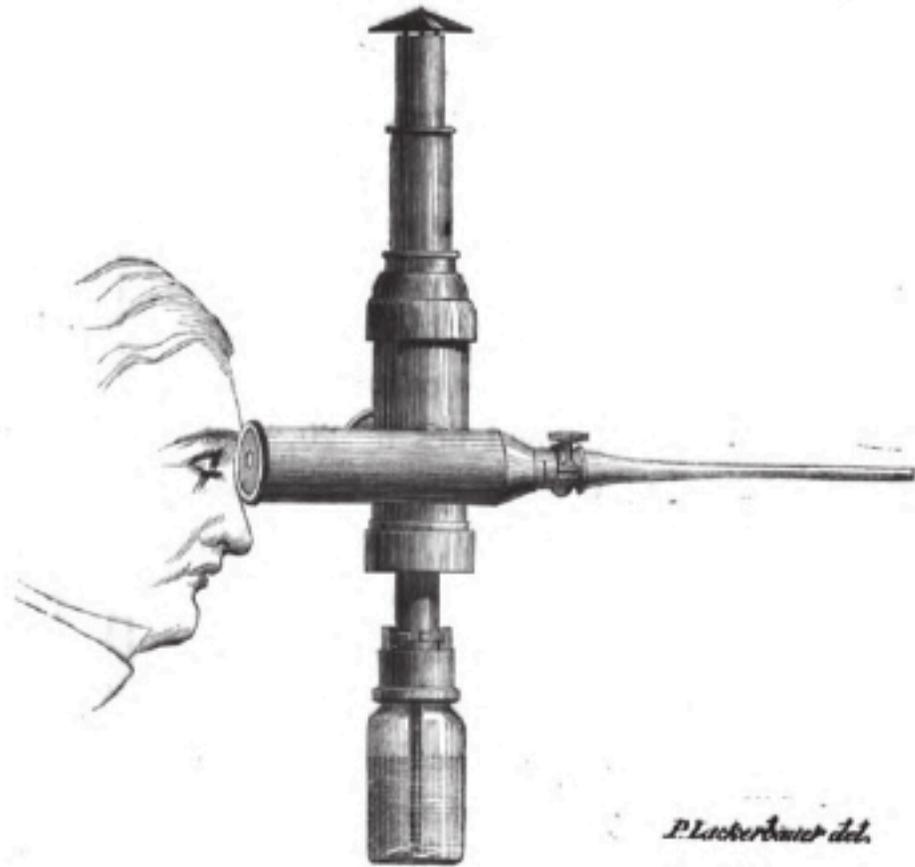
- Intervención quirúrgica mínimamente invasiva
- Permite visualizar con detalle y magnificación las distintas las estructuras intrarticulares
- Diagnóstico y tratamiento de diferentes patologías



## Un poco de Historia

- Siglo 19 (1806) , Bozzini crea el “Lichtleiter”, primer endoscopio rigido . Combustible - Velas
- 1879 luz incandescente dio lugar al desarrollo del primer cistoscopio
- 1918 Takagi hace la primer artroscopia de rodilla para diagnostico de tuberculosis con un cistoscopio
- Wantanabe considerado padre de la artroscopia moderna 1959, primer artosocopio comercial
- 1974 Hall reporta el uso del artrocopio para el dgx de patologías carpales en equinos.
- 1978 Siemering primer registro de artroscopia realizada en pequeños animales, 180 rodillas
- Person, van Bree, van Rysen.....

# Un poco de Historia

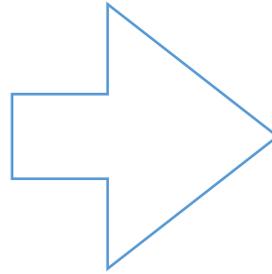
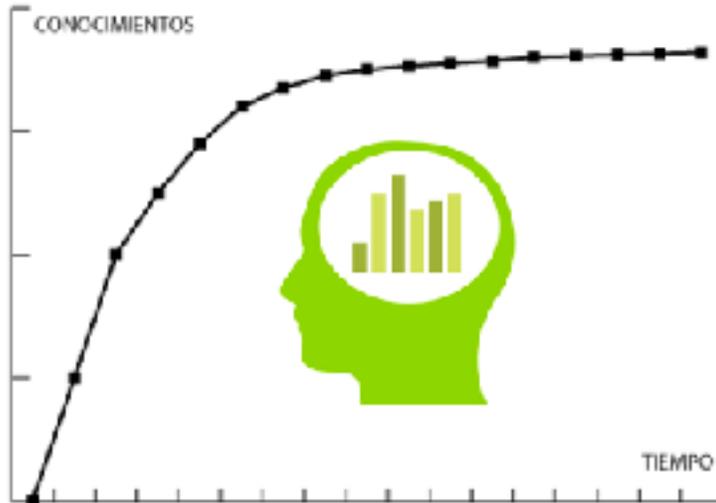


## Ventajas

- Observar la articulación a un aumento mayor que la que nos permite nuestra visión.
- Permite una inspección intraarticular detallada, entregando información valiosa que no puede ser obtenida por las técnicas clásicas de examinación clínica y radiológica, siendo estas dos las más usadas por los veterinarios.
- Menor lesión de tejidos blandos.
- Menor dolor post-quirúrgico por menor daño en sitio incisional y capsular.
- Mantiene un ambiente hídrico (humectado) del espacio articular.

# Desventajas

- Costo del equipamiento
- Curva de aprendizaje

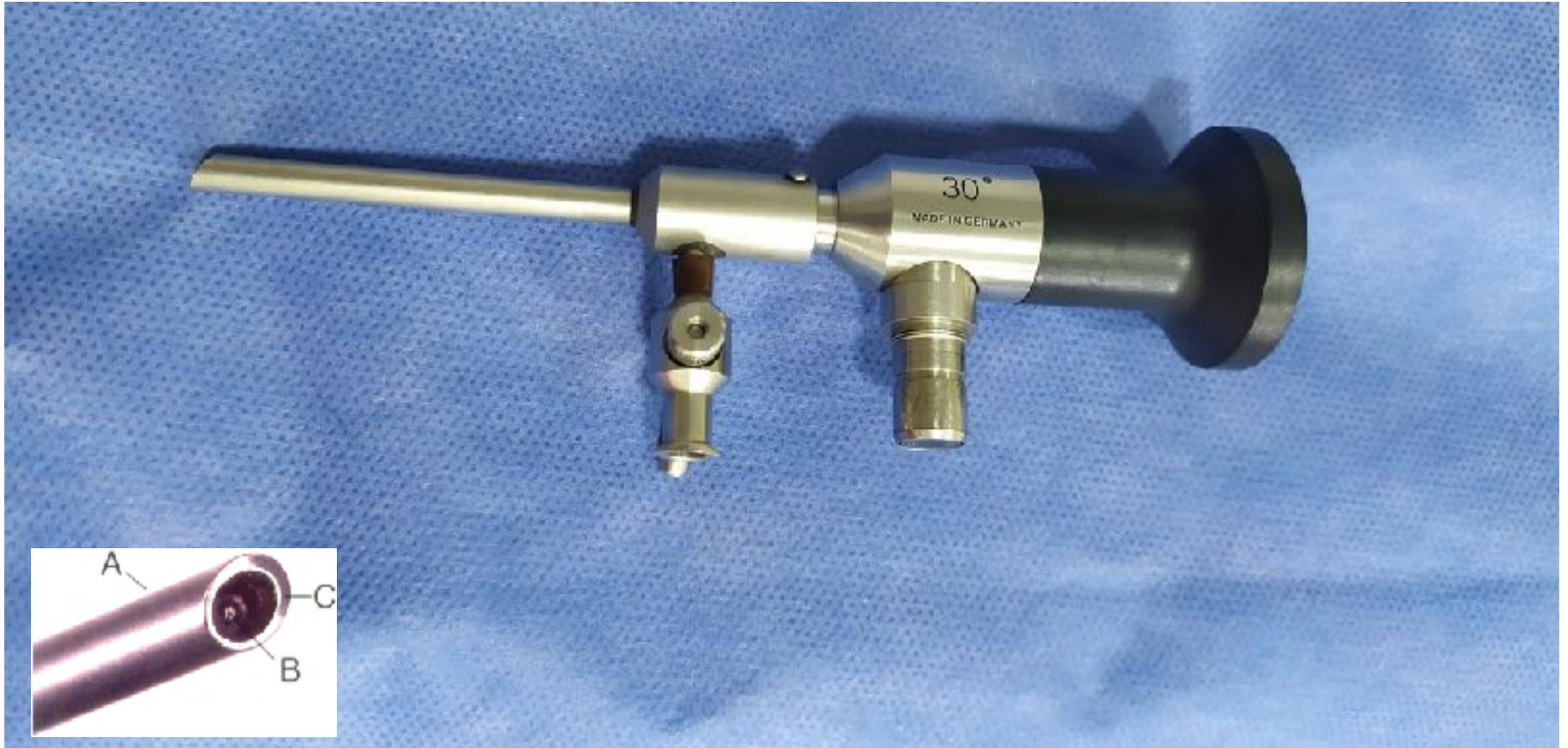


- Diagnóstica
- Terapéutica

# Equipamiento

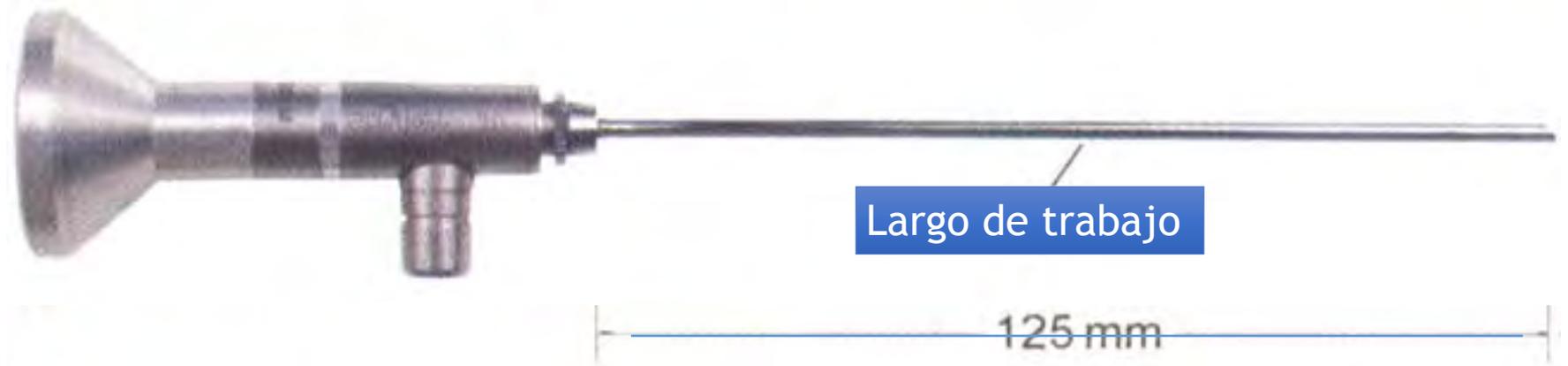
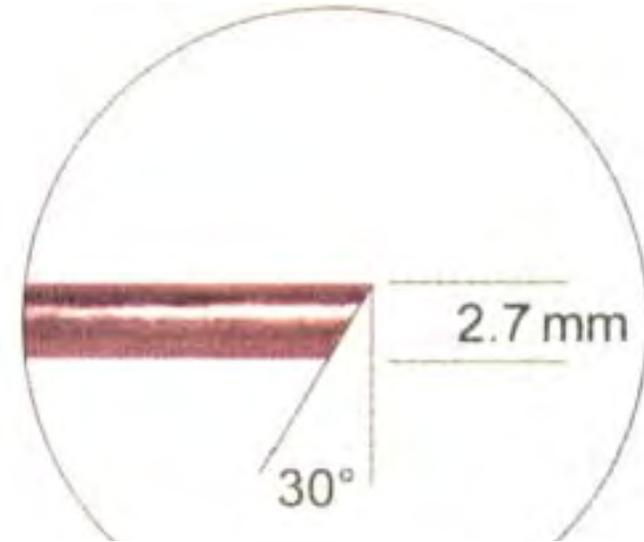
- Artroscopio / Cánula-trocar
- Cámara, procesador de imágenes, monitor
- Fuente de luz
- Sistema de irrigación
- Instrumental específico

