

Choque Fémoro Acetabular

Anatomía Patológica

Dr. L. Pérez Carro

Hospital Clínica Mompía
Santander



2011 **XXIX** Congreso de la Asociación Española de Artroscopia

XXIX Congreso de la **Asociación Española de Artroscopia**

XIX Curso de Enfermería **XVI** Curso de Residentes

Sociedad invitada: Arthroscopy Association of North America (AANA)

Santa Cruz de Tenerife
Auditorio de Tenerife

4, 5 y 6 de mayo **2011**

Programa preliminar

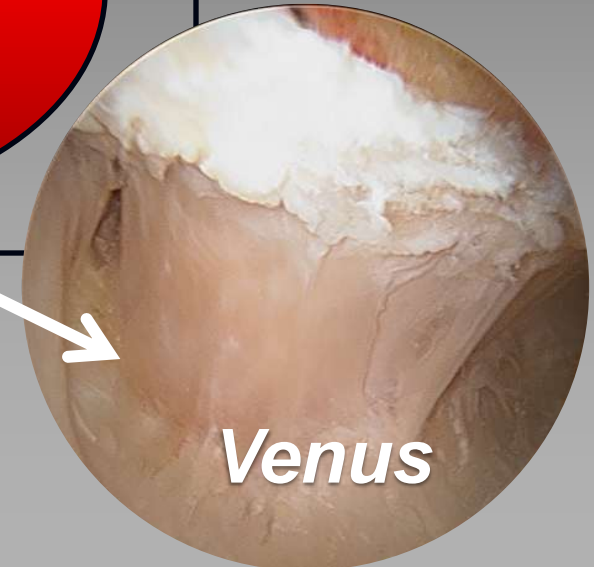
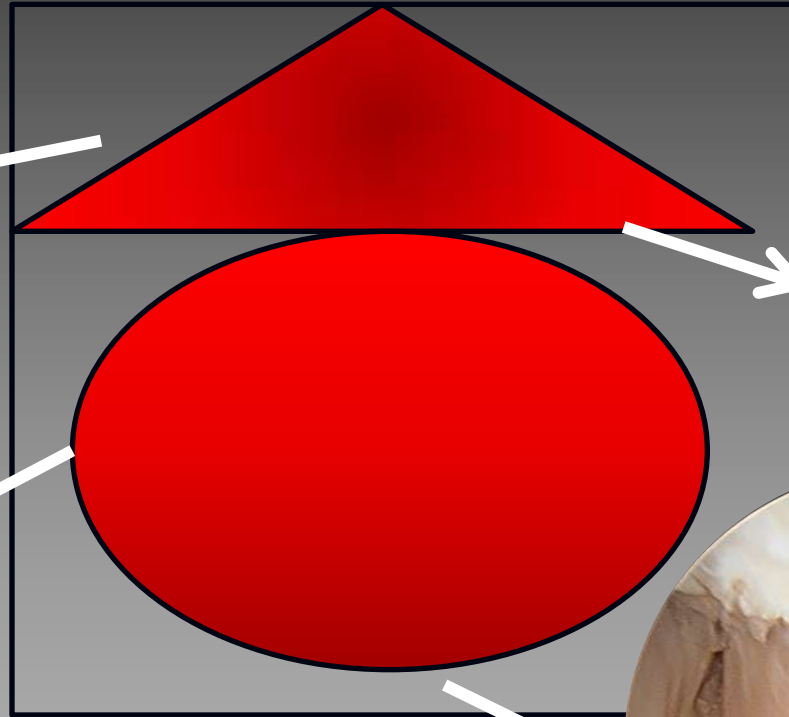
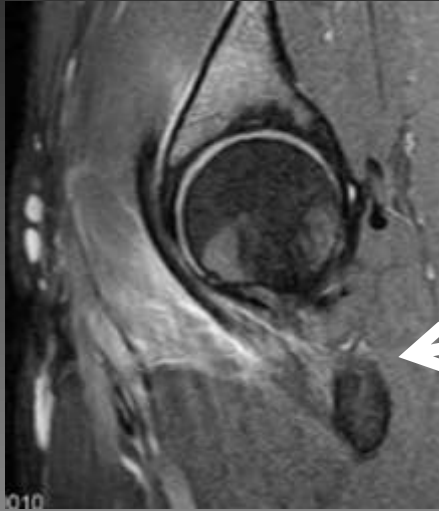


Definición clásica del CFA

Alteraciones femorales y acetabulares que provocan lesiones en el cartílago articular y en el complejo cápsulo-labral.

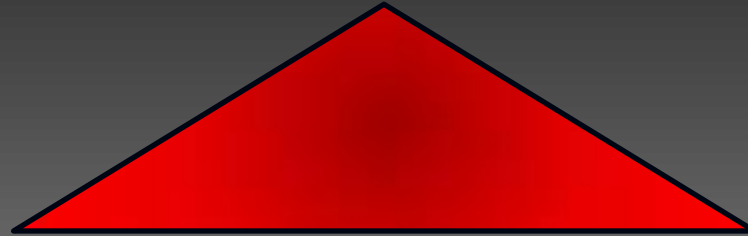


Pensamiento quirúrgico





- **Techo (Acetábulo):** Hueso, labrum, cartilago, lig redondo.
- **Bola (Cabeza fémur):** Hueso, cartílago.
- **Out of the box (Partes blandas):** Laxitud, psoas, patrones de descompensación secundarios.
- **Caderas de marte (Hombre).**
- **Caderas de venus (Mujer).**



- **Hueso:** Morfología/Quistes/Os acetabular
- **Labrum:** Labrum/ Condrolabrum
- **Cartílago:** Acetabular/Reborde



- **Hueso: Morfología**
 - -Poca cobertura: Displasia
 - -Mucha cobertura: Pincer



- Hueso: Morfología

- Poca cobertura (Displasia):

- Anterior, lateral,posterior**





- **Hueso: Morfología**
 - Mucha cobertura : Focal/Global

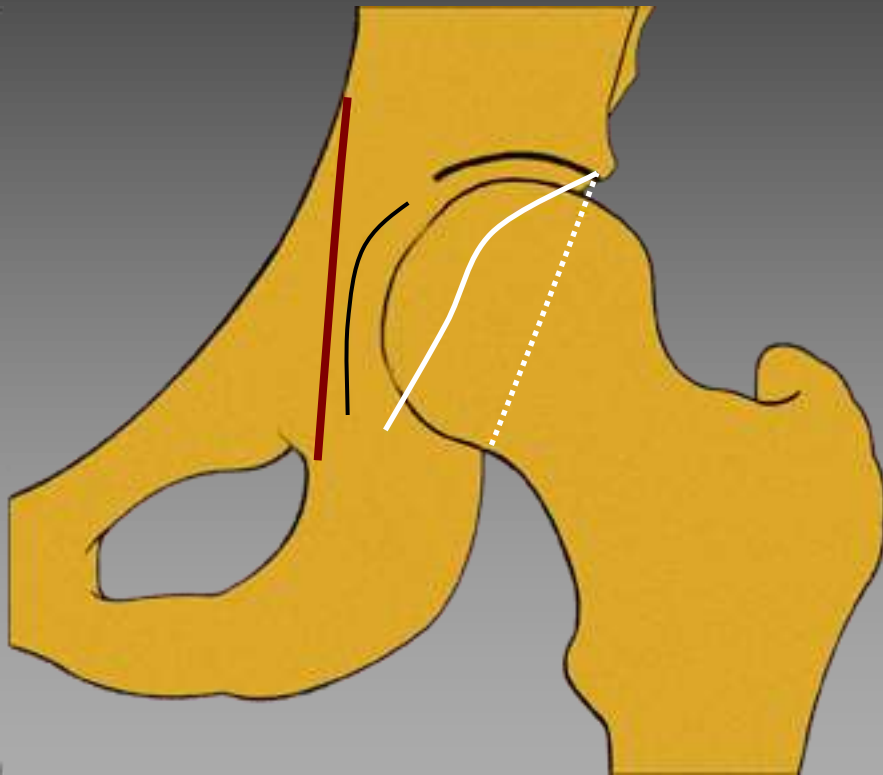


- -Mucha cobertura : Global
 - Coxa profunda
 - Coxa protusa

- **Coxa profunda:** Trasfondo acetabular tocando o medial a línea ilioisquiática.
- **Protrusión acetabular:** Cabeza femoral medial a línea ilioisquiática.

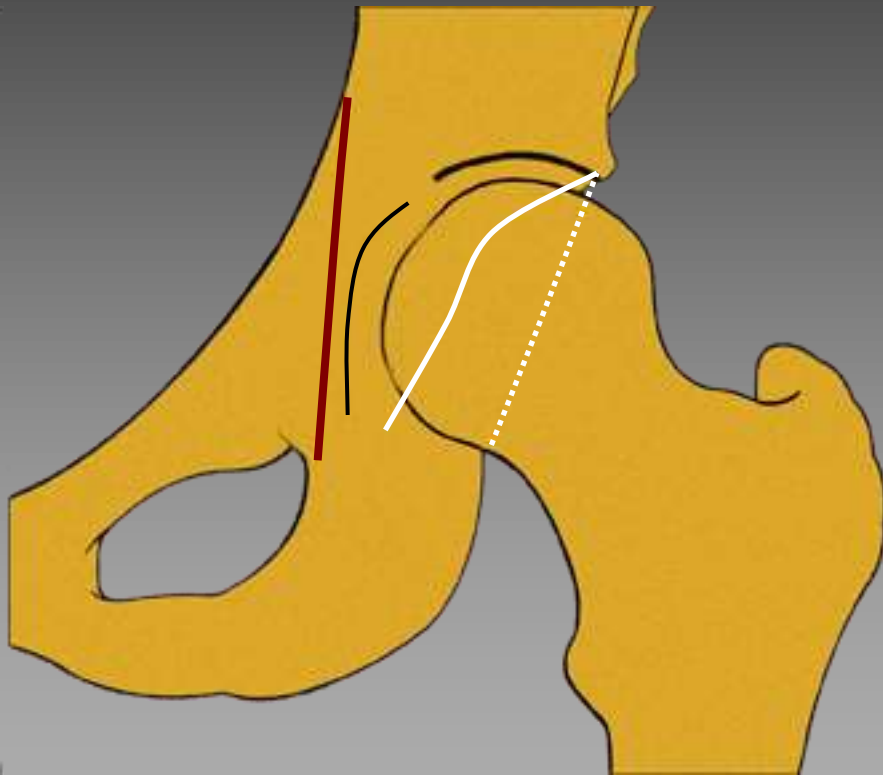


Radiografía normal



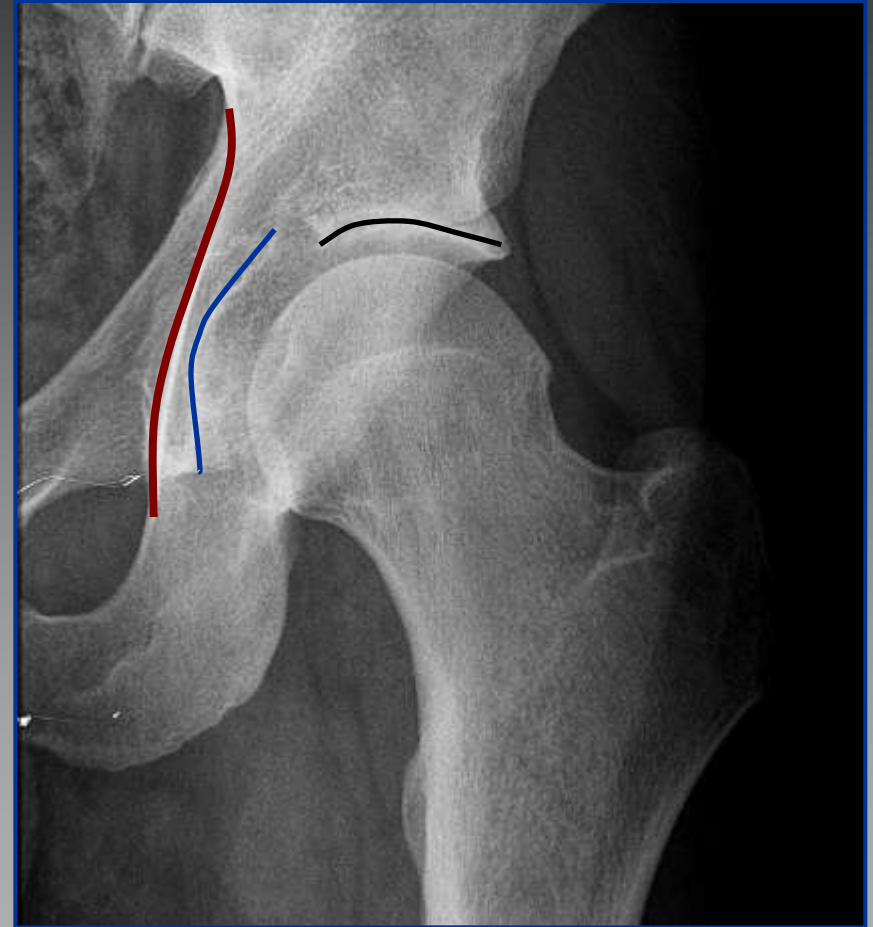
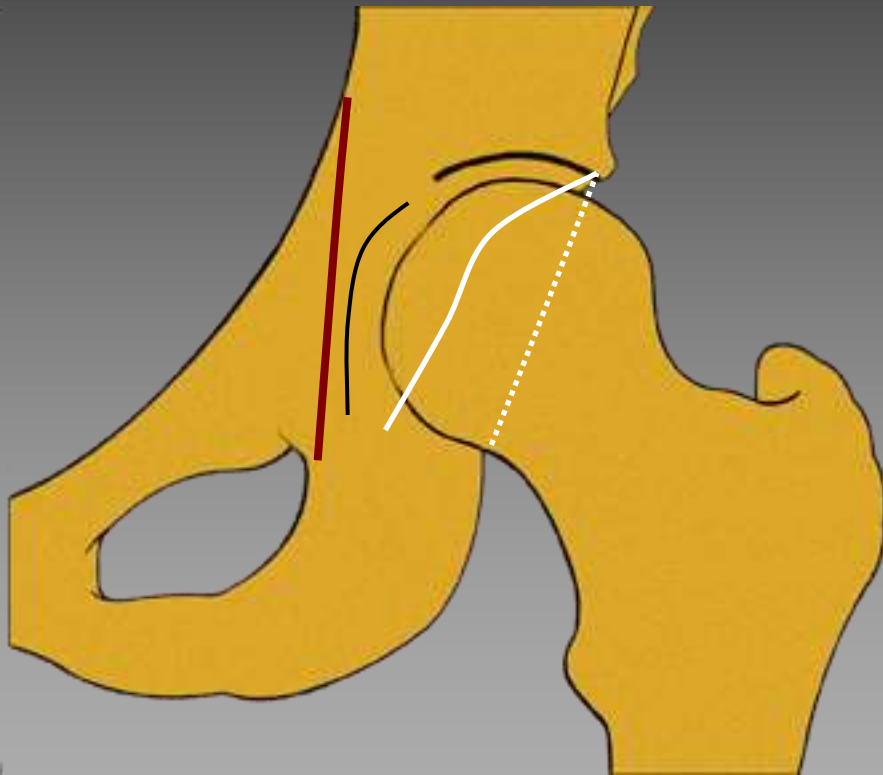


Radiografía normal



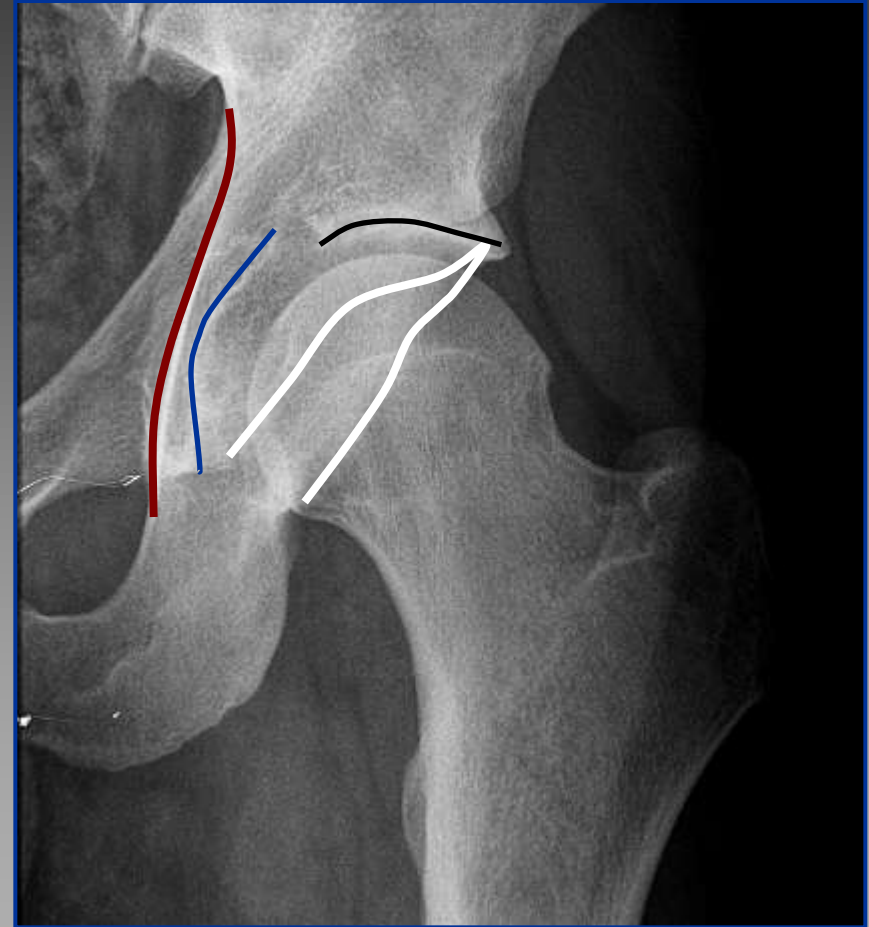
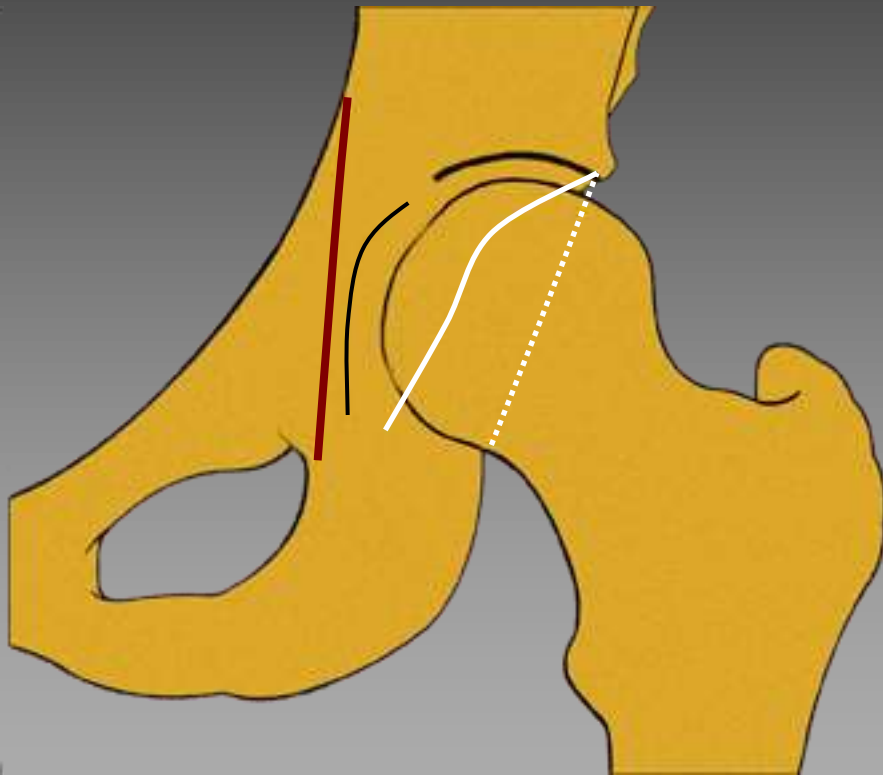


