

DIPLOMADO EN CIRUGIA 2022

AFECCIONES FRECUENTES DE LA CADERA

M. V. Andrés Álvarez
Miembro Iniciador de la Carrera de Especialista
en Cirugía de Pequeños Animales. UBA
Director del Centro de Derivaciones Quirúrgicas DEQUIVET
Argentina

www.dequivet.com.ar

dequivet@yahoo.com.ar

Articulación de la cadera

- ② articulación esferoide
- ② cápsula, lig. redondo y transverso
- ② reborde acetabular dorsal
- ② m. extensores, flexores y aductores
- ② amplia movilidad

Displasia Coxofemoral

ANATOMÍA

ARTICULACIÓN ESFEROIDEA

LIG. REDONDO Y CAPSULA
ARTICULAR REBORDE ACETABULAR

MUSCULOS GLUTEOS,
ADUCTORES Y ABDUCTORES

AMPLIOS MOVIMIENTOS

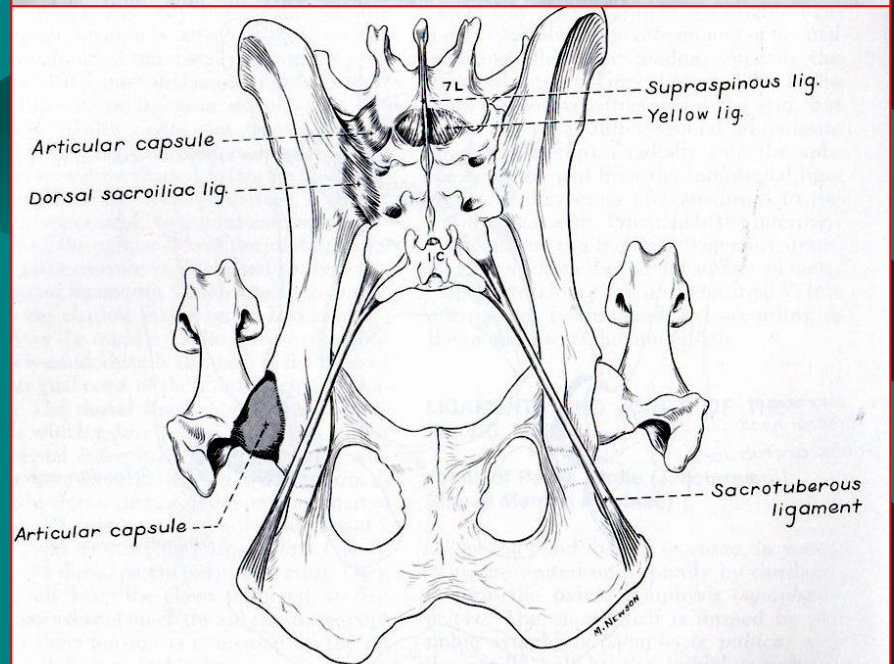
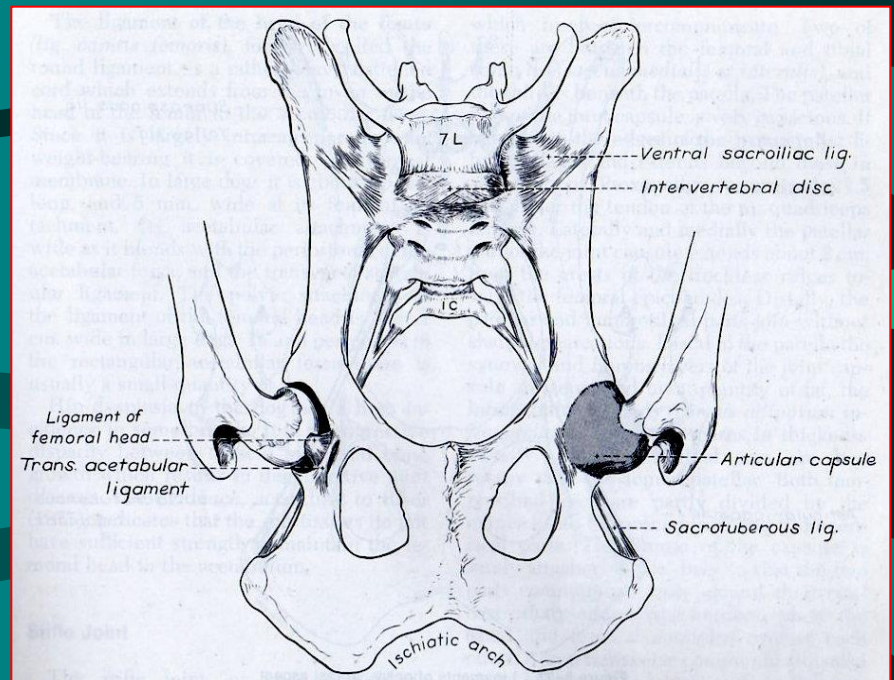
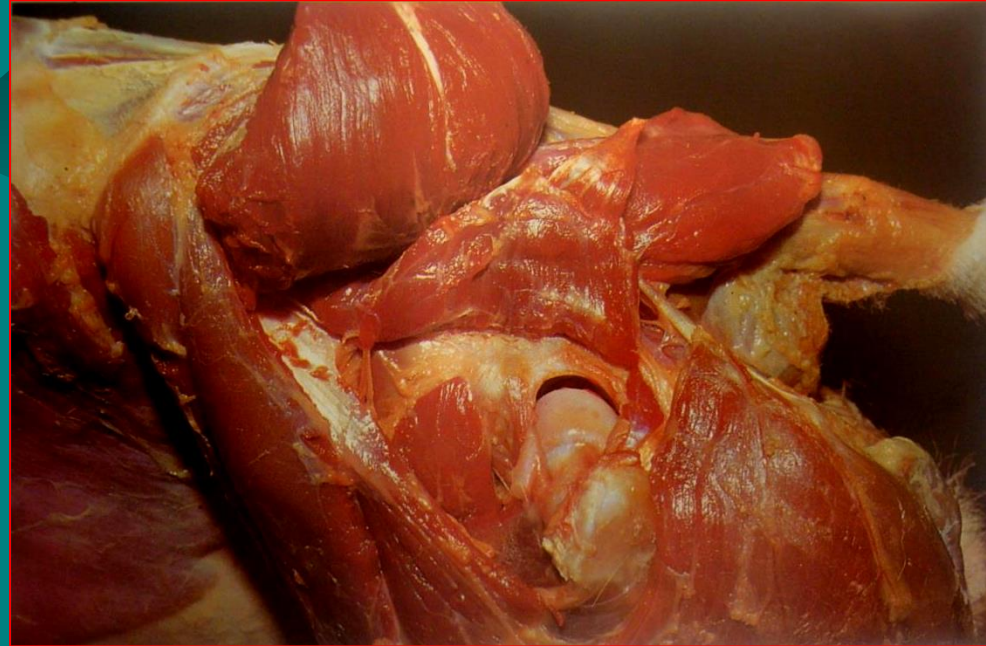
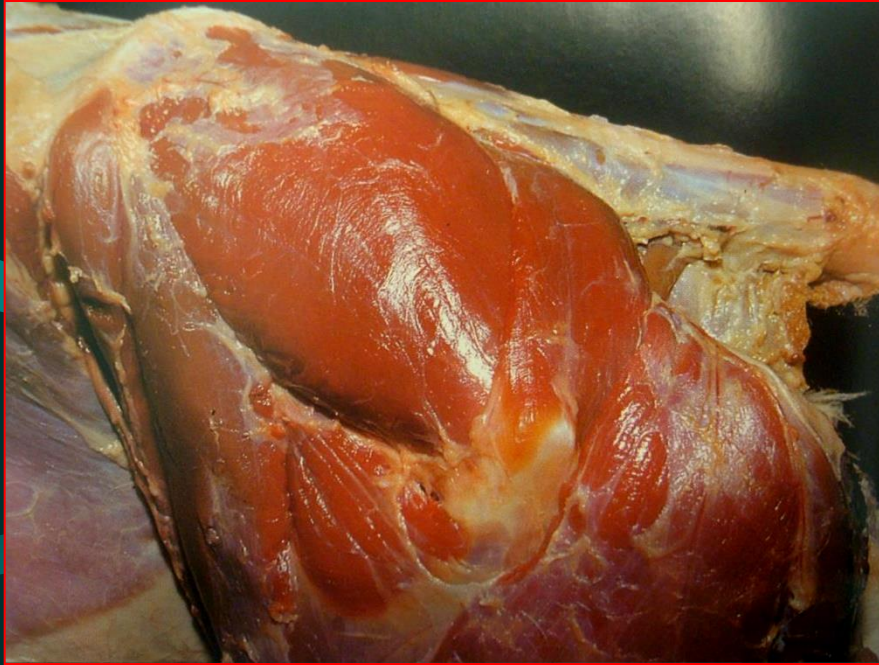


Figure 5-23. Ligaments of pelvis, dorsal aspect.

Displasia Coxofemoral

ANATOMÍA

ARTICULACIÓN ESFEROIDEA



Tipos de luxación

cráneo-dorsal

95%

caudo-ventral

5%

Etiología

- ✓ Accidentes por autos
- ✓ Caídas de altura
- ✓ Displasia de cadera
- ✓ ¿ Congénitas ?

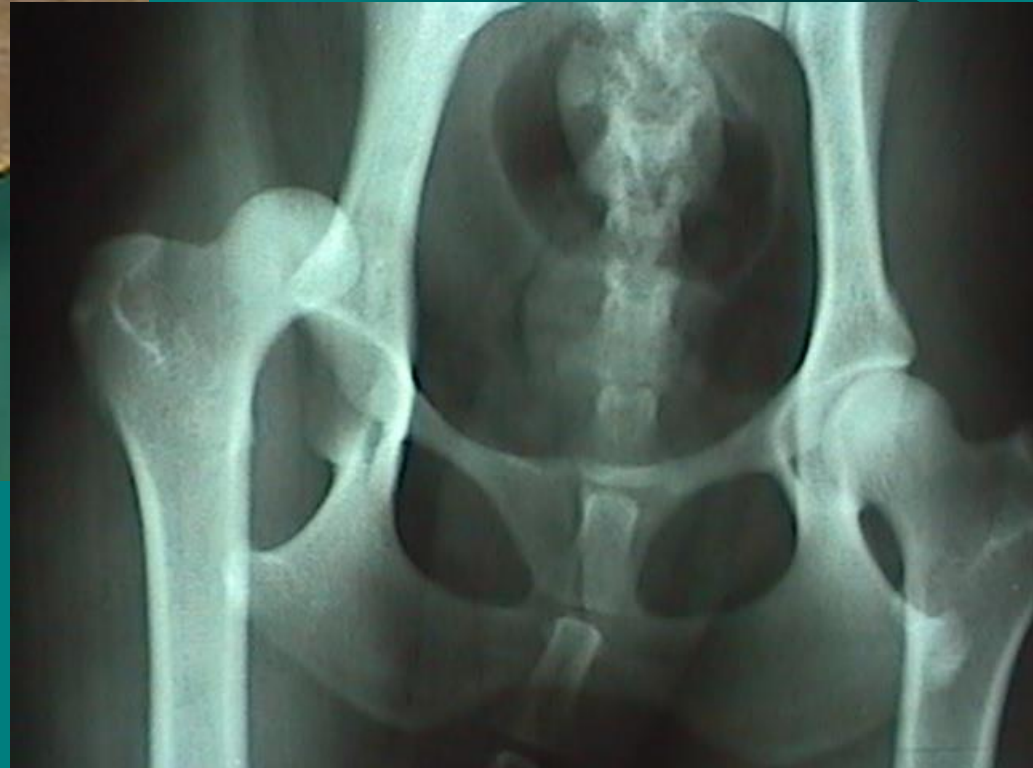
Lux. cráneo-dorsal

Signos clínicos

- ➡ Claudicación de 4°
- ➡ *Aducción y rotación externa*
- ➡ Acortamiento del miembro
- ➡ Dolor y crepitación
- ➡ Elevación del trocánter

Lux. cráneo-dorsal

Signos clínicos



Luxación ventral

Signos clínicos

- ➔ Claudicación de 4°
- ➔ Abducción y rotación interna
- ➔ Alargamiento del miembro
- ➔ Dolor y crepitación
- ➔ Hundimiento del trocánter

Luxación ventral

Luxación de cadera

Signos clínicos



Diagnóstico Radiológico

- ❖ *Confirma tipo de luxación*
- ❖ *Fracturas asociadas*
- ❖ *calidad de la cadera (DCF)*