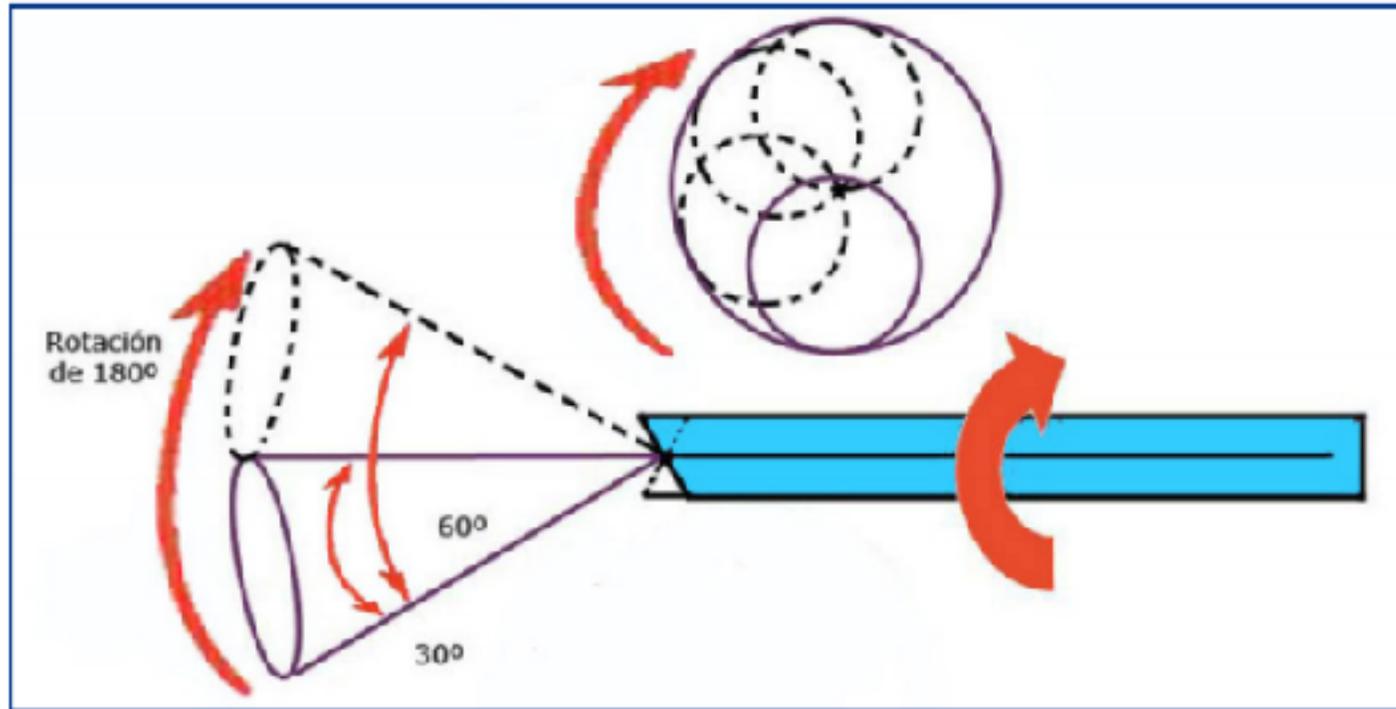
# Artroscopio y cánulas



## Interesan 3 medidas

- Diámetro del telescopio 1.9, 2.4, 2.7
- Ángulo del lente
- Largo de trabajo

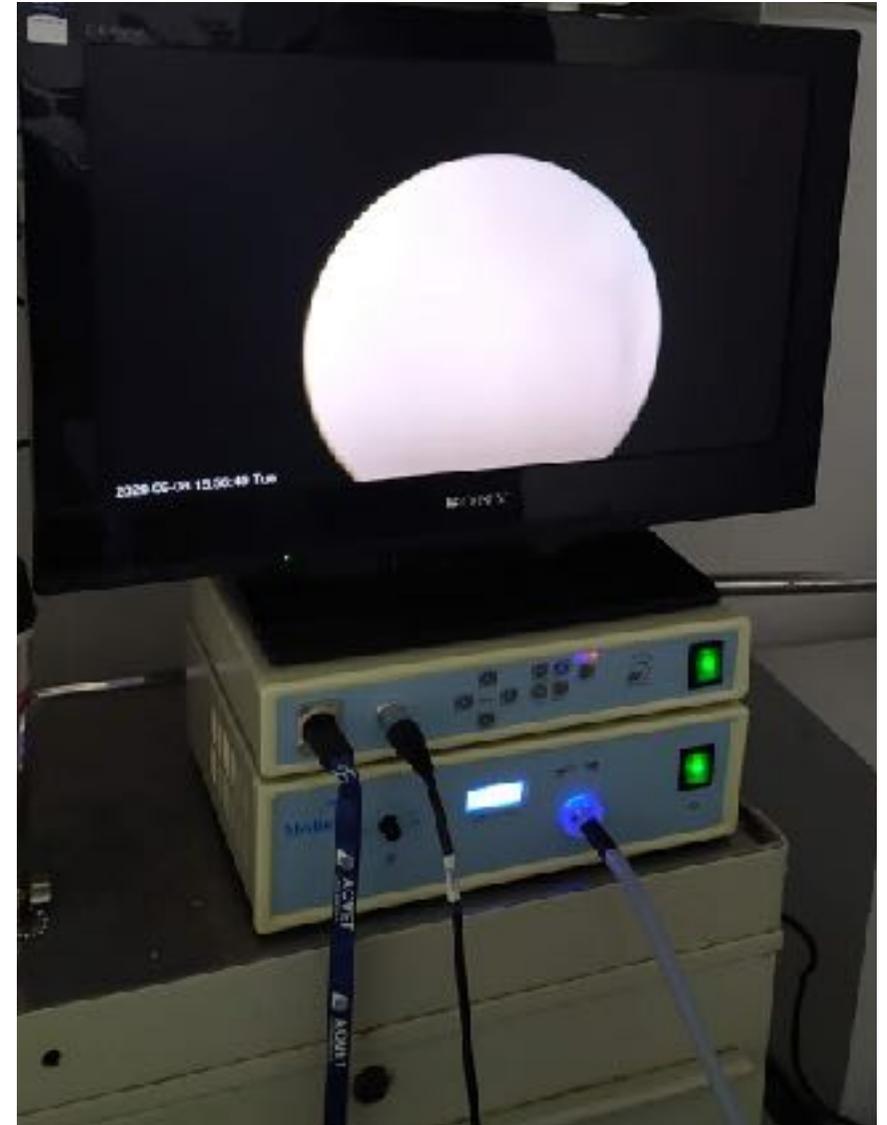




El campo de visión depende del ángulo de visión que abarcan las lentes y varía según el diámetro del artroscopio.

La rotación de los artroscopios con visión oblicua hacia adelante ( $30^\circ$ ) permiten observar un área de la articulación mucho mayor

# Cámara y fuente de luz



Acople directo “glass on glass”



Clip



# Sistema de irrigación

- Expande la articulación. 40-100 mm Hg
- Provee un medio líquido transparente para mejor visualización
- Elimina detritos y debris
- Efecto taponamiento que minimiza el sangrado



# Instrumental





# Shaver



# Shaver

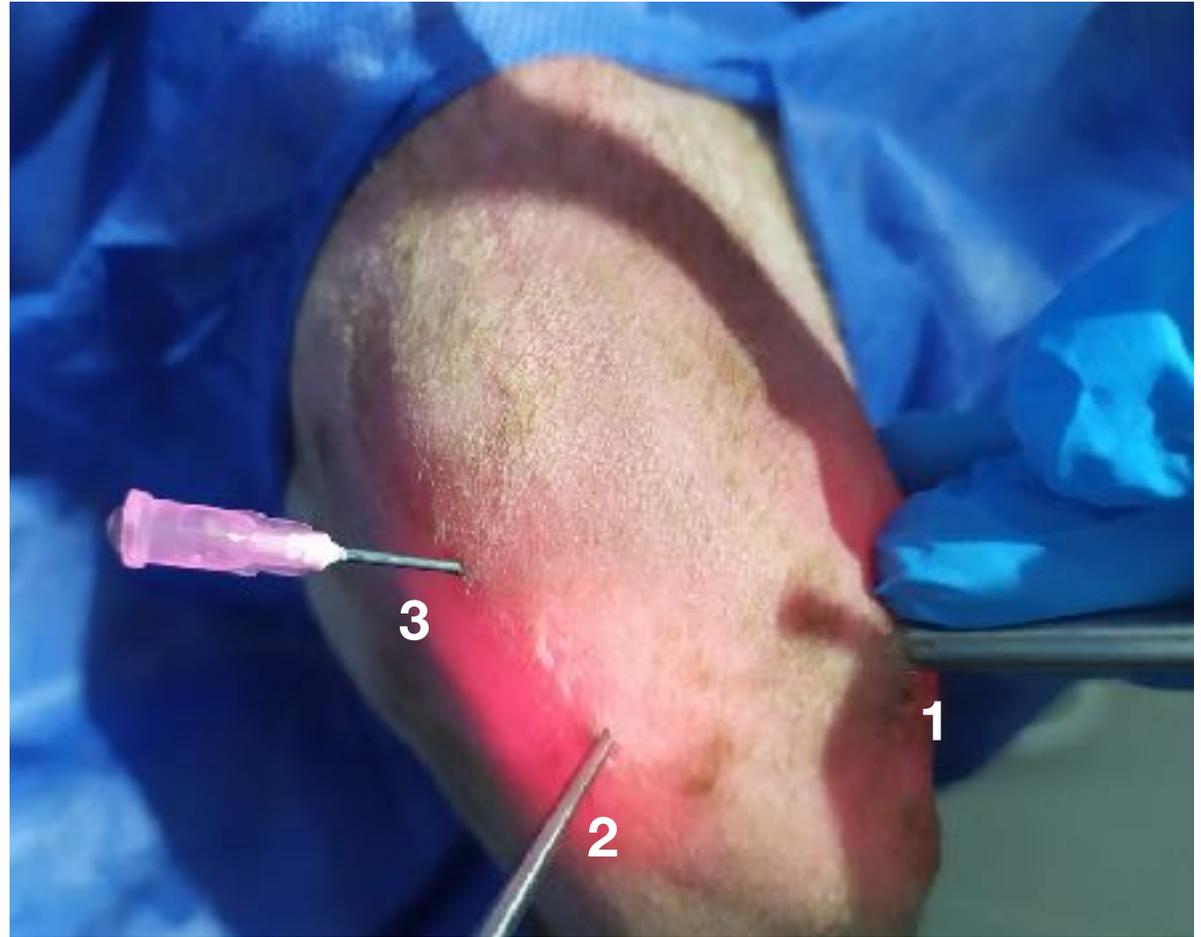


# Indicaciones generales

- Exploración de superficies articulares,
- Evaluación de estructuras blandas articulación (ligamentos, cápsula articular, tendones, meniscos),
- Toma de muestras para biopsia y cultivo,
- Remoción de fragmentos óseos libres (ODC, Osificaciones incompletas),
- Lavaje y desbridar articulación.