Radiografía normal



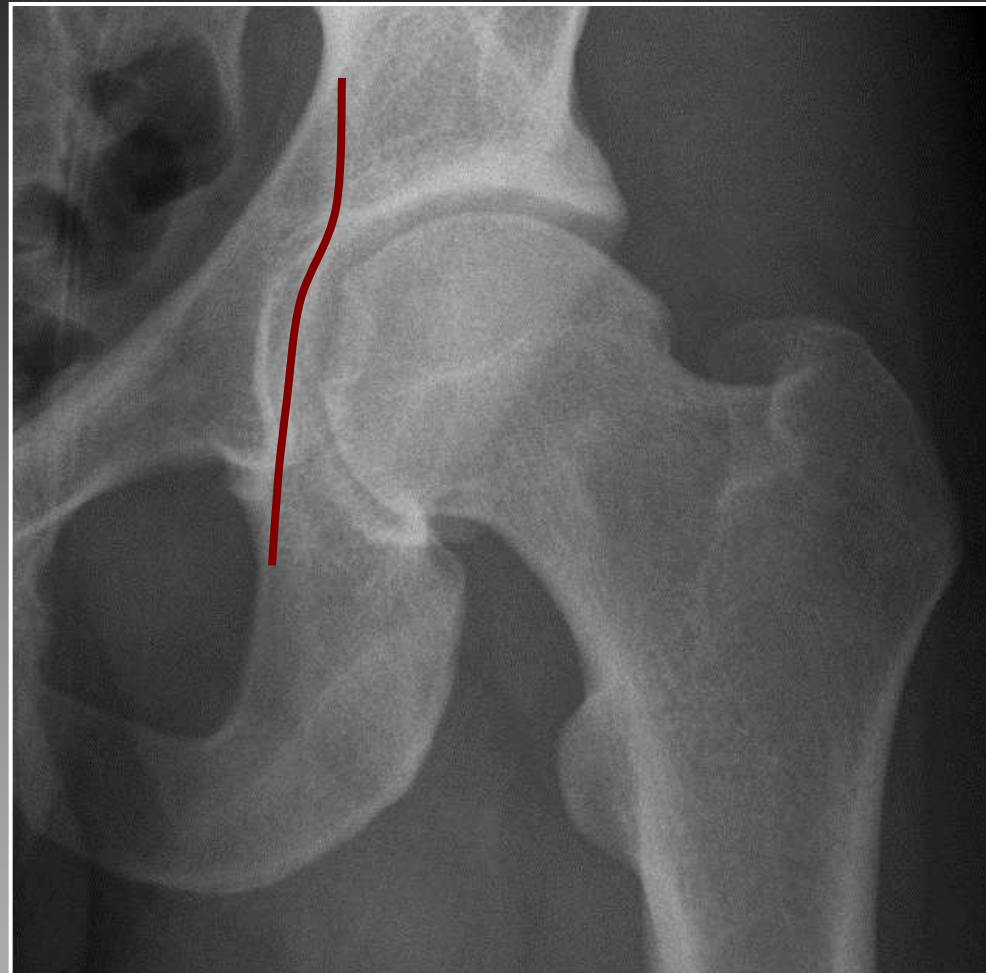
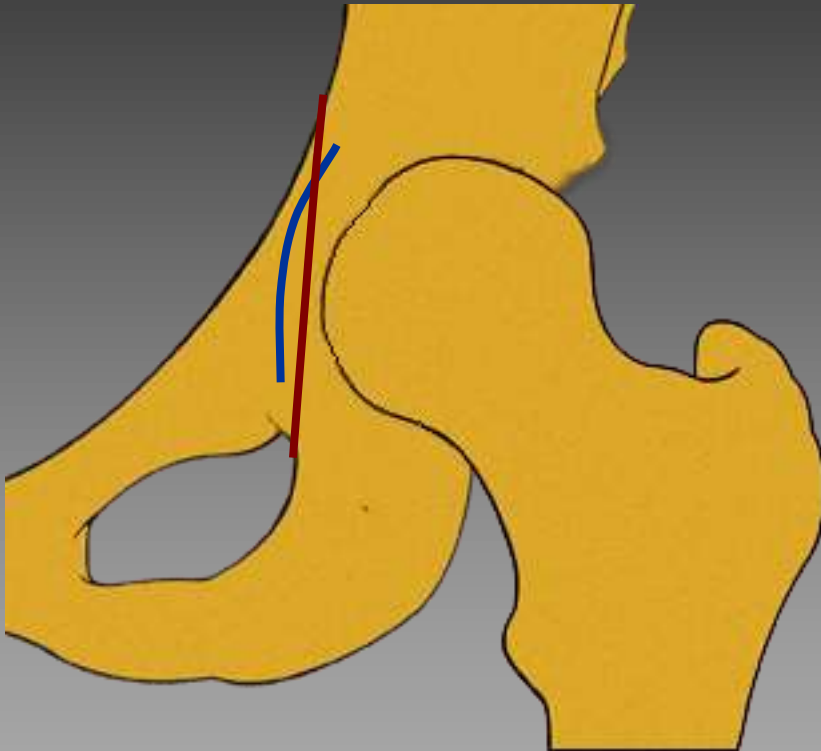


Radiografía normal





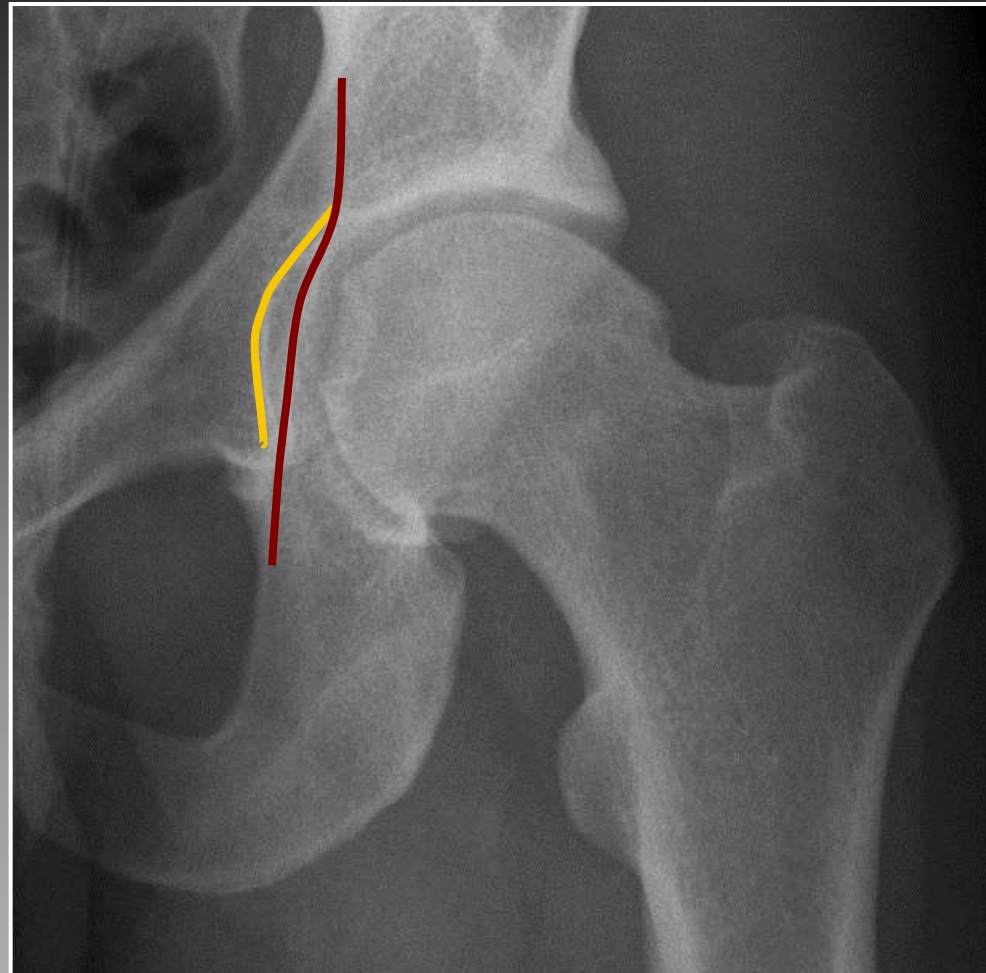
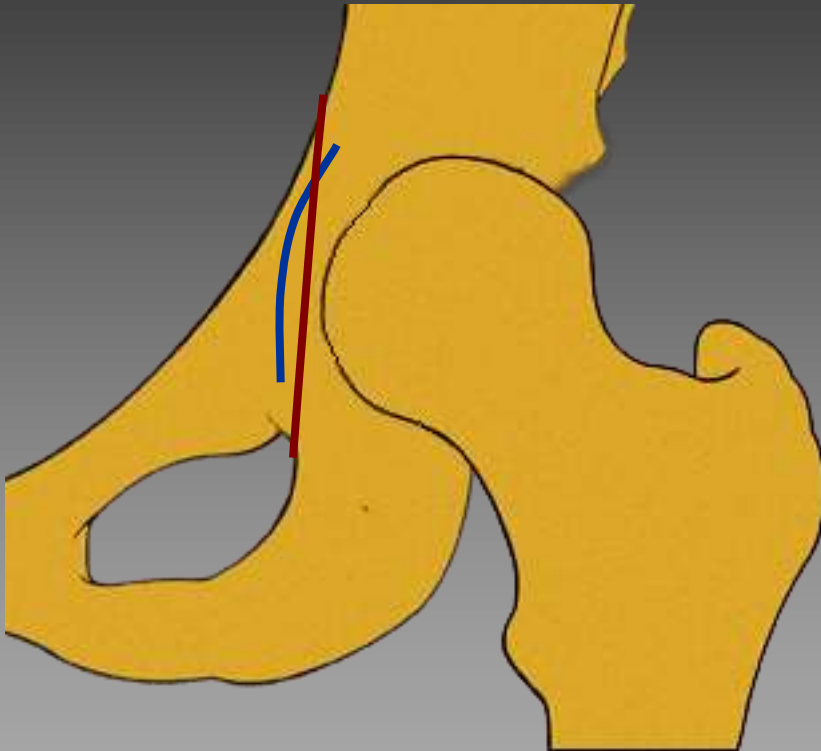
Coxa profunda



- Ángulo de Wiberg $>40^\circ$.
- Índice acetabular 0° - negativo.



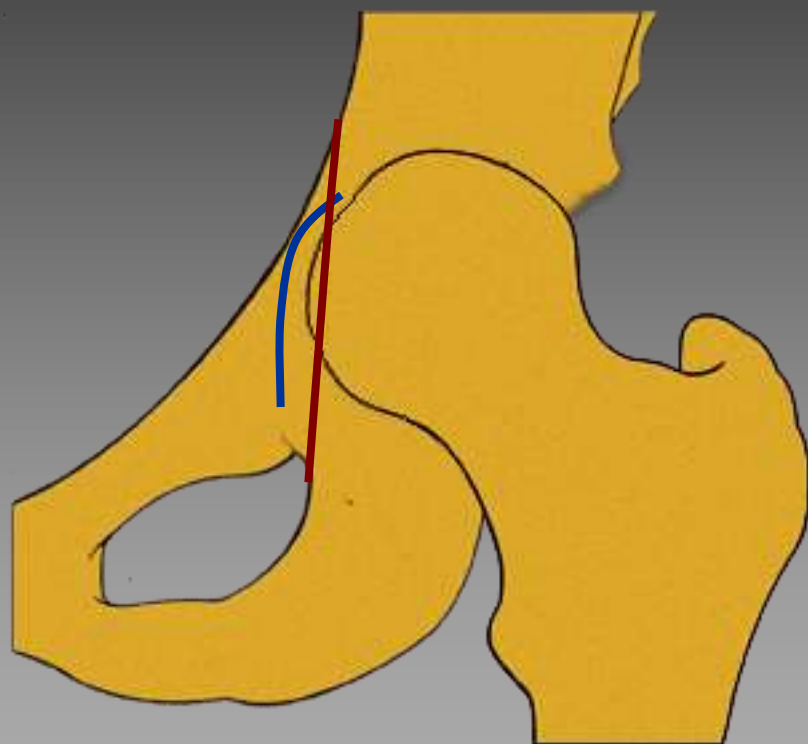
Coxa profunda



- Ángulo de Wiberg $>40^\circ$.
- Índice acetabular 0° - negativo.

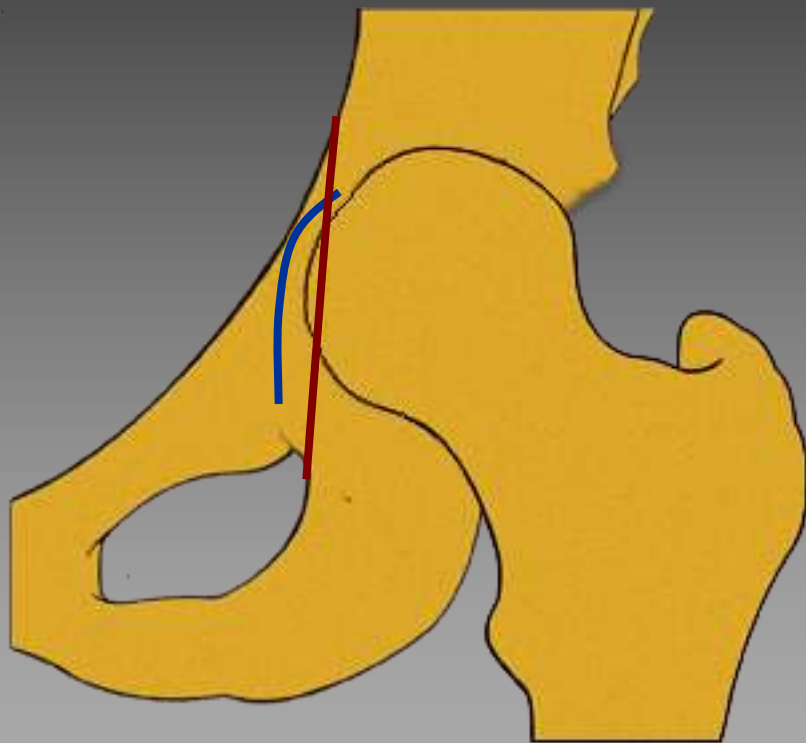


Protrusión acetabular





Protrusión acetabular



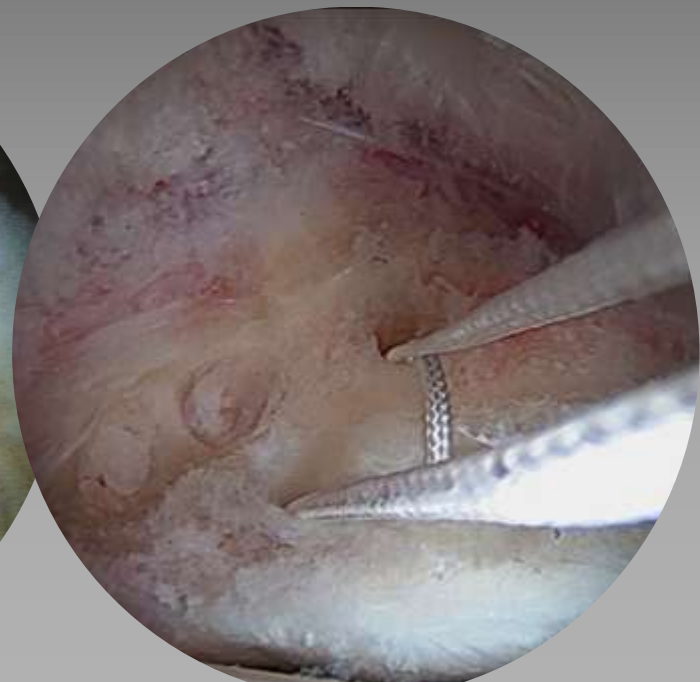
Pincer "impingement"- Sobrecobertura global

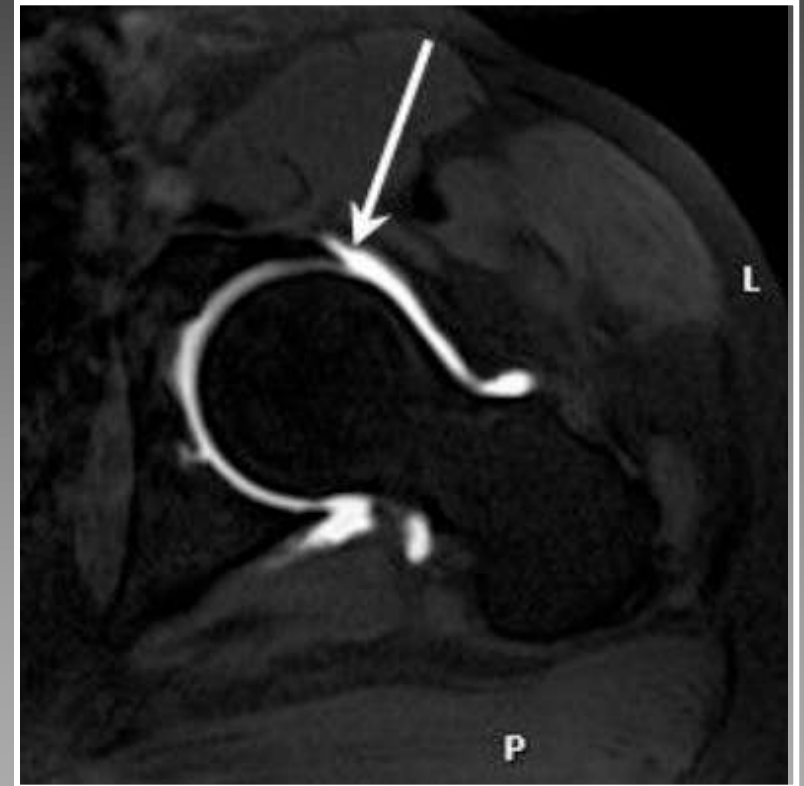




Mucha cobertura : Focal

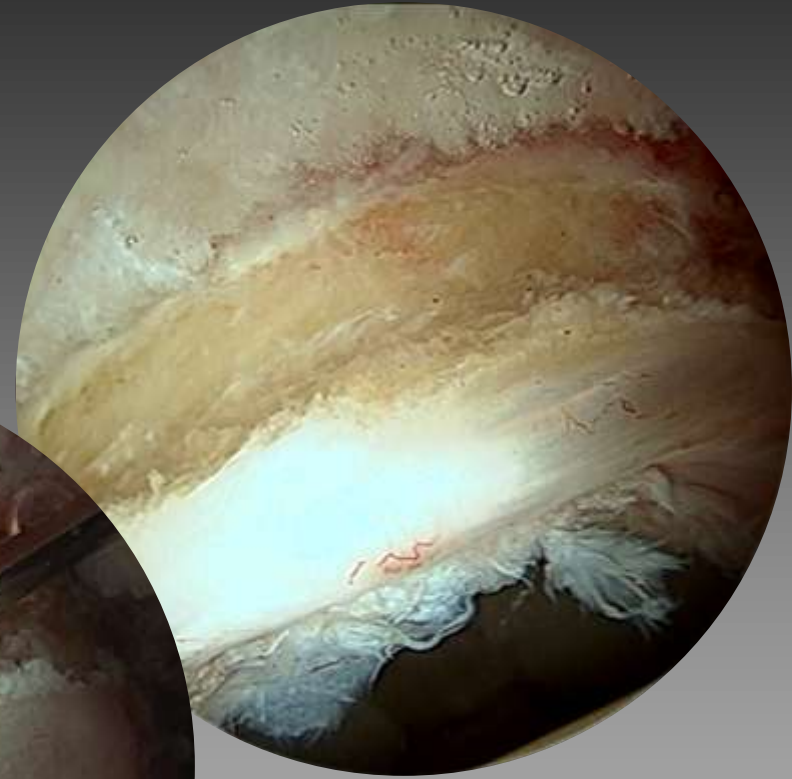
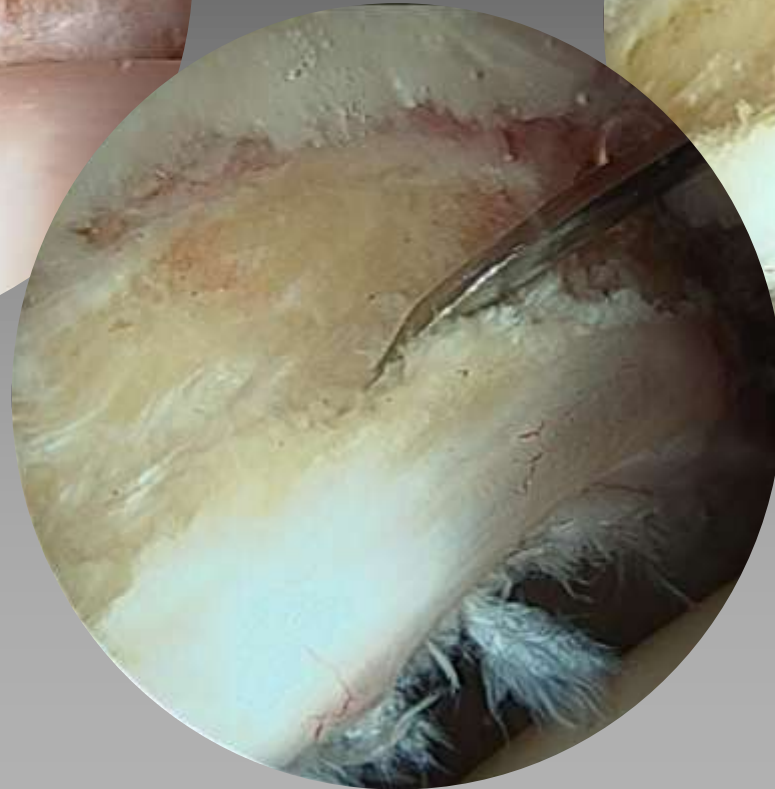
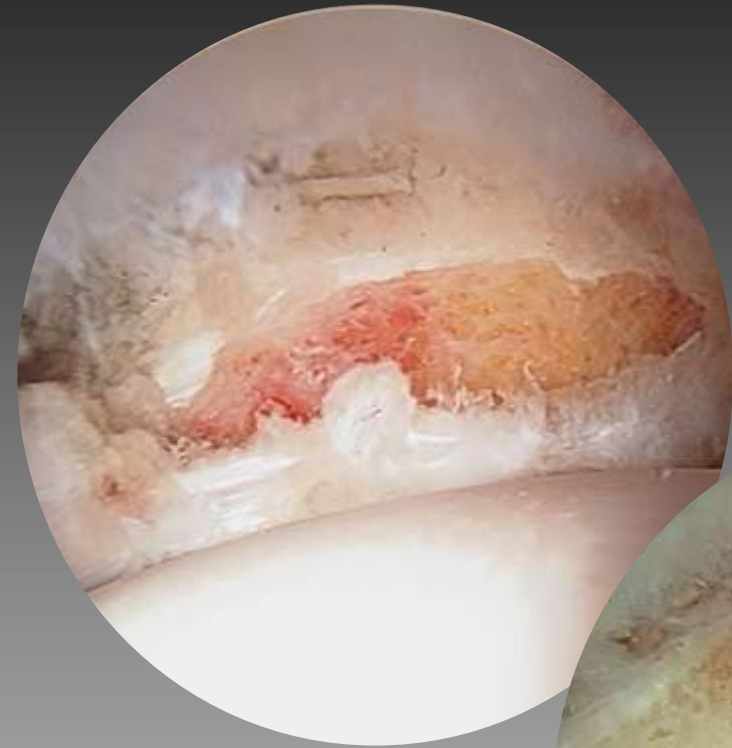
- Anterior o retroversión acetabular craneal.
- Posterior. Muro acetabular posterior prominente.