DCF. luxada

Fx. Capuchón cefálico

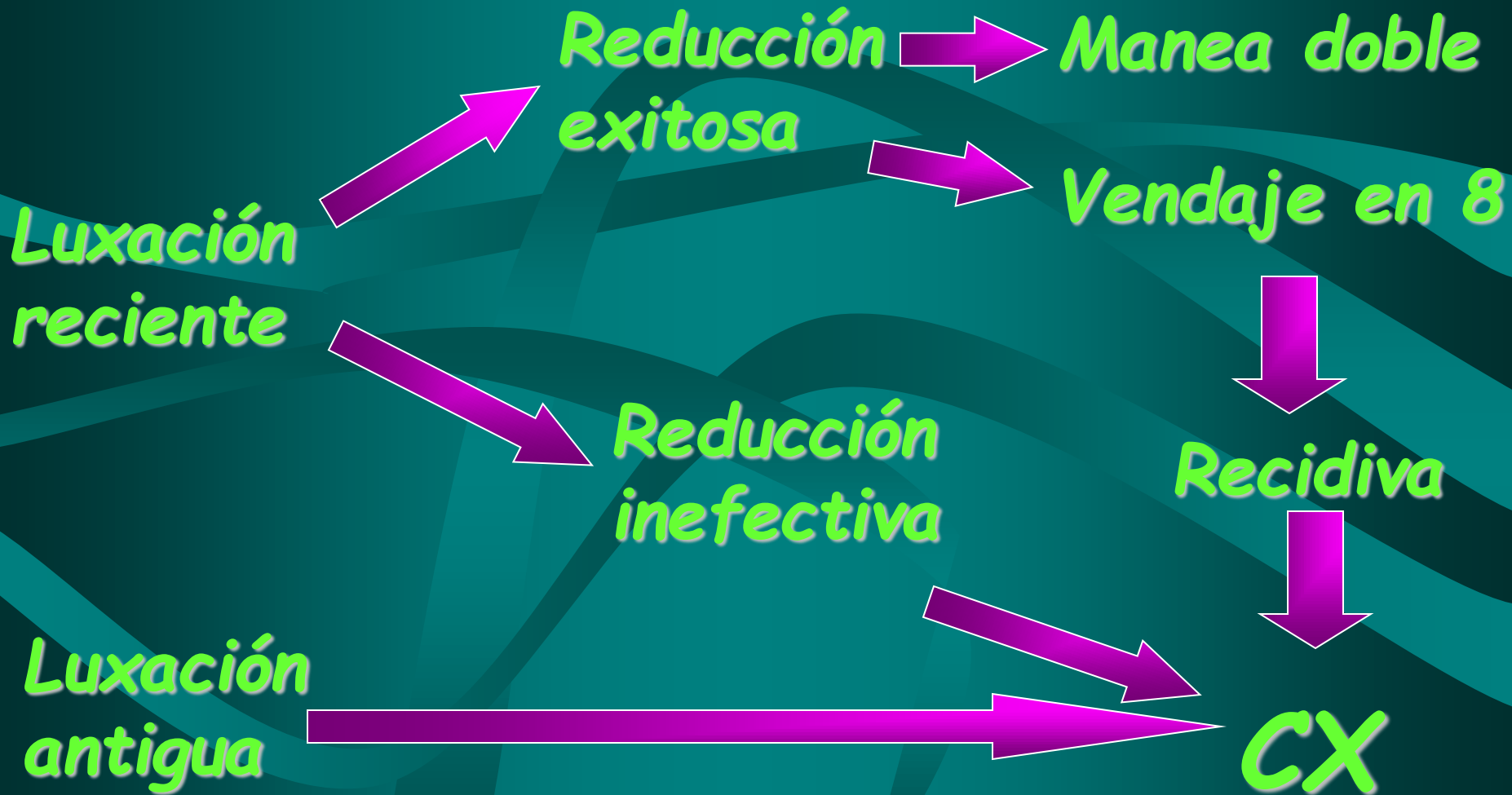
Fx. cuello femoral

D. diferencial

Luxación de cadera

Luxación de cadera

Tratamiento



Luxación de cadera

Luxación de cadera Tratamiento

Manea doble

Vendaje en 8



Luxación de cadera

Luxación cráneo-dorsal

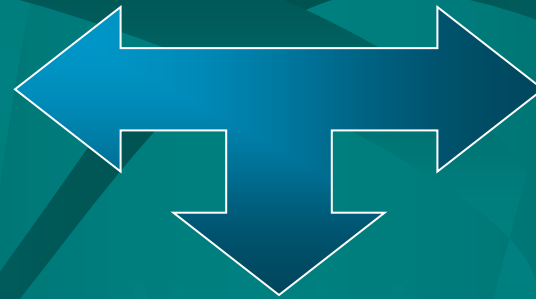
Manejo quirúrgico

ART. SANA/ CAPSULA

Capsulorrafia

Sutura
antirrotacional

Clavo
transarticular



Técnica de
Knowles

Luxación de cadera

Luxación cráneo-dorsal

Manejo quirúrgico

Clavo
transarticular



Luxación cráneo-dorsal Manejo quirúrgico



Técnica de Knowles

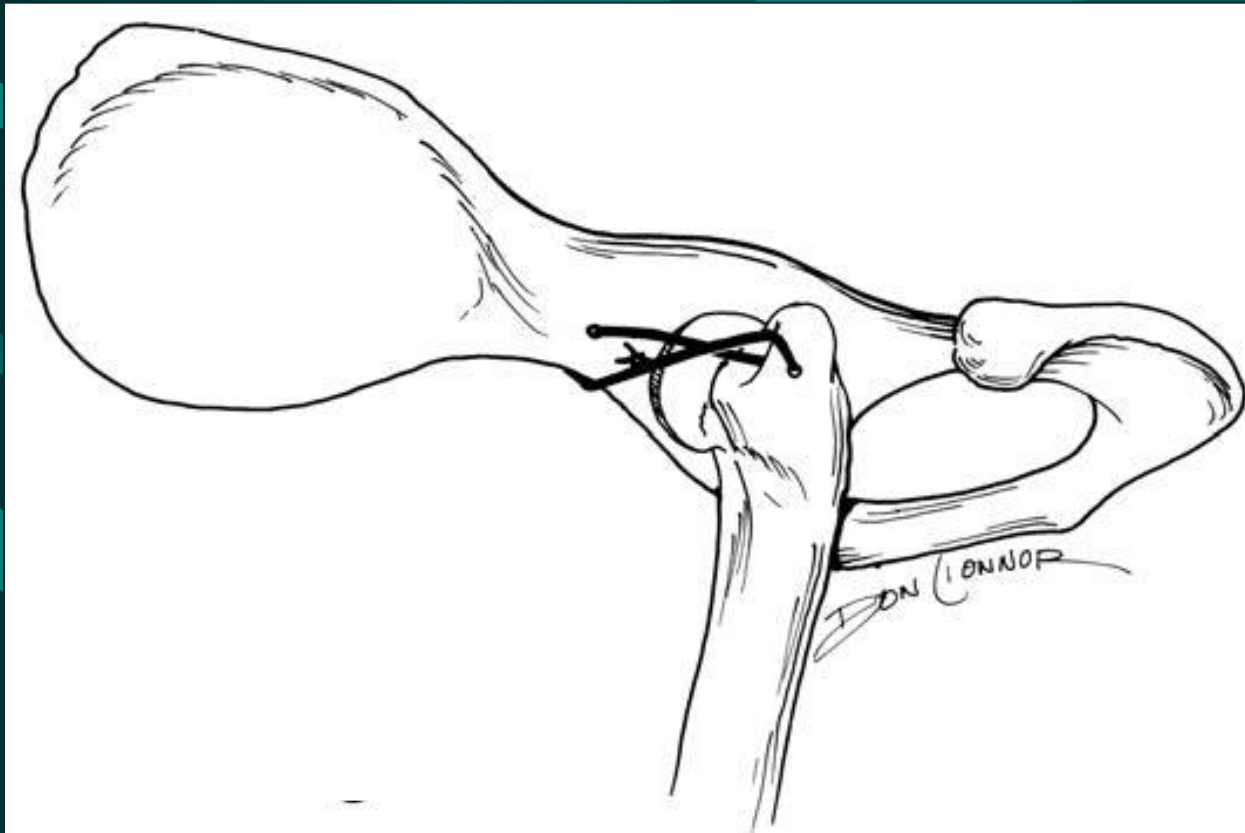
Luxación de cadera

Luxación cráneo-dorsal

Manejo quirúrgico

Sutura

antirrotacional

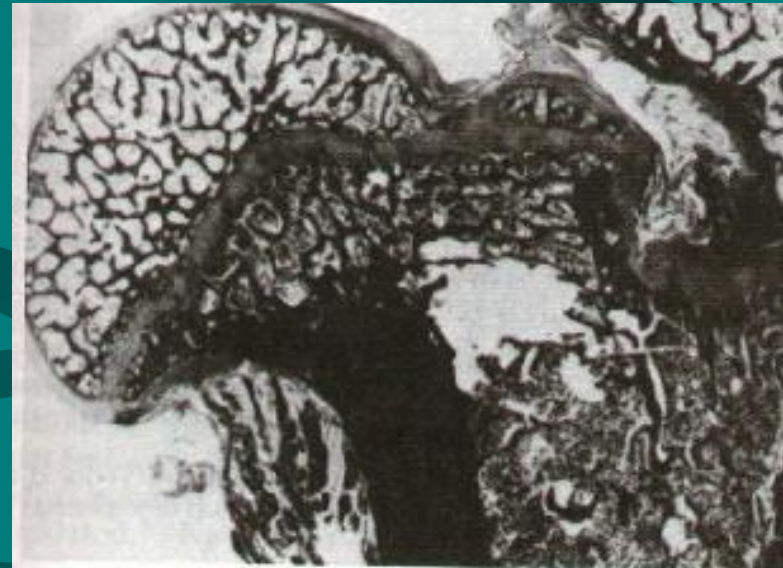


Legg Calvé Perthes

Legg-Calvé-Perthes

“Necrosis de la epífisis proximal del fémur en caninos inmaduros ”

- ⊕ Necrosis aséptica de la cabeza
- ⊕ Coxa plana
- ⊕ Coxa magna

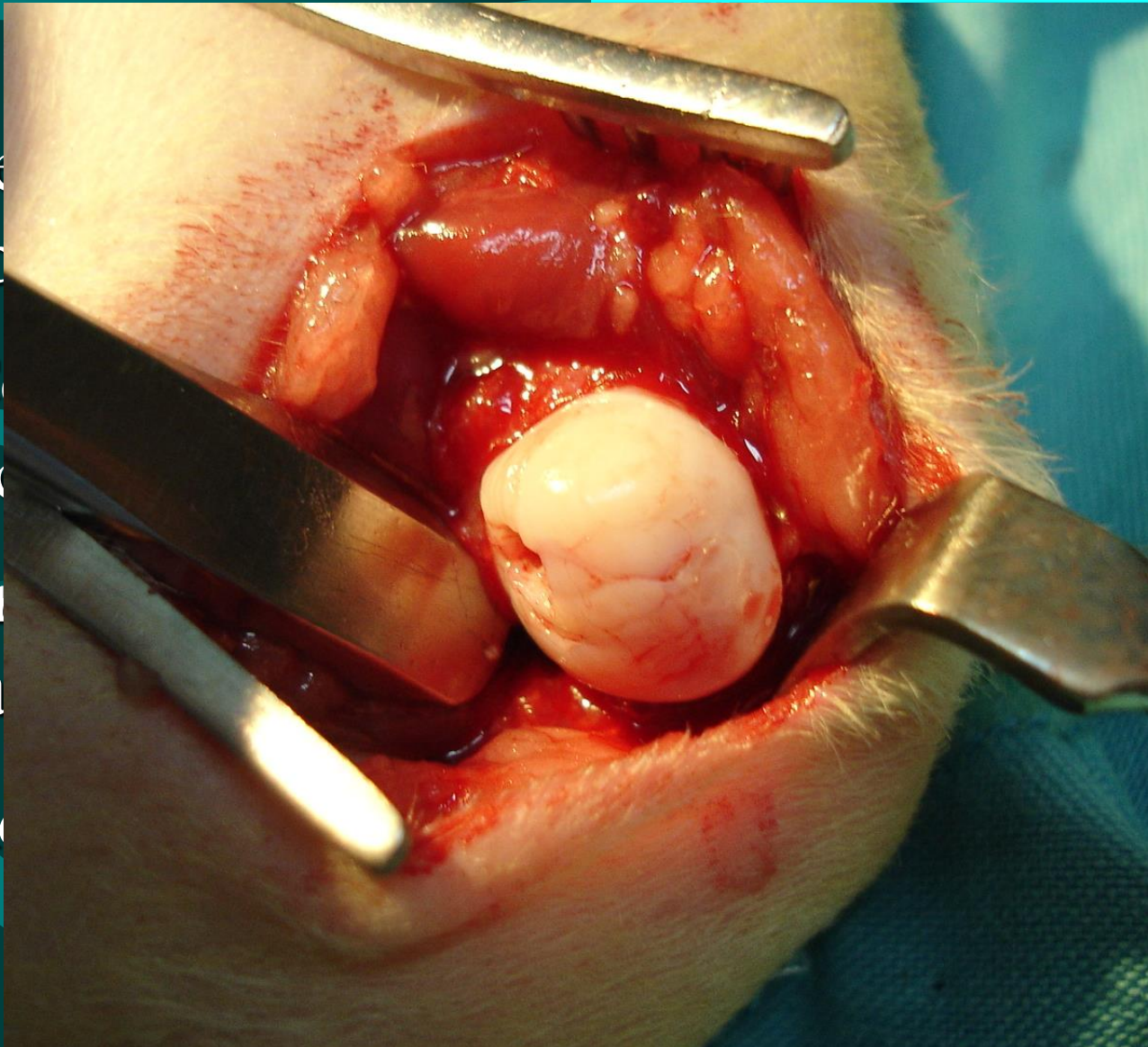


Legg-Calvé-Perthes

- ✧ Razas toy : Caniche, Pincher, Yorshire
Fox Terrier, West Highland, mestizos chicos
- ✧ Animales entre los 4 a 11 meses
- ✧ No hay diferencia sexual.
- ✧ Hereditaria? solo en el Manchester Terrier

Legg-Calvé-Perthes

- ✧ Ne
- po
- ✧ C
- po
- ✧ E
- a
- ✧ R



rio

enada

Legg-Calvé-Perthes

- Uni o bilateral
- Dolor
- Atrofia muscular
- Comienzo paulatino
- Claudicación de 1° a 4° grado

DF: *luxación rotuliana*
fractura c/c femoral
desprendimiento capuchón cefálico
displasia de cadera

Legg-Calvé-Perthes

— *DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL*

DESPRENDIMIENTO DE C.CEFÁLICO



Legg-Calvé-Perthes

Diagnóstico radiológico

- ~ zonas radiolucidas
- ~ deformación
- ~ acortamiento
- ~ cambios osteo



Legg-Calvé-Perthes



Legg-Calvé-Perthes



Legg-Calvé-Perthes



Legg-Calvé-Perthes



Legg-Calvé-Perthes



Legg-Calvé-Perthes



Legg-Calvé-Perthes

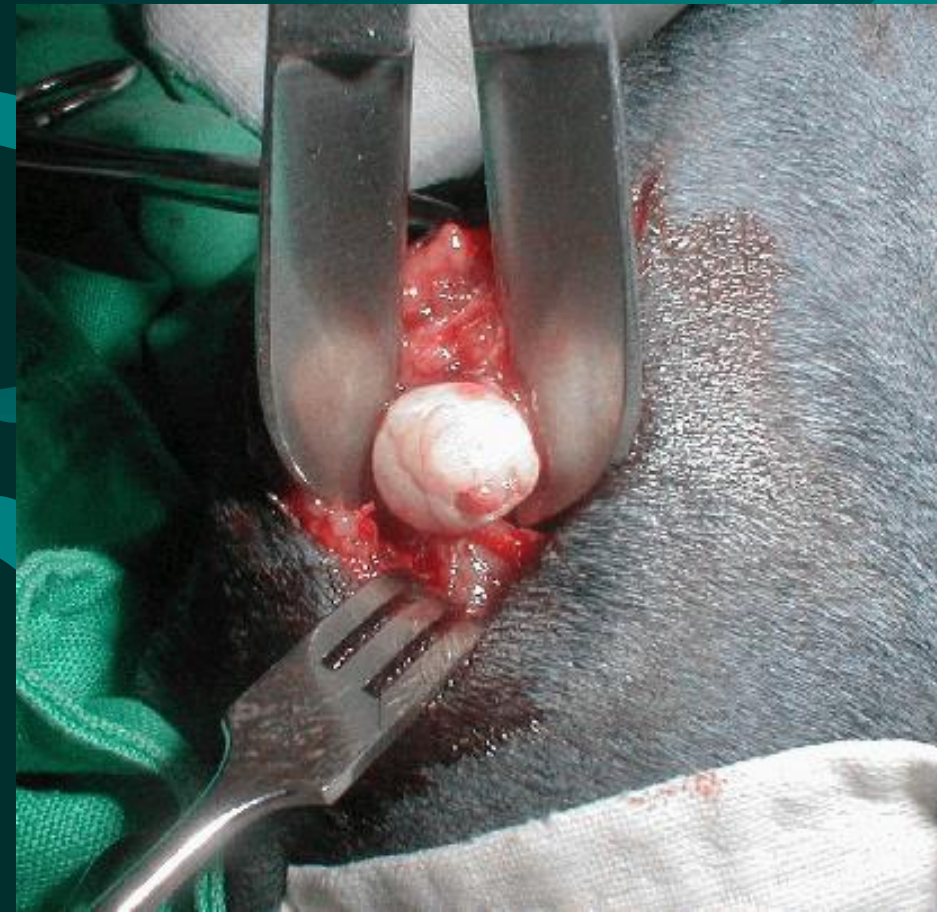
Tratamiento médico:

- ~ AINEs.
- ~ Reposo en jaula.
- ~ Fisioterapia

Legg-Calvé-Perthes

Tratamiento quirúrgico :

Exéresis de cabeza
y cuello femoral



POSTOPERATORIO

- ~ REPOSO DURANTE 15 DIAS
- ~ ESTÍMULO A LA ACTIVIDAD FÍSICA
- ~ FISIOTERAPIA
- ~ HASTA 1 AÑO

Displasia de Cadera

ENFERMEDAD BIOMECÁNICA

BASE GENÉTICA DE ALTA HEREDABILIDAD

ASINCRONÍA ÓSEO-MÚSC., LIGAMENTOSA

INESTABILIDAD ARTICULAR

ENF. DEGENERATIVA. ARTICULAR

Displasia Coxofemoral

GENETICA

Factores ambientales no causan la DCF

Pero si su manifestación clínica

Ambos padres afectados 85% crías con DCF

Un padre afectado 52%

Padres sanos 37,5%

Padres y abuelos sanos general al menos un 75% de hijos libres

Displasia Coxofemoral

PATOGENIA

Caderas normales al nacimiento

A las 2 semanas estiramiento de redondo y capsula

A las 4 semanas, artrosinovitis leve, cambios alrededor del lig. redondo

12 semanas aparecen cambios en cartílago

30% tienen cambios asociados en hombro, rodilla, codo, columna.