# Técnica general

1. Portal para la óptica
2. Portal de trabajo
3. Drenaje

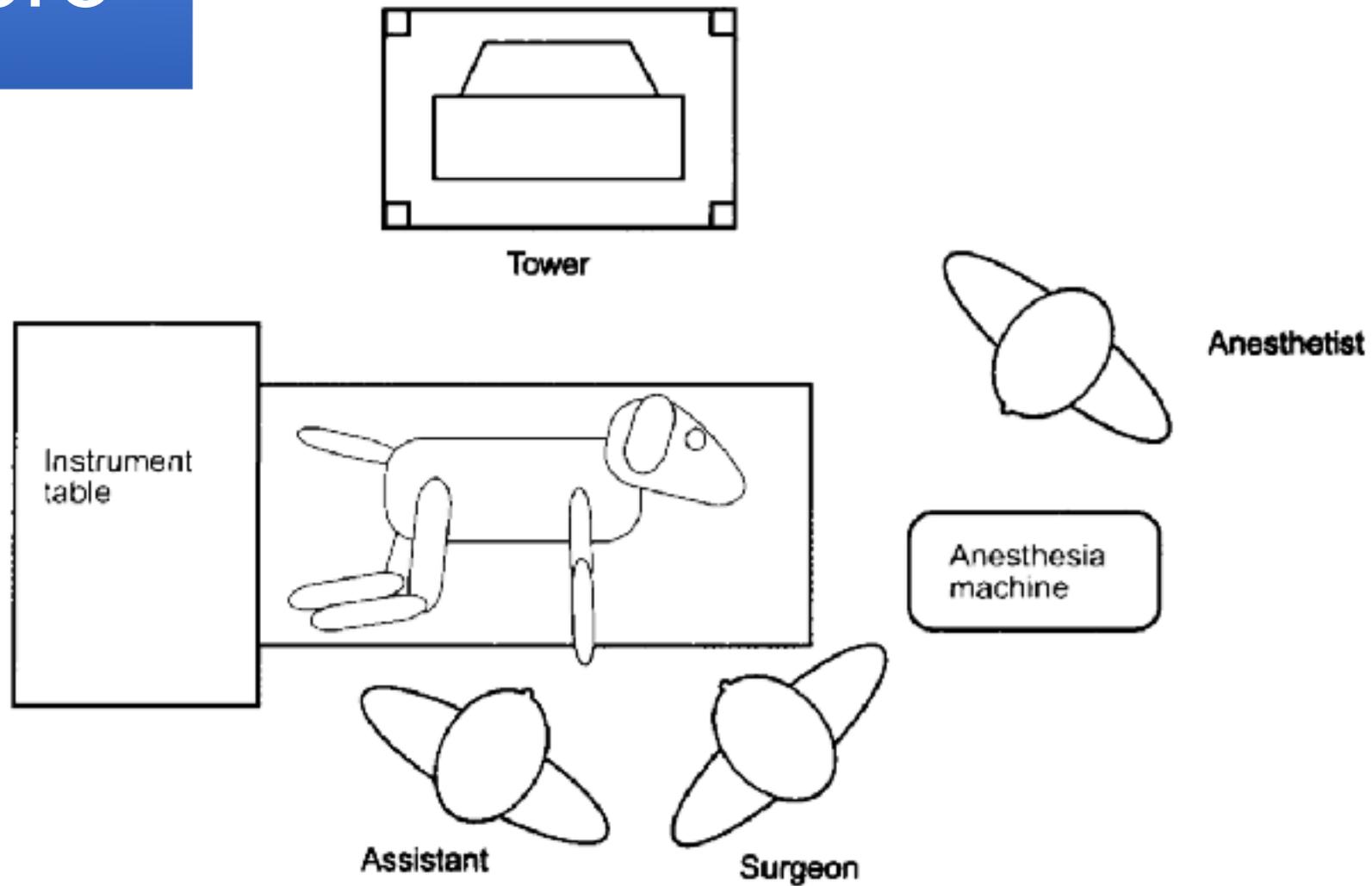


# Técnica general

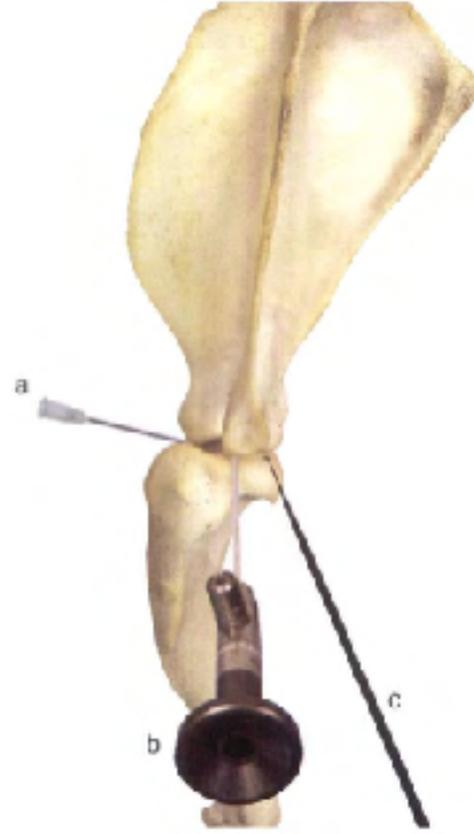
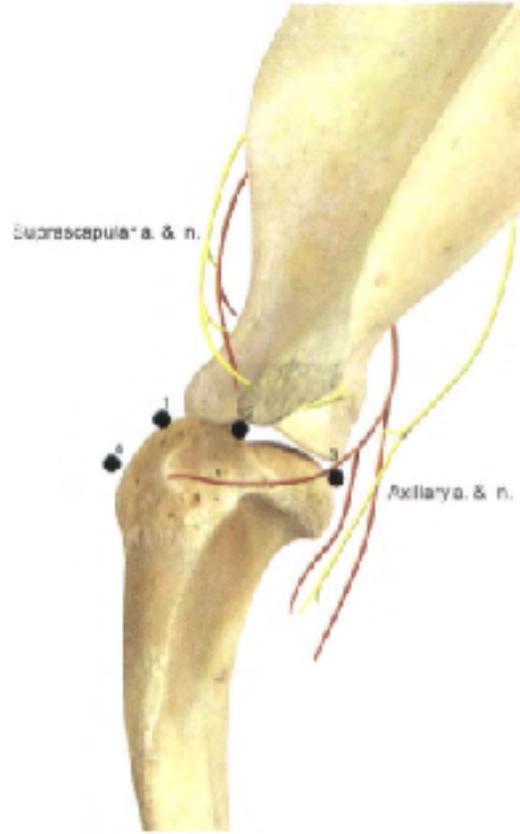
- Punción aspiración líquido sinovial por futuro canal de salida
- Insuflamos la articulación con solución de ringer lactato
- Punción con aguja hiopodérmica localizando el futuro canal de la óptica
- Incisopunción bisturí hoja 11 paralelo a la aguja
- Ingresa a articulación con la cánula y su trocar, luego se monta la óptica
- Exploración completa de la articulación
- Se establece portal de trabajo



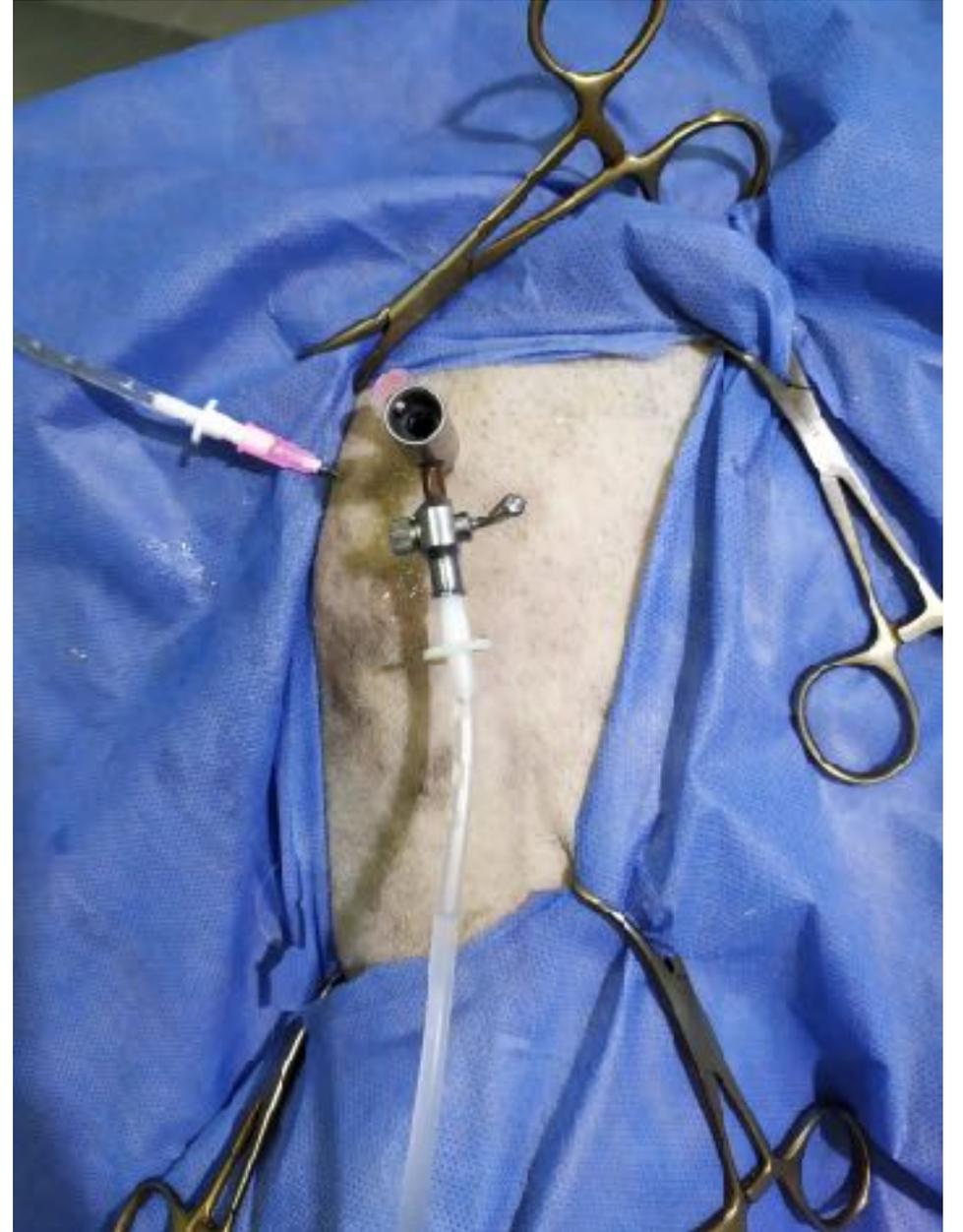
# Hombro



# Hombro

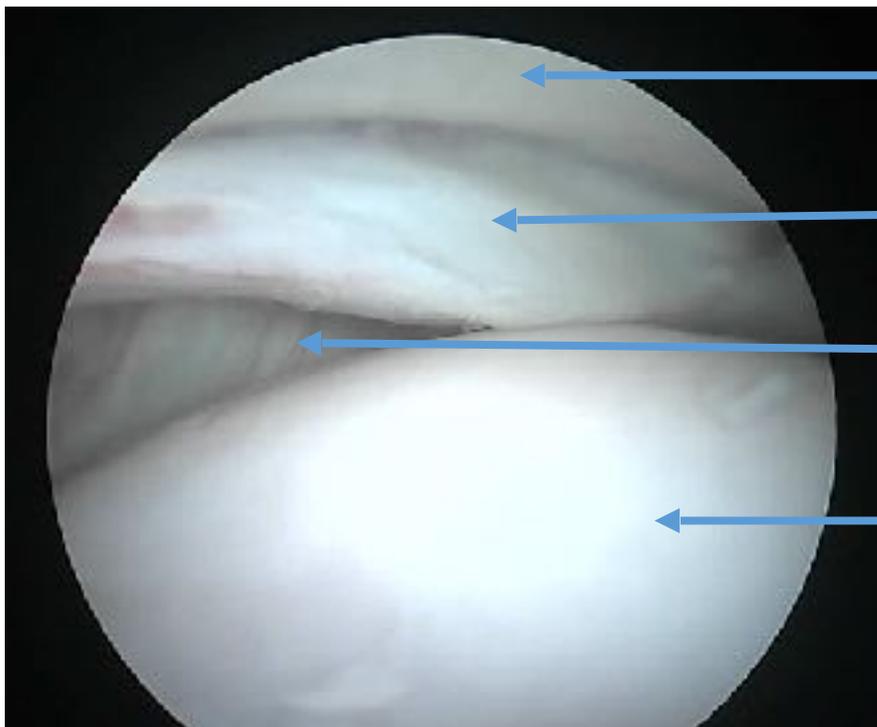


SMAII ANIMAL ARTHROSCOPY Beale, Hulse.Schulz, Whitney



## **Hombro**

- Diagnostico y tratamiento de OCD (osteocondritis disecante)
- Fragmentación glenoideo caudal
- Inestabilidad del hombro
- Lesiones del tendón del bíceps, tendinitis, roturas parciales o completas
- Rotura del tendón del músculo subescapular
- Artritis séptica
- Biopsias de sinovia
- Osteoartritis
- Sinovitis