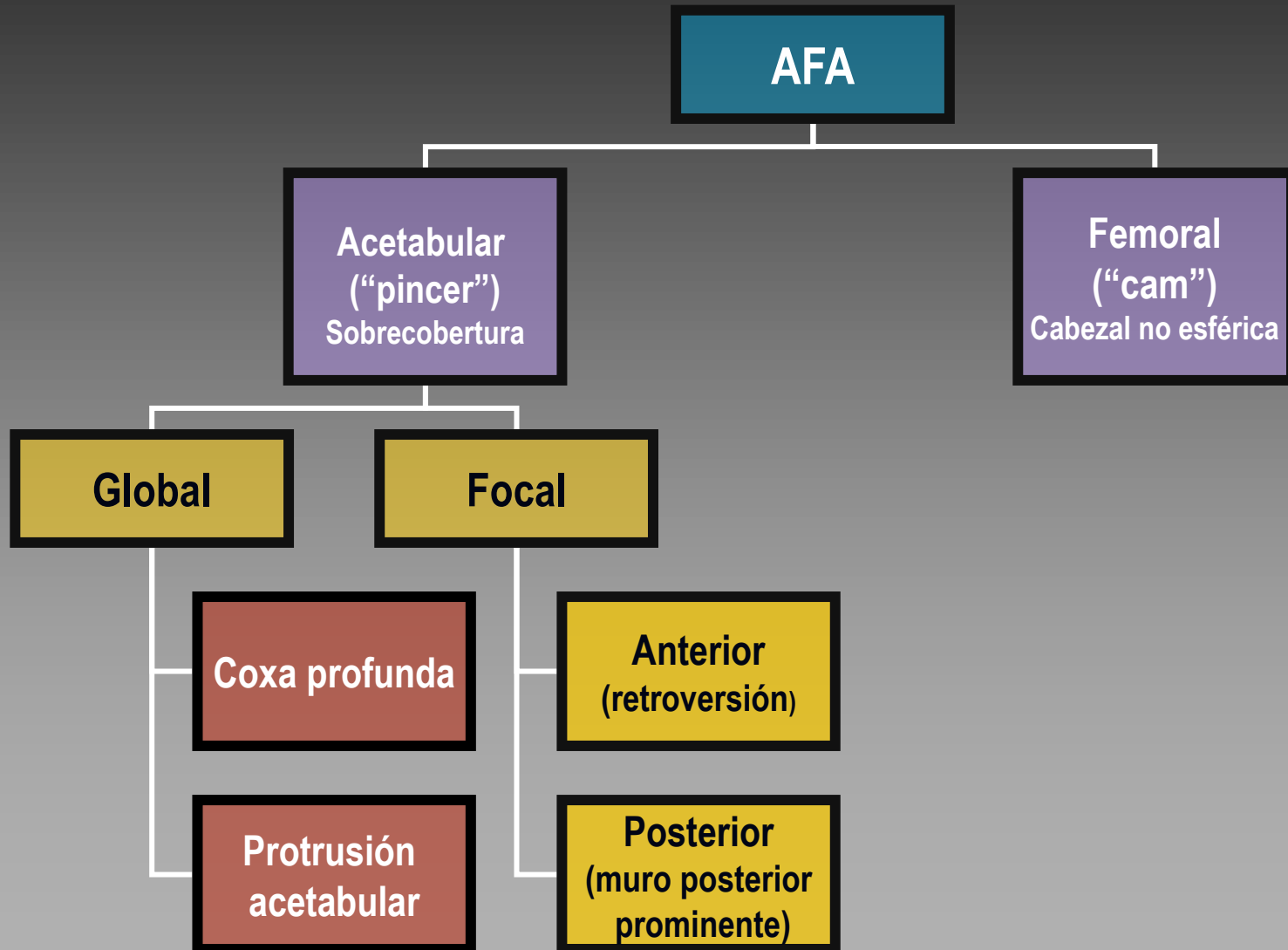


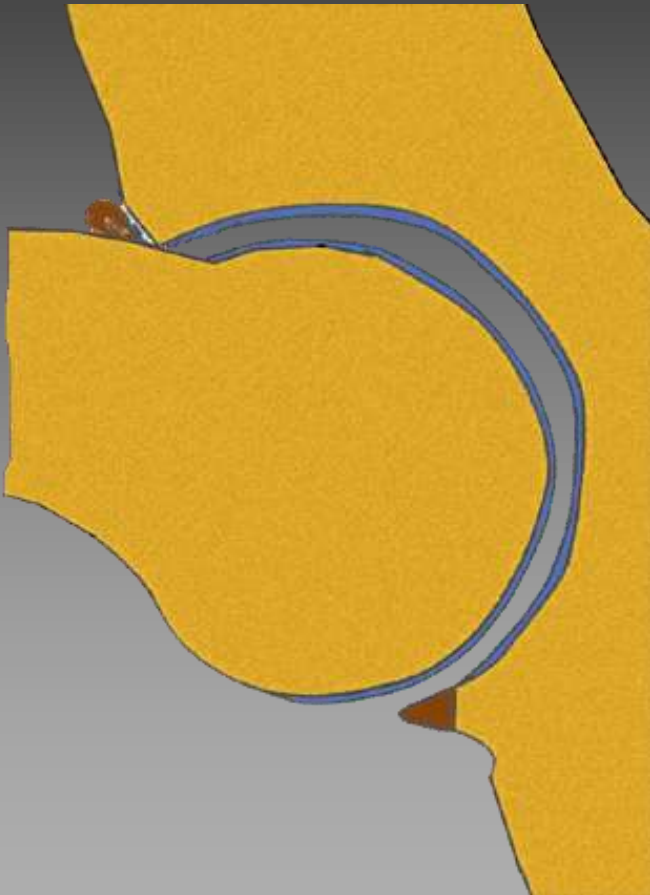


Signo del "8" o "cross over sign"

Techo:Acetábulo/Hueso/Morfología

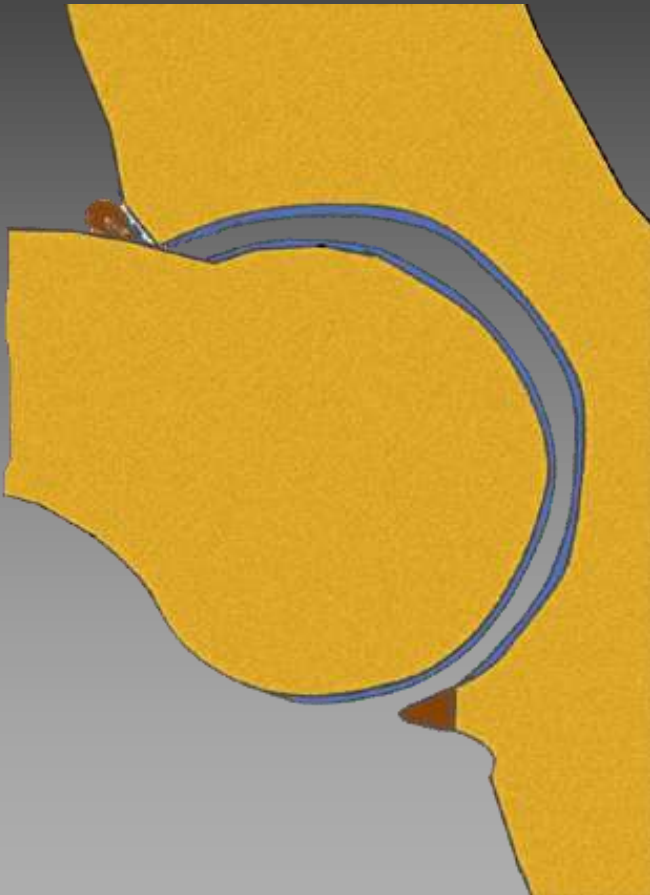






Labrum.

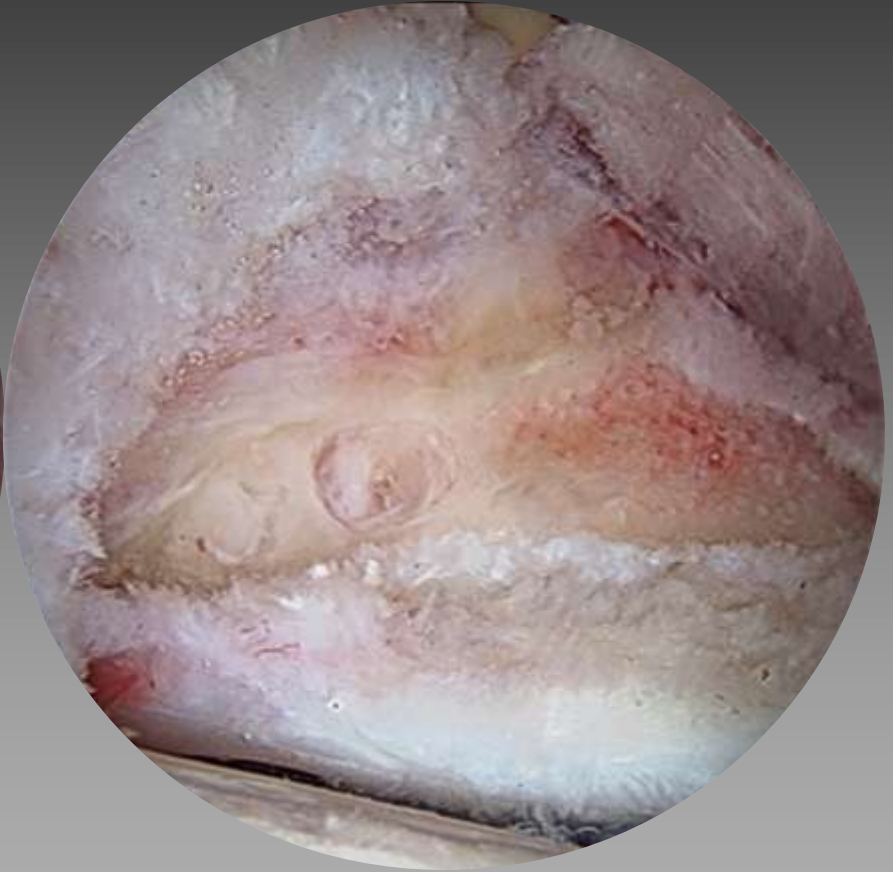
- Daño primario ocurre en el labrum.
- Degeneración mucoide, fisuras intrasustancia y gangliones intralabrales.
- Osificación reactiva en base labral- signo del doble contorno del anillo acetabular.



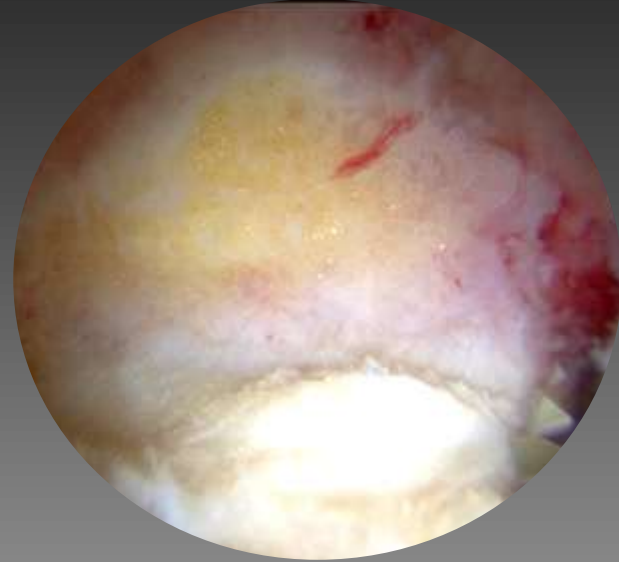
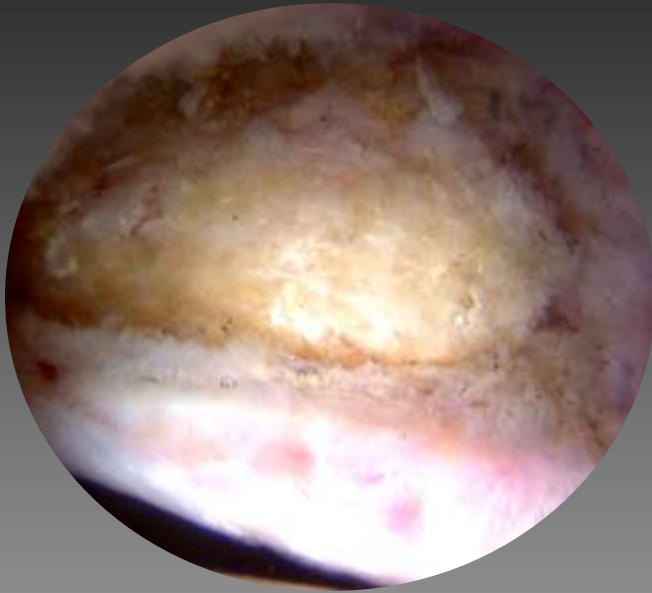
Cartílago

- Lesión condral limitada a banda delgada circunferencial periférica adyacente al labrum.
- Fases avanzadas lesión posteroinferior por contragolpe (subluxación posteroinferior).

Techo: Acetábulo/Hueso/Quistes



Techo:Acetábulo/Hueso/Os acetabular





CLASIFICACION (MAHORN)

Multicenter Arthroscopic Hip Outcomes Research Network

- Normal
- Hipoplásico/Hiperplásico
- **Rupturas**
 - Compleja/Degenerativo
 - Separación condrolabral
 - Parcial
 - Completa
 - Flap
- **Cambios intrasustanciales**
 - Degeneración mucoide/Amarillo
 - Floppy
 - Bruising
 - Osificado
 - Calcificado

Lesiones labrales: Labrum normal

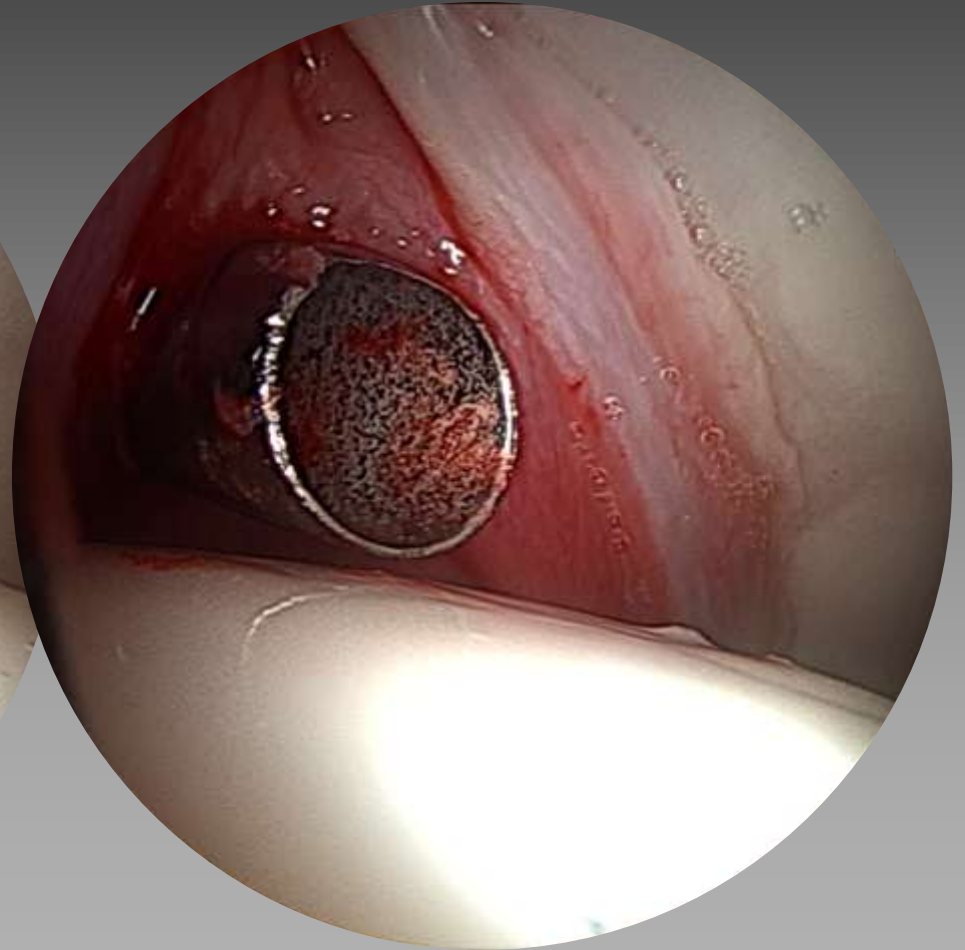


22.6% (226/1000) **Hipoplásico** <5mm.
7.4% (74/1000) **Hiperplásico** >9mm.
2.6% (26/1000) Osificado
10.8% (108/1000) Degenerativos.

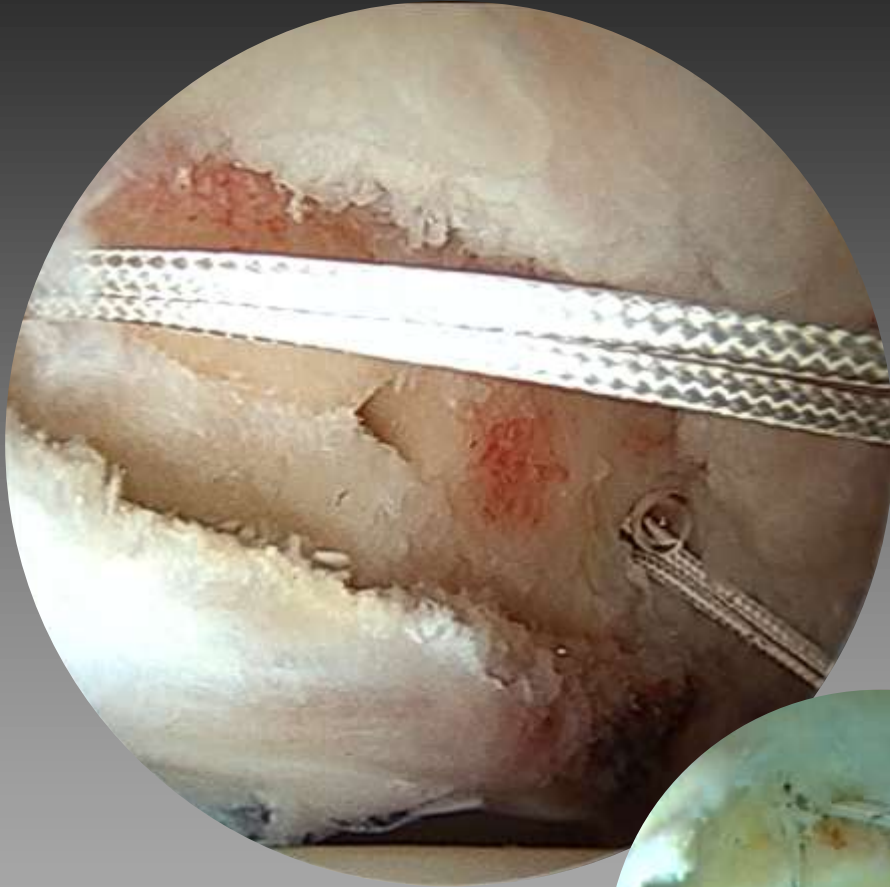


Marc J. Philippon et al. Abnormal Structure of the Acetabular Labrum: Prevalence in 1000 Hip Arthroscopies (SS-58). Arthroscopy. June 2008.