Displasia Coxofemoral

PATOGENIA

Las alteraciones del cartílago articular comienzan alrededor del lig. redondo



PATOGENIA

NACIMIENTO
ARTICULACIÓN
NORMAL

PREDISPUUESTO
GENETICAMENTE

LIBRE
GENETICAMENTE

MADURACIÓN
MÚSCULO-LIGAMENTOSA
RETARDADA

MADURACIÓN
MÚSCULO
LIGAMENTOSA NORMAL

FACTORES
AMBIENTALES Y
NUTRICIONALES

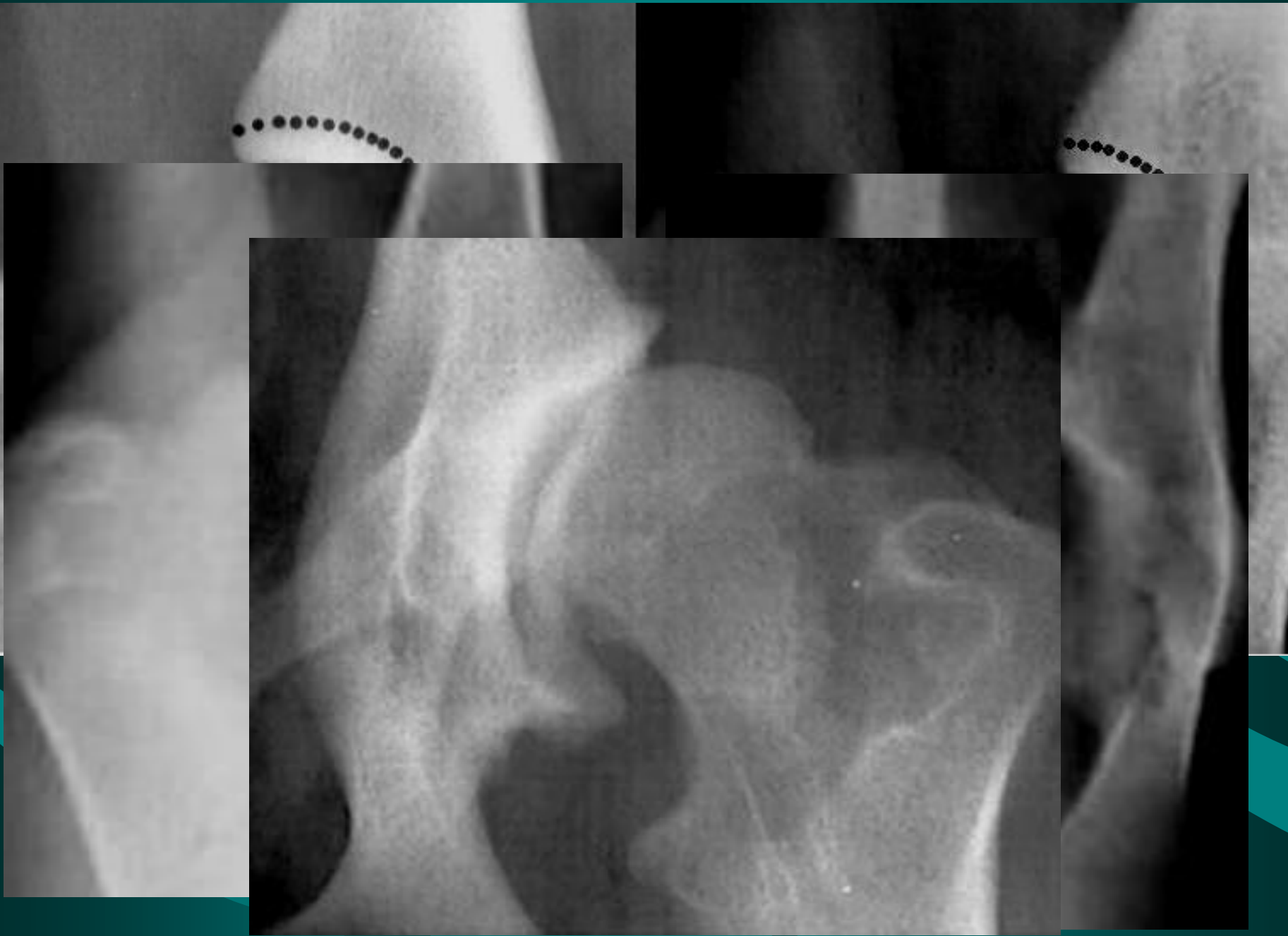
ARTICULACION
ESTABLE

ARTICULACION
INESTABLE

Art. Coxofemoral
NORMAL

Art. Coxofemoral
DISPLÁSICA



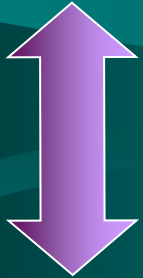




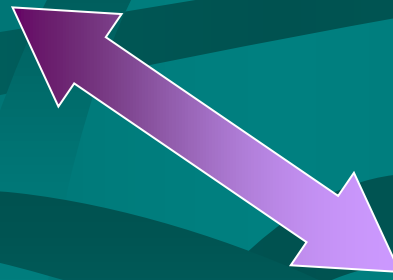
TIPOS DE DISPLASIA DE CADERA

DISPLASIA ACETABULAR

DISPLASIA FEMORAL



ALTERACION DEL
ÁNGULO DE
ANTEVERSION



ALTERACION DEL
ÁNGULO DE
INCLINACIÓN



COXA VALGA



COXA VARA

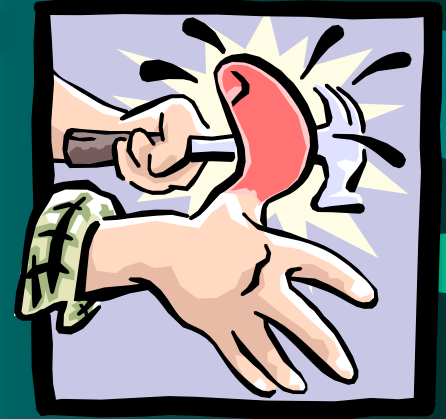
COXA VALGA



COXA VARA



CAUSAS DE DOLOR



- ❖ congestión vascular ósea
- ❖ microfracturas
- ❖ microheridas en cápsula y/o ligamentoso
- ❖ **contractura del m. Pectíneo**

Estadios clínicos de la Displasia

Estadio 

- . hasta los 10 meses
- . remodelación articular
- . escasa o nula E.D.A
- . signos de dolor e inestabilidad
- . signo de Ortolani positivo

SIGNOS CLÍNICOS



SIGNOS CLÍNICOS



Estadios clínicos de la Displasia

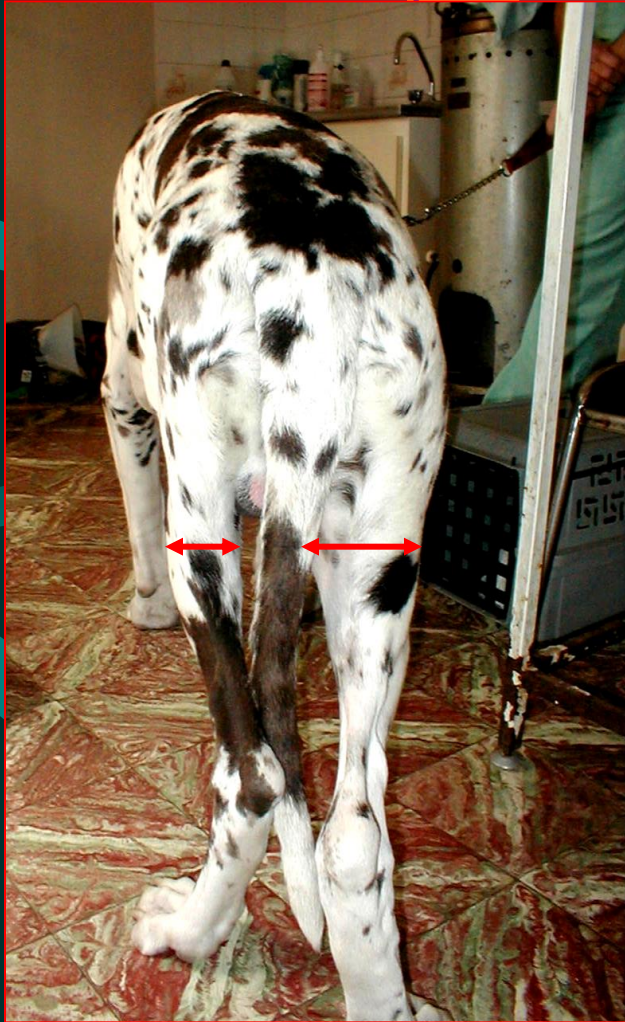
Estadio



- . hasta los 3 o 4 años**
- . leve a moderada E.D.A.**
- . sin restricciones en mov.art.**
- . signos de dolor articular**
- . signo de Ortolani negativo**

Estadios clínicos de la Displasia

Estadio

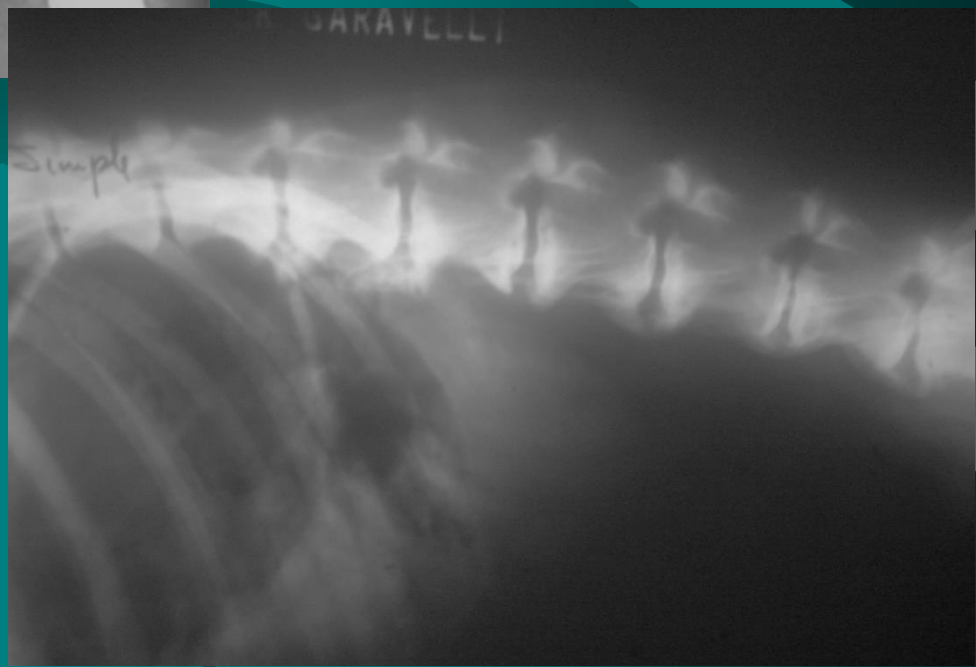


Estadios clínicos de la Displasia

Estadio 

- . de 4 años en adelante
- . severa E.D.A
- . signos de dolor o no
- . marcada limitación en mov. art.
- . alteraciones en columna vertebral





Estadio



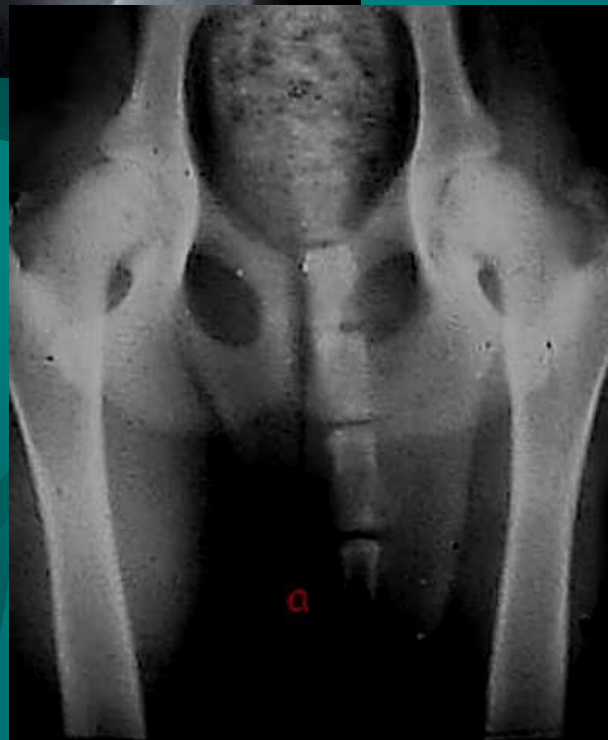
Radiología Clínica de la Displasia

- Preparación del paciente
 - Sedación
 - Posición
 - Edad de diagnóstico
 - Incidencias
 - Interpretación
 - Errores mas comunes

POSICIÓN 1



EDAD DE DIAGNÓSTICO





ERRORES DE POSICIÓN



Diagnóstico diferencial con DCF

- . Panosteitis
- . Luxación rotuliana
- . Ruptura de lig. cruzado
- . Síndrome de cauda equina
- . Patologías medulares

Diagnóstico diferencial con DCF

Patologías medulares



TRATAMIENTO MÉDICO DE LA DISPLASIA DE CADERA

ESTADIO 1:

- REPOSO
- CONTROL DE PESO
- BALANCEO MINERAL
- CONDROPROTECTORES
- AINES
- FISIOTERAPIA

TRATAMIENTO MÉDICO DE LA DISPLASIA DE CADERA

ESTADIO 2

- CONTROL DE PESO
- CONTROL DE EJERCICIO
- IDEAL NADAR
- CONDROPROTECTORES
- AINES
- FISIOTERAPIA

TRATAMIENTO MÉDICO DE LA DISPLASIA DE CADERA

ESTADIO 3:

- ✓ CONTROL DE PESO ESTRICTO
- ✓ EVITAR EL AMBIENTE FRIO
- ✓ EJERCICIO LIMITADO
- ✓ AINES
- ✓ NO SIRVEN LOS CONDROPROTECTORES
- ✓ FISIOTERAPIA

MANEJO QUIRÚRGICO DE D.C.

ESTADIO 1:

- ⇒ Triple Osteotomía de la pelvis
- ⇒ Sinfisectomía/ Sinfisiodesis púbica
- ⇒ Exéresis de c/c femoral
- ⇒ Denervación?
- ⇒ Prótesis de cadera

TECNICAS DE ROTACION ACETABULAR



**TRIPLE OSTEOTOMIA DE LA
PELVIS**



SINFISECTOMÍA PÉLVICA



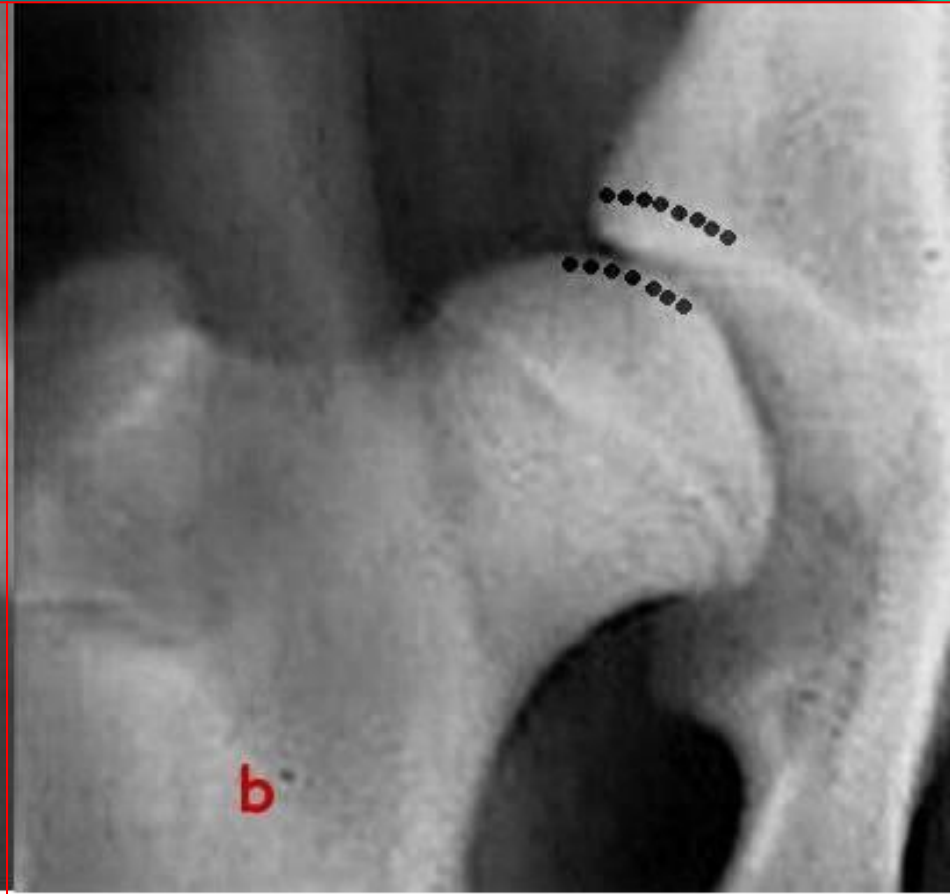
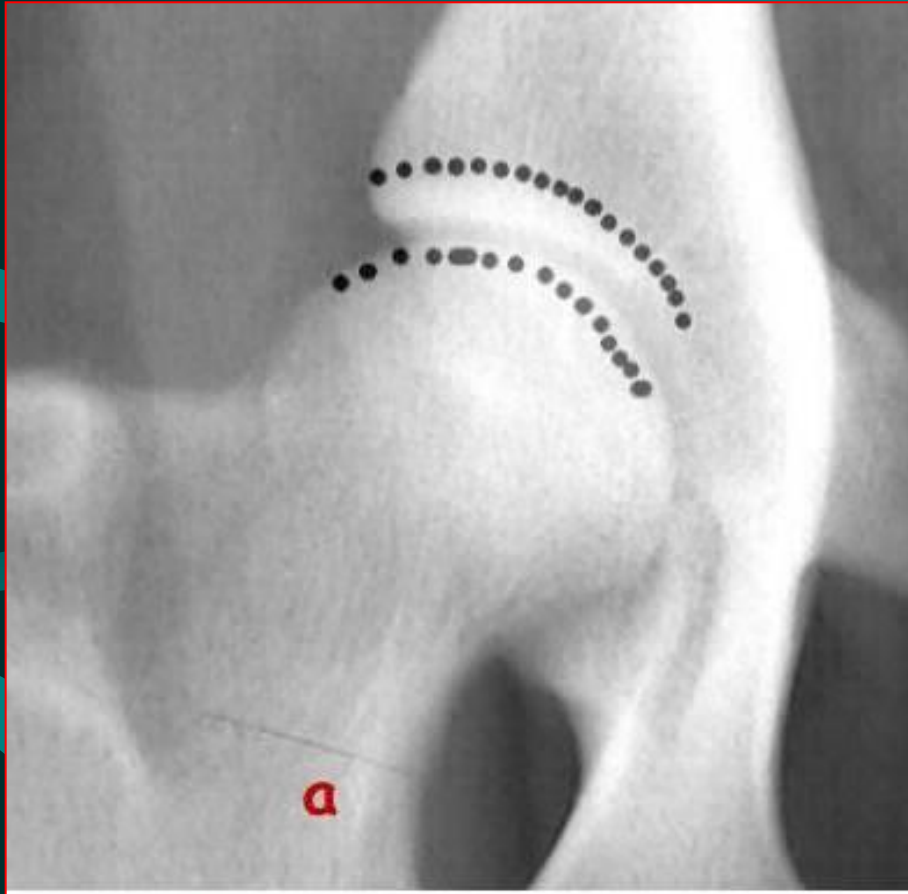
**SINFISIODESIS PÚBICA
JUVENIL**

TECNICAS DE ROTACION ACETABULAR

Fundamentos:

La rotación lateral del acetábulo determina la estabilización, remodelación y freno al desarrollo de la EDA.

TECNICAS DE ROTACION ACETABULAR



TRIPLE OSTEOTOMIA DE LA PELVIS

Consiste en la liberación del acetábulo, su posterior rotación externa hasta eliminar el signo de Ortolani, y finalmente una fijación definitiva.