Cavidad Glenoidea

Ligamento Glenohumeral Medial

Tendón Ms Subescapular

Cabeza humeral

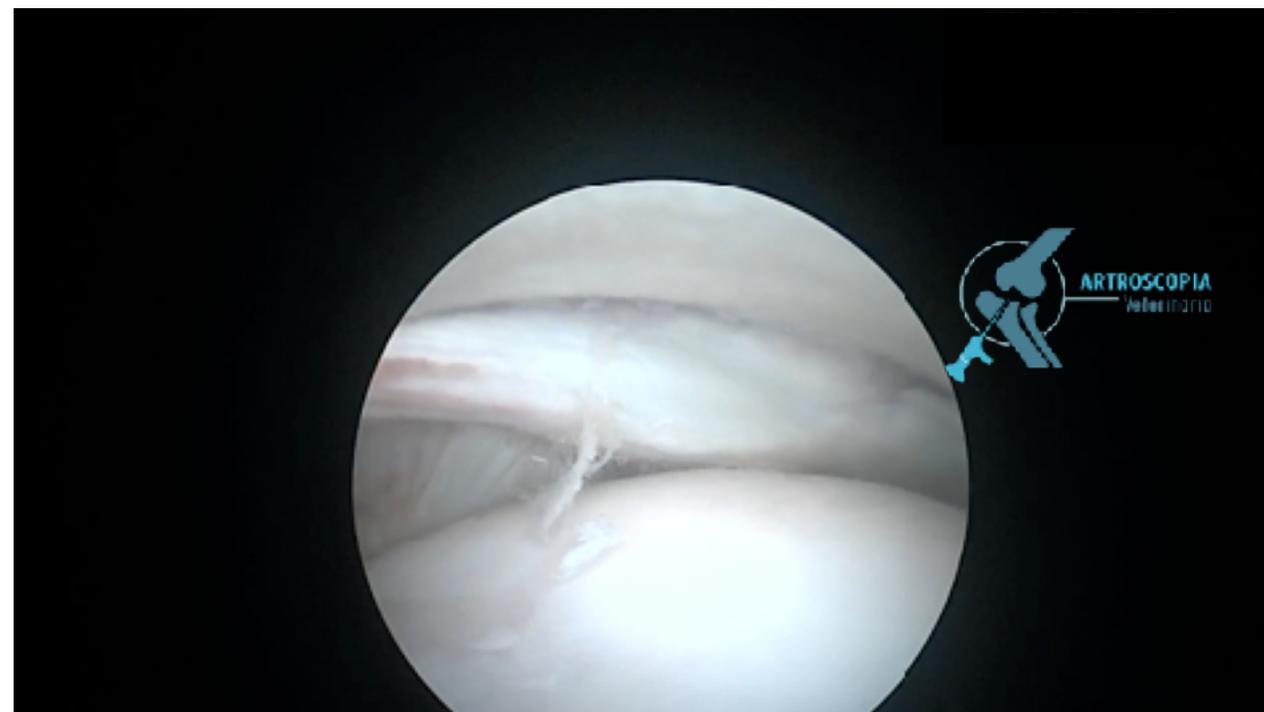


### POSIBLES PATOLOGIAS

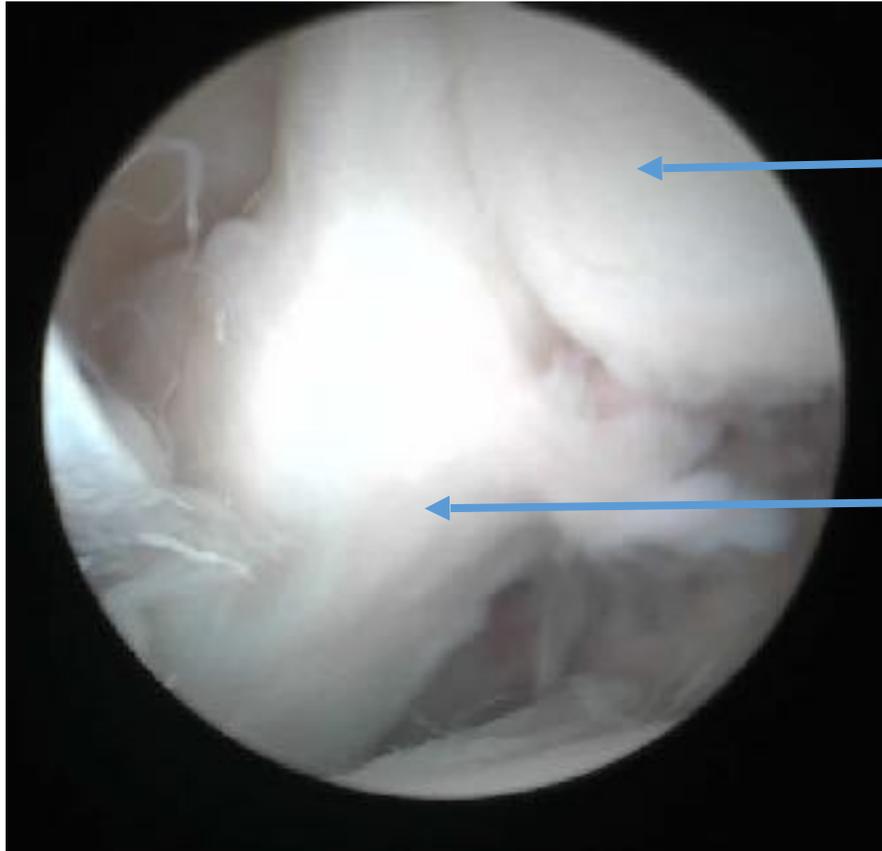
Inestabilidad articular

Sinovitis

Osteoartrosis

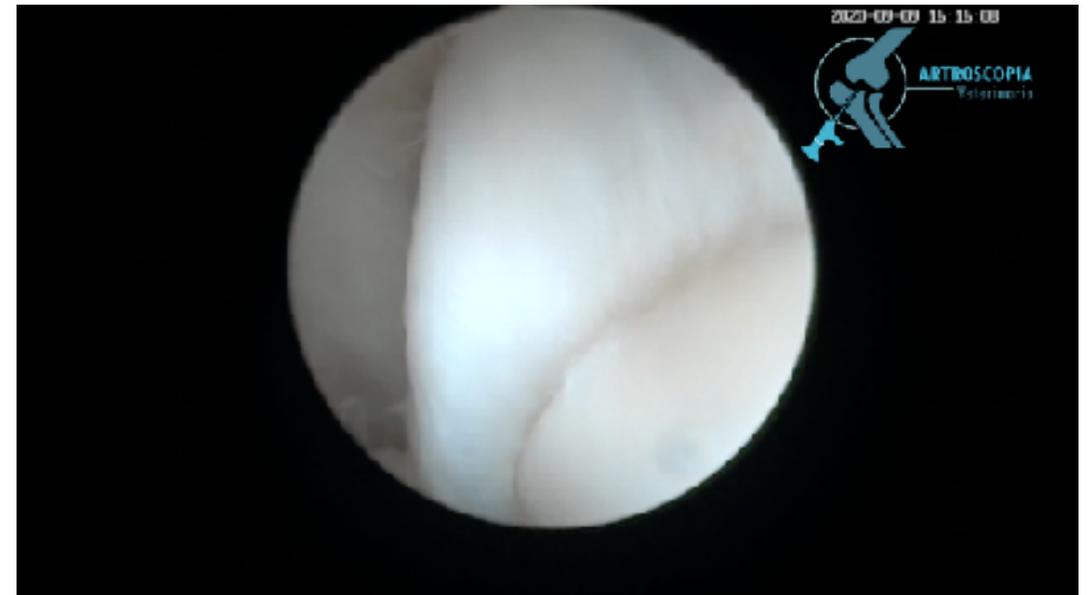


HOMBRO



Tuberculo Supraglenoideo

Tendón Ms Biceps Braquial



## POSIBLES PATOLOGÍAS

Tenosinovitis bicipital

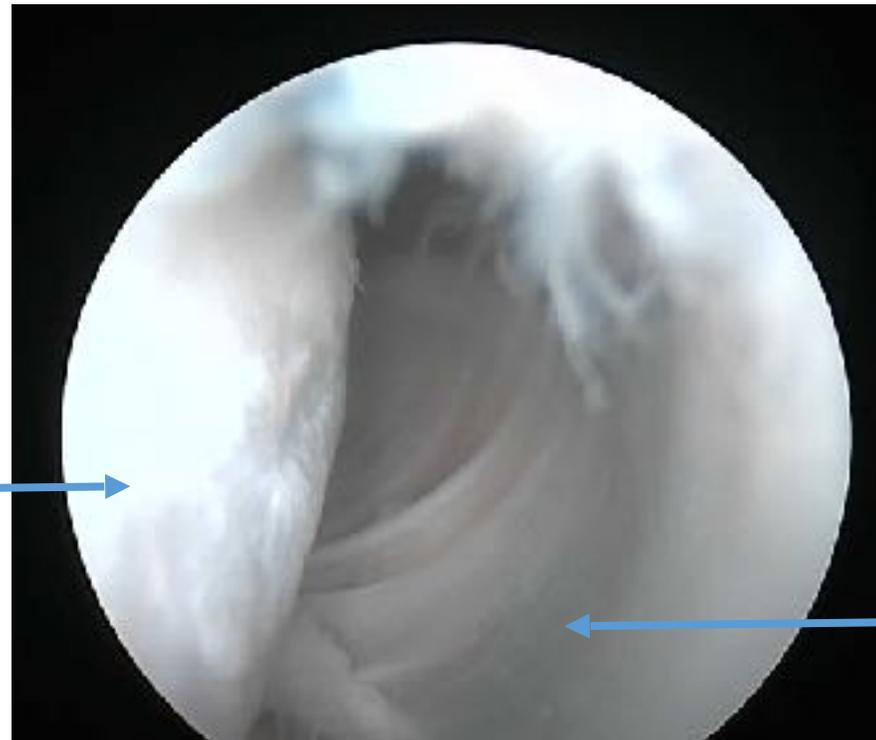
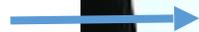
Sinovitis

Osteoartrosis

HOMBRO



Cabeza humeral



Compartimento caudal



## POSIBLES PATOLOGIAS

OCD cabeza humeral

Osificación incompleta de la parte caudal glenoidea

Sinovitis

Osteoartrosis

# Paciente con dolor de hombro

**Galgo , 3 años,  
Claudicación intermitente de 1,5 meses de evolución  
Dolor a la abducción del hombro  
Rx sin particularidades**