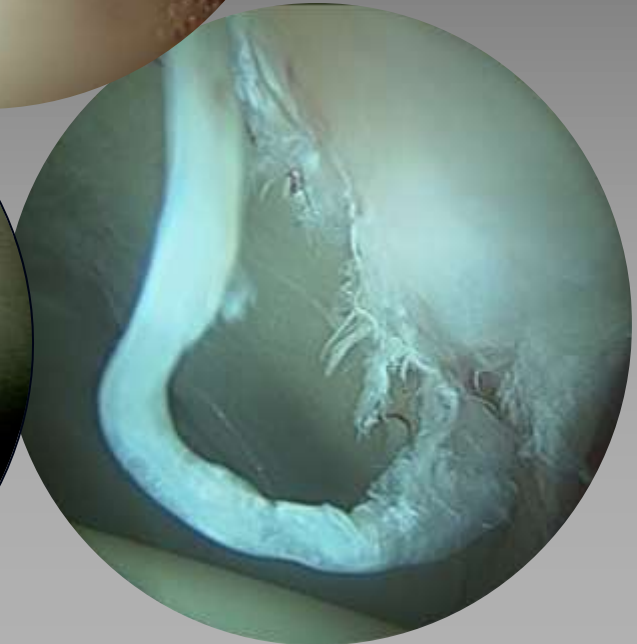
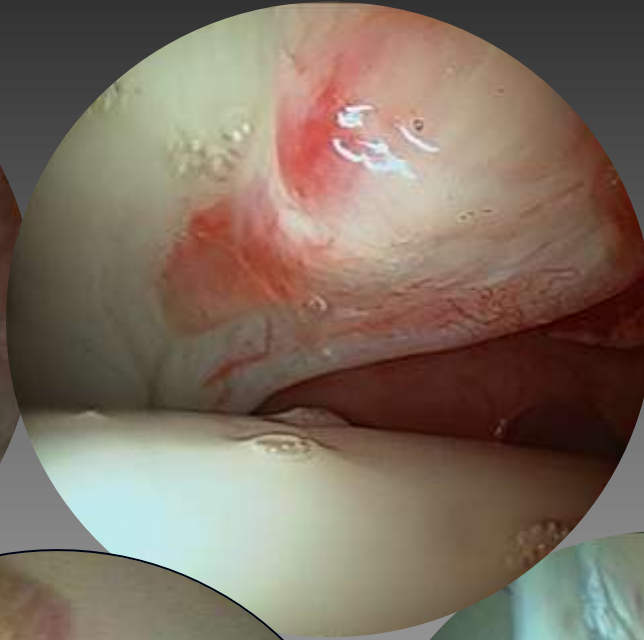
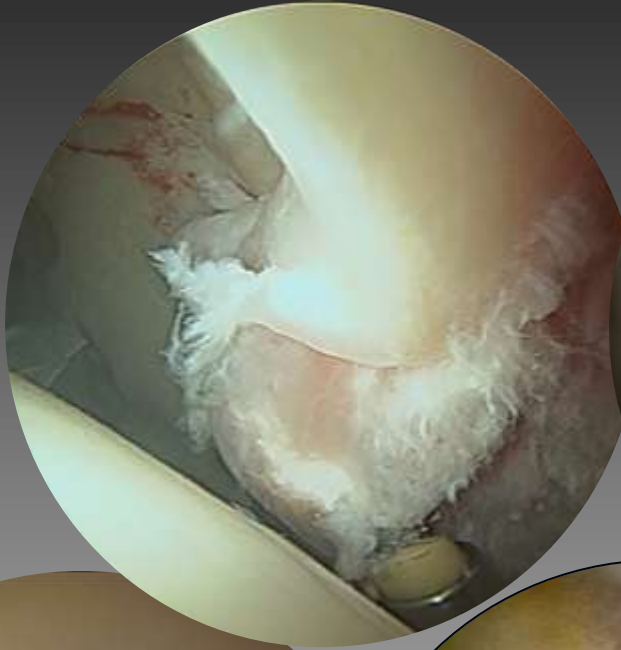
Lesiones labrales: Labrum hipoplásico



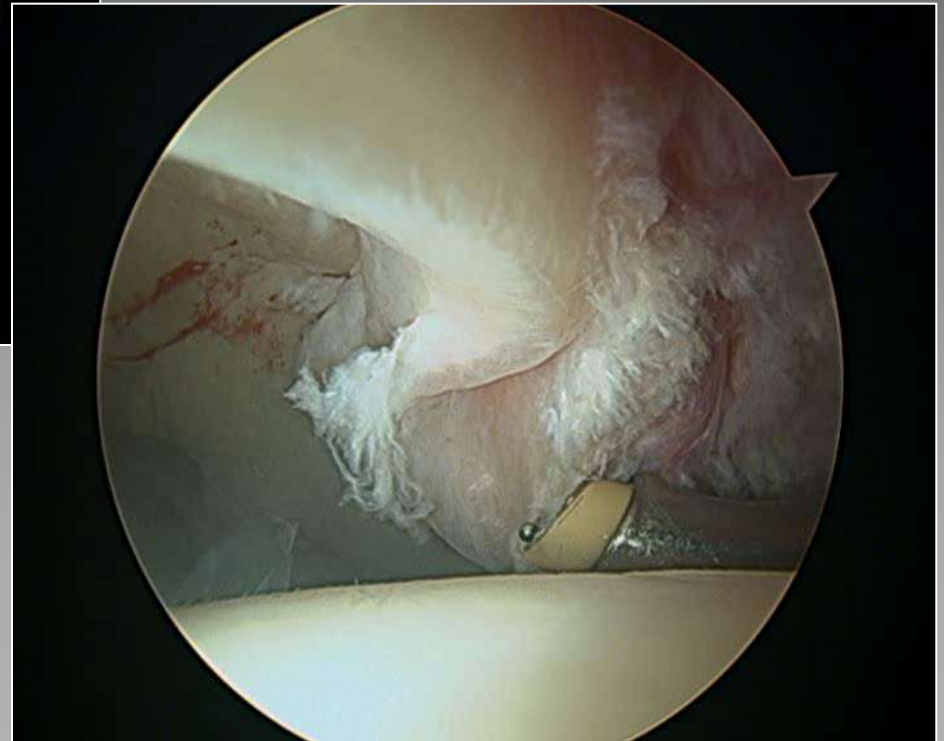
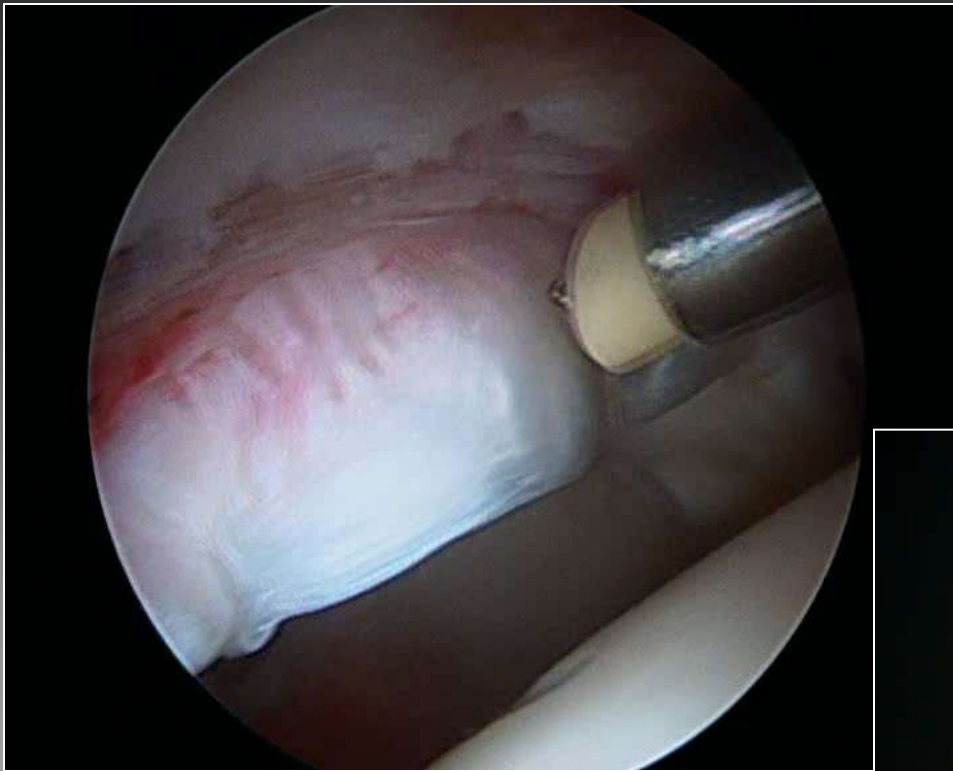
Lesiones de labrum



Lesiones de labrum



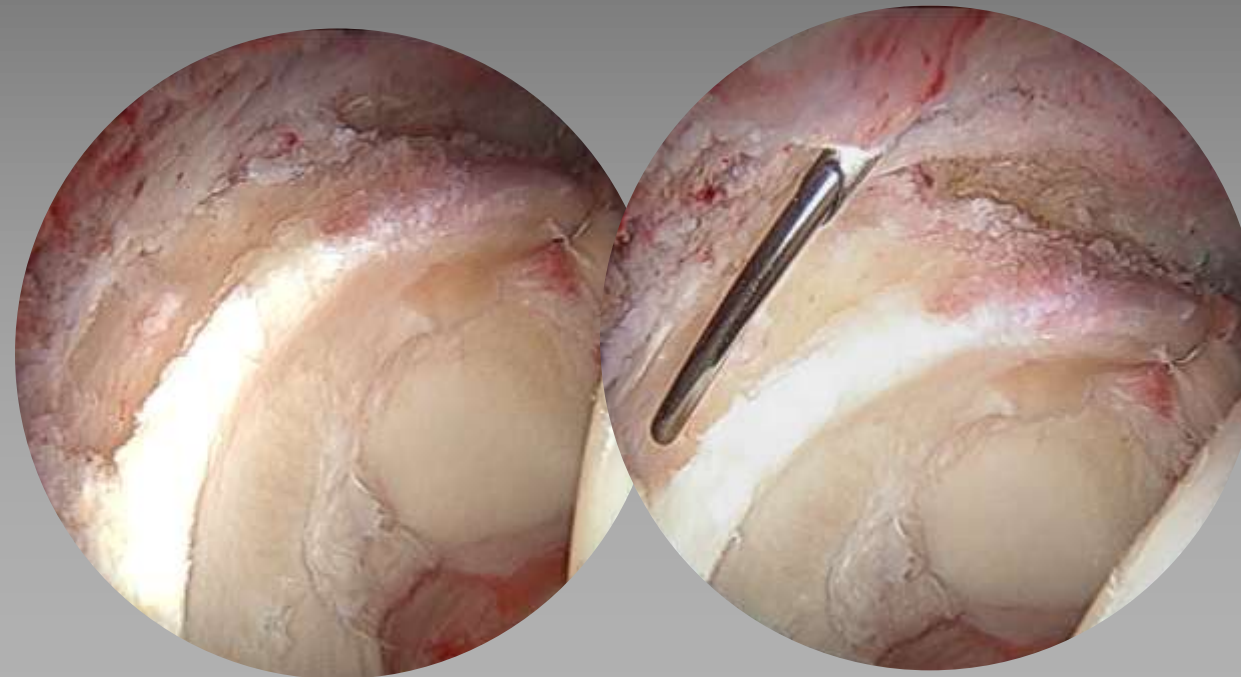
Lesiones de labrum



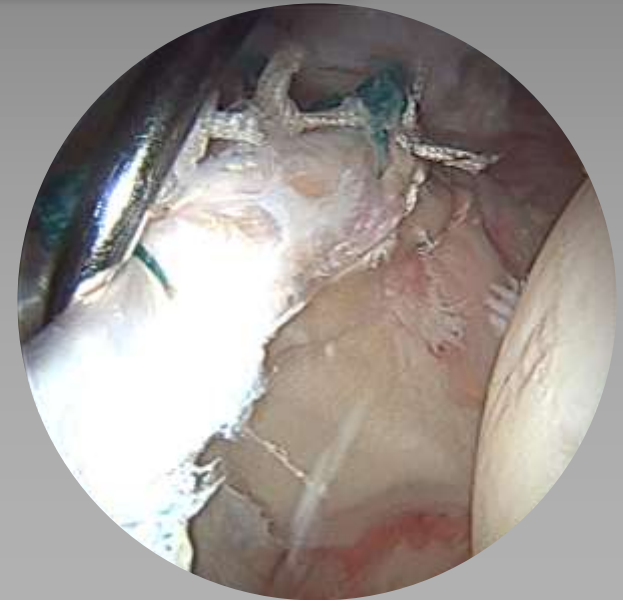
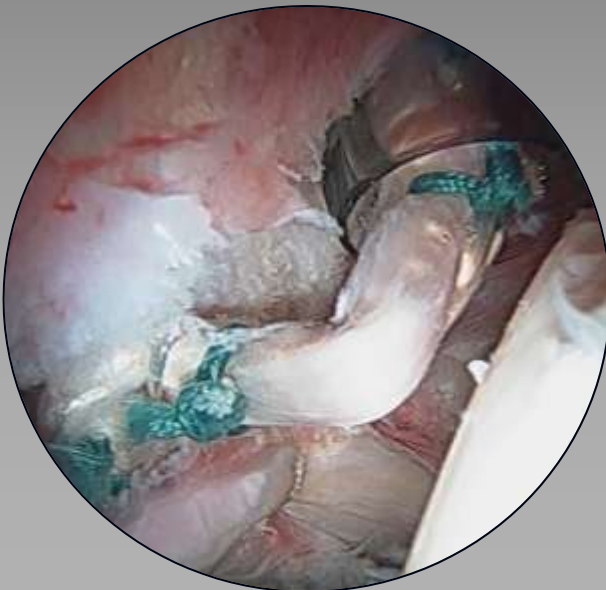
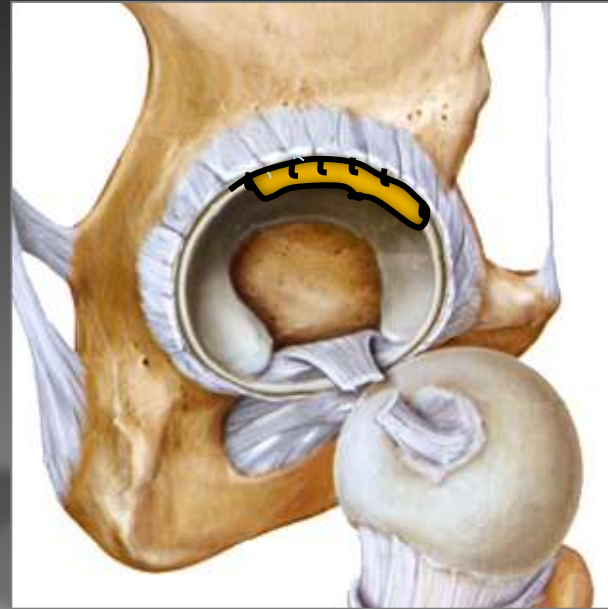
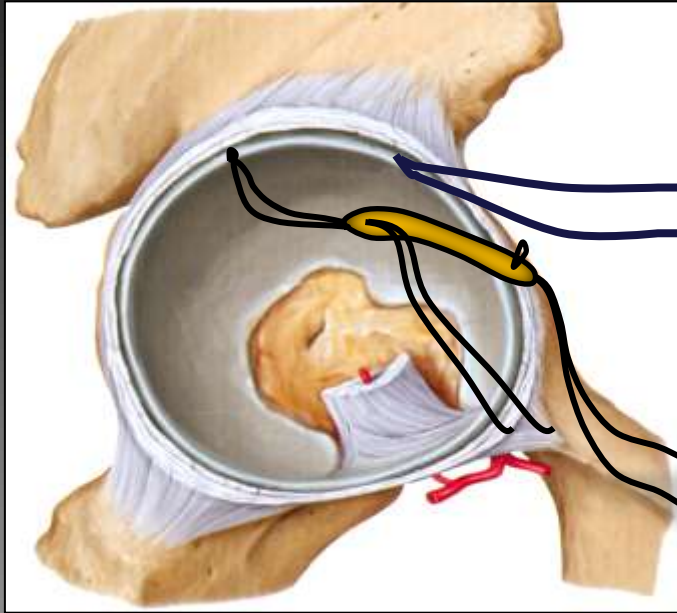
Labrum irreparable/ausente/hipoplásico



- Deficiencia segmentaria (A menudo secundaria a desbridamiento labral previo).
- Daño importante/Degeneración severa.
- Calcificación severa.
- Iatrogénica.
- Hipoplasia (3 mm o menos).



Labrum irreparable/ausente/hipoplásico

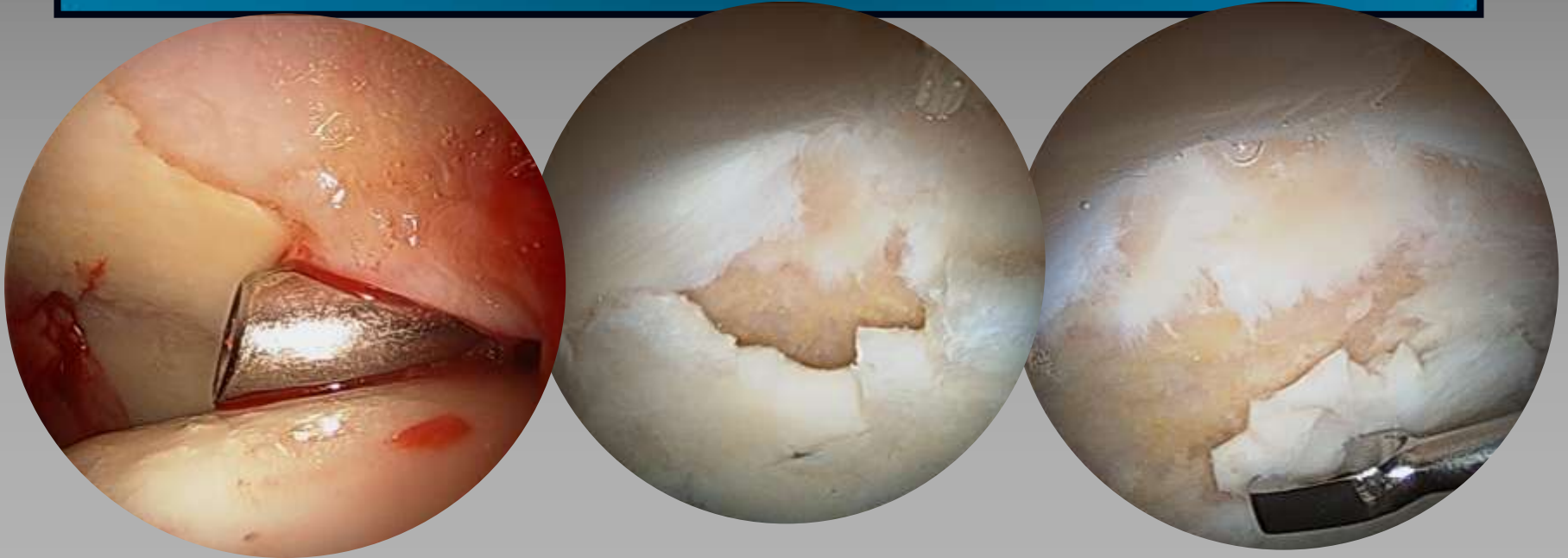


Lesiones condrolabrales: Non Rim lesions



CLASIFICACION DE LA SOCIEDAD INTERNACIONAL REPARACIÓN CARTÍLAGO (Non Rim lesions)

- 0-Cartílago normal.
- 1-Cartílago casi normal (Reblandecimiento, fisuras y laceraciones superficiales).
- 2-Defectos profundos que afectan a **menos del 50%** del espesor del cartílago.
- 3-Defectos que afectan **a más del 50%** del espesor del cartílago pero no atraviesan zona subcondral.
- 4-Extensión del defecto a zona subcondral.





Clasificación del grupo MAHORN

- Reblandecimiento del cartílago.
- Defecto Focal.
- Extenso.
 - Con separación condrolabral
 - Sin separación condrolabral
- Burbuja (Bubble): Cartílago desinsertado del hueso con periferia intacta.
 - Con separación condrolabral
 - Sin separación condrolabral
- Bolsillo (Pocket): Cartílago desinsertado del hueso con periferia no intacta(1 borde abierto).
- Flap: Cartílago desinsertado del hueso con mas de 1 borde abierto
- Hueso expuesto.



ALAD: Acetabular labral articular disruptions (Kelly B)

ALAD 1: Reblandecimiento cartílago adyacente a la lesión labral
Wave sign

ALAD 2: Inicio de delaminación del cartílago adyacente .

ALAD 3: Delaminación amplia del cartílago adyacente.

ALAD 4: Pérdida de cartílago completa

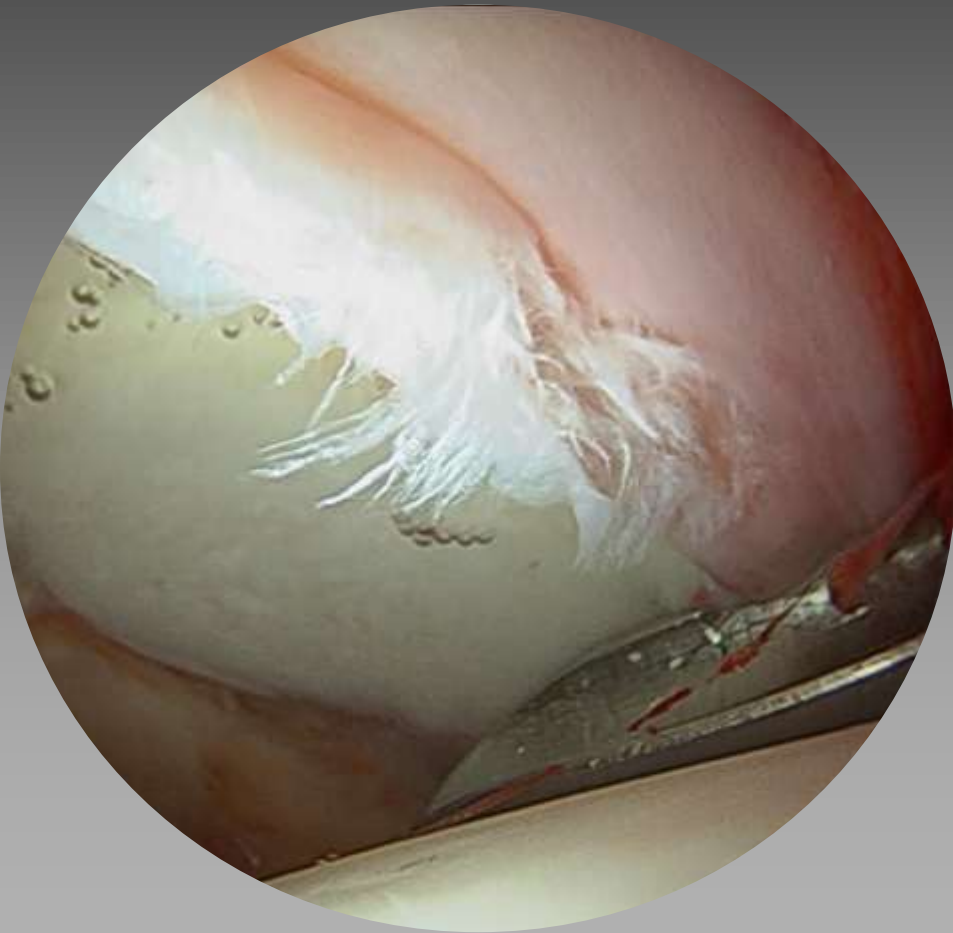
Function of the labrum and management of labral pathology.

Ranawat AS, Kelly BT. Operative techniques in Orthopaedics. 2005.