TRIPLE OSTEOTOMIA DE LA PELVIS

Elección del paciente:

- Signos clínicos de DCF
- Signo de Ortolani +
- Angulo de reducción menor a 45°
- Ideal Displasia Acetabular
- Ideal animales en crecimiento

TRIPLE OSTEOTOMIA DE LA PELVIS

Signo de Ortolani







TRIPLE OSTEOTOMIA DE LA PELVIS

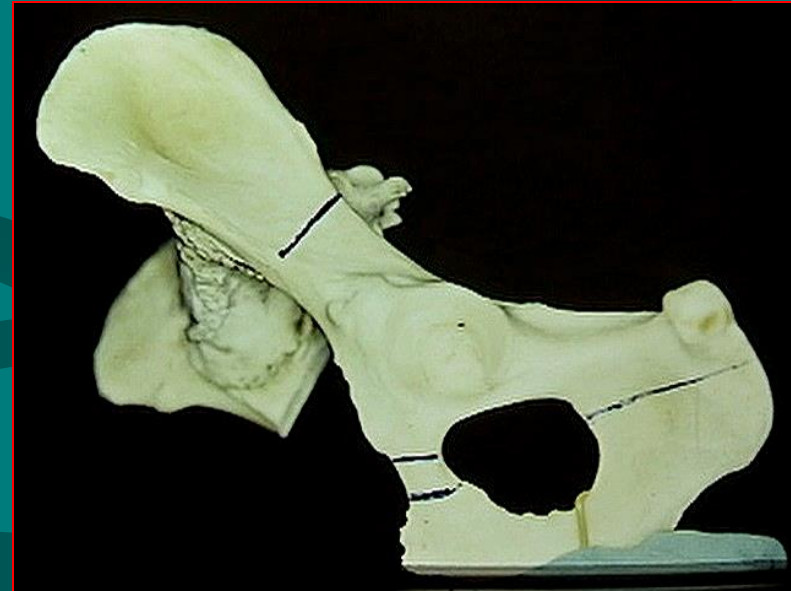
Contraindicaciones:

- Subluxación severa por DCF
- EDA moderada o grave
- Déficit neurológico
- Alteraciones severas del ángulo de anteversión

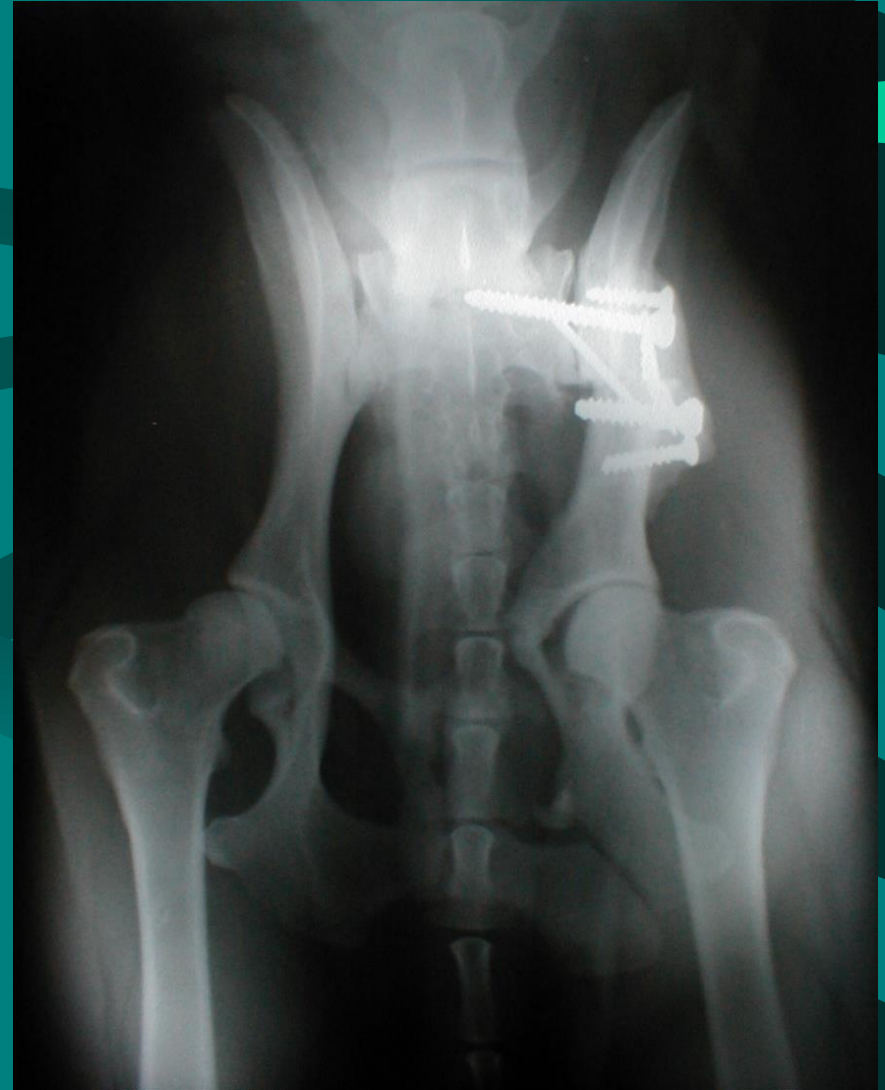
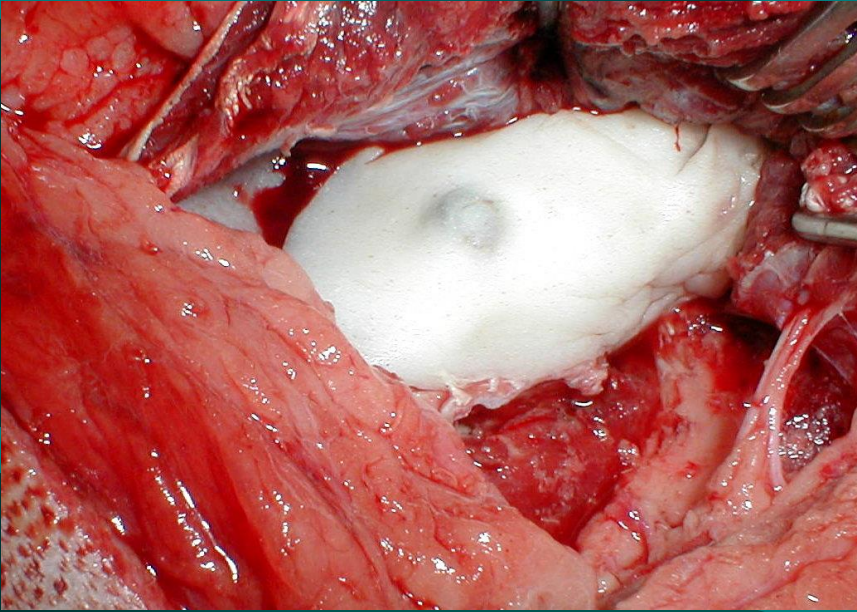
TRIPLE OSTEOTOMIA DE LA PELVIS

Técnica Quirúrgica:

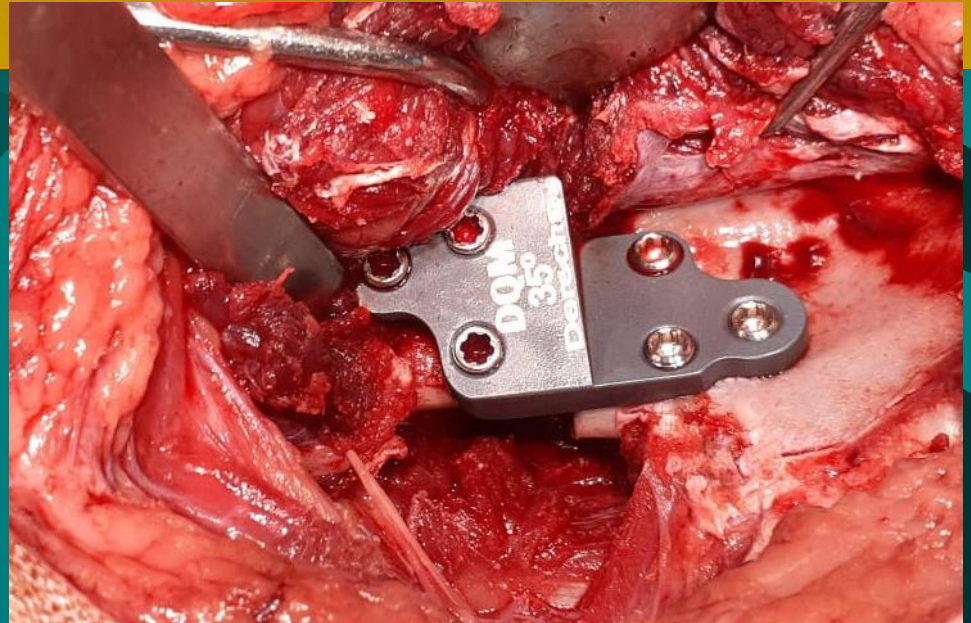
-  *Ostectomía del pubis*
-  *Osteotomía del isquion*
-  *Osteotomía del ilion*
-  *Rotación externa*



TOP- Cx



TRIPLE OSTEOTOMIA DE LA PELVIS

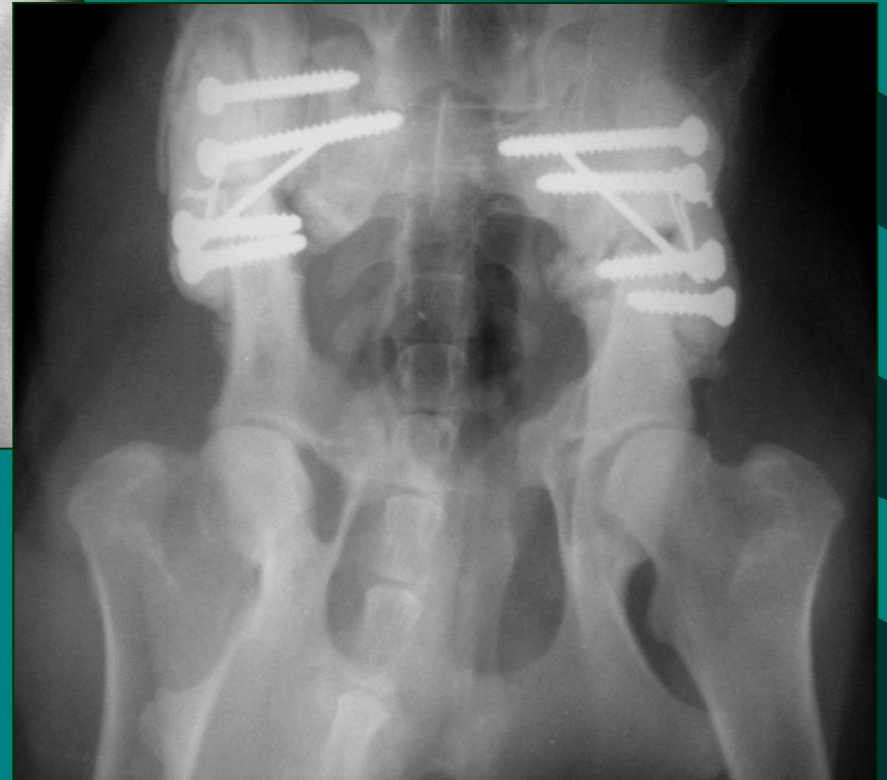


TRIPLE OSTEOTOMIA DE LA PELVIS

Caso Clínico



Dogo Argentino 8 meses

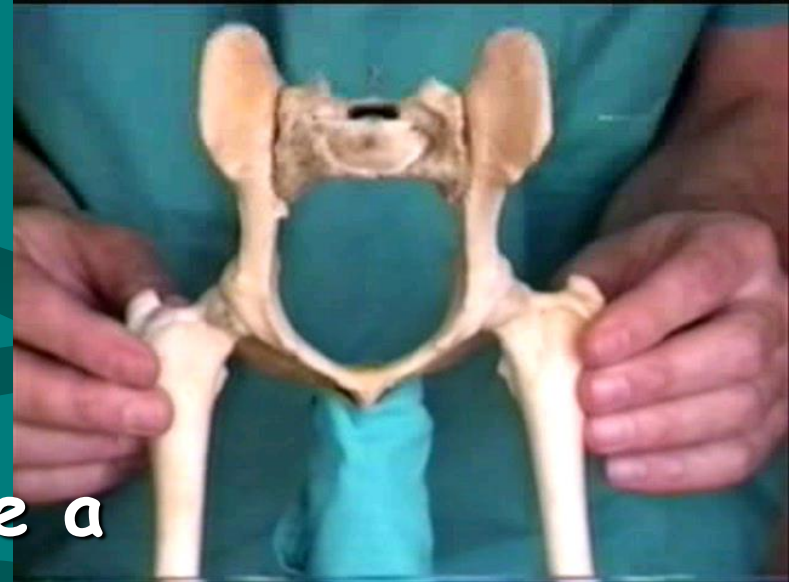




Sinfisectomía Pélvica

Consiste en provocar una rotación externa simultánea de ambas caderas a través del achicamiento del piso pélvico previa extirpación de la Sínfisis pelvica junto a una determinada cantidad de hueso pubiano e isquiático.

Fundamentos:



La rotación externa tiende a estabilizar ambas caderas.



Rotación leve intraoperatoria .



Continua rotando con el crecimiento



Mas efectiva cuanto mas joven

Elección de los casos

 Cachorros con margen de crecimiento

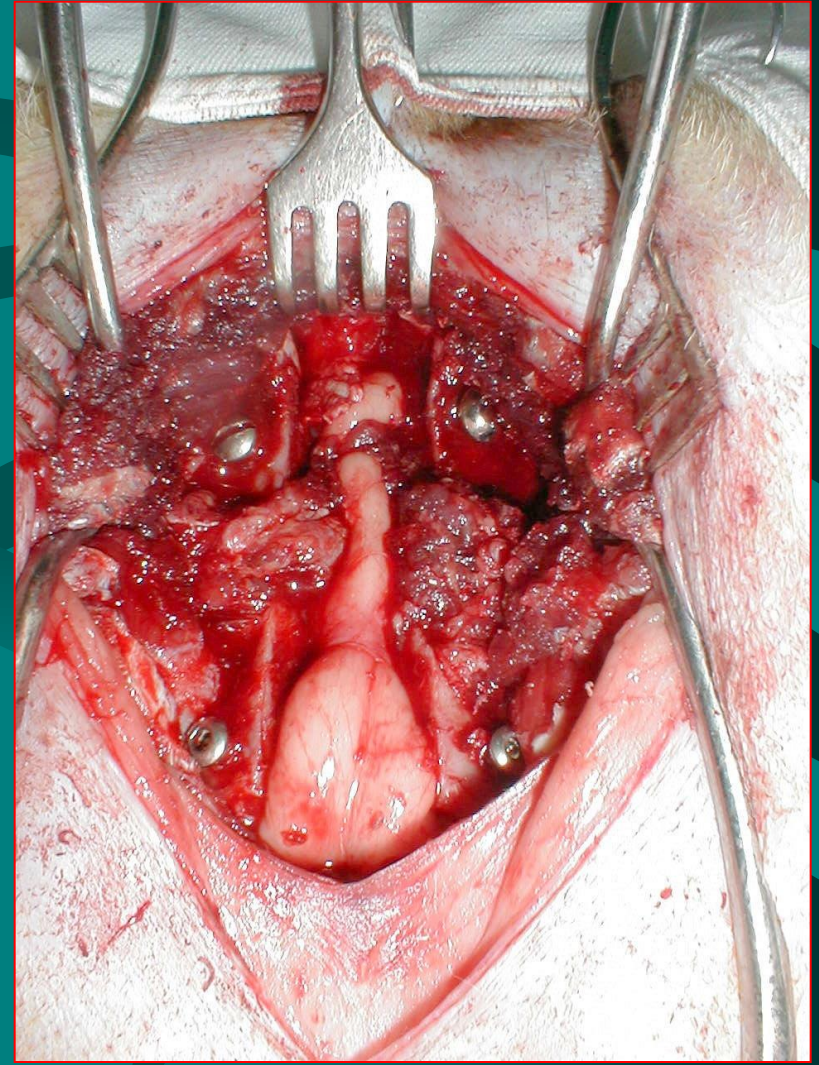
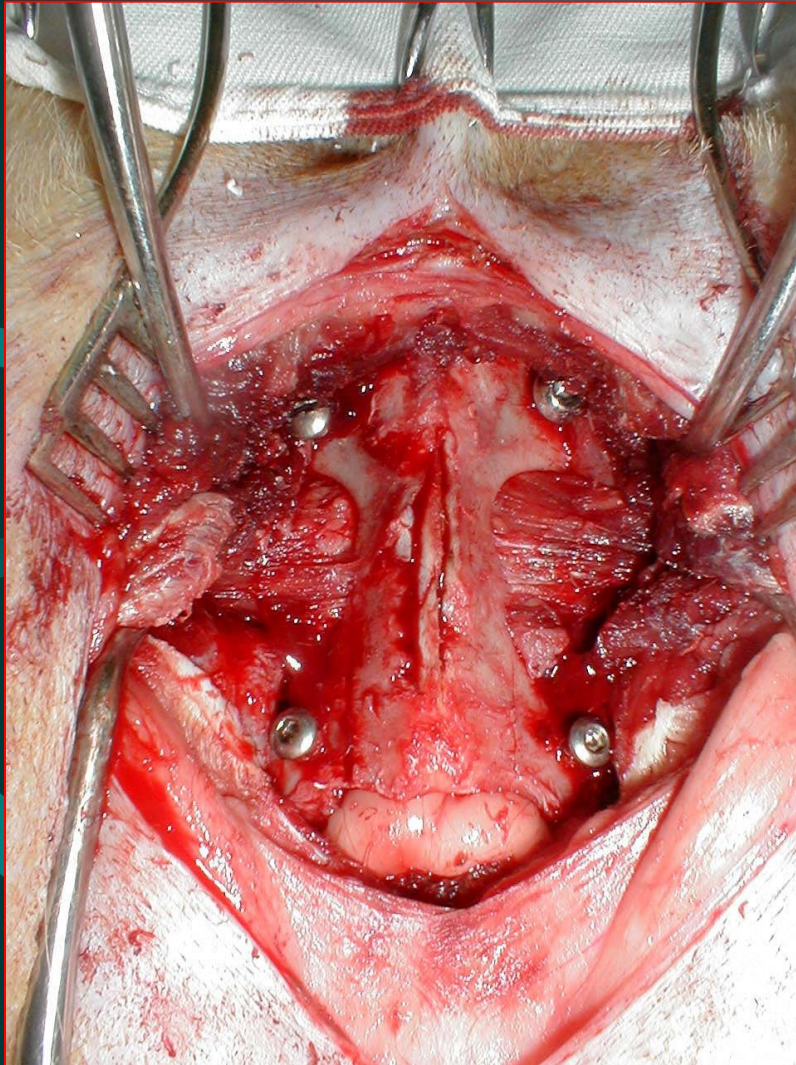
 Entre los 4 y 5 meses de edad