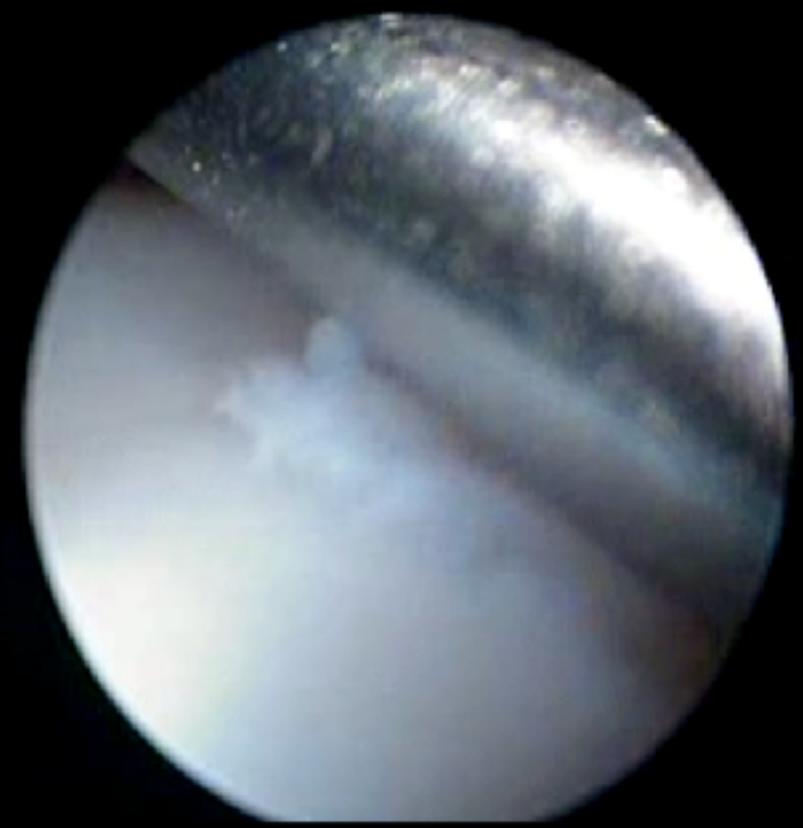


# Prueba de abducción Inestabilidad medial de hombro

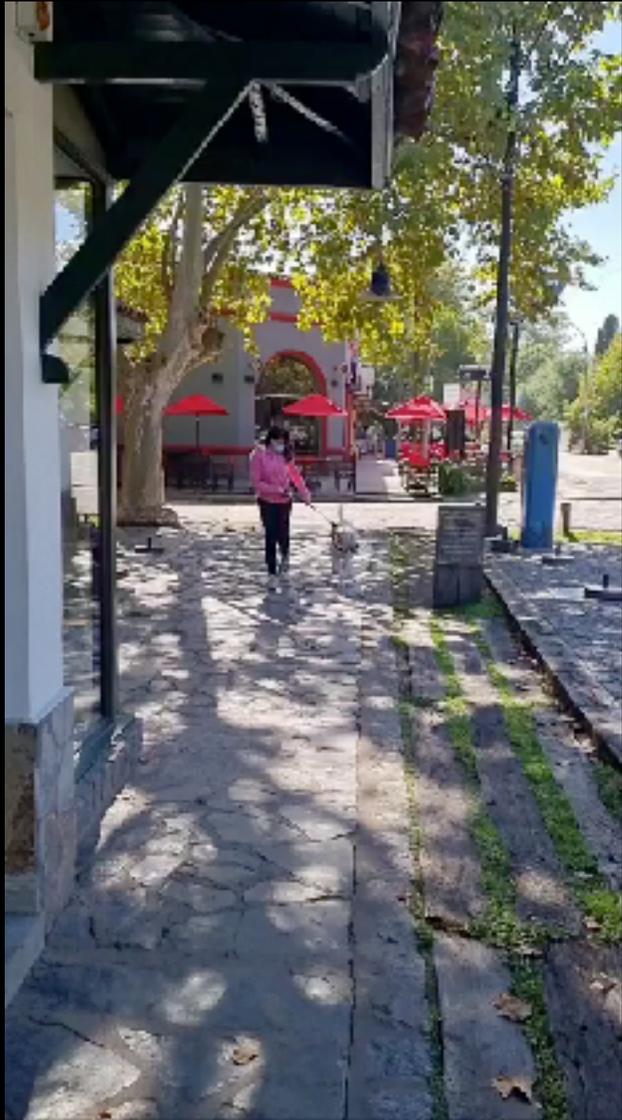


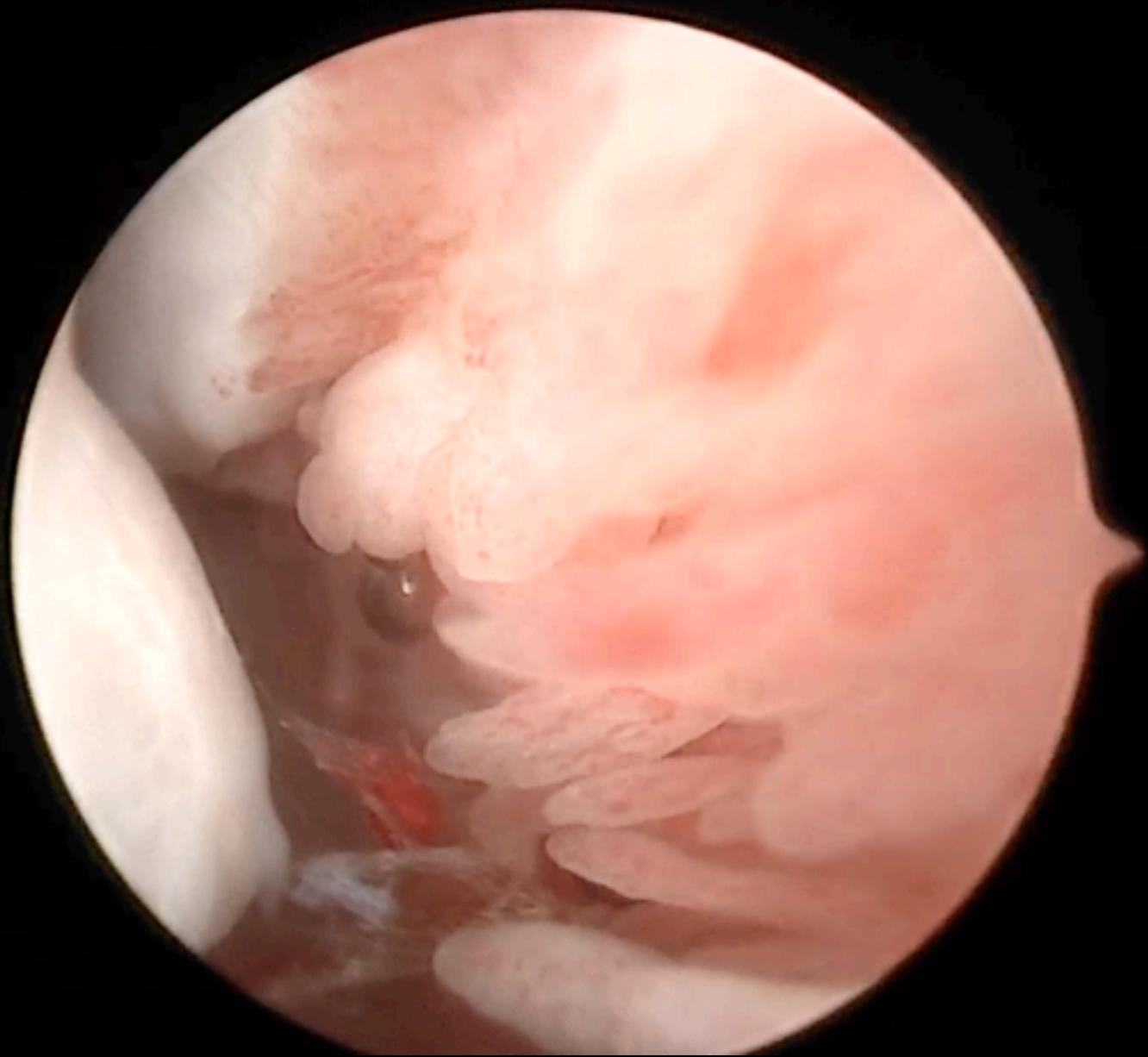
# Inestabilidad medial de hombro

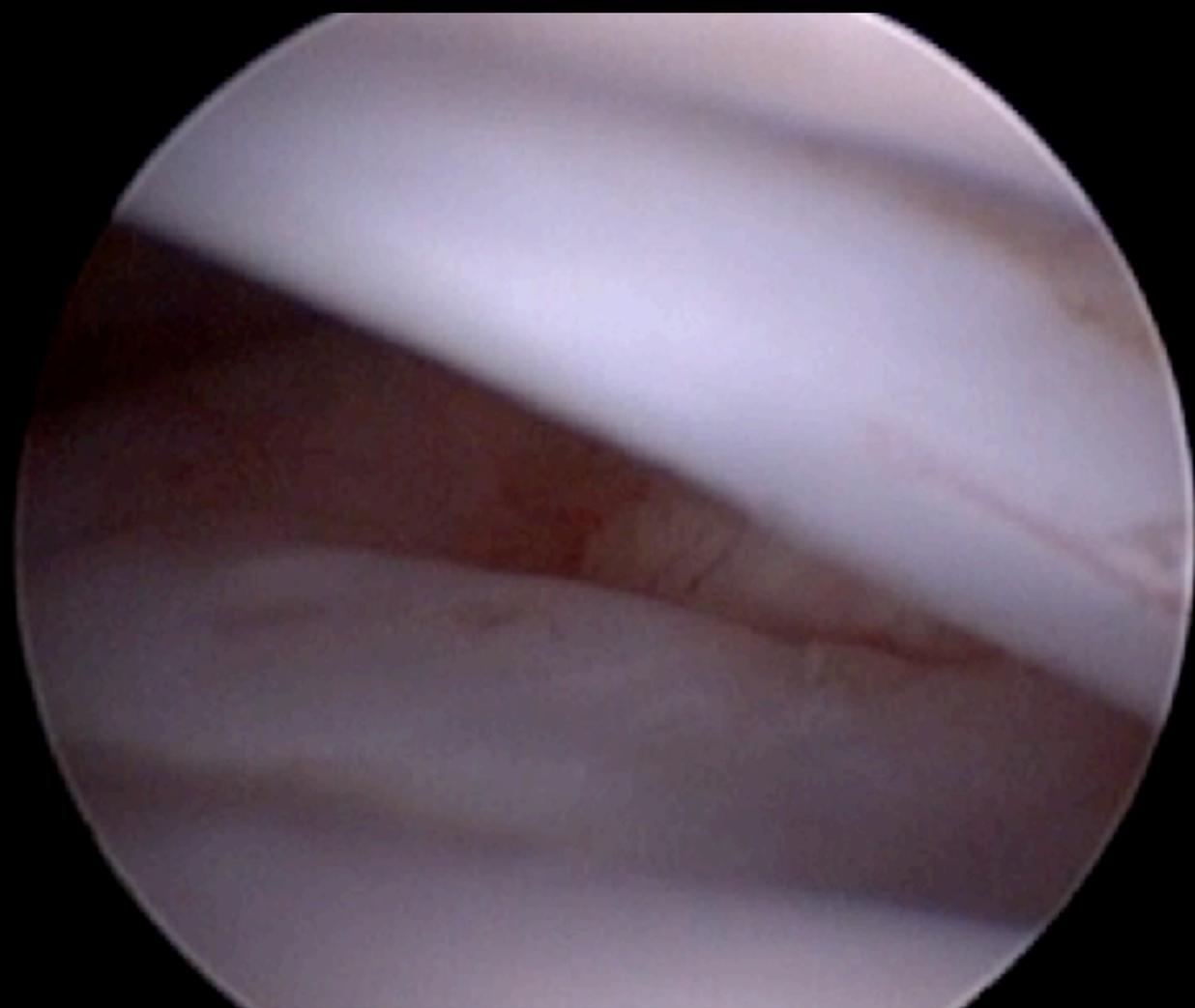
2021



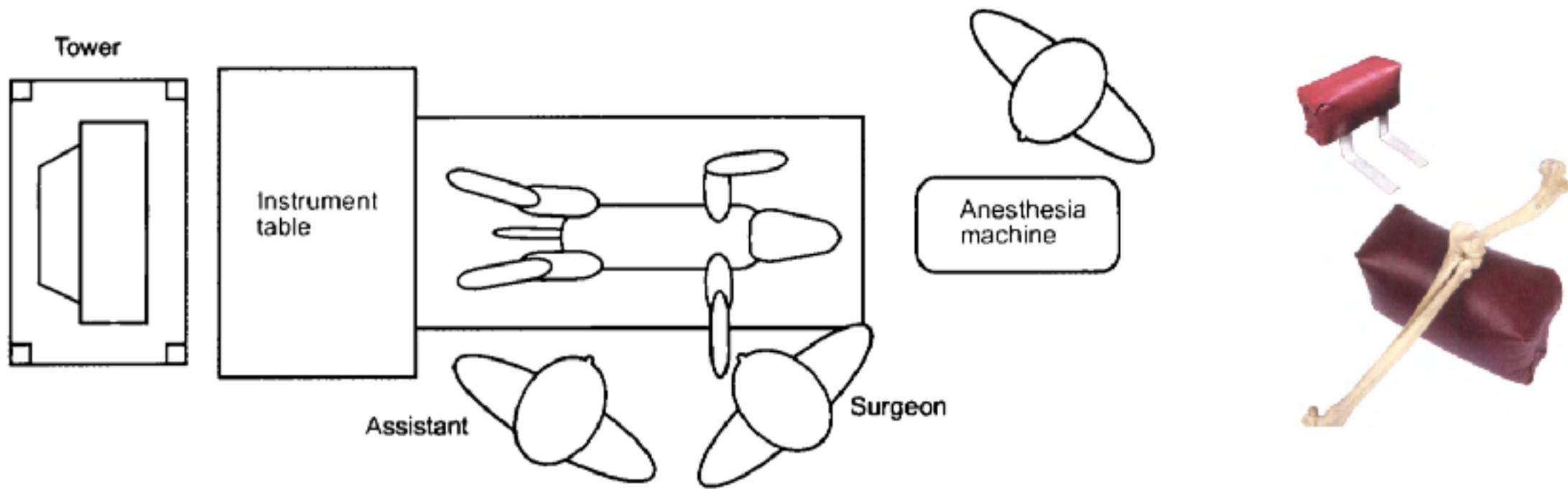
Labrador, 8 meses



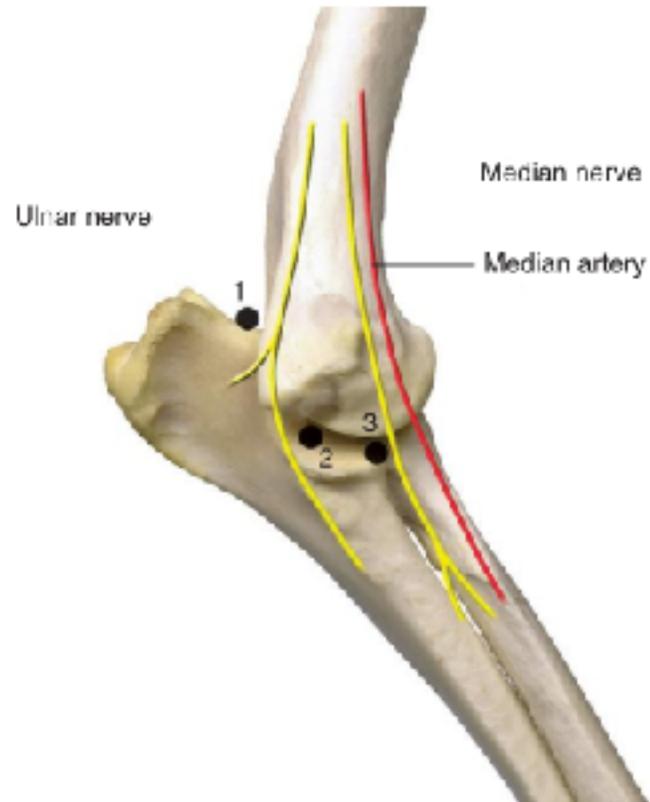




# Codo

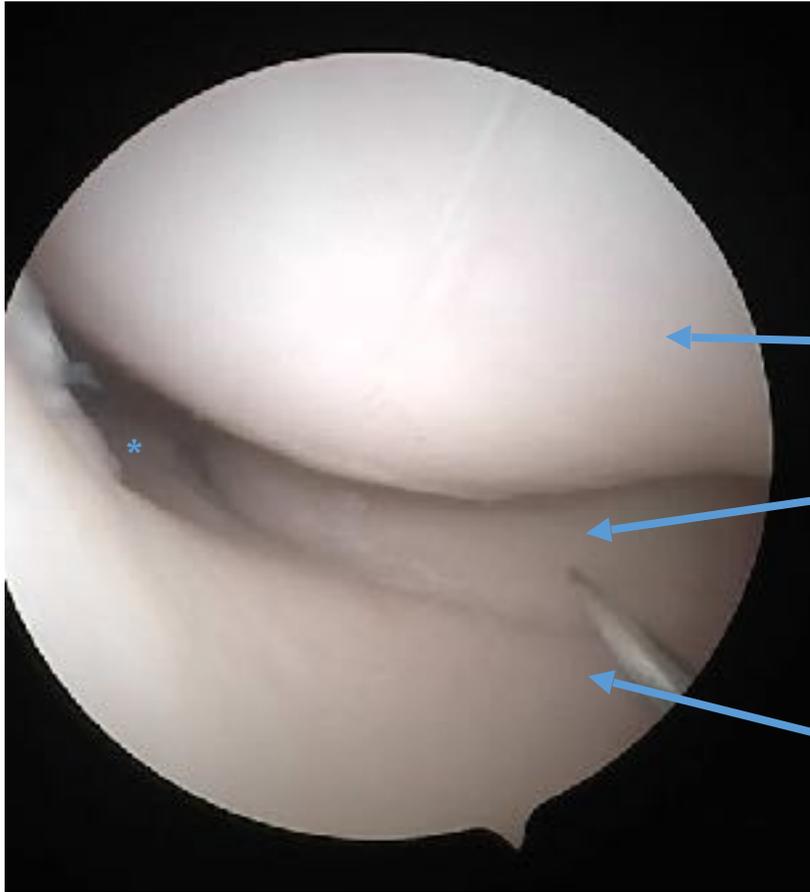


# Codo



## Codo

- Enfermedad del proceso coronoides medial
- OCD (osteocondritis disecante) del cóndilo del húmero
- Tratamiento del proceso ancóneo no unido
- Incongruencias
- Lesiones del cartílago
- Artritis séptica
- Biopsias de sinovia
- Osteoartritis
- Sinovitis