Lesiones condrolabrales: Rim lesions



ALAD 2/3





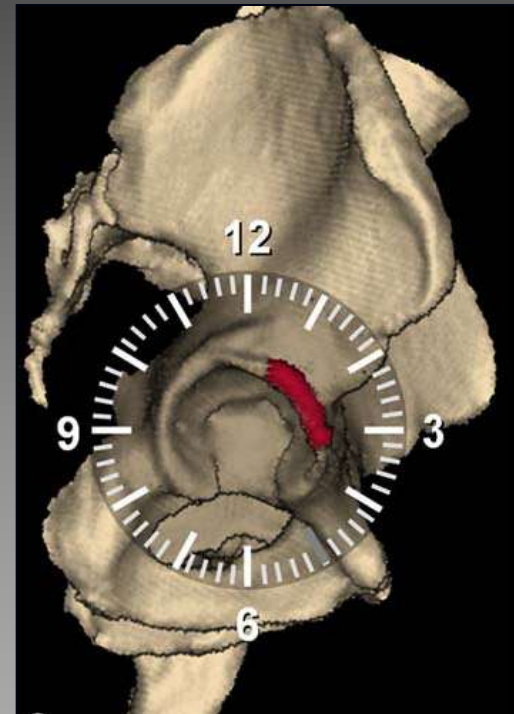
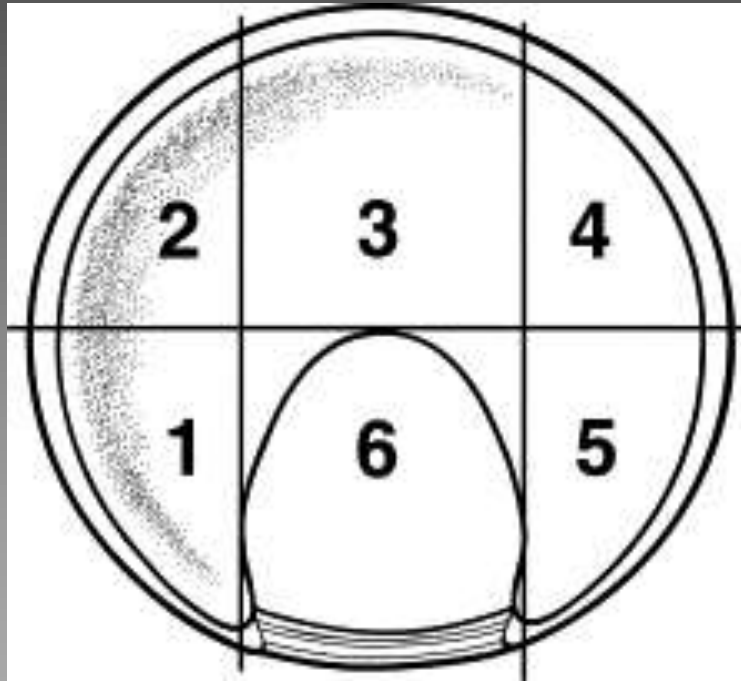
ALAD 4: Pérdida de cartílago completa



Lesiones condrales/Localización

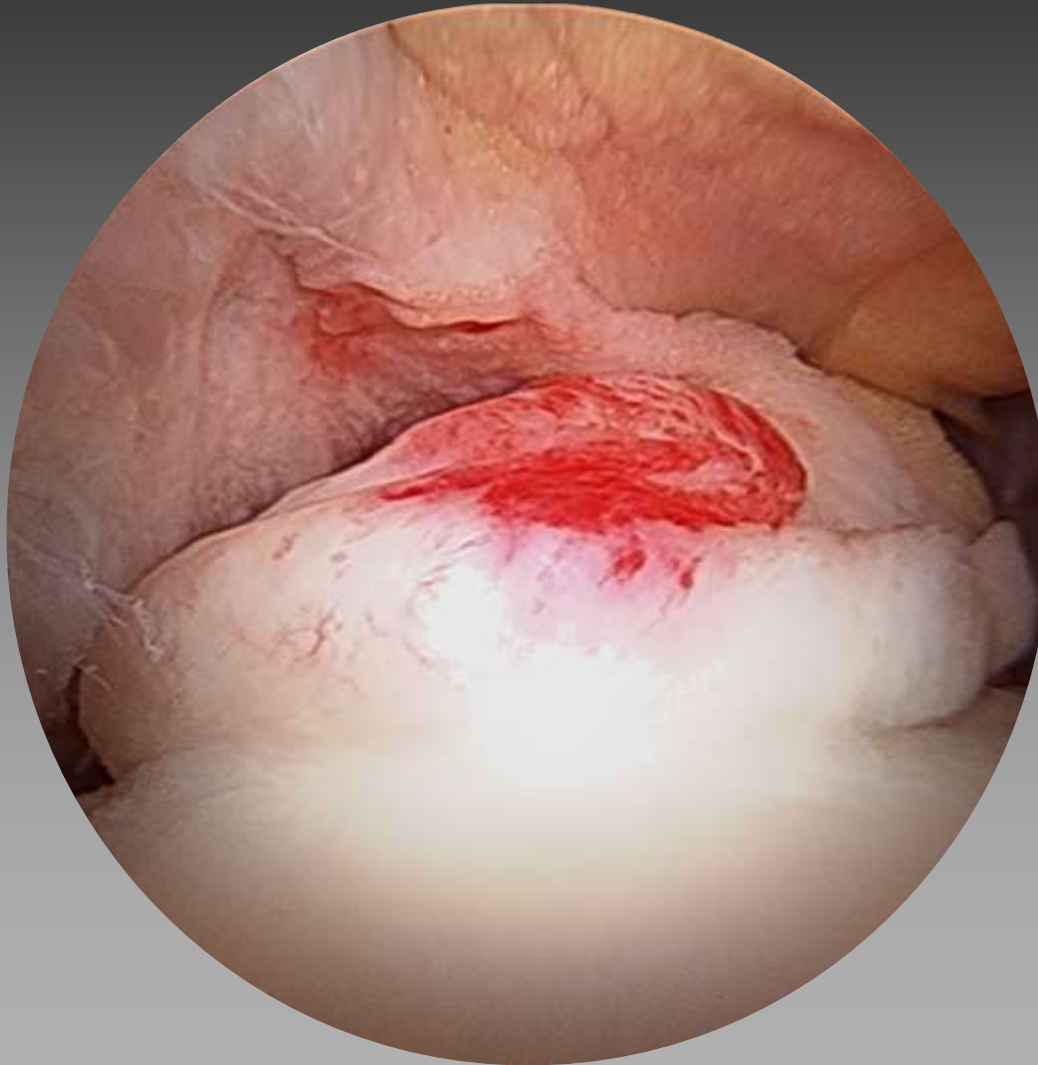


Geographic method/clock method

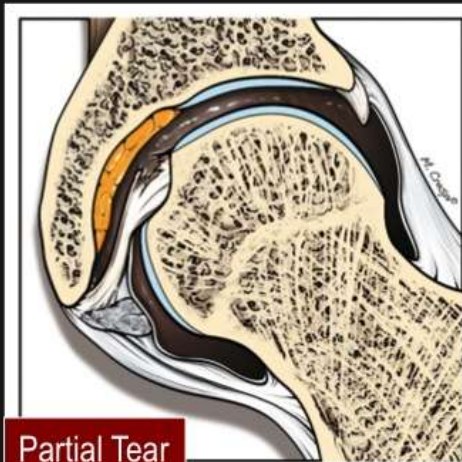


Ilizaliturri VM Jr, Byrd JW, Sampson TG, Guanche CA, Philippon MJ, Kelly BT, Dienst M, Mardones R, Shonnard P, Larson CM. A geographic zone method to describe intra-articular pathology in hip arthroscopy: cadaveric study and preliminary report. *Arthroscopy*. 2008 May;24(5):534-9.

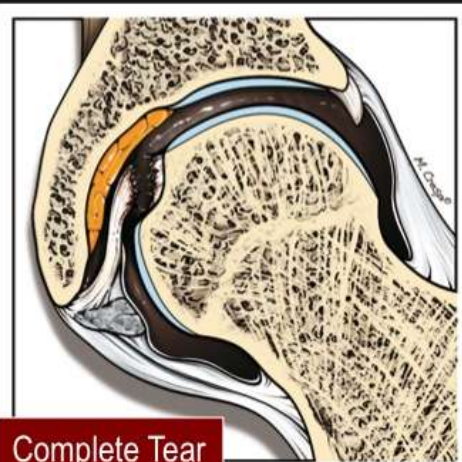
Techo:Acetábulo/Ligamentum teres



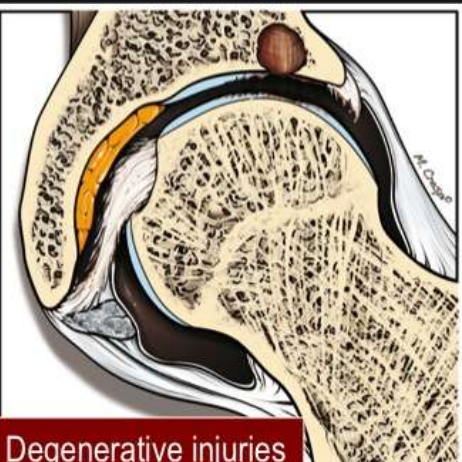
Techo:Acetábulo/Ligamentum teres



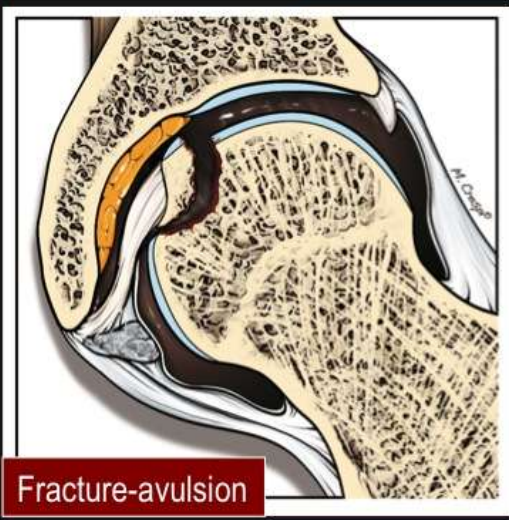
Partial Tear



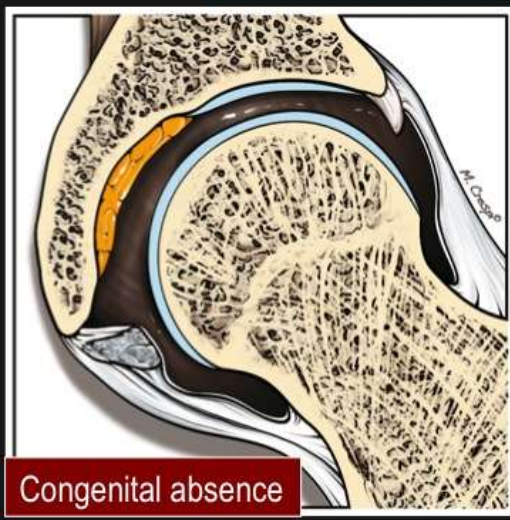
Complete Tear



Degenerative injuries



Fracture-avulsion



Congenital absence

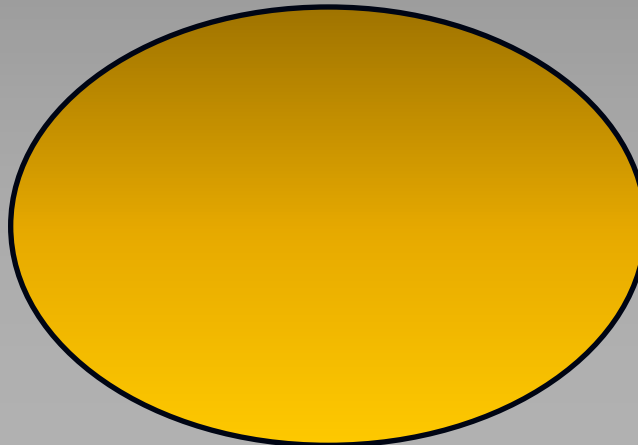
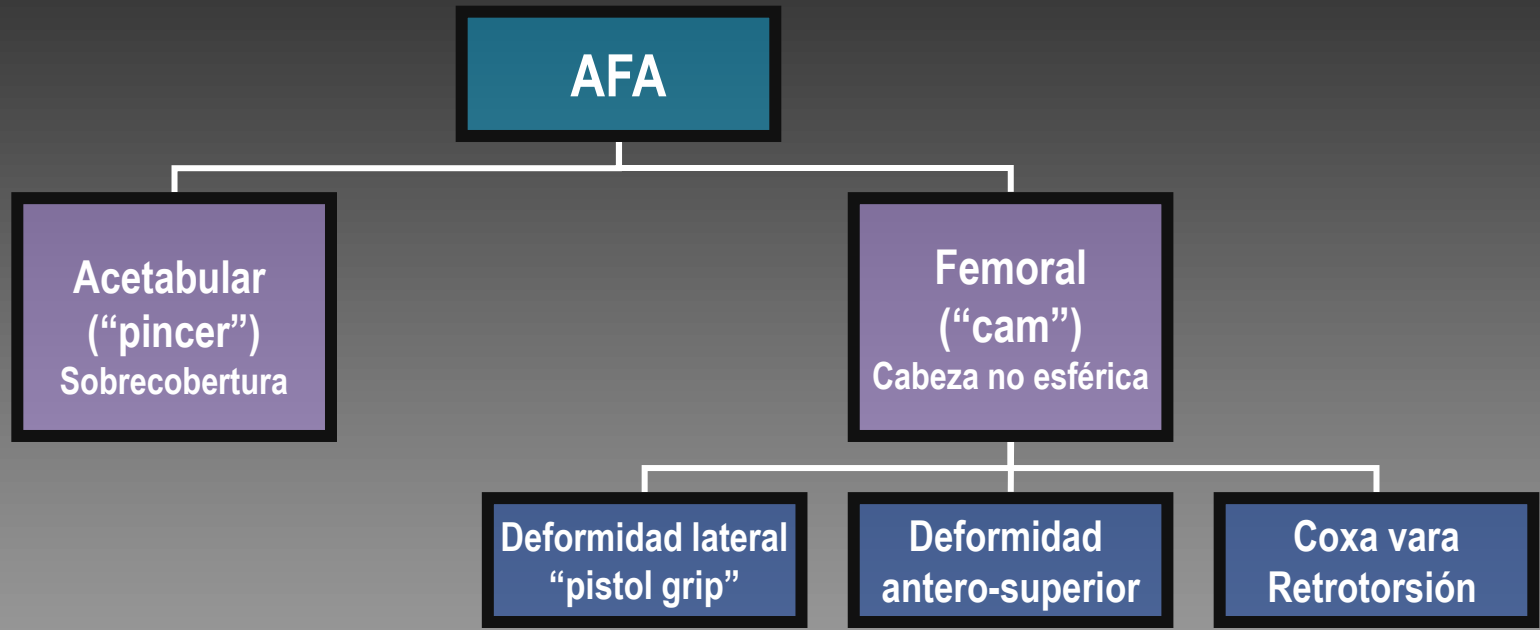
Anatomy, biomechanics, imaging and management of ligamentum teres injuries L. Cerezal, A. Kassarian, L. Pérez Carro. Radiographics Oct 2010



Pensamiento quirúrgico

- Techo (Acetábulo)
- Bola (Cabeza fémur)
- Out of the box (Partes blandas)
- Caderas de marte (Hombre)
- Caderas de venus (Mujer)

Cabeza femur:Hueso:Morfología:Cam



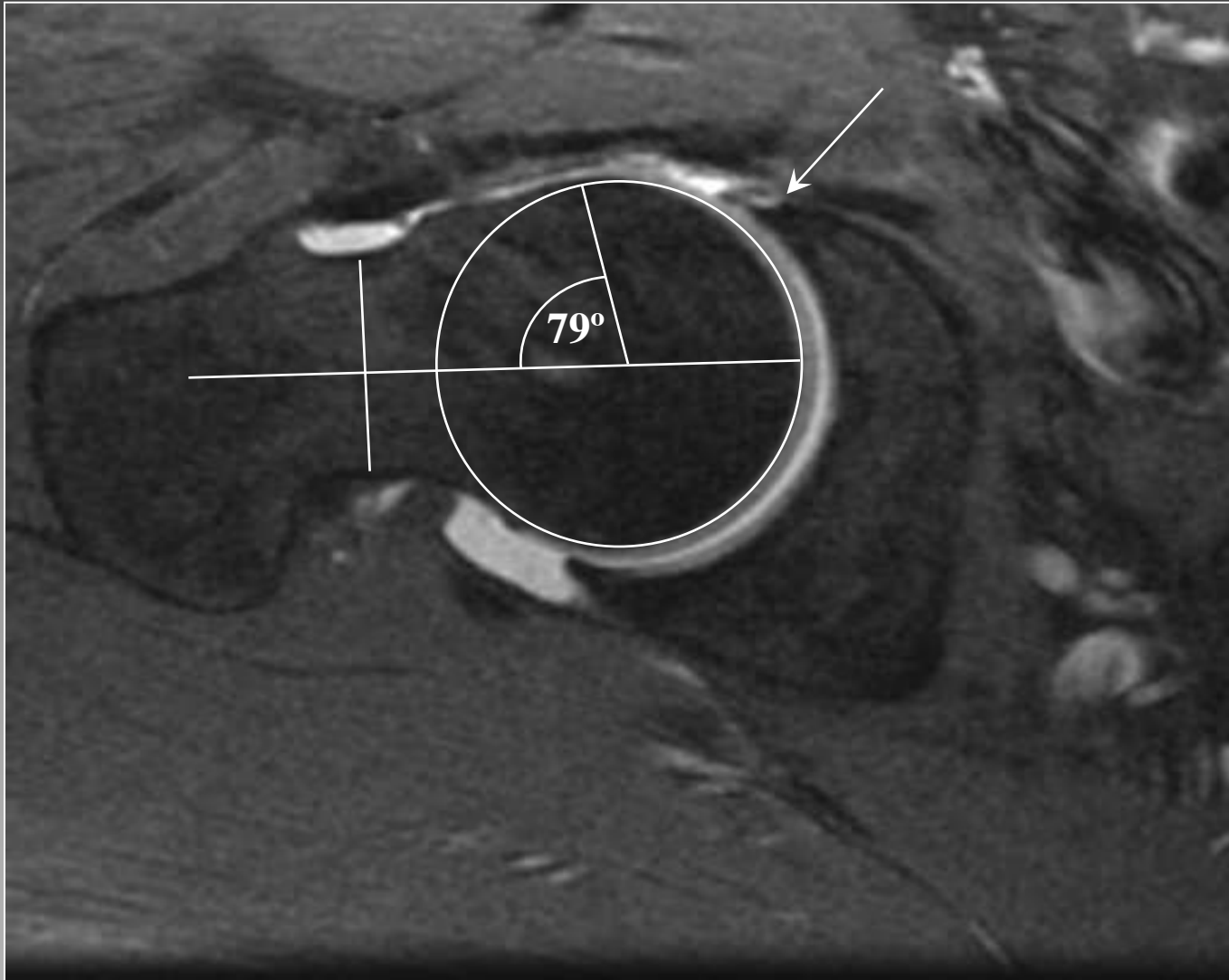
Cabeza femur:Hueso:Morfología:Cam



- Ángulo alfa $< 50^\circ$.
- “Offset” femoral: $11'6 \pm 0'7$ mm.
- “Offset ratio”: $0'21 \pm 0'3$ mm.