 Signo de Ortolani +

 Displasia leve

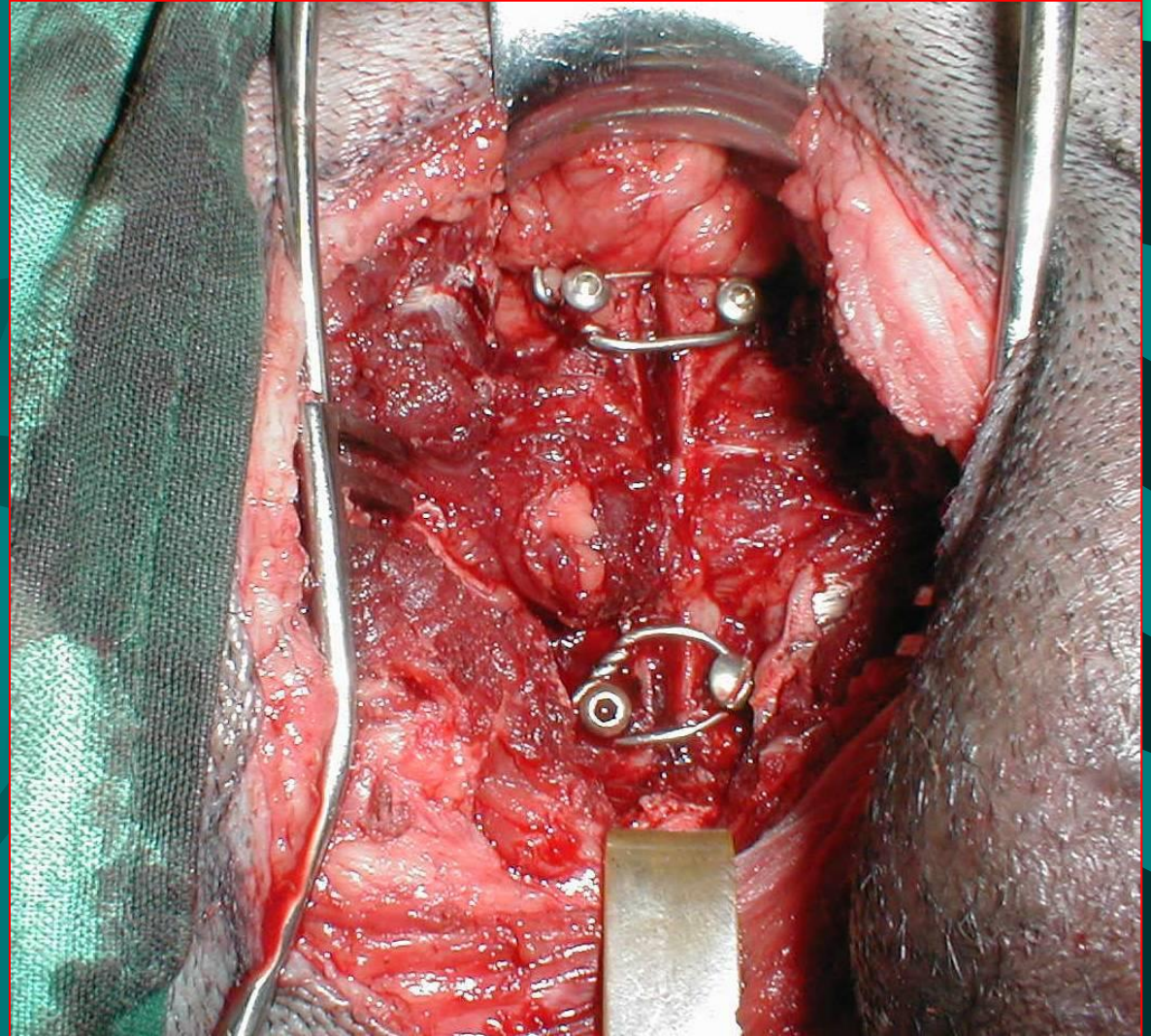
Sinfisectomía Pélvica

Técnica Quirúrgica



Técnica Quirúrgica

Osteosíntesis
al Pubis e
isquion



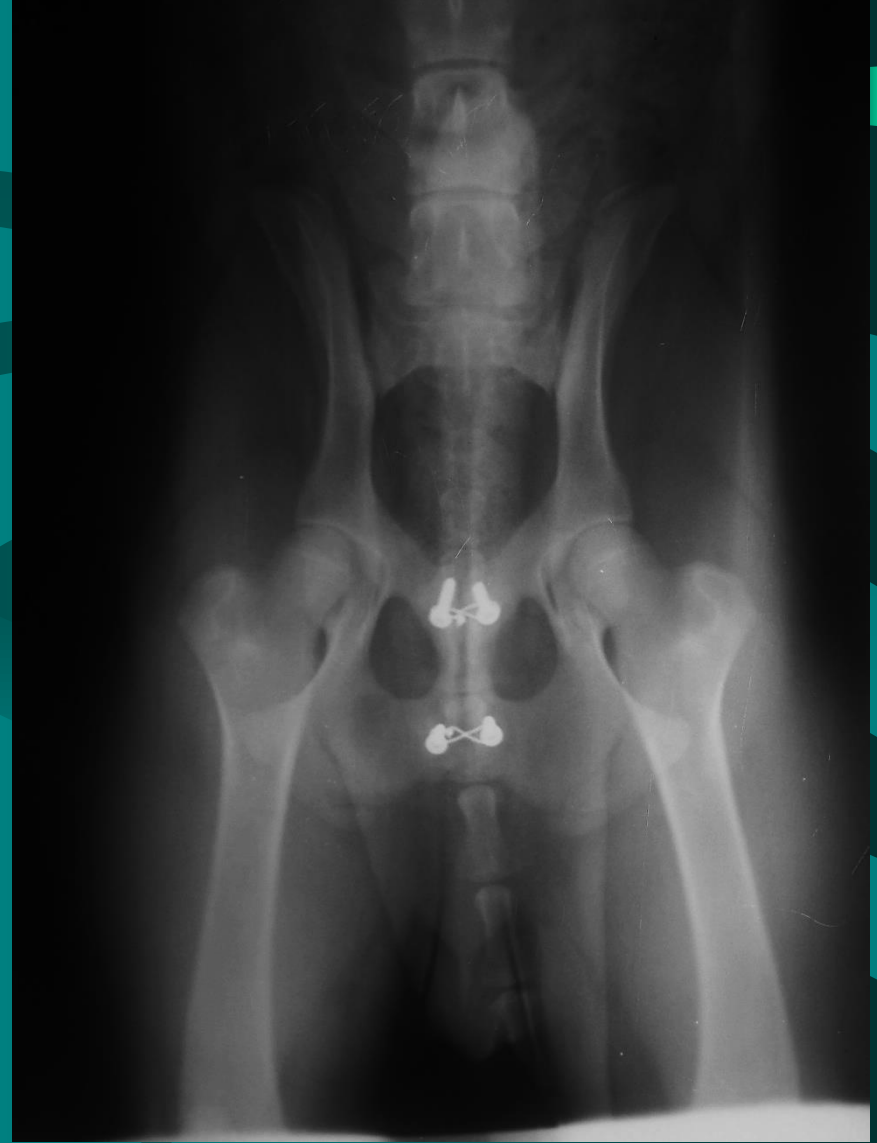
Caso clínico 3

Sinfisectomía Púbrica



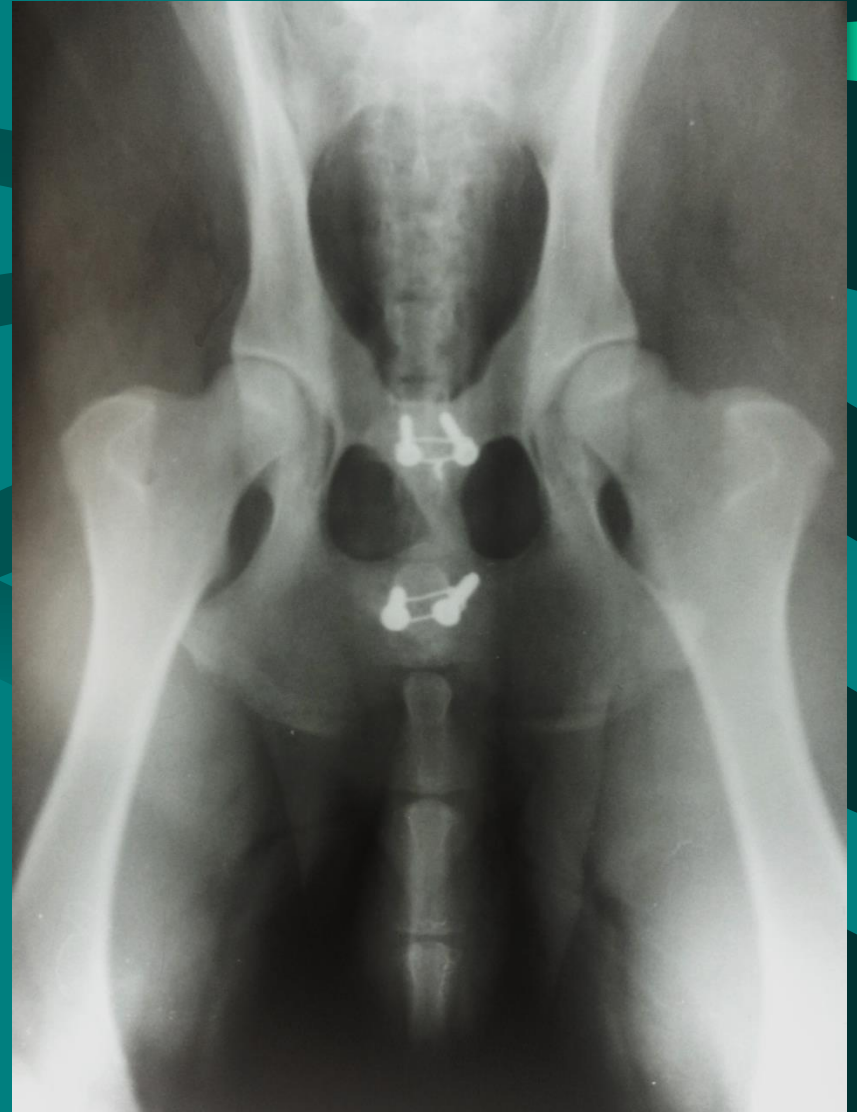
Caso clínico

Sinfisectomía Púbrica



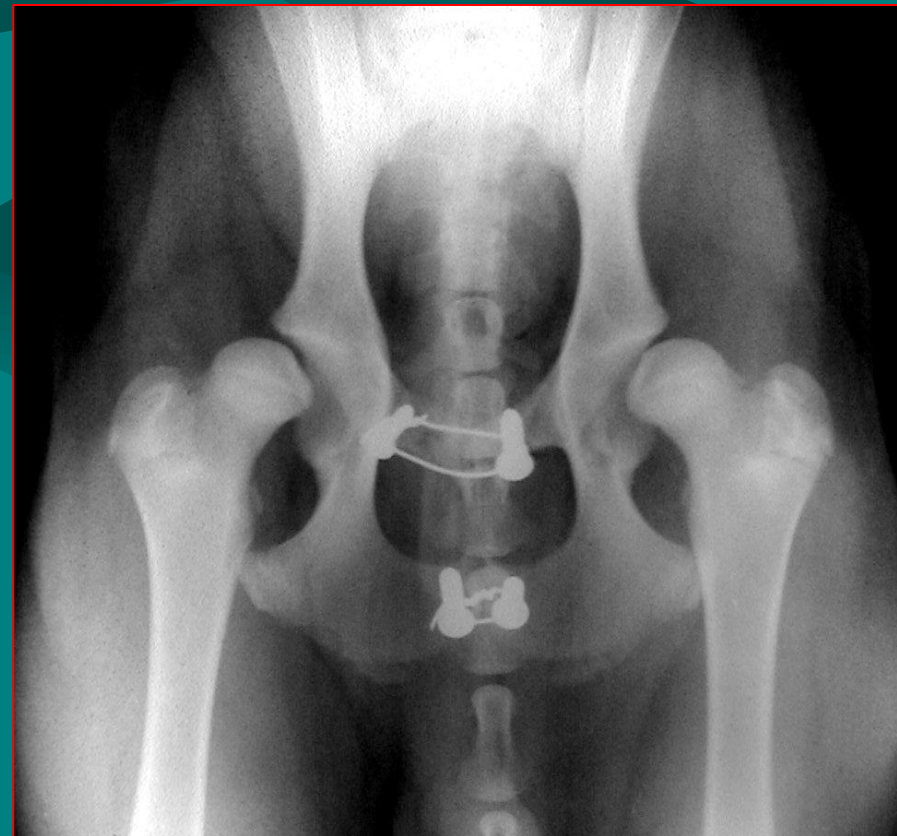
Caso clínico

Sinfisectomía Púbrica



Caso clínico

Sinfisectomía Púbrica



EXÉRESIS DE CABEZA FEMORAL

Objetivos: Generar una nueva articulación

Indicaciones:

- Pacientes con dolor!!!!
- no mayores de 30 kgs
- cuanto más joven mejor

Técnica:

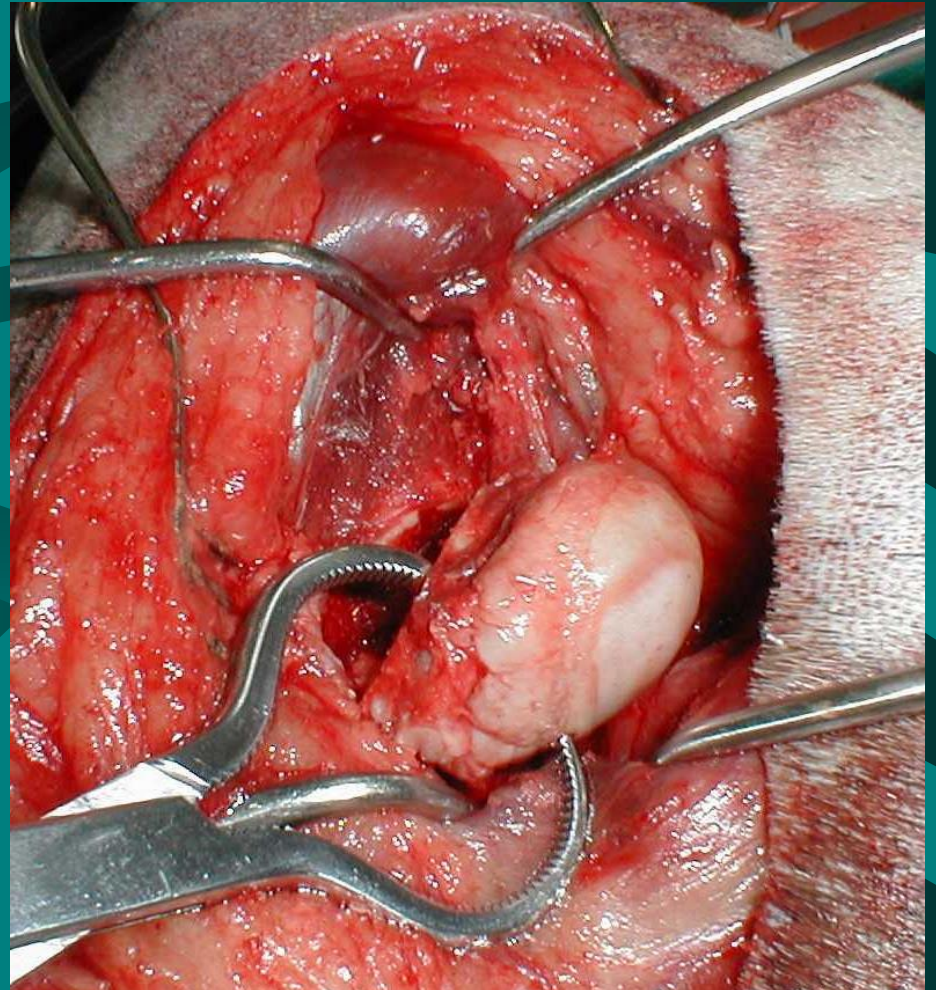
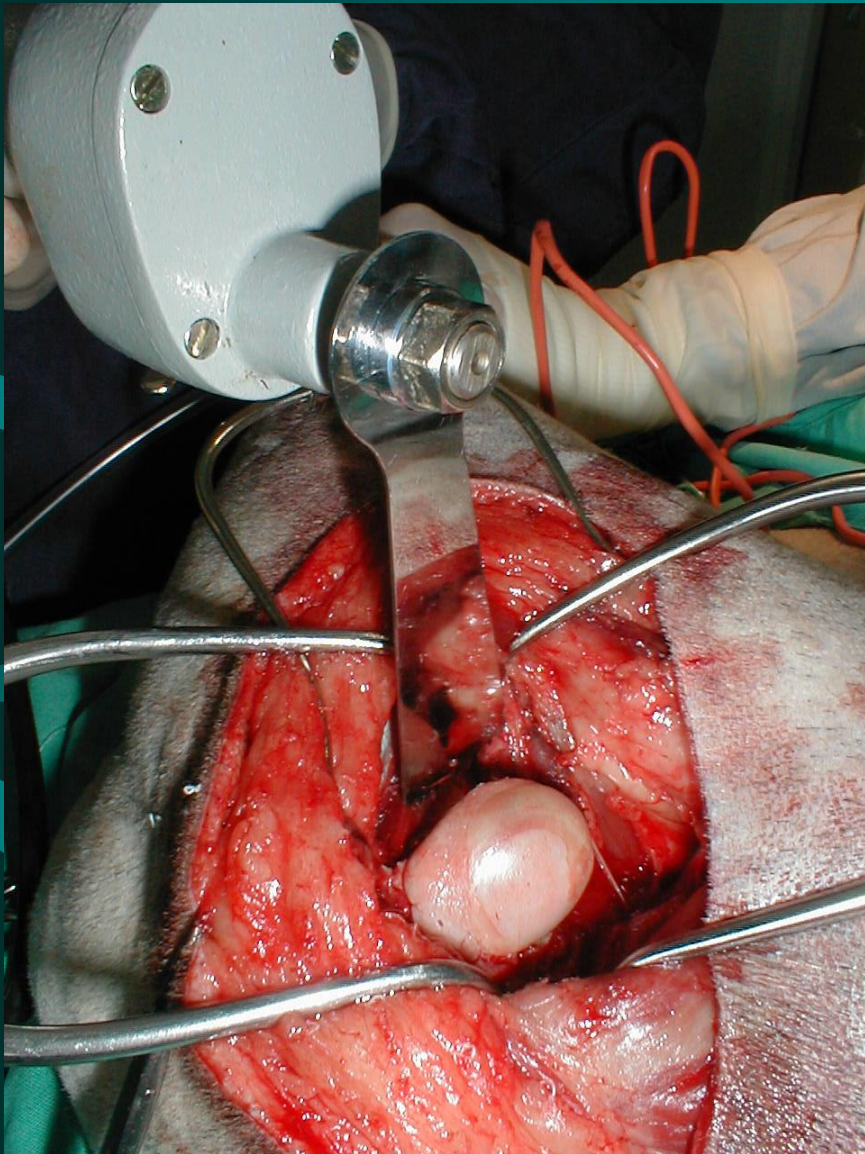
Unilateral
Bilateral simultanea