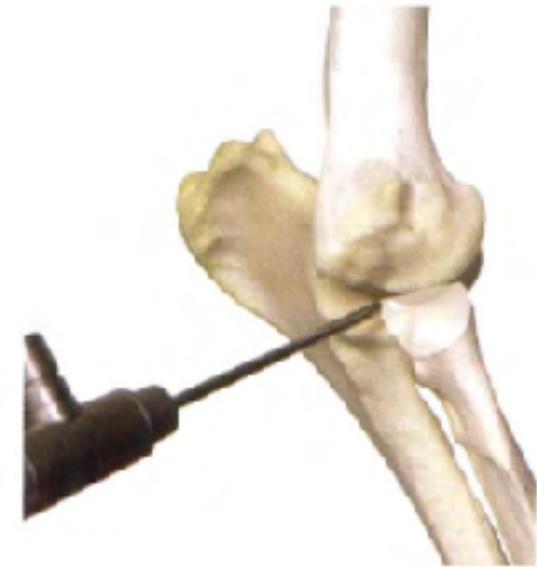
Cóndilo Medial Humeral

Cabeza del Radio

\* Coronoides Lateral Ulnar

Coronoides Medial Ulnar

CODO



Fragmentación Proceso Coronoides Medial

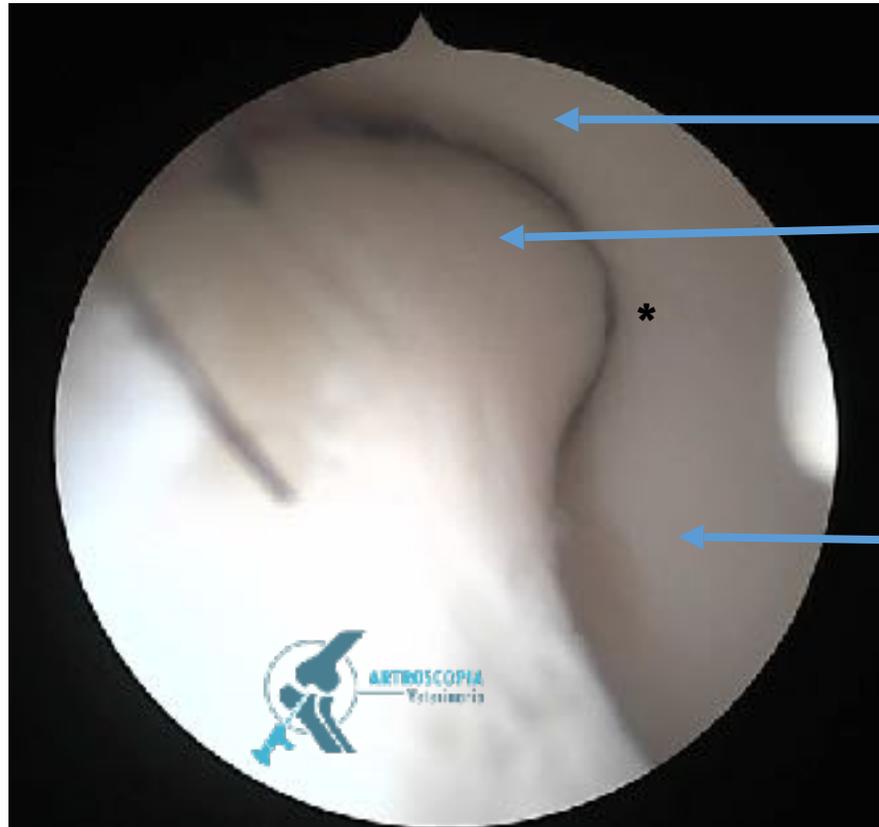
Enfermedad del compartimiento medial

OCD cóndilo humeral

Osificación incompleta de los cóndilos humerales

Osteoartrosis

CODO



Cóndilo Medial Humeral

Proceso Ancóneo

\* Troclea Humeral

Cóndilo Lateral Humeral

#### POSIBLES PATOLOGIAS

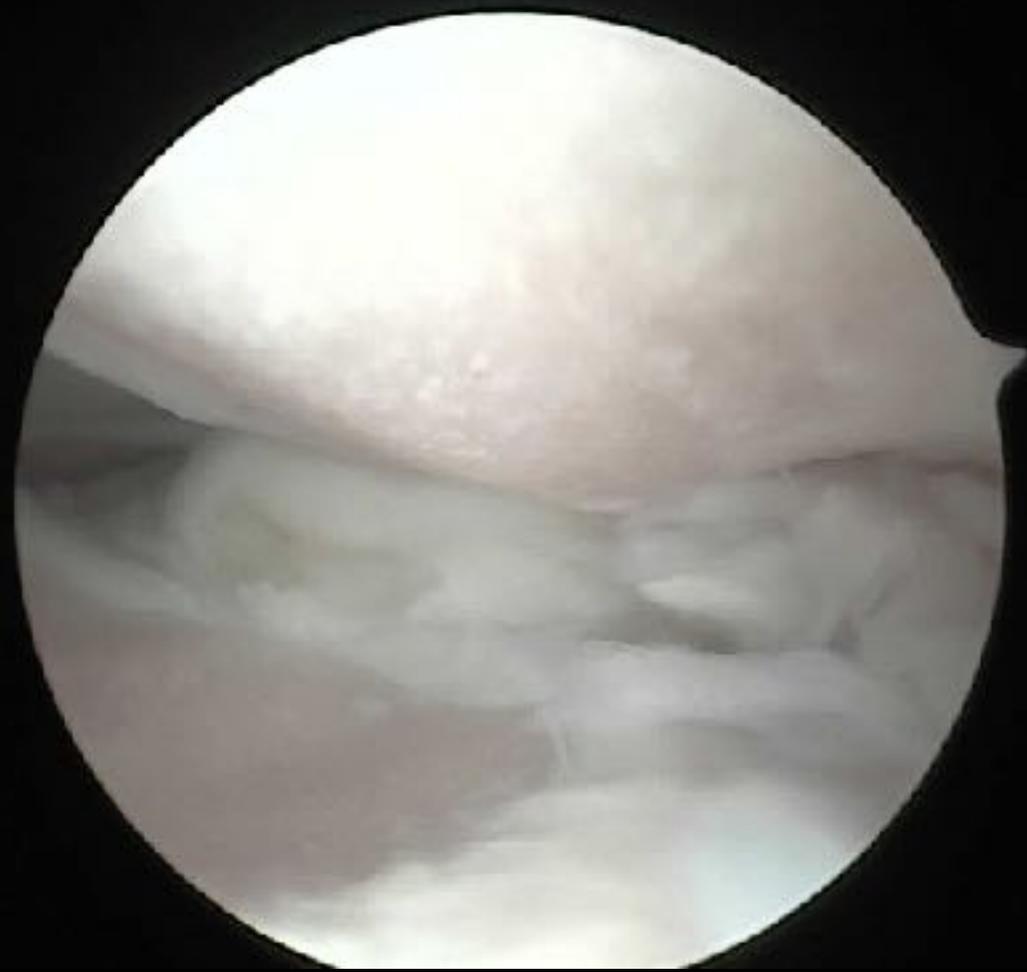
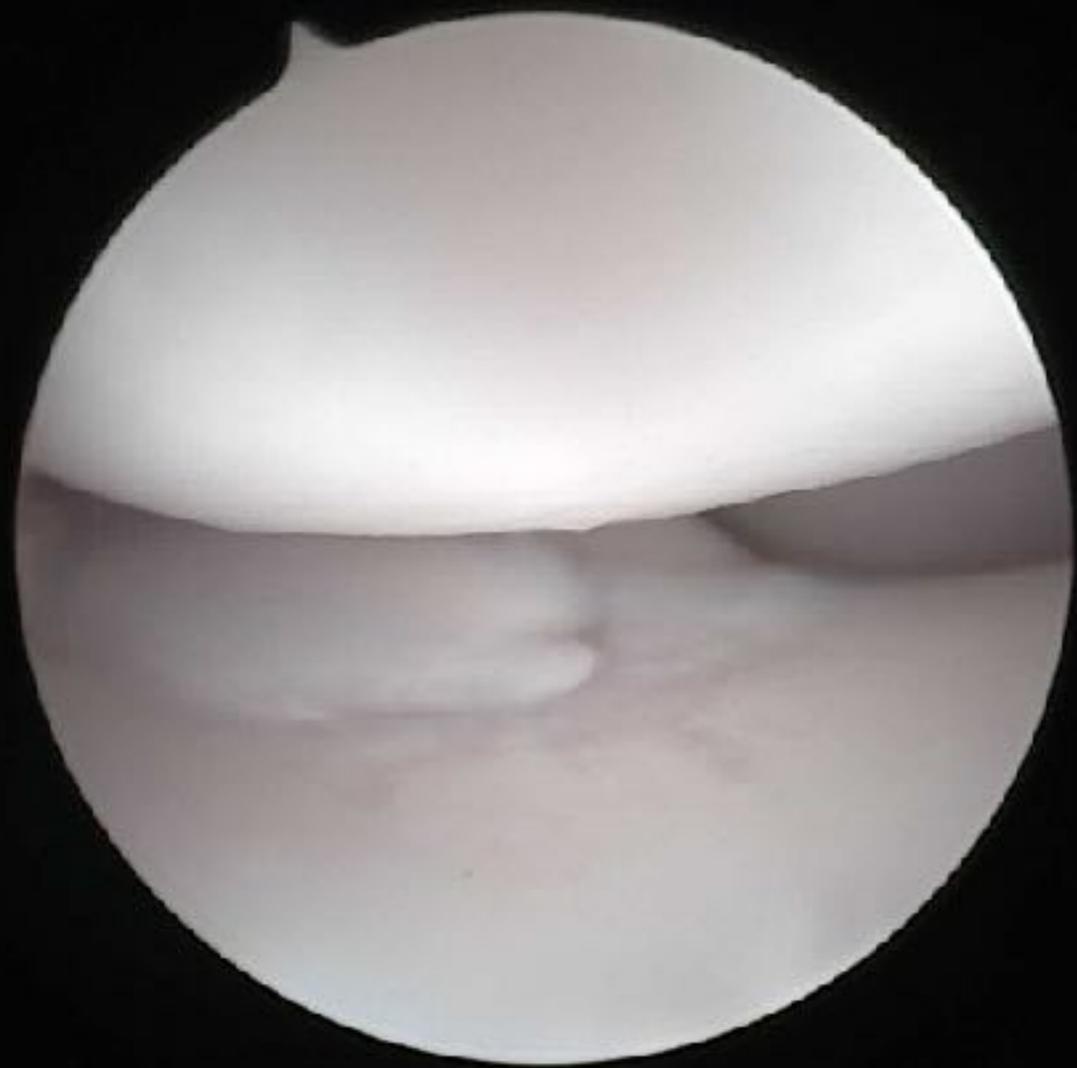
Proceso Ancóneo No Unido

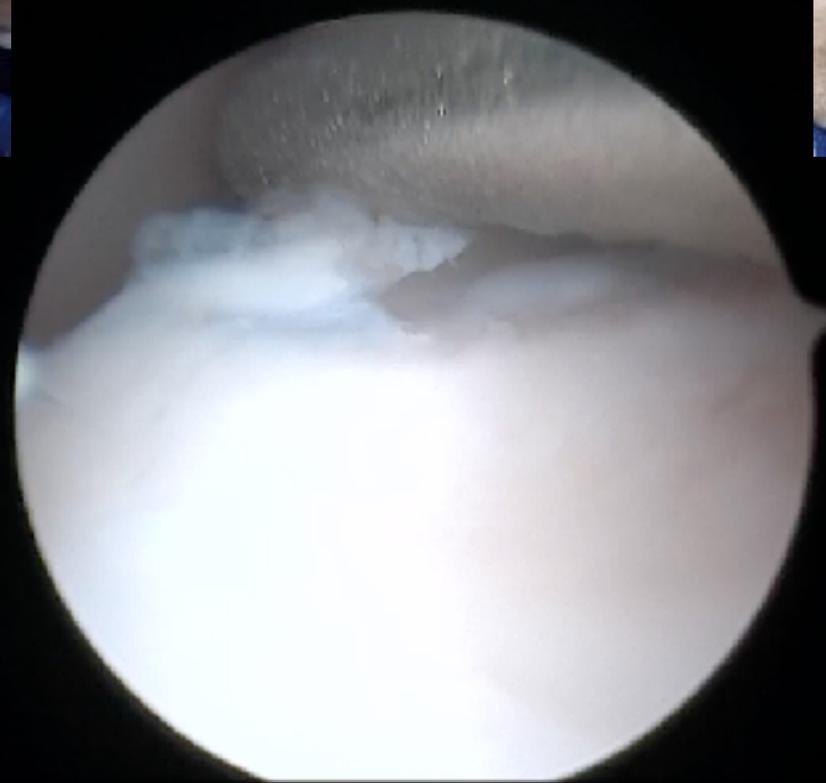
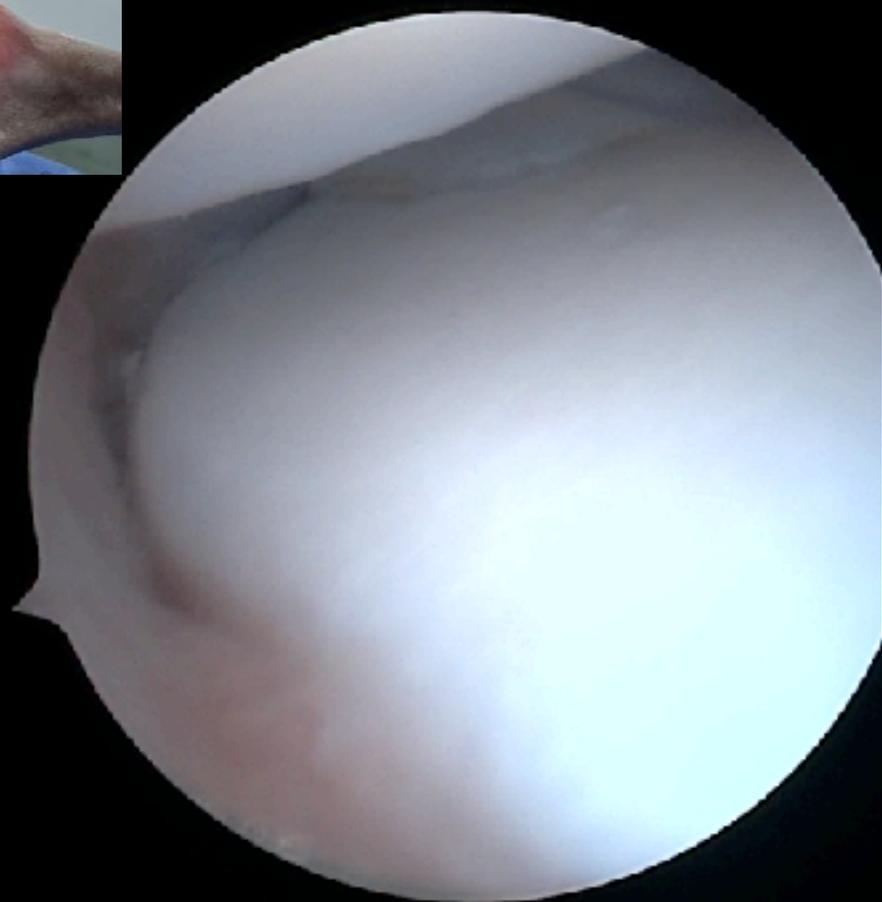
OCD cóndilo humeral