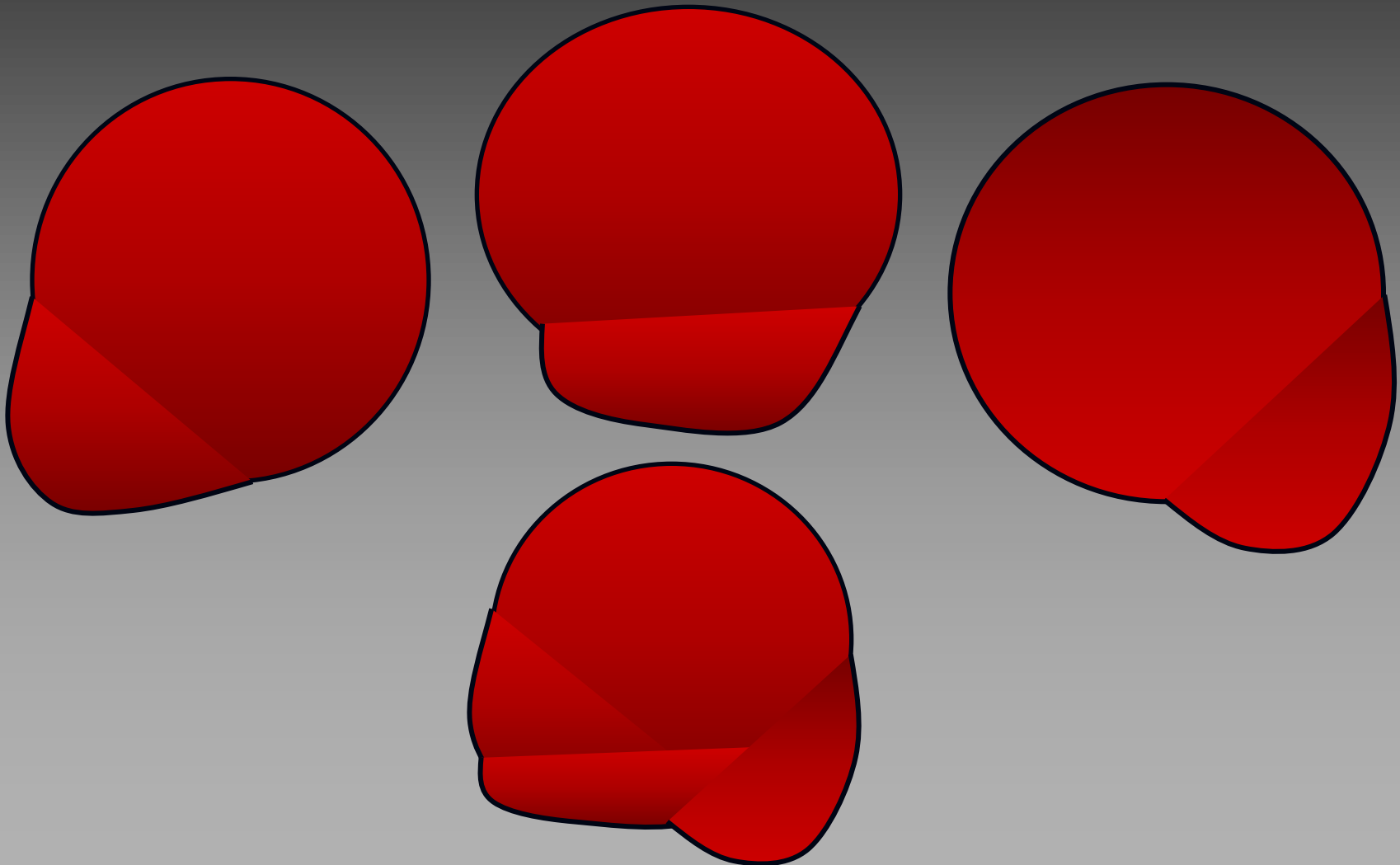
Morfología anormal cabeza-cuello



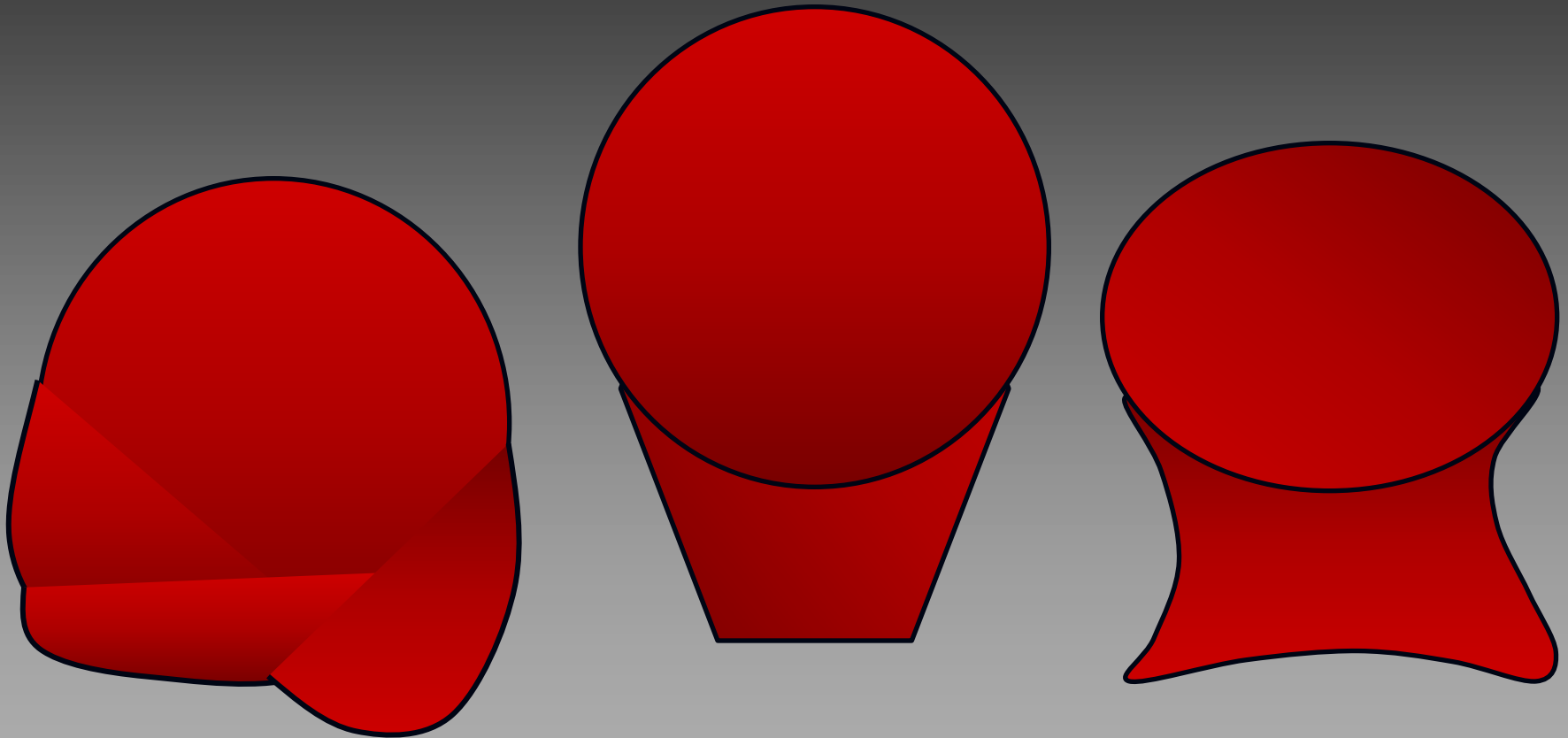
Cabeza femur:Hueso:Morfología:Cam



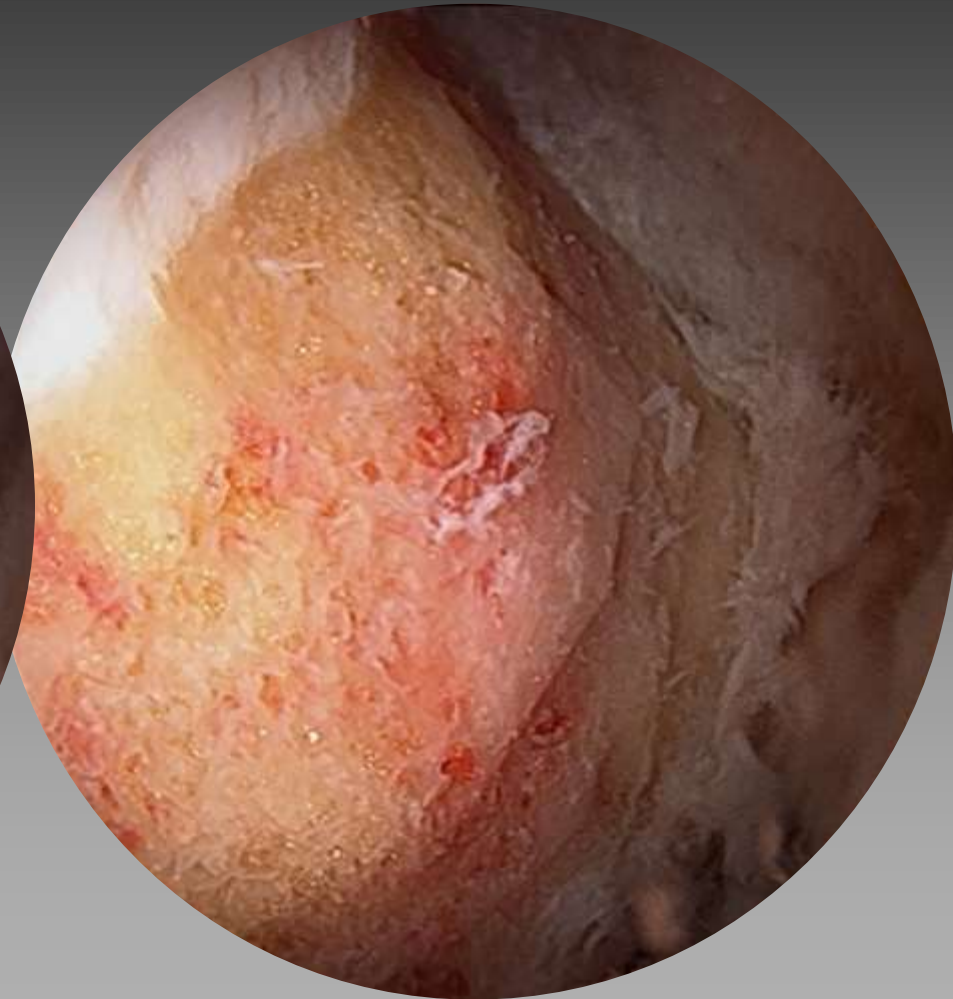
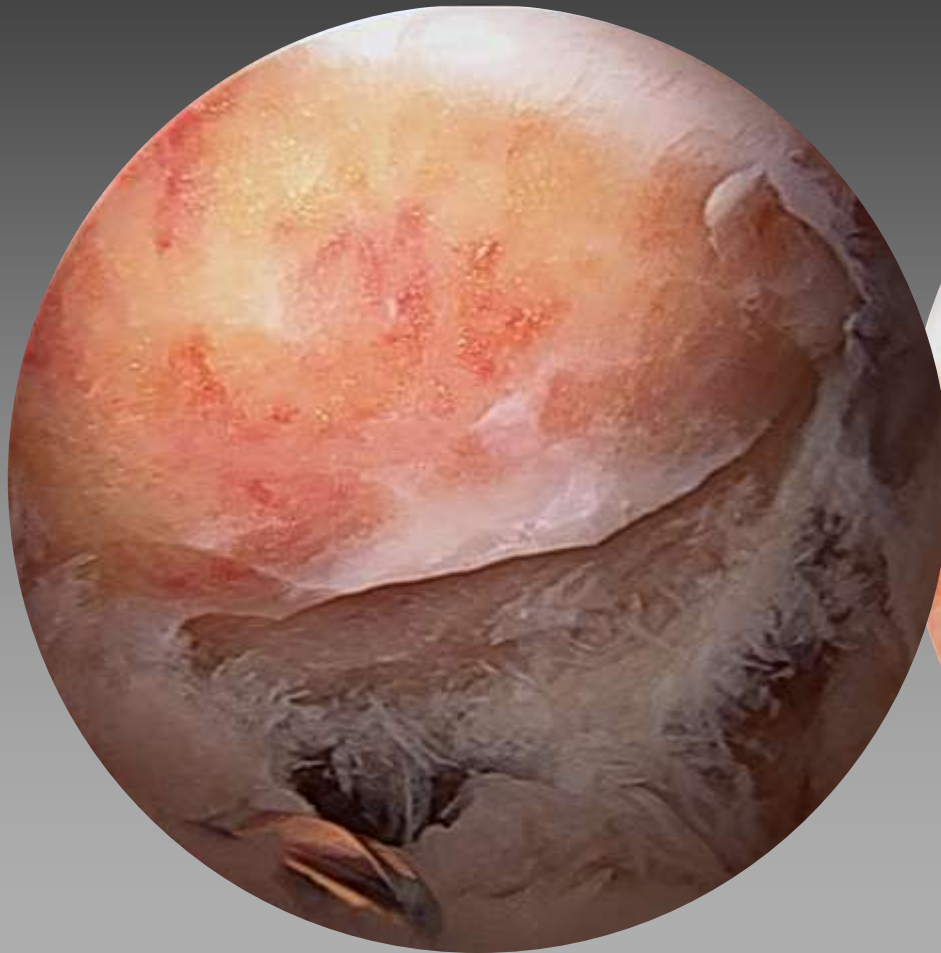
Pensamiento quirúrgico:3D Epicentro,altura,extensión



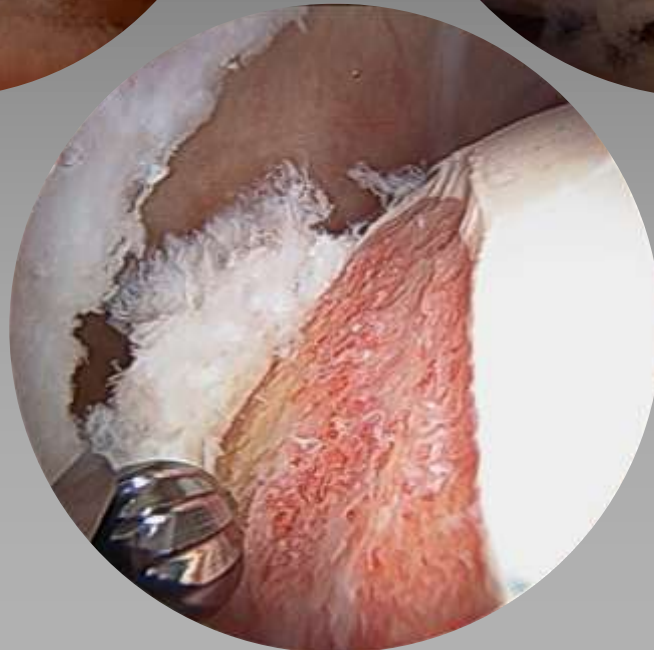
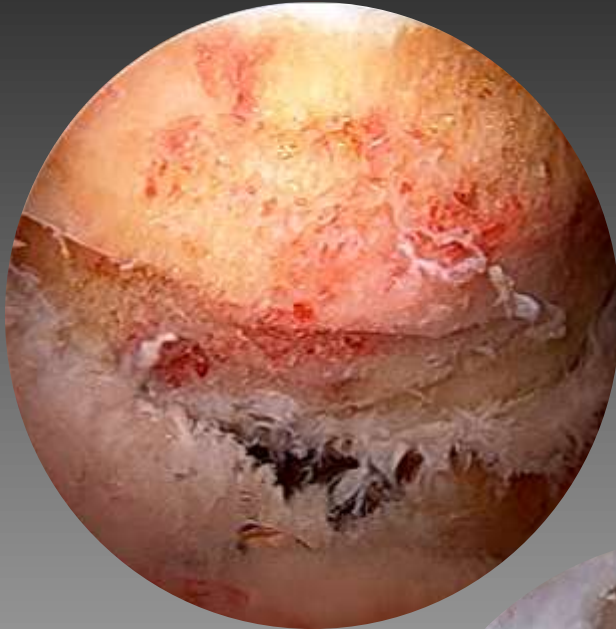
Cabeza femur:Hueso:Morfología:Cam



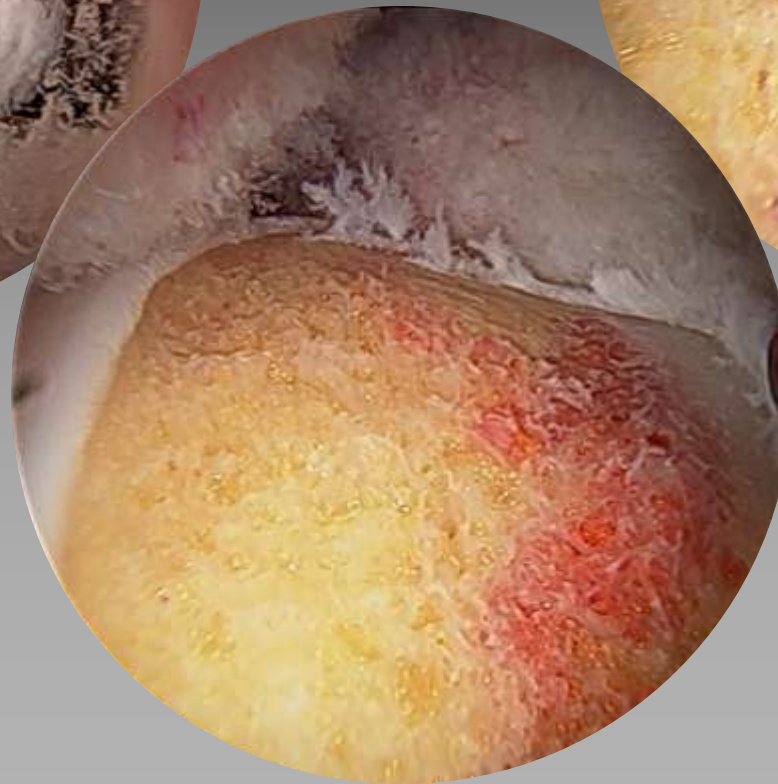
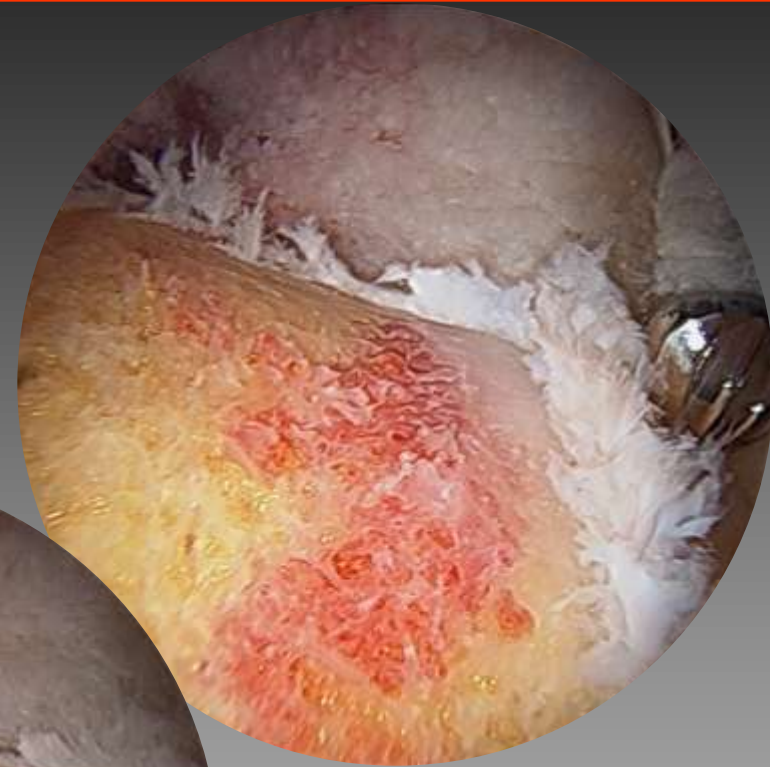
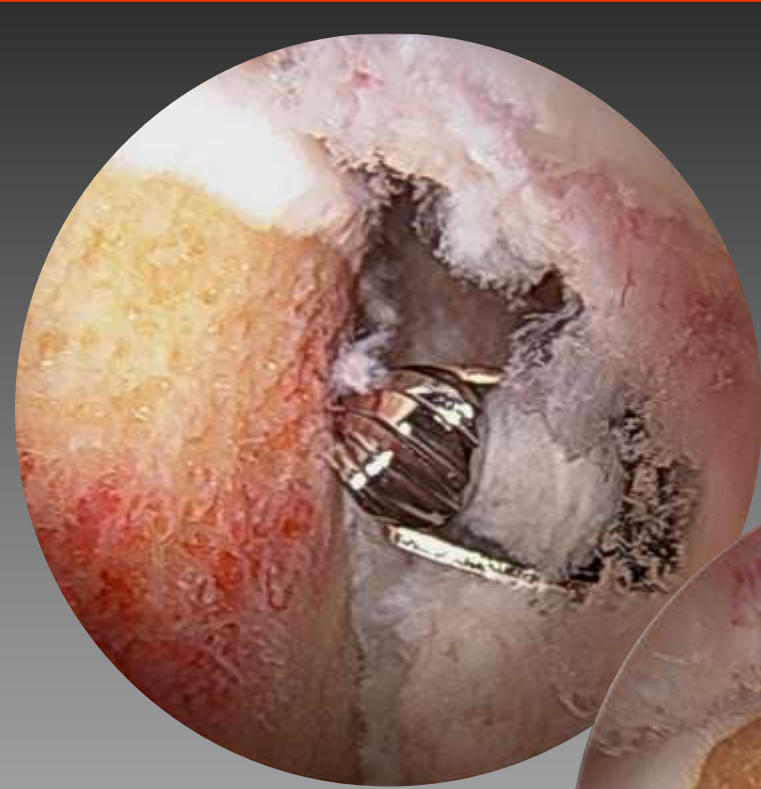
Cabeza femur:Hueso:Morfología:Cam



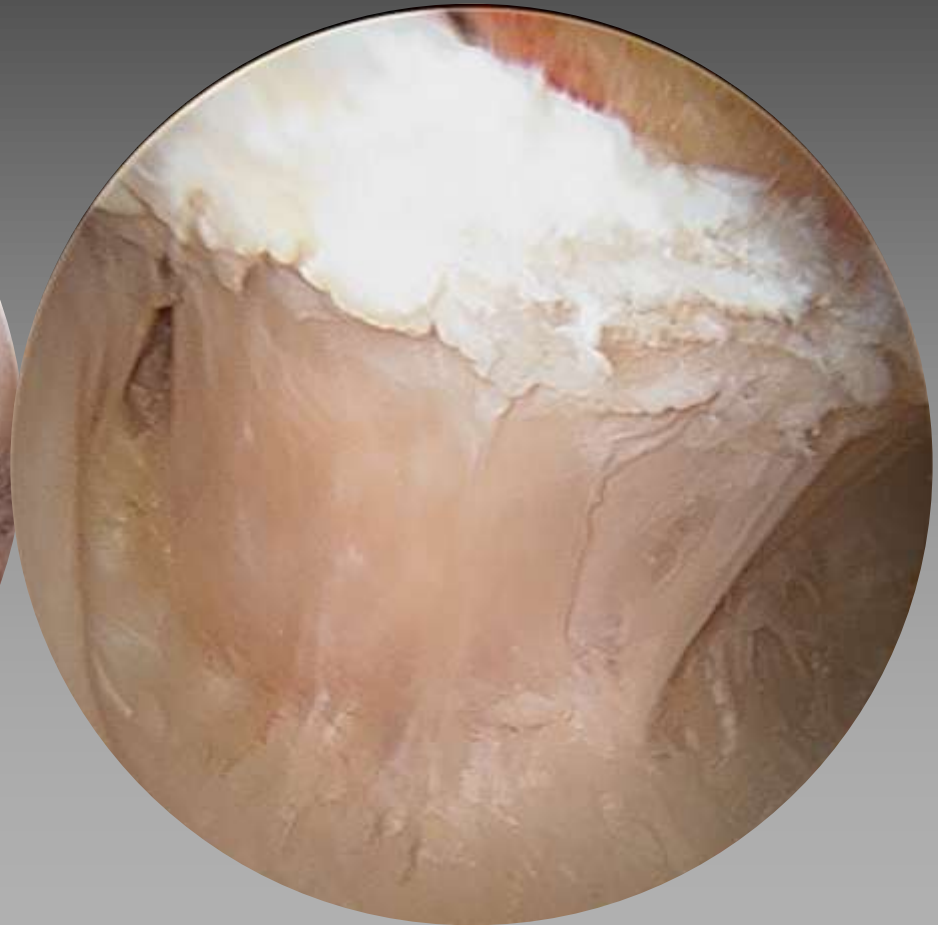
Cabeza femur:Hueso:Morfología:Cam



Cabeza femur:Hueso:Morfología:Cam



Cabeza femur:Hueso:Morfología:Cam



Cabeza femur: Cartílago



CLASIFICACIÓN DE LA SOCIEDAD INTERNACIONAL REPARACIÓN CARTÍLAGO

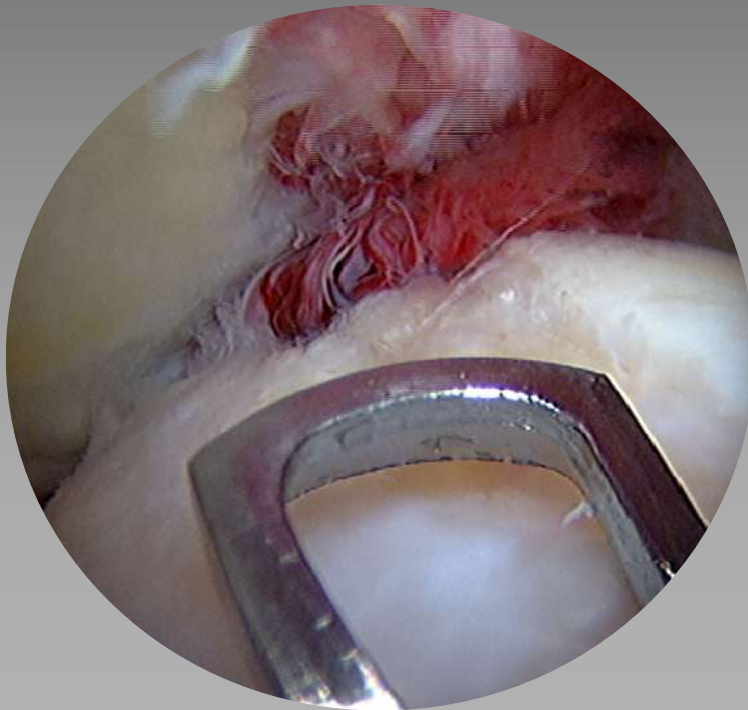
0-Cartílago normal

1-Cartílago casi normal (Reblandecimiento, fisuras y laceraciones superficiales)