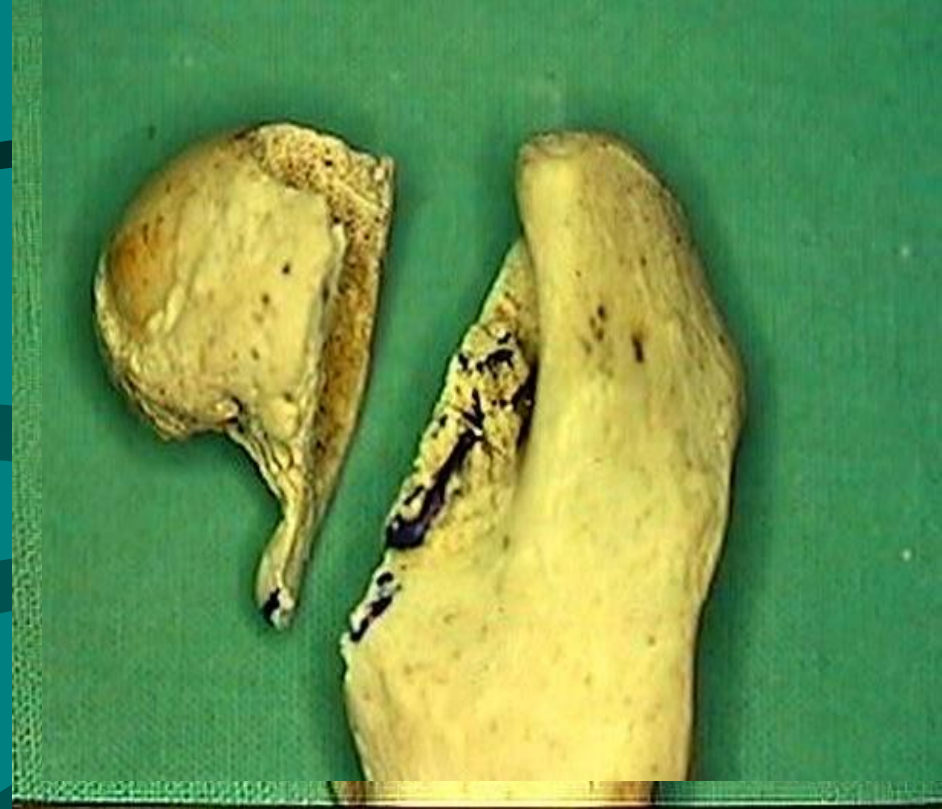
EXÉRESIS DE CABEZA FEMORAL

Posoperatorio: Reposo relativo 15 días
Luego actividad
Fisioterapia

Fracasos: Técnica mal hecha
Mala indicación.

Exeresis de c/c femoral





EXÉRESIS DE CABEZA

1 SEMANA DEL POSQX

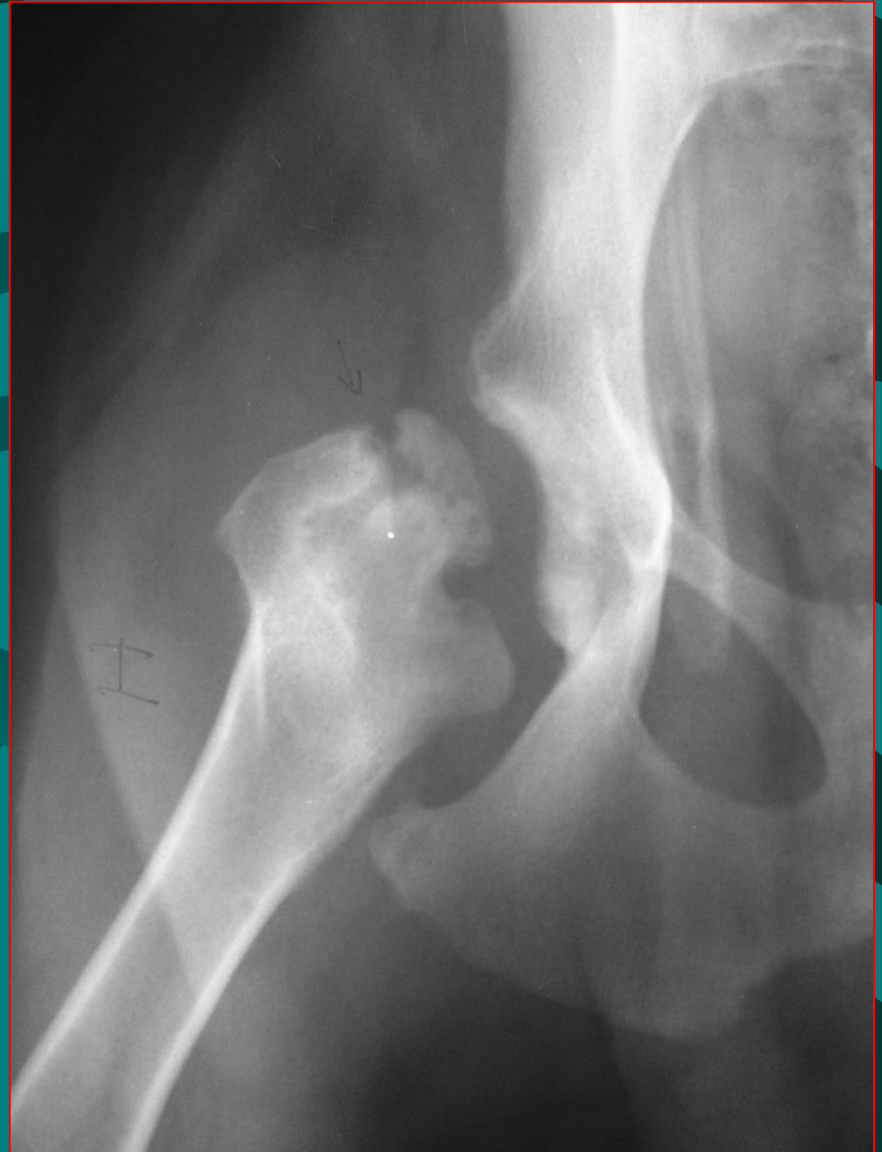


EXÉRESIS DE CABEZA

2 años después



EXÉRESIS DE CABEZA
FEMORAL MAL HECHA



Denervación de la cadera

Fundamentos:

Consiste en la destrucción selectiva de las fibras nerviosas sensitivas que inervan la capsula articular de la cadera. Las fibras nerviosas que llegan a la capsula pertenecen a los nervios glúteo craneal, femoral y ciático. La mayor densidad de fibras nerviosas se ubican en dorsal y craneal del acetábulo.

Denervación de la cadera

Indicaciones:

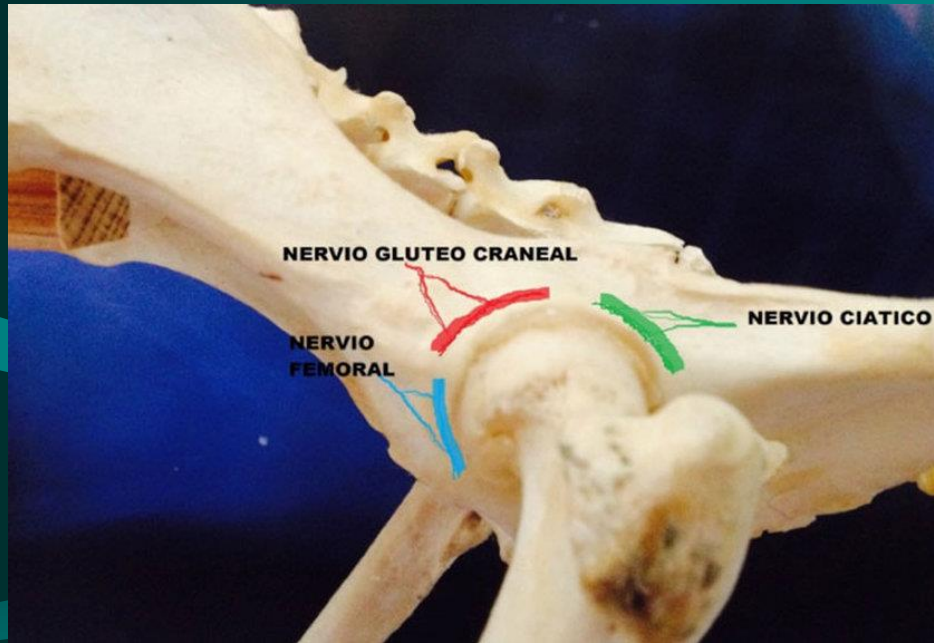
- Pacientes con dolor de cadera
- Preferentemente con artrosis
- Cualquier edad
- Uni o bilateral

Denervación de la cadera

Contraindicaciones:

- Pacientes poco doloridos
- Artrosis en etapas avanzadas
- Displasias luxadas ??

Denervación de la cadera



Reemplazo Total de Cadera



Reemplaza una cadera enferma y dolorosa por una prostética totalmente indolora

Indicaciones



displasia de cadera



artrosis



fractura/mala unión de
c/c femoral



necrosis aséptica



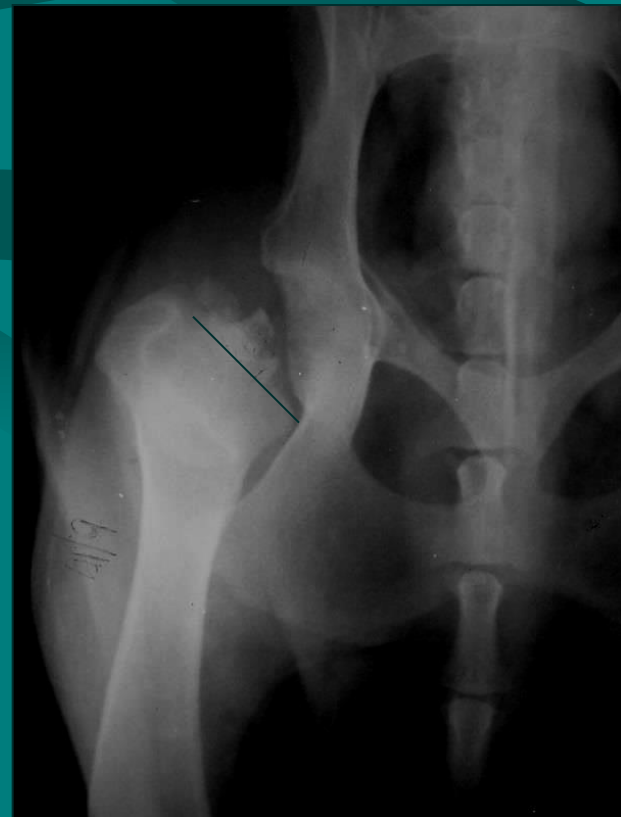
luxación recidivante

Contraindicaciones

- patologías medulares
- afecciones ortopédicas de la columna o del tren posterior
- procesos infecciosos activos
- fracaso de exéresis c/c femoral ?
- luxación coxofemoral de larga data?

Contraindicaciones

fracaso de exéresis c/c femoral



RTC

Selección del paciente



- ✚ mayor de 9 meses
- ✚ buen estado de salud
- ✚ 15 kg de peso en adelante?
- ✚ sin límite de edad



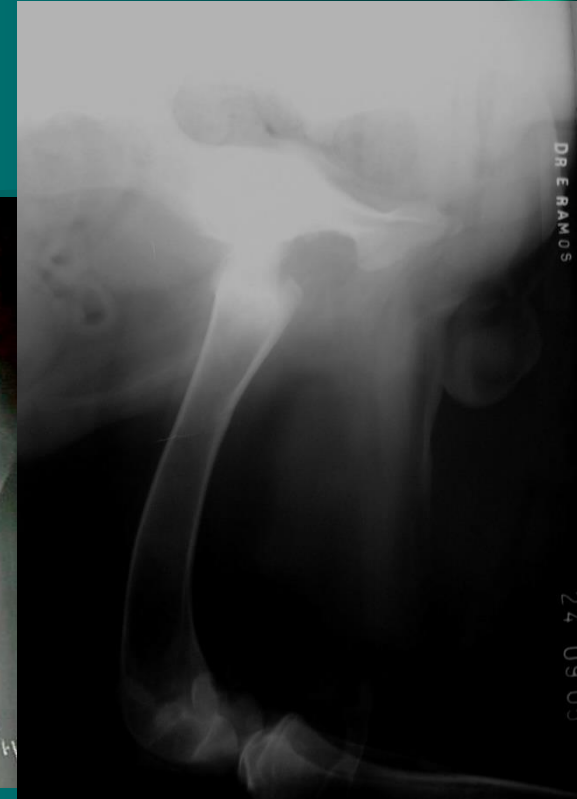
evaluación clínica, ortopédica y neurológica completa



- **hemograma/ bioquímica sanguínea**
- **análisis de orina**

Rx

- **VD cadera**
- **ML fémur**
- **Columna toracolumbar**



paciente debe entrar a cirugía
clínicamente sano



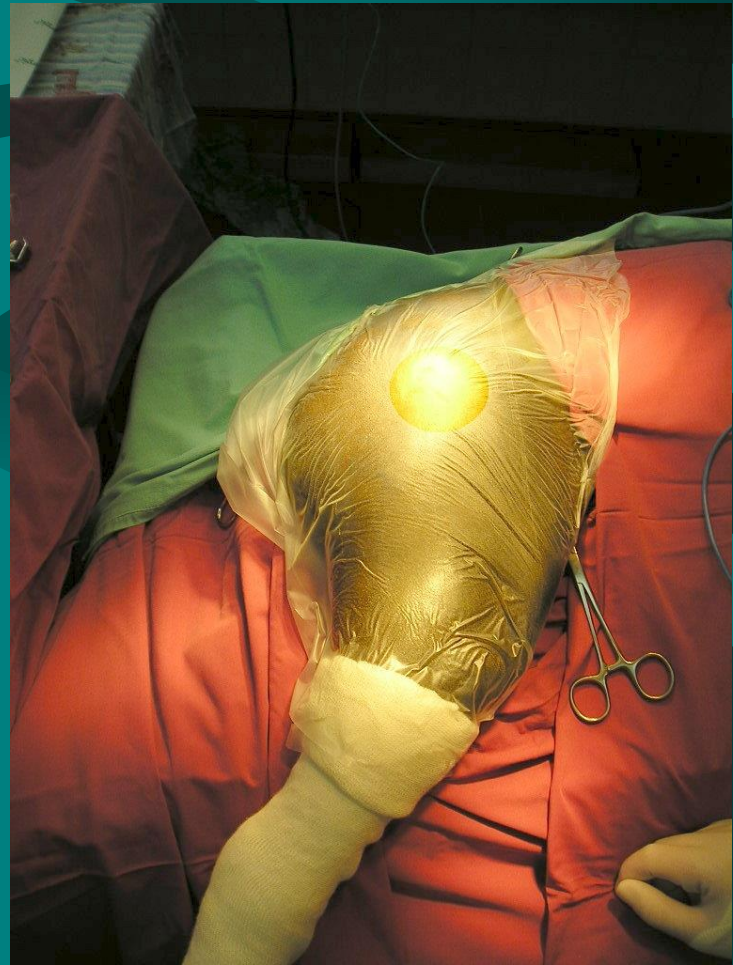
controlar procesos infecciosos
antes de realizar una RTC