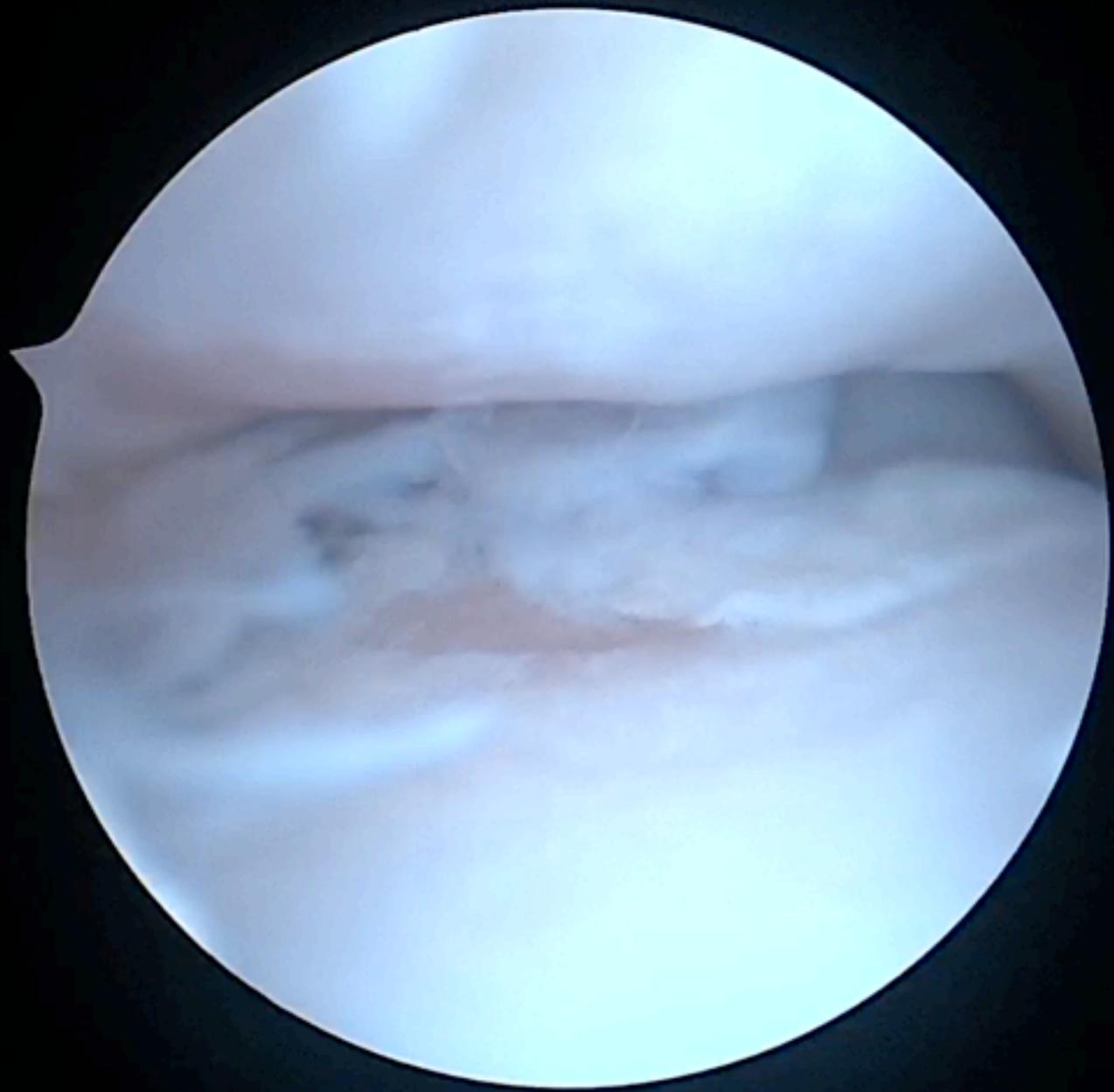
Osificación incompleta de los cóndilos humerales

Sinovitis

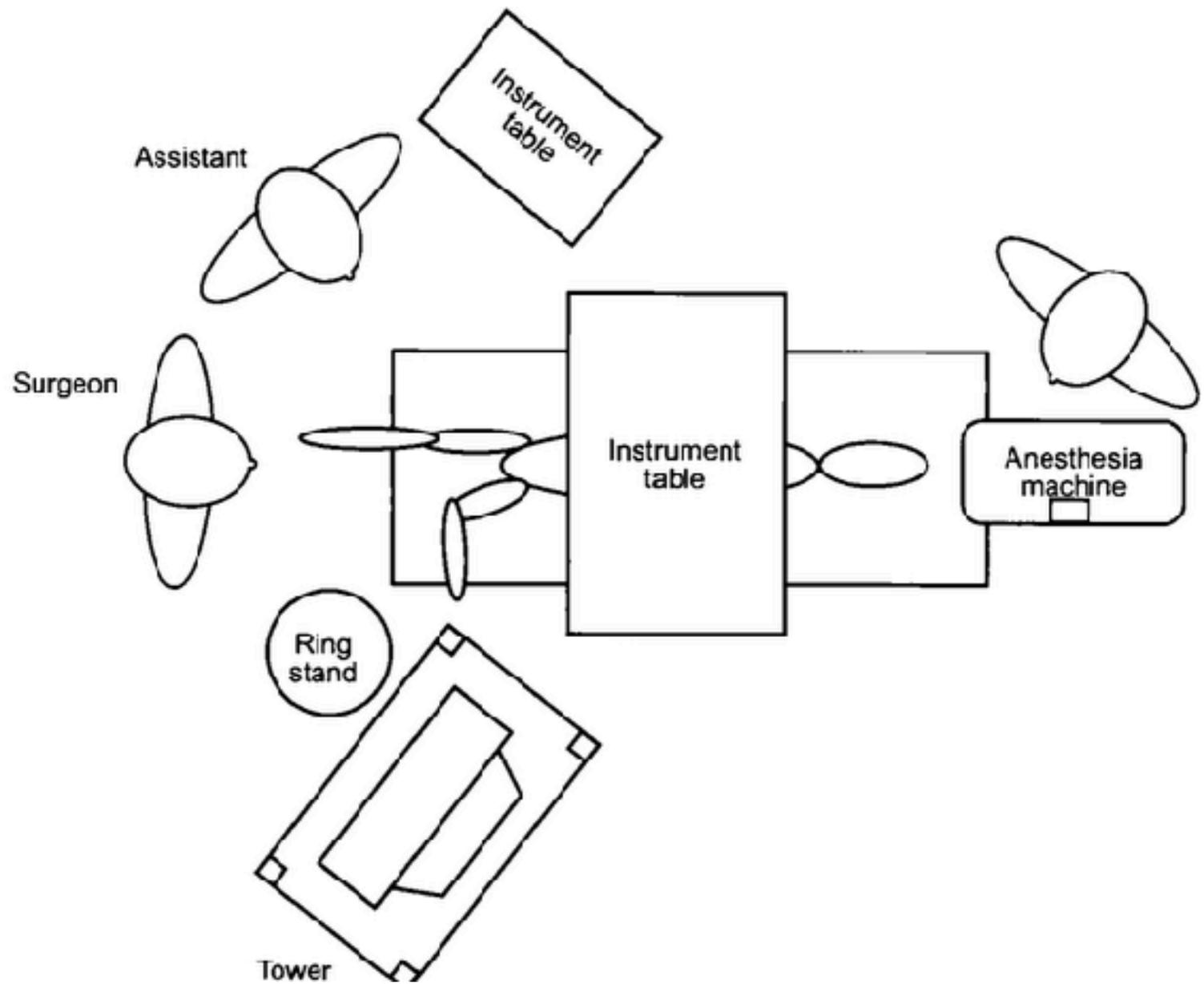
Osteoartrosis



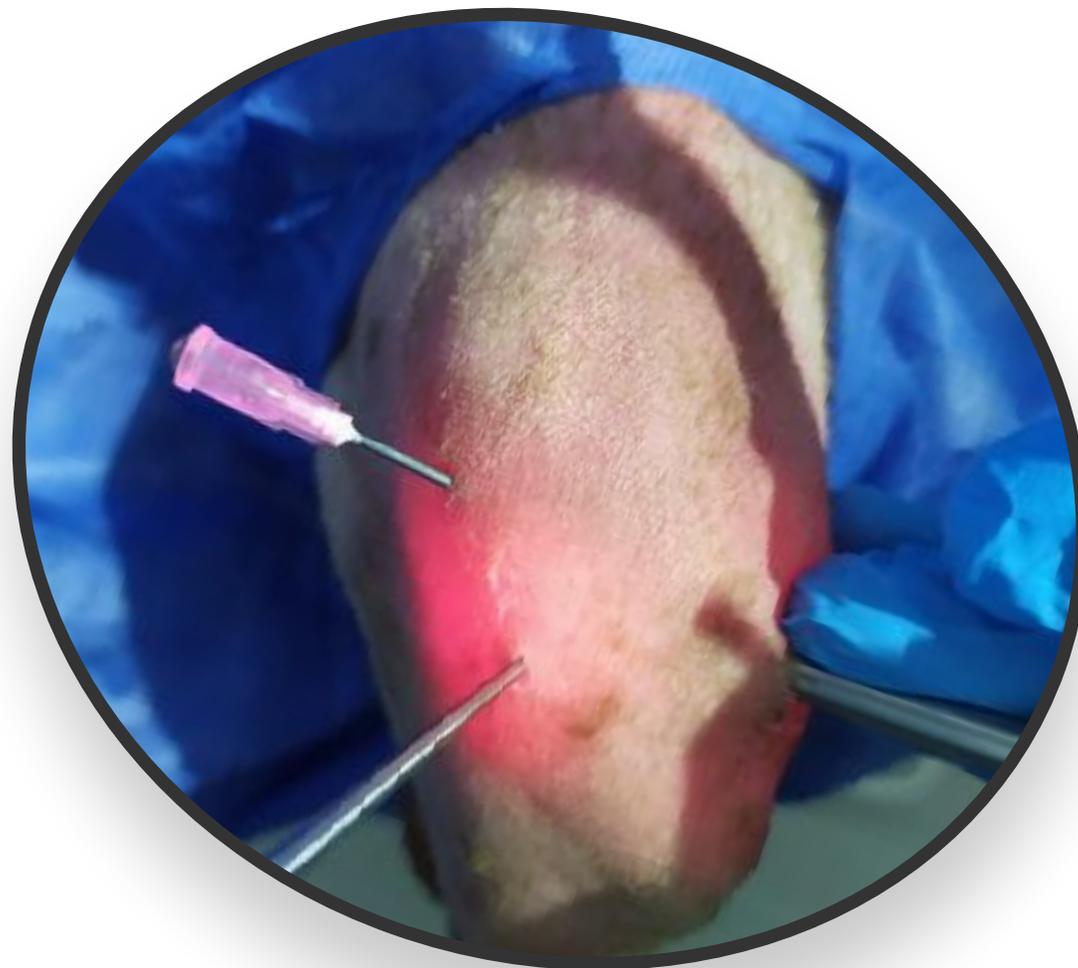
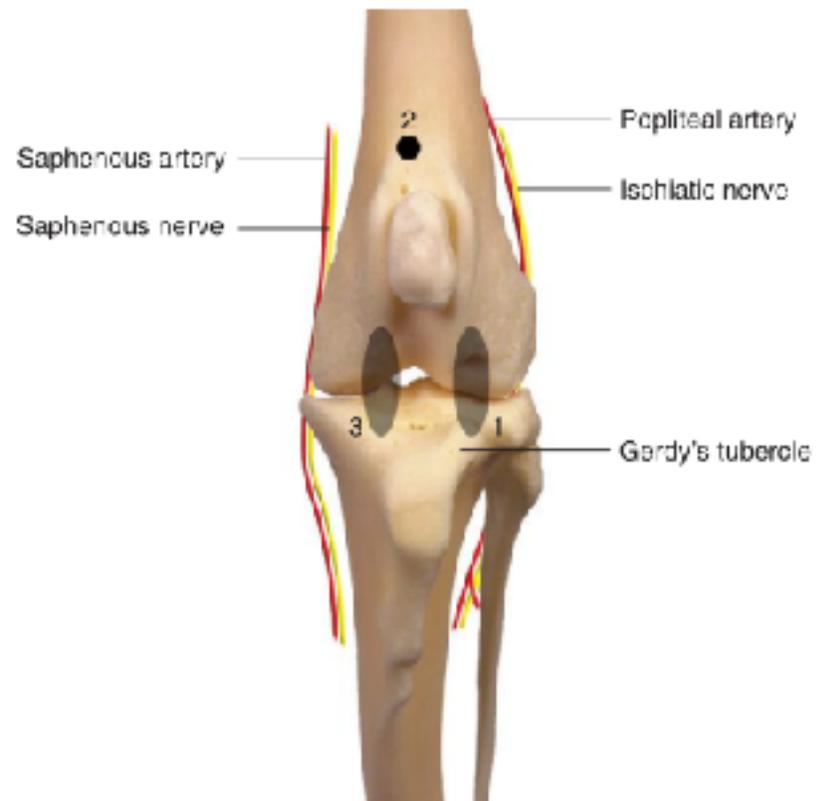




# Rodilla

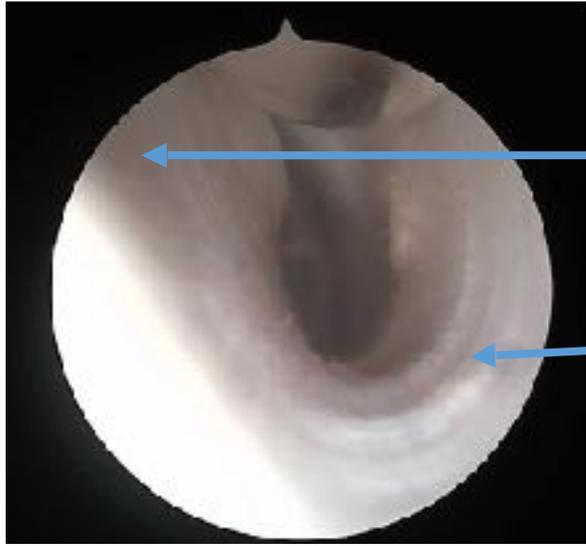


# Rodilla



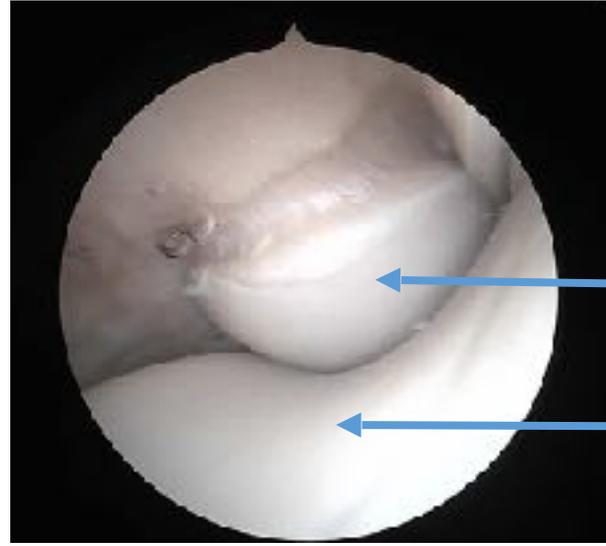
## Rodilla

- Roturas totales de ligamentos cruzados
- Roturas parciales de ligamentos cruzados
- Lesion de meniscos
- OCD (osteocondritis disecante) y ratón articular
- Lesiones del cartílago
- Evaluación de la tróclea
- Artritis séptica
- Biopsias de sinovia
- Osteoartritis
- Sinovitis