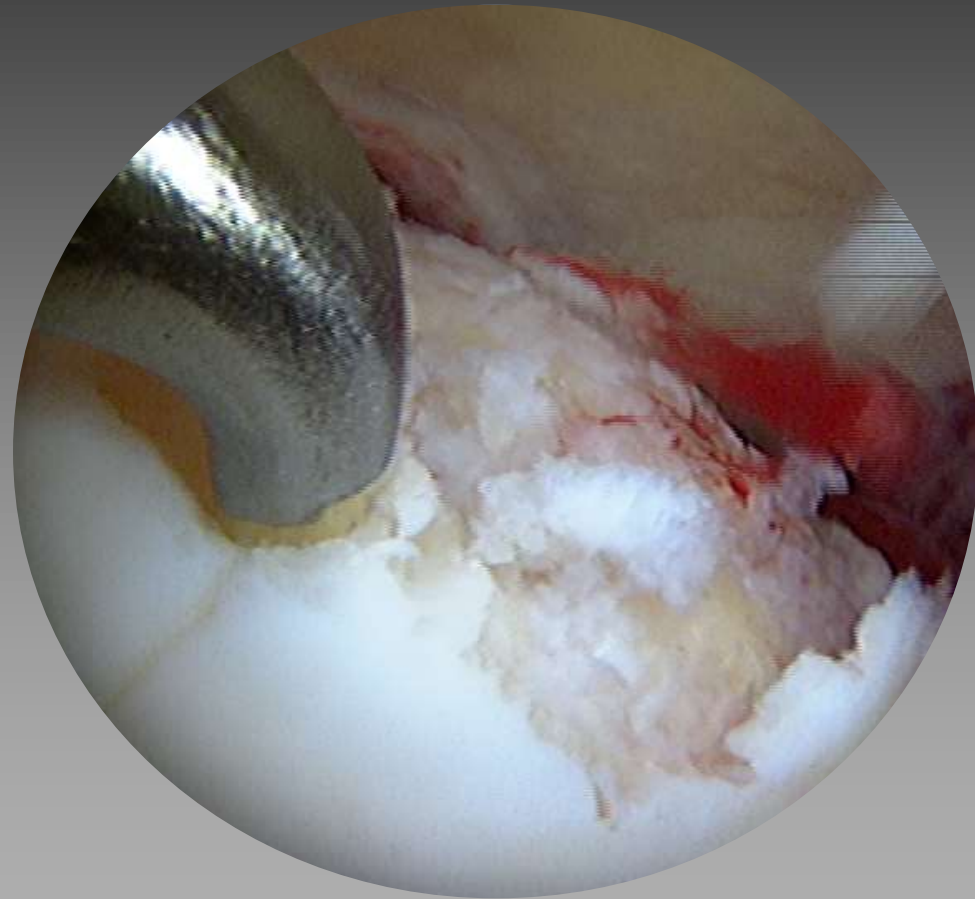
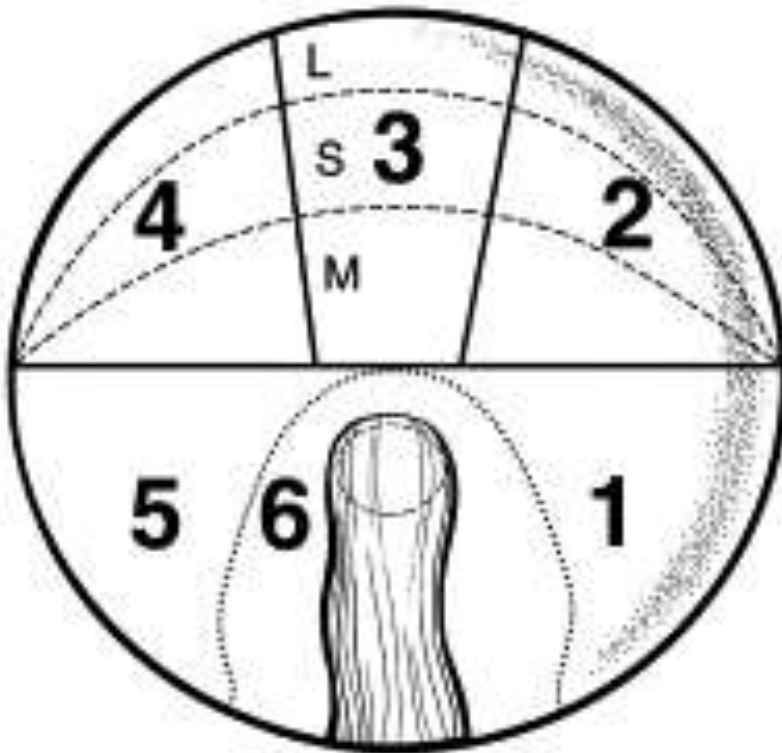
2-Defectos profundos que afectan a **menos del 50%** del espesor del cartílago

3-Defectos que afectan a **más del 50%** del espesor del cartílago pero no atraviesan zona subcondral

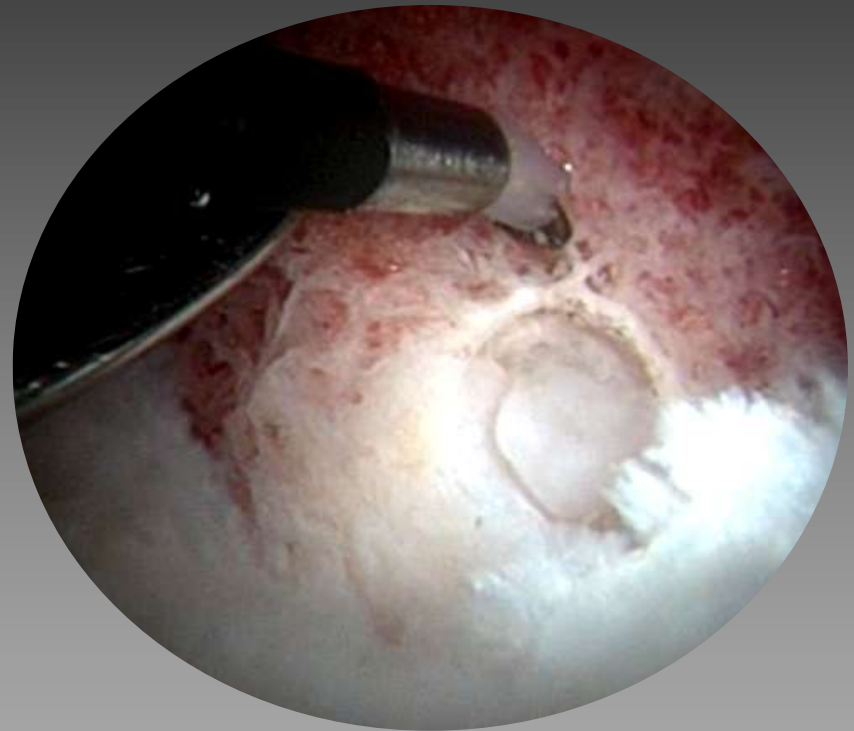
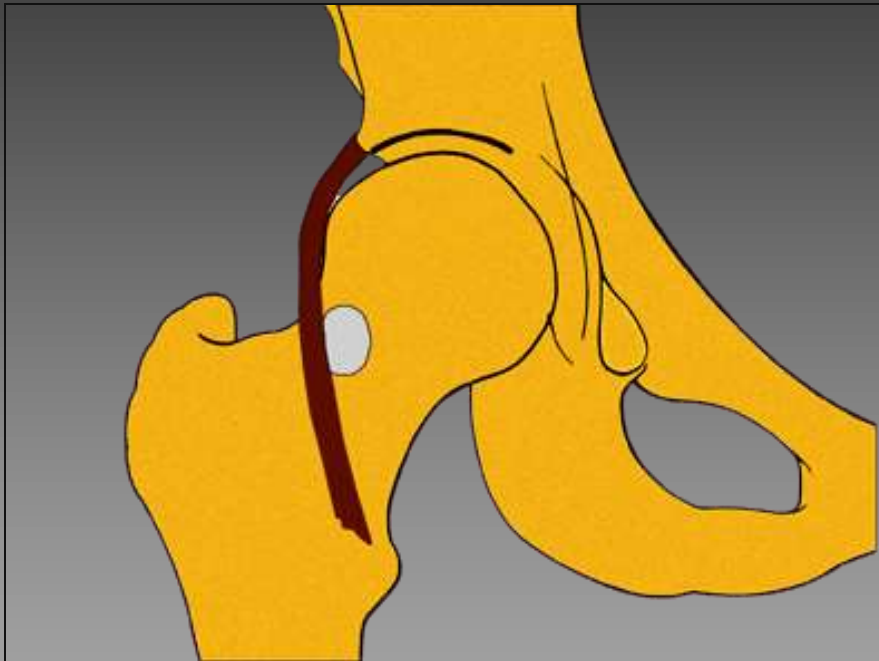
4-Extensión del defecto a zona subcondral



Cabeza femur: Localización

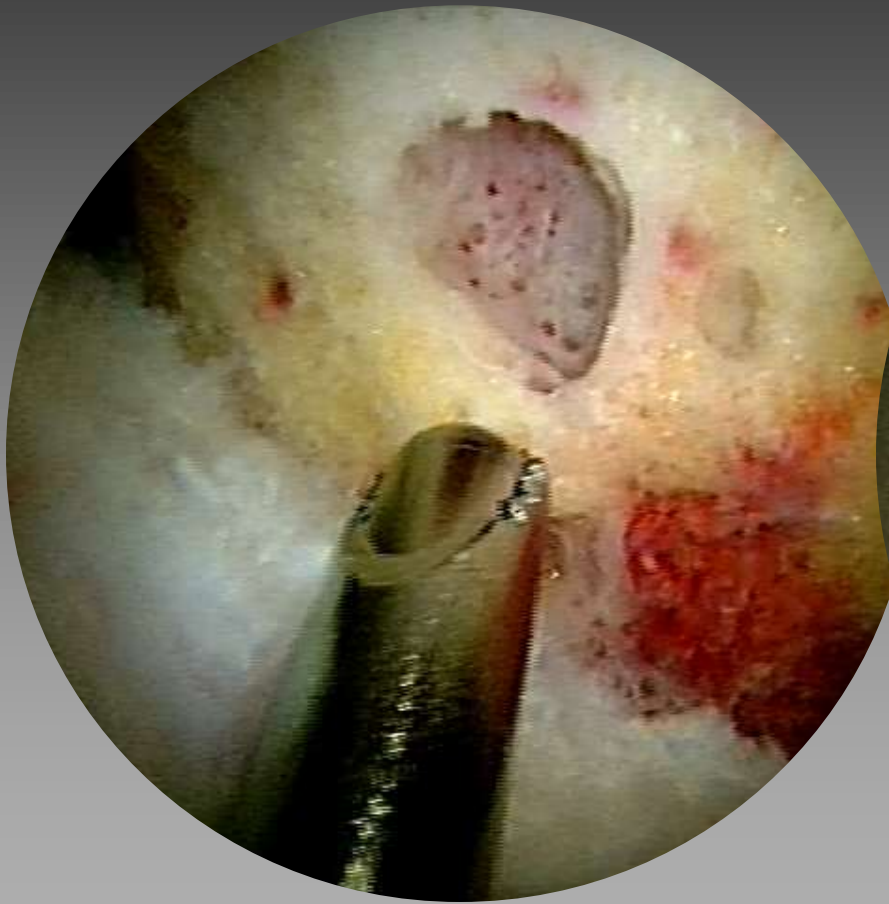


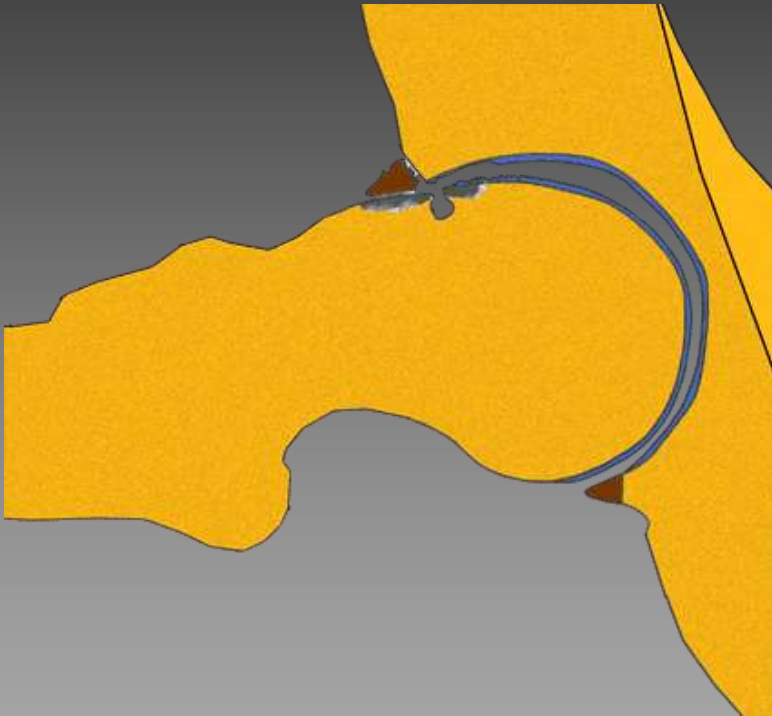
Cabeza femur: Quistes



Fibrocystic Changes at Anterosuperior Femoral Neck: Prevalence in Hips with Femoroacetabular Impingement . Leunig M, Beck M, Kalhor M, Kim YJ, Werlen S , Ganz R. Radiology 2005;236:237-246

Cabeza femur: Quistes





Labrum.

- Lesión no ocurre en fases iniciales.
- Típicamente desfibrilación labrum periférico avascular.
- Fases avanzadas avulsión del labrum del cartílago y de este del hueso subcondral (“carpet lesion”).

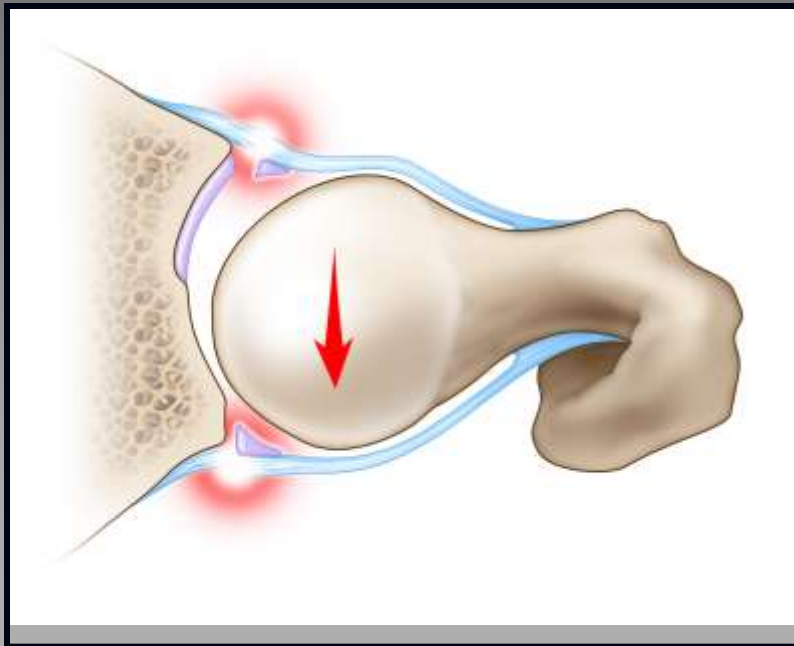
Cartílago.

- Lesión condral más extensa que en pincer (áreas de fibrilación o delaminación).
 - Espacio articular puede estar conservado con daño condral severo.

Out of the box:Ligamentos



- Inestabilidad
- Rigidez



Impingement secundario



- **No hay anomalías óseas.**
- **Articulaciones sometidas a hipermovilidad.**
- **Ballet.**

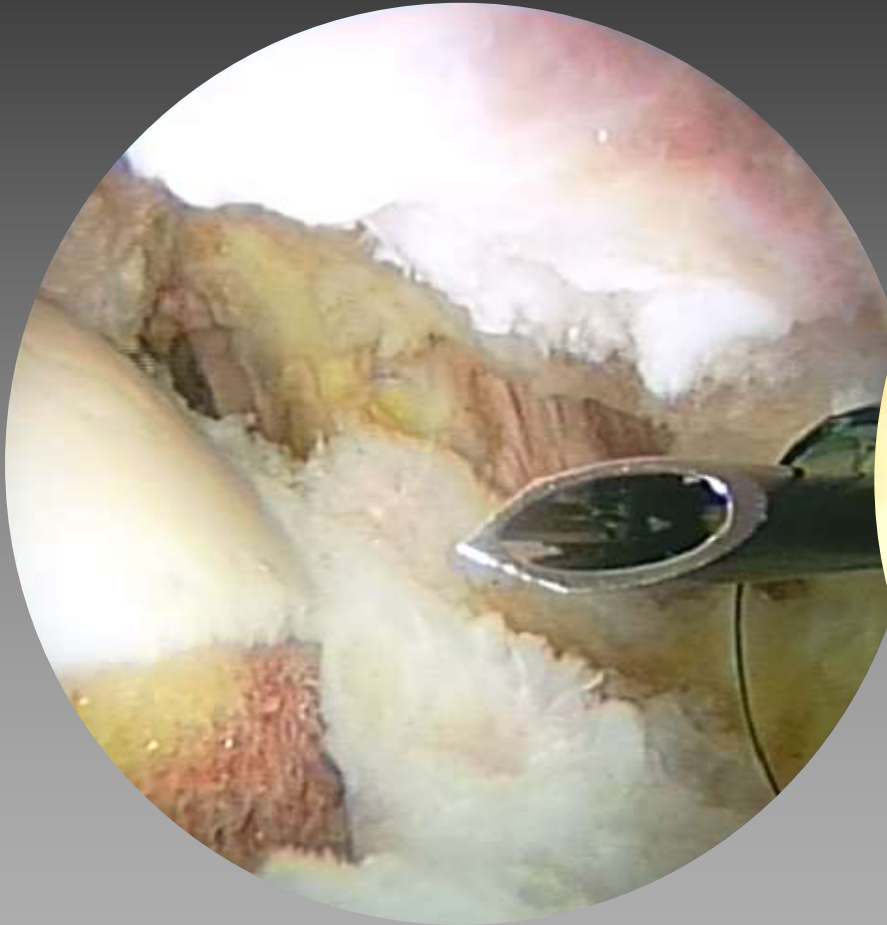
Clasificación inestabilidad cadera



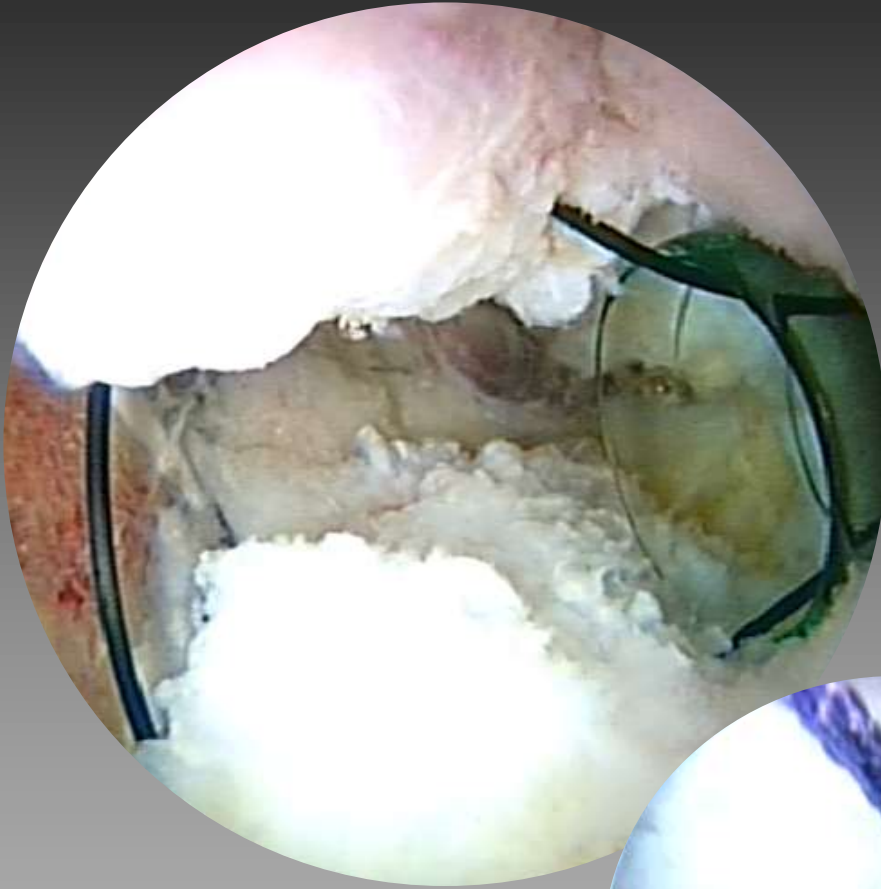
- 1) **Leve**: Axial distraction test: No dolor. Soft end point.
- 2) **Moderada**: Dolor. Laxitud a 45°.
- 3) **Severa**: Dolor y pistoneamiento. El paciente puede demostrar subluxación-luxación.
- 4) **Enf. Colágeno**: Ehlers-Danlos, Down, Marfan.