Consideraciones operatorias

equipo quirúrgico coordinado



preparación del campo quirúrgico



Tipo de prótesis

- cementada

- no cementada



Cementada

- **componente femoral y cabeza:**
aleación cromo-cobalto
 - **acetábulo:**
polietileno de alta densidad

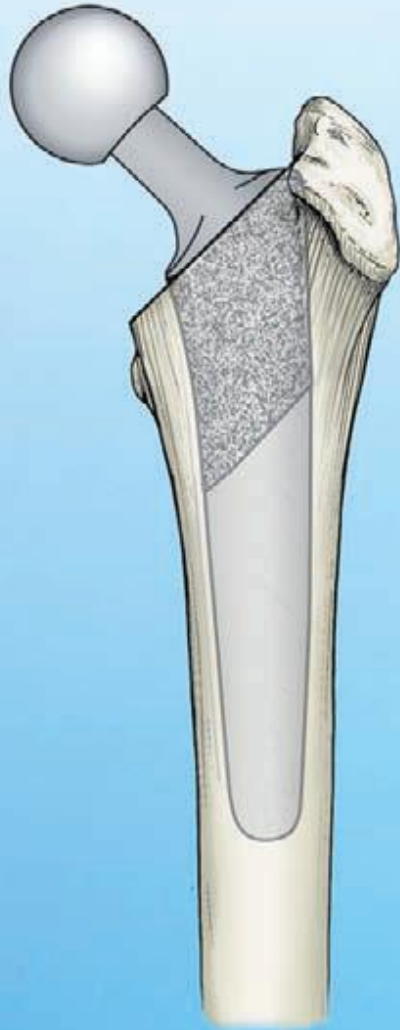


No Cementada componente femoral y cabeza

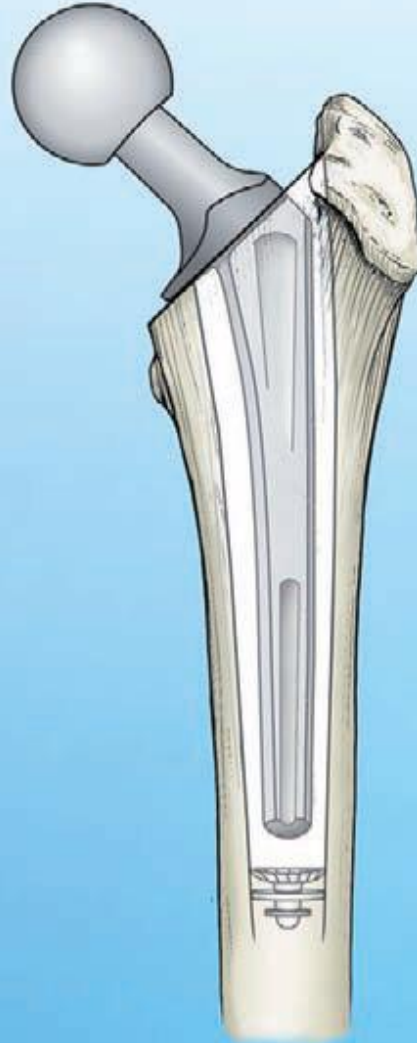
aleación cromo-cobalto.
superficie osteointegradora
perlas sinterizadas de Cr CO o
titanio
acetábulo:



A

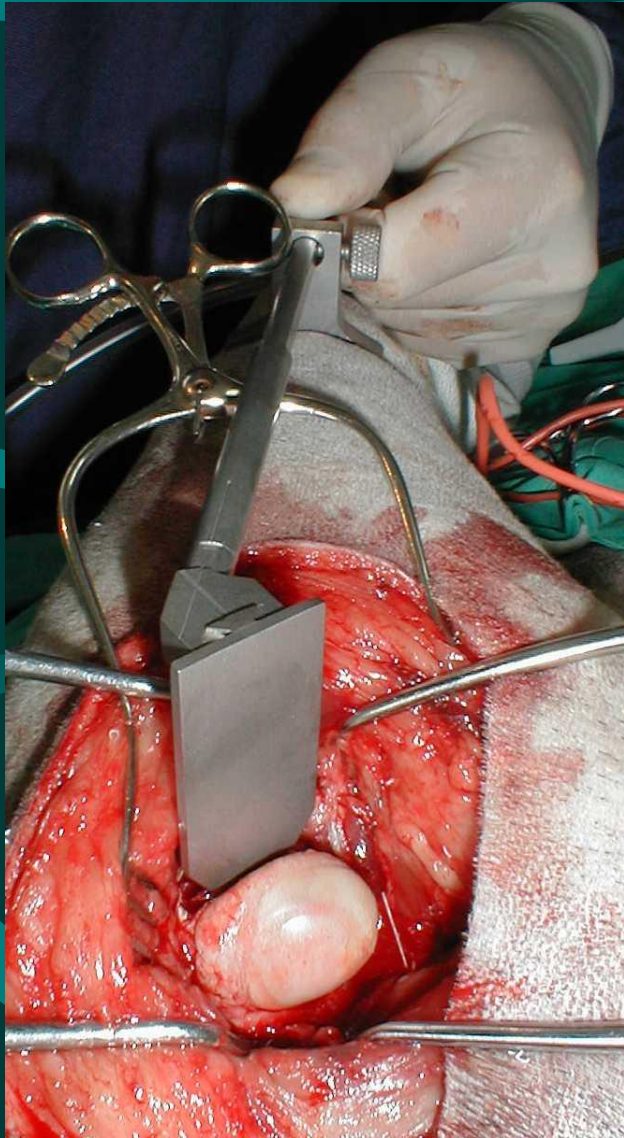


B

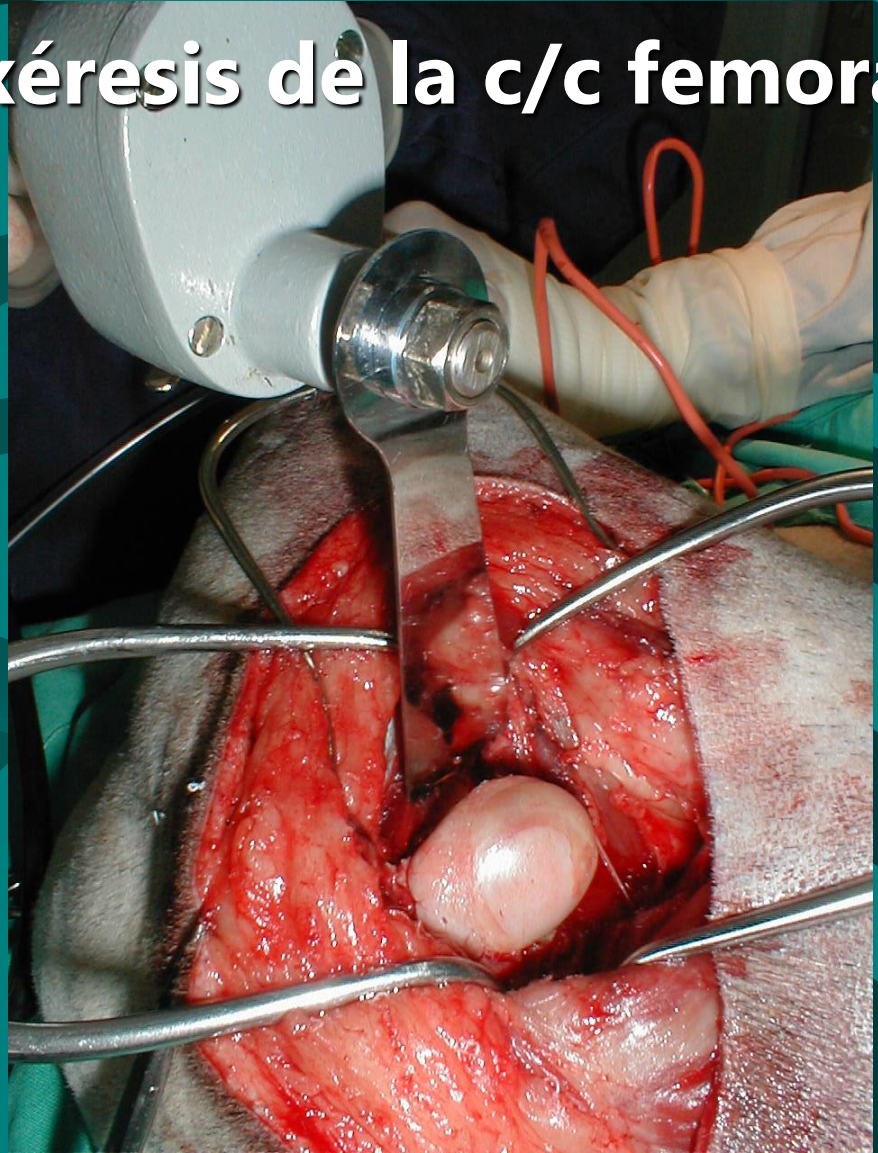




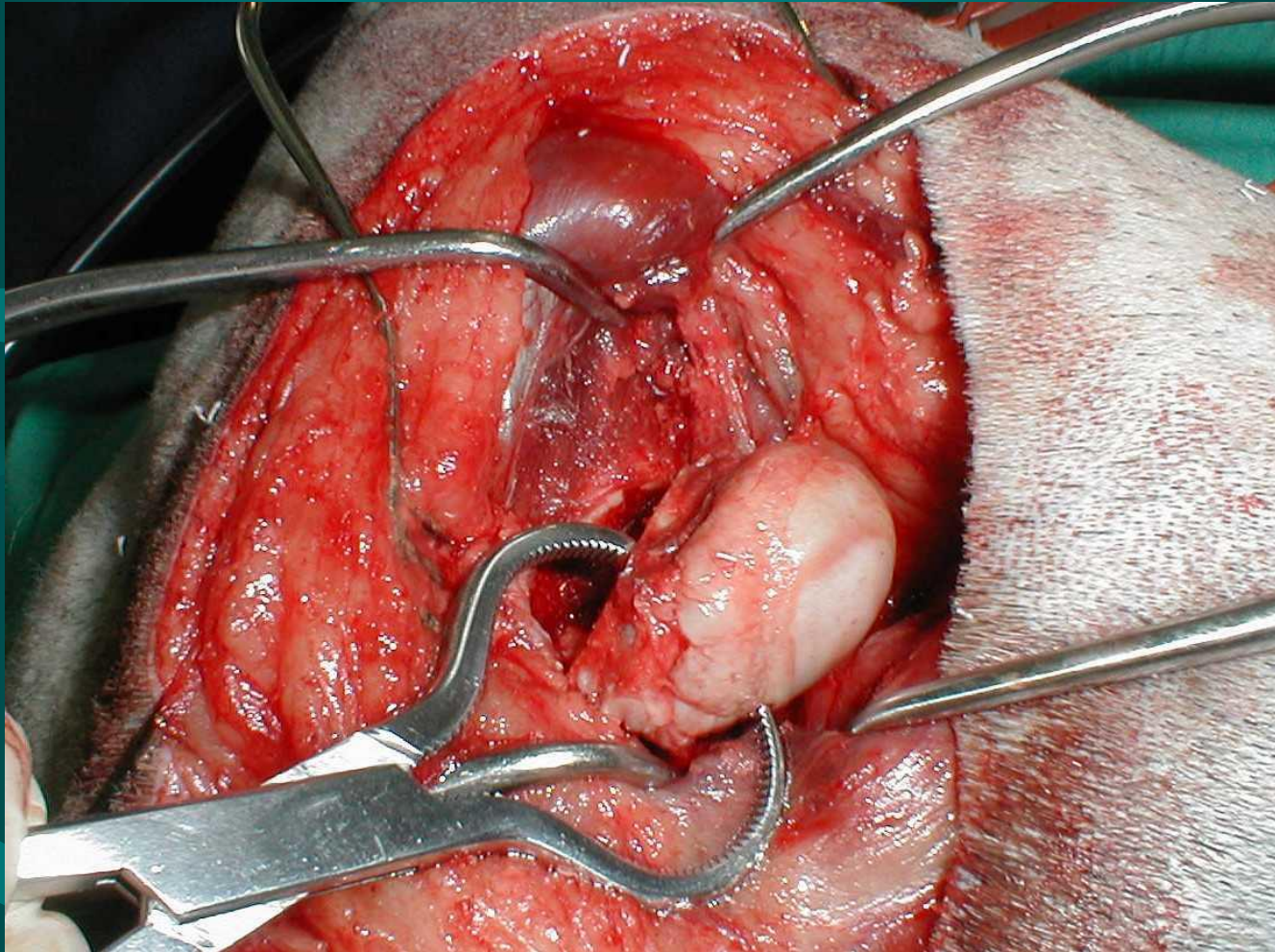
medición del corte



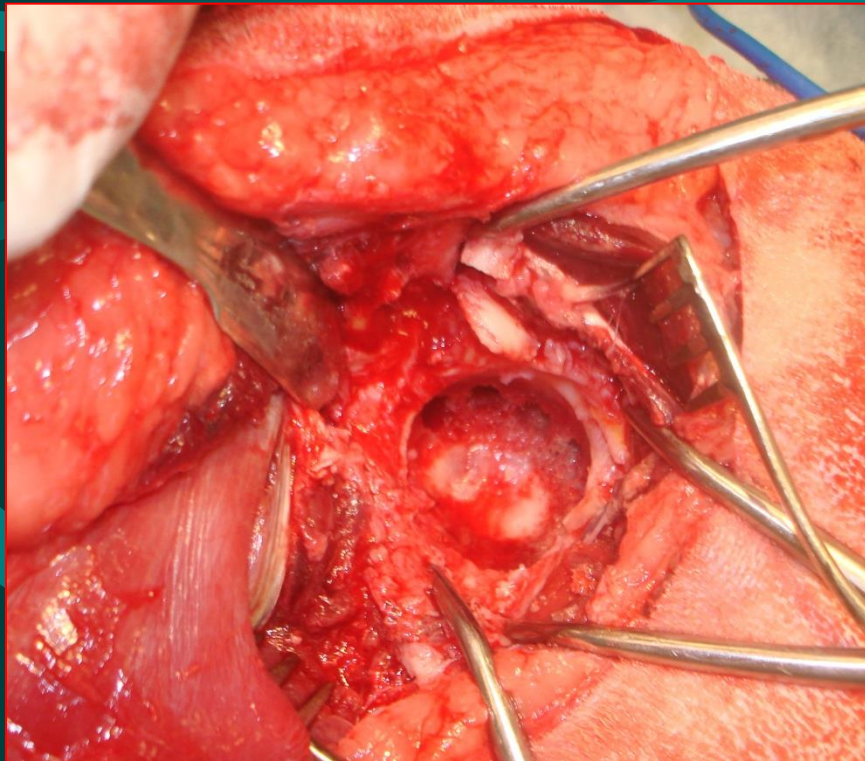
exéresis de la c/c femoral



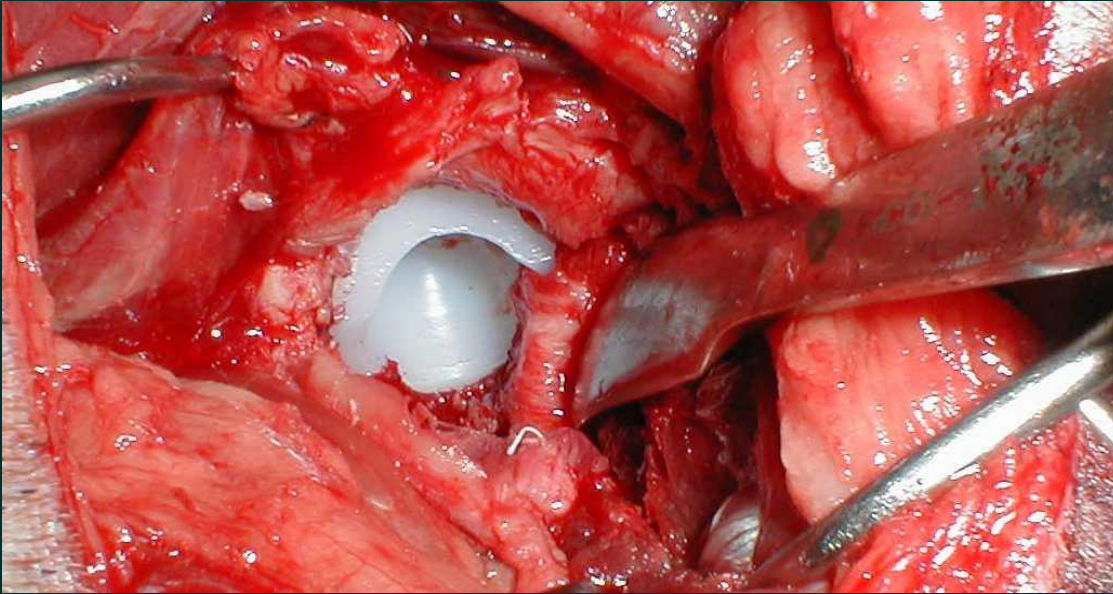
extracción de c/c femoral



preparación acetabular

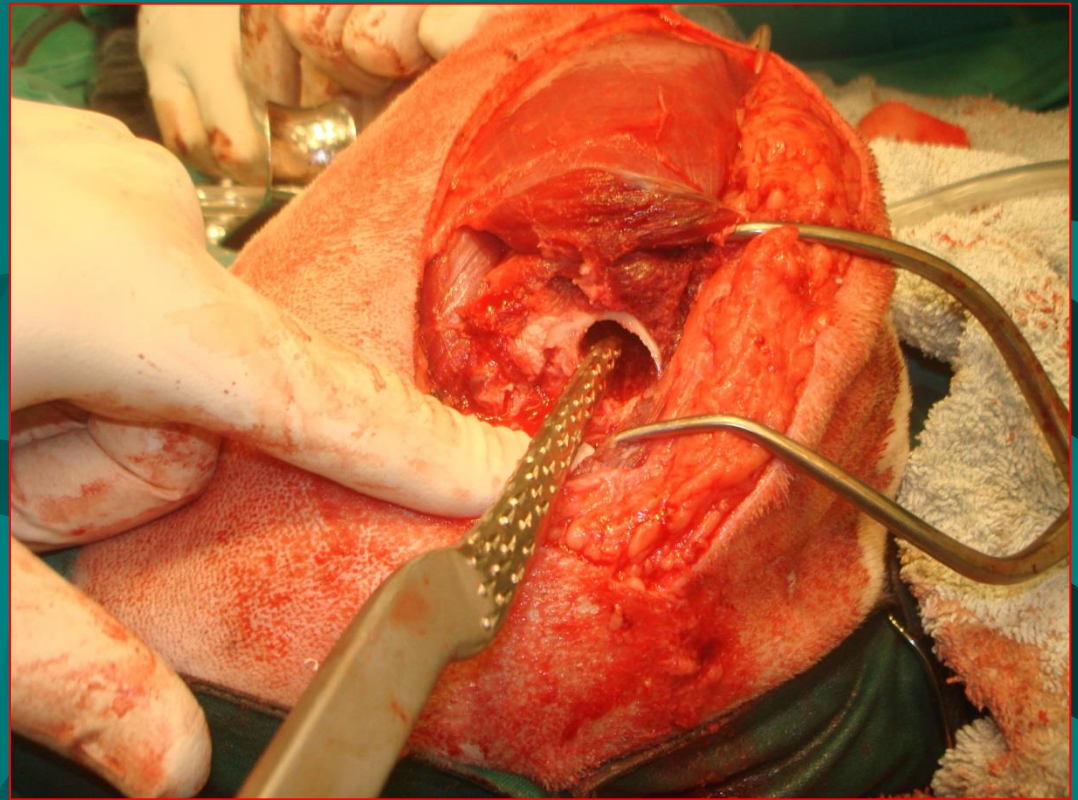
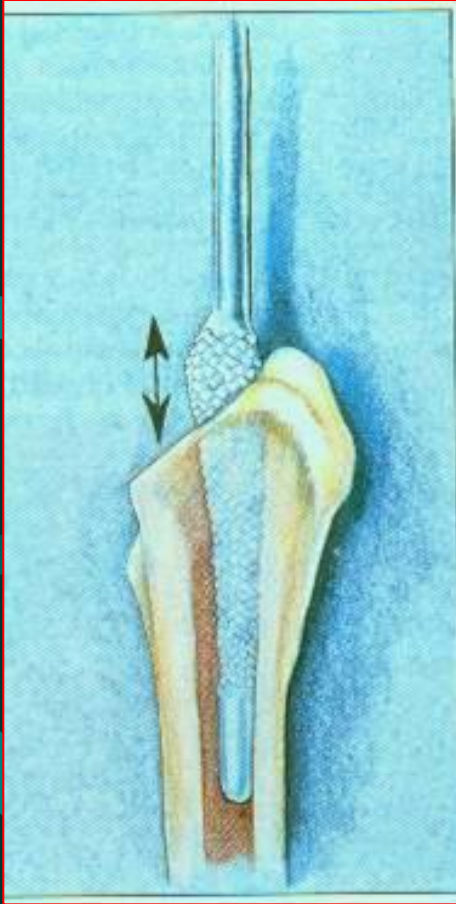


cementado acetabular

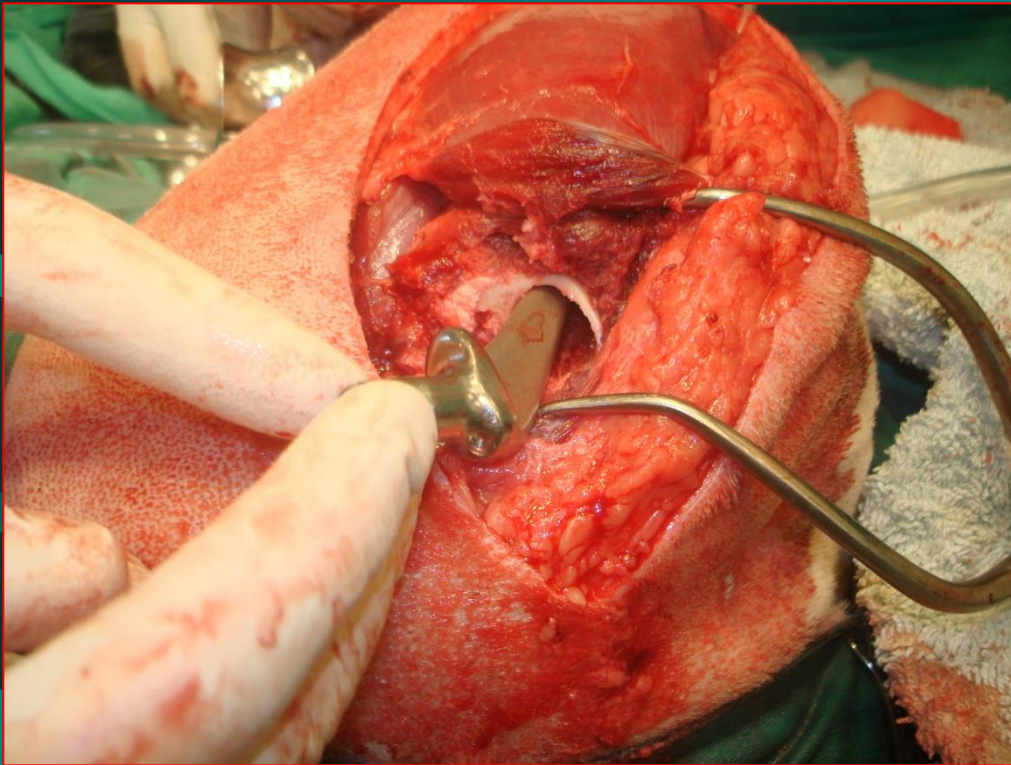


cementado de cúpula acetabular

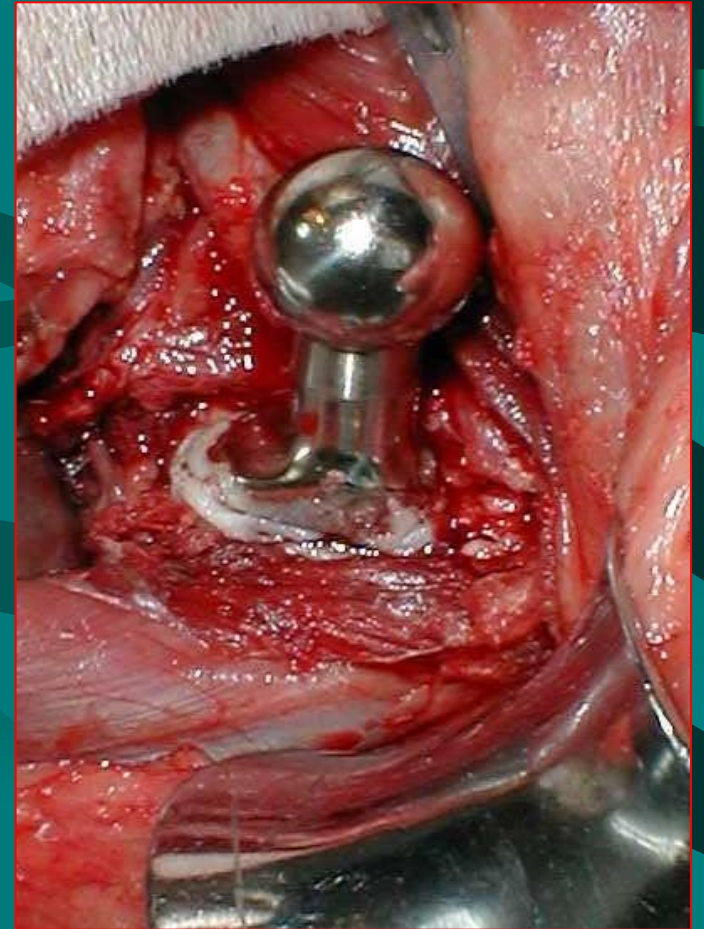
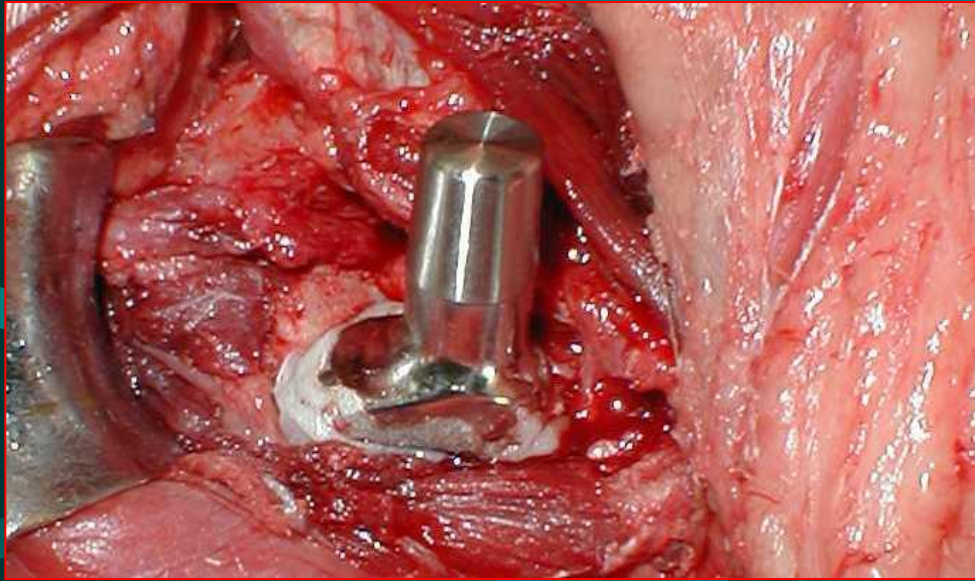
fresado del canal femoral

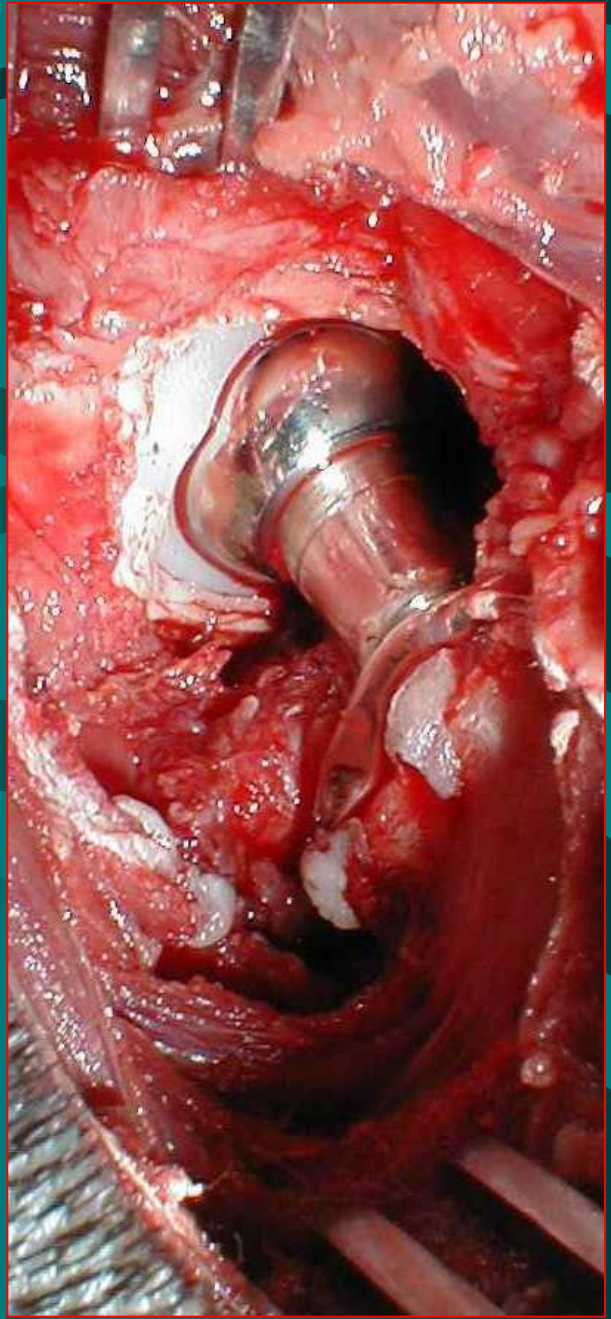
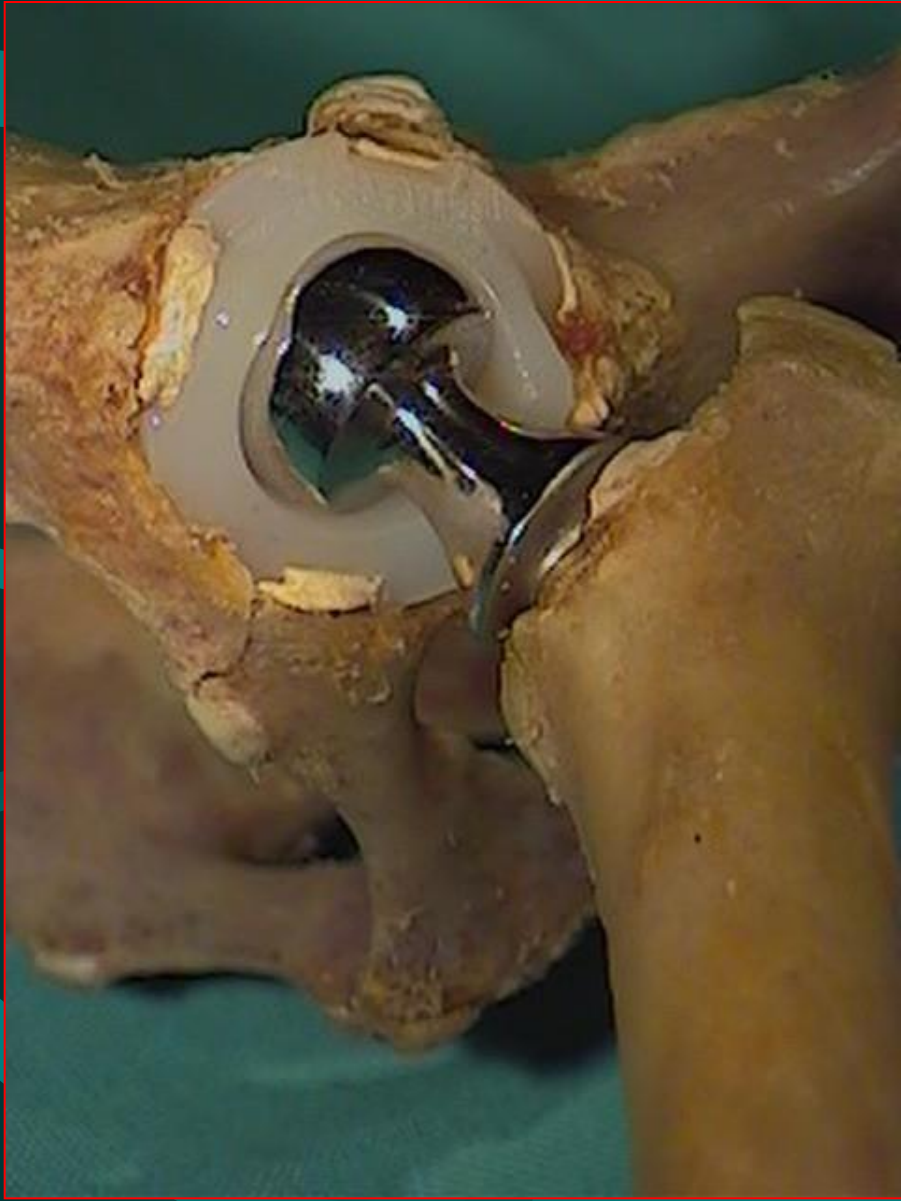


cementado del c.femoral



cementado del c.femoral





Consideraciones postoperatorias

- ▶ **reposo relativo 2 meses**
- ▶ **retorno a la normalidad en 3er mes**
- ▶ **control radiológico: 15 y 60 días**



1 día y 2 semanas después



Previo a operarse



15 días después



Uno y dos años después



Control Radiológico temprano



Claves

- ◆ **trabajo en equipo**
- ◆ **asepsia rigurosa**
- ◆ **no dejar nada al azar**

¿TODAVIA ESTAN DESPIERTOS?