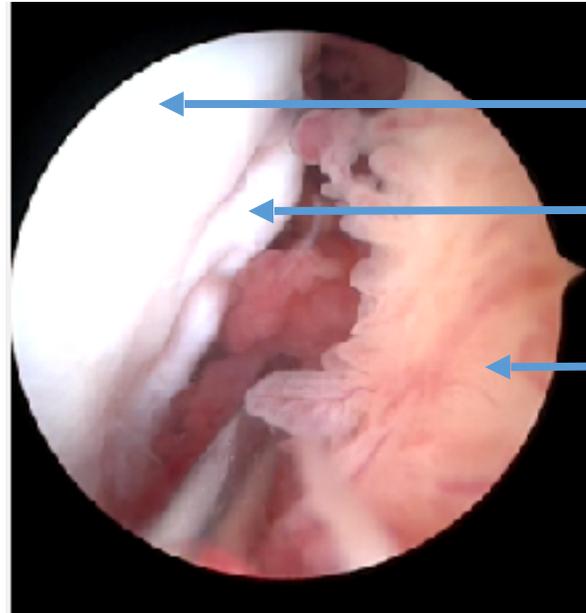
← Cóndilo Lateral Femoral

← Receso Lateral



← Rótula

← Troclea femoral

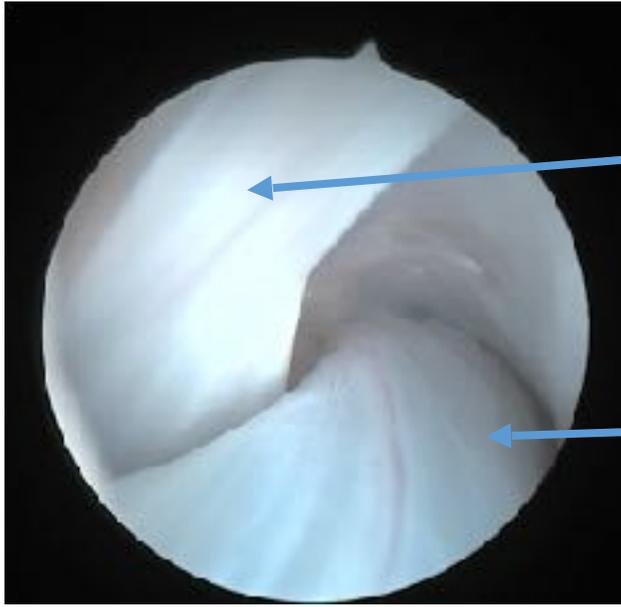


← Cóndilo Femoral

← Osteofitos

← Sinovitis



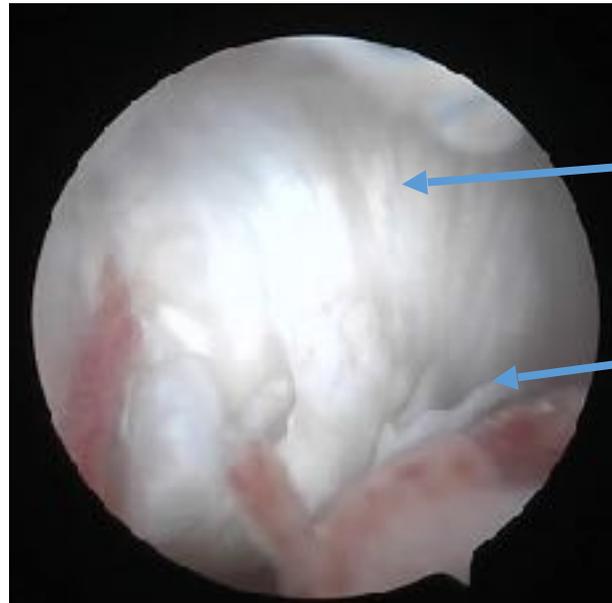


Ligamento Cruzado Caudal

Ligamento Cruzado Craneal

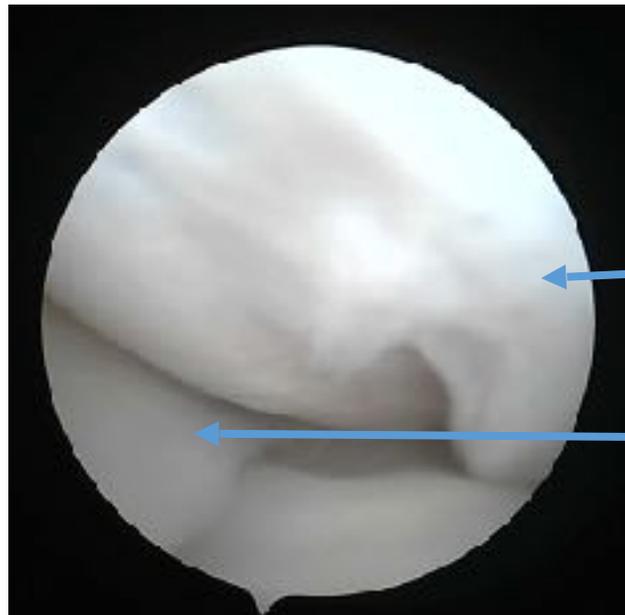


RODILLA



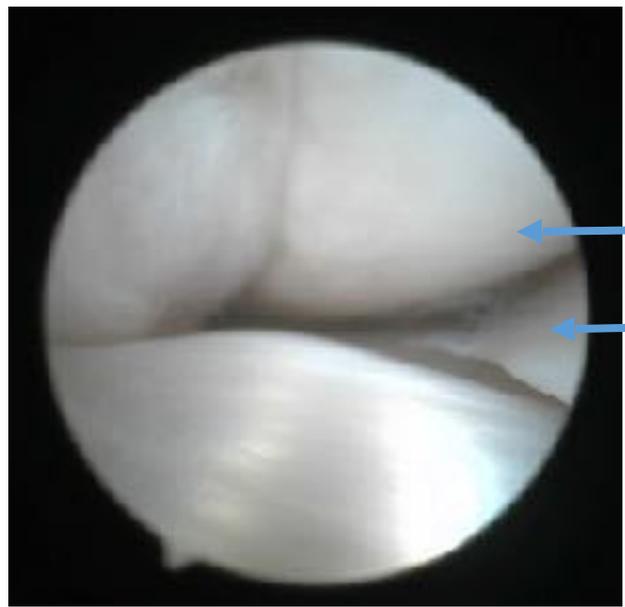
Ligamento Cruzado Caudal

Ligamento Cruzado Craneal Roto



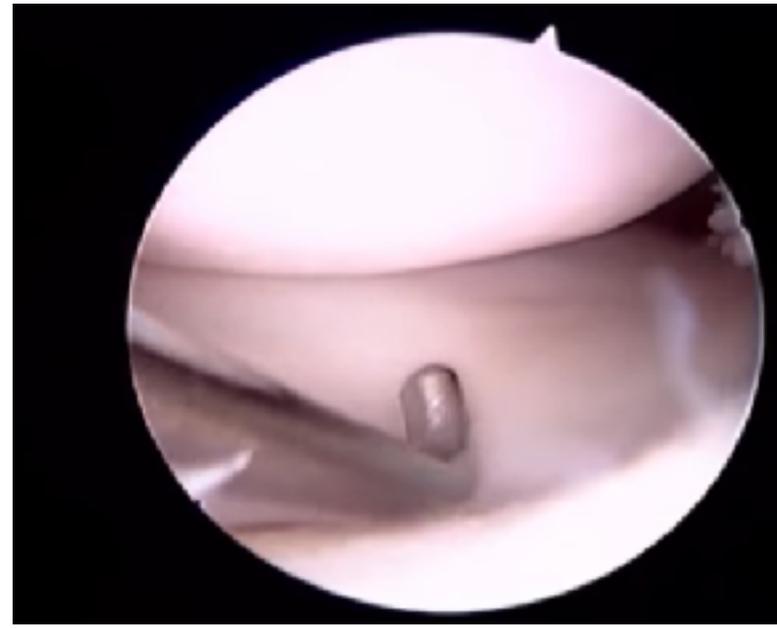
Cóndilo Femoral Medial

Menisco Medial



Cóndilo Femoral Lateral

Menisco Lateral



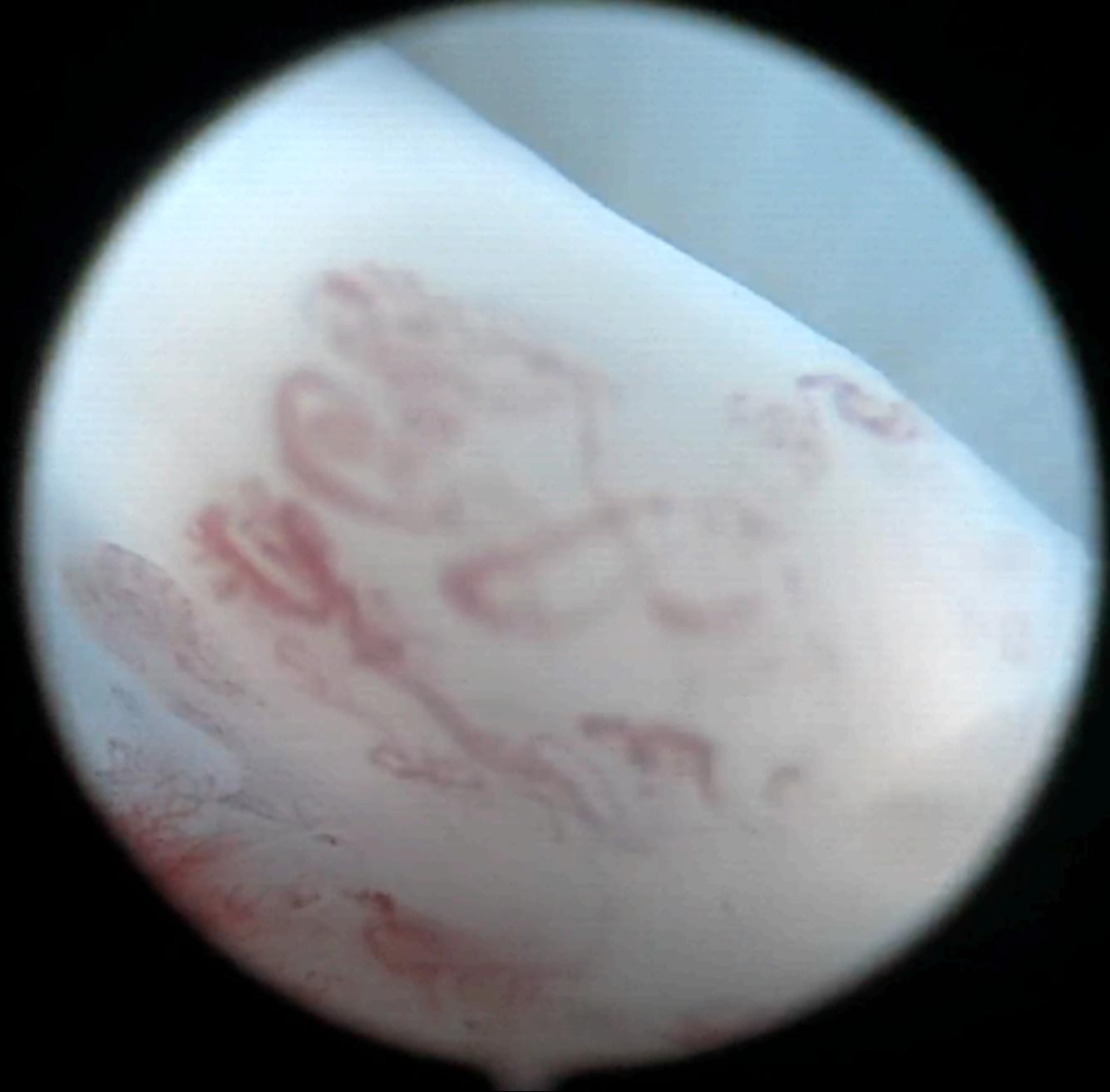
receso lateral

Ingreso de aguja 12G para  
drenaje de líquido

LCCd

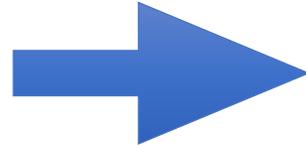
LCCr





## Potenciales Complicaciones

- Extravasación de fluidos a tejidos circundantes por obstrucción de flujo de salida o exceso de flujo de entrada



- Colapso de cápsula articular dificultando visualización y pérdida de referencia para establecer el portal de trabajo

- Trauma iatrogénico a la superficie del cartílago articular

# Consideraciones finales



- ✓ Excelente visualización
- ✓ Rápida recuperación
- ✓ Mejor documentación

x Costo

x Curva aprendizaje



# **ARTROSCOPIA**

## **Veterinaria**



**Artrovetarg**



**artrovetarg@gmail.com**