Philippon MJ. New frontiers in hip arthroscopy: The role of arthroscopic hip labral repair and capsulorrhaphy in the treatment of hip disorders: ICL 2006.

Técnica plicatura capsular



Técnica plicatura capsular



Out of the box: Músculos y tendones



1. ANTERIOR/MEDIAL

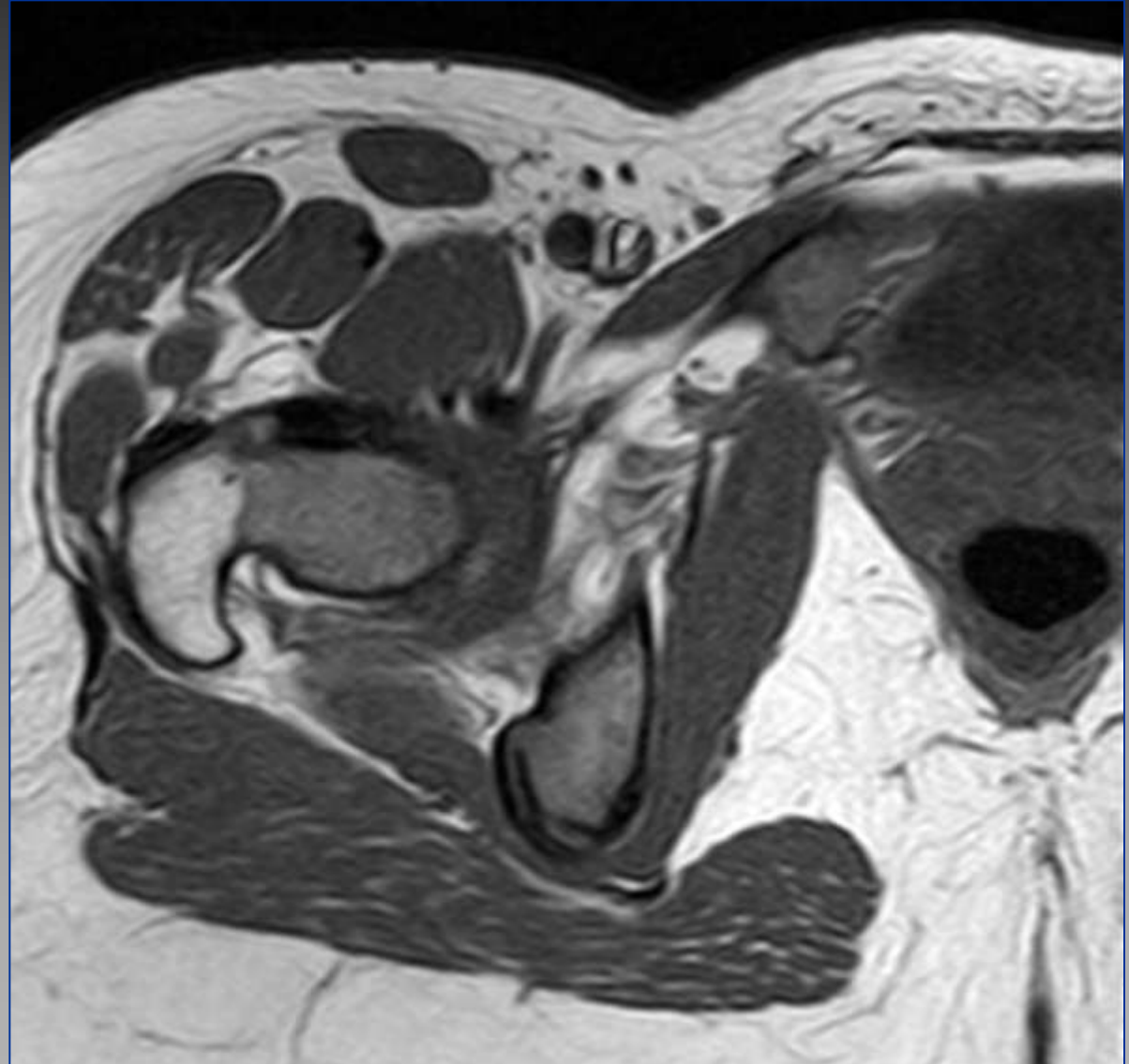
1. Iliopsoas
2. Sartorius
3. Rectus
4. Adductors

2. LATERAL

1. Gluteus medius
2. Gluteus minimus
3. Fascia Lata

3. POSTERIOR

1. Gluteus maximus
2. Piriform
3. Hamstring



Out of the box: Músculos y tendones



1. ANTERIOR/MEDIAL

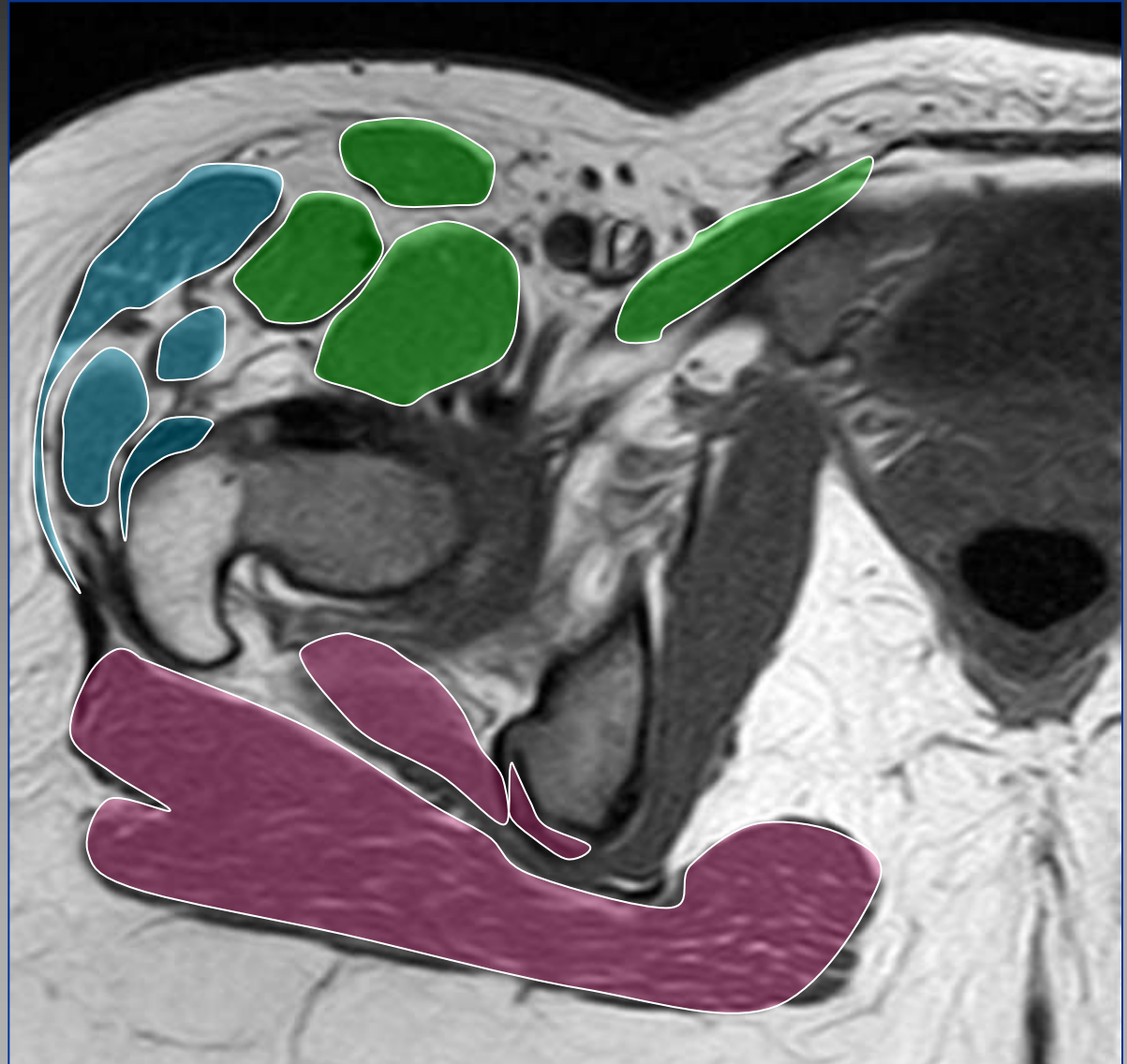
1. Iliopsoas
2. Sartorius
3. Rectus
4. Adductors

2. LATERAL

1. Gluteus medius
2. Gluteus minimus
3. Fascia Lata

3. POSTERIOR

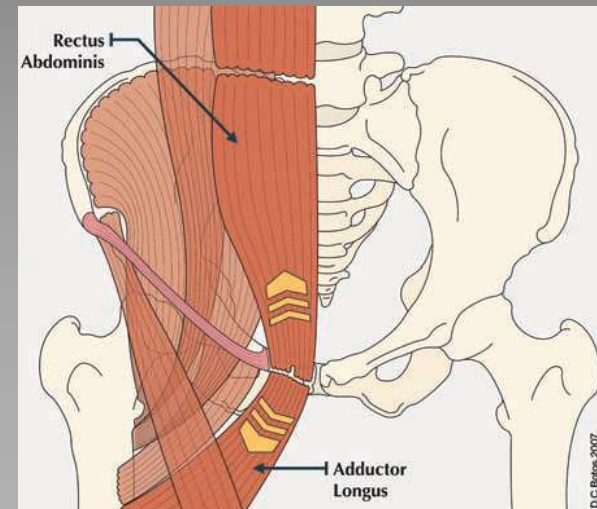
1. Gluteus maximus
2. Piriform
3. Hamstring



Out of the box: Patrones descompensación secundarios



- **Medial Enthesopathy**
 - Adductor Tendinopathy
 - Rectus Tendinopathy
- **Anterior Enthesopathy**
 - Hip Flexor Strain
 - Psoas Impingement
 - Sub-Spine Impingement
- **Posterior Enthesopathy**
 - Proximal Hamstring Syndrome
- **Lateral Enthesopathy**
 - Peritrochanteric Space Disorders



- **Kelly B: Santander
Hip Meeting 2011**

Out of the box: Psoas

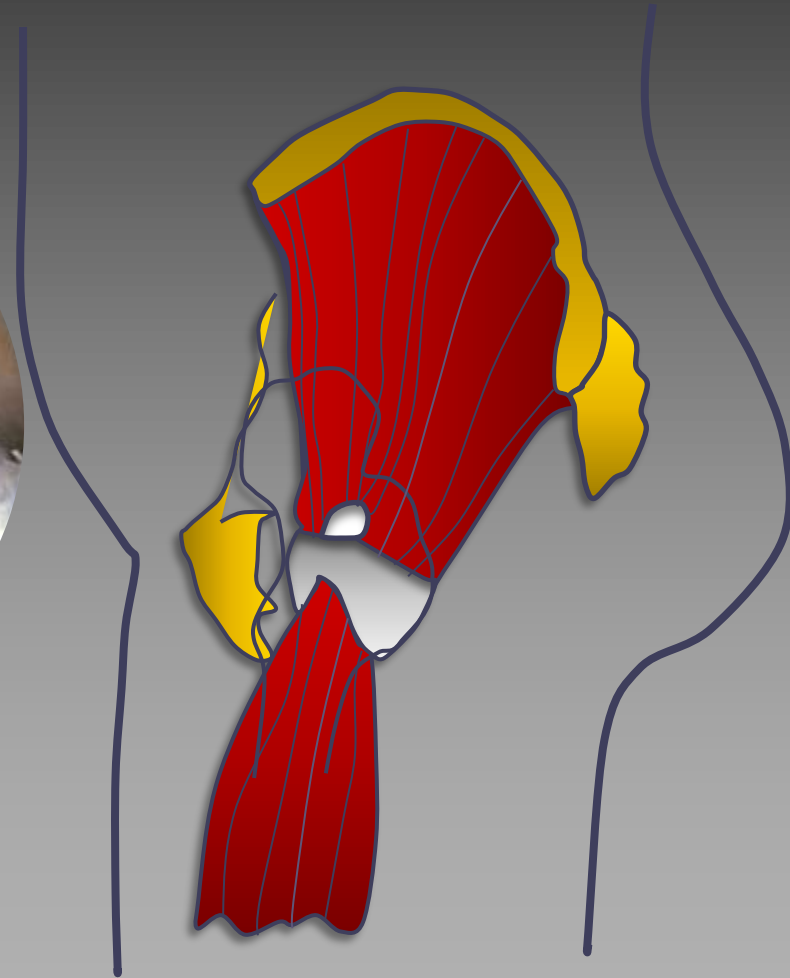
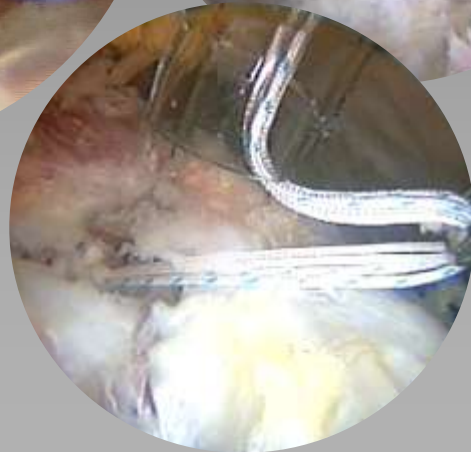
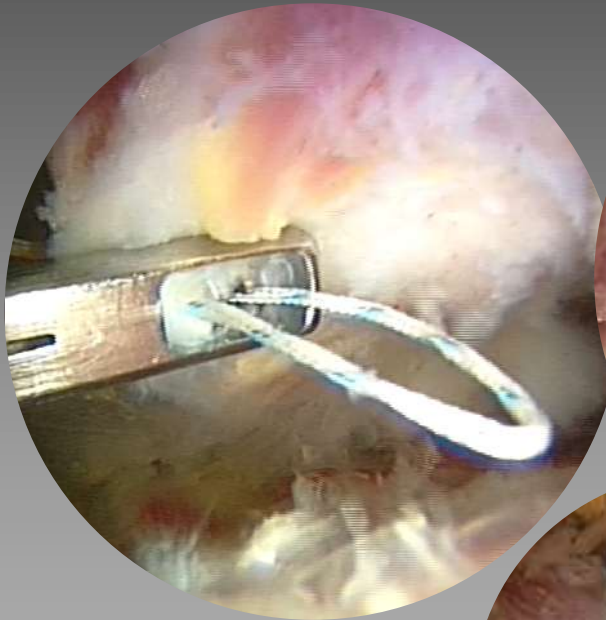


- Pincer impingement/**Cam impingement**
- Patología labral
- Psoas snapping / tight psoas/tendon pathology
(Kelly AANA 2008) (Ilizaliturri V.: Santander Hip Meeting. 2009)





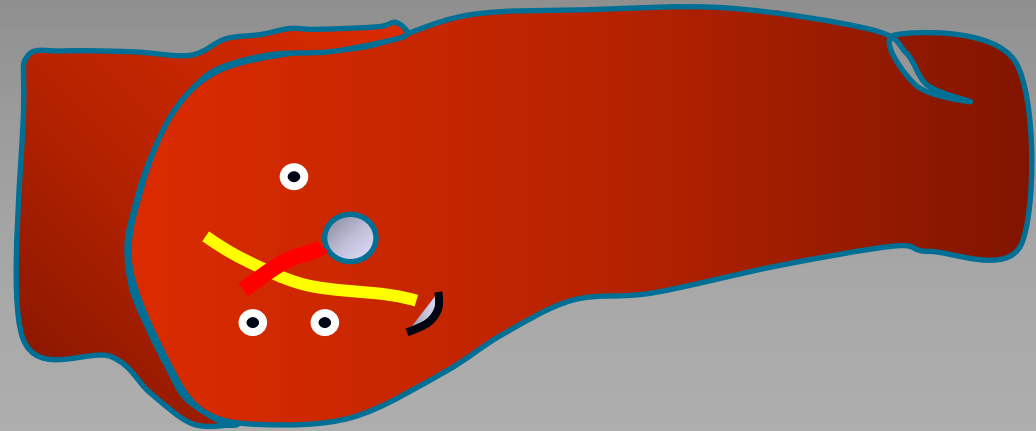
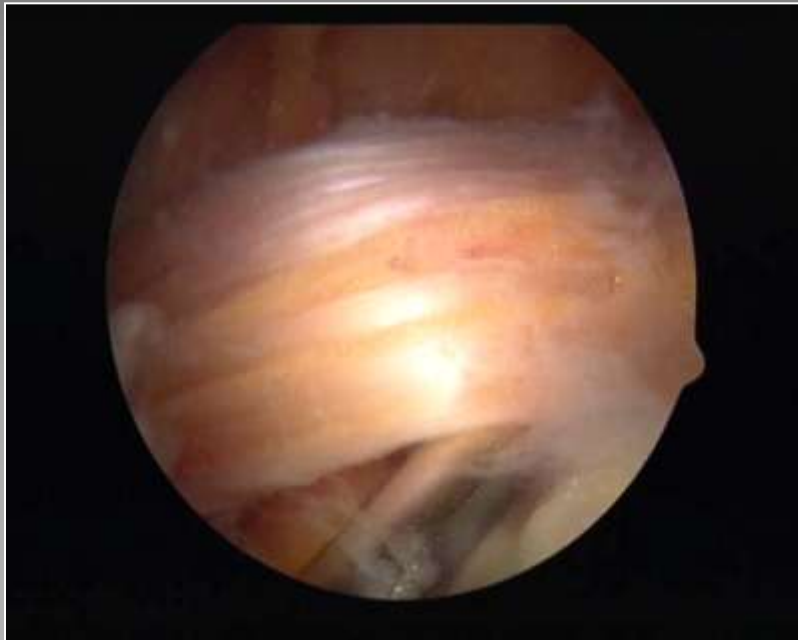
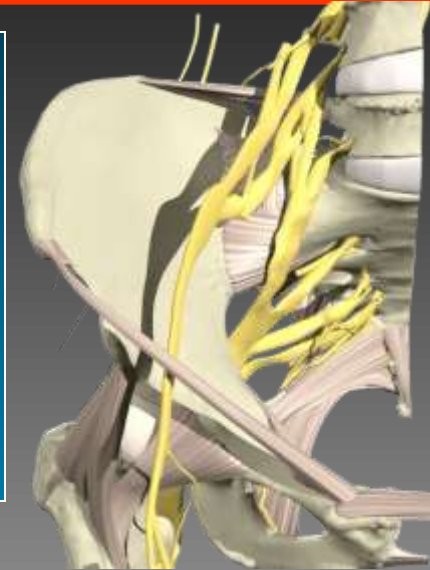
- Trastornos espacio peritrocantéreo



Out of the box: Nervios



- Sd. de compresión nerviosa.
- Sd. dolorosos: Dolor complejo regional.
- Disfunción neuromuscular.
- Dolor espinal referido.
- **Sd. glúteo profundo (Martin H). Arthrosc 2011**

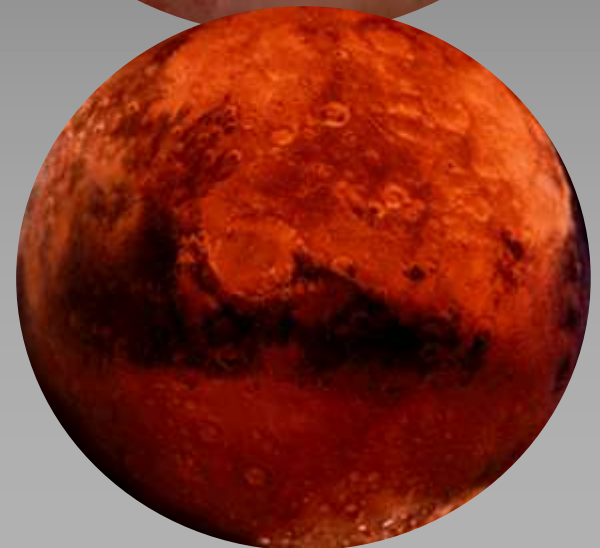
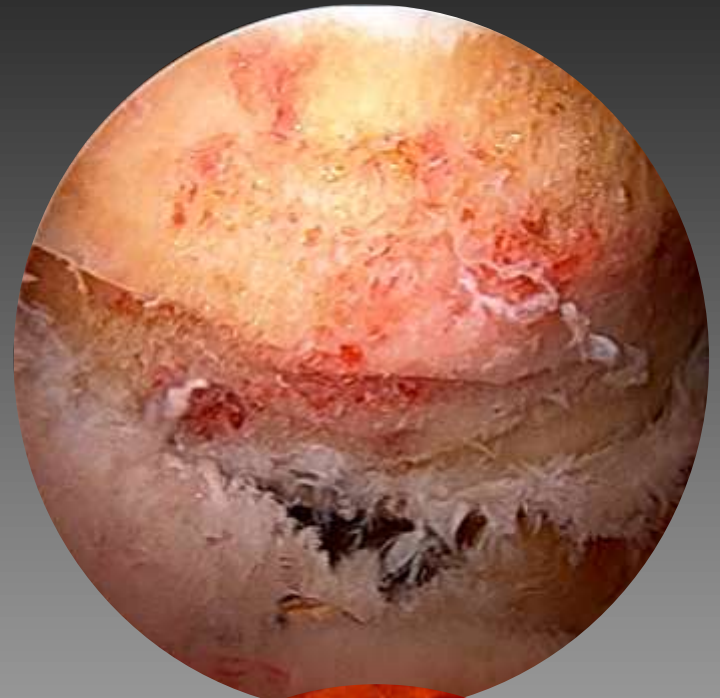


Subgluteal space



Hombres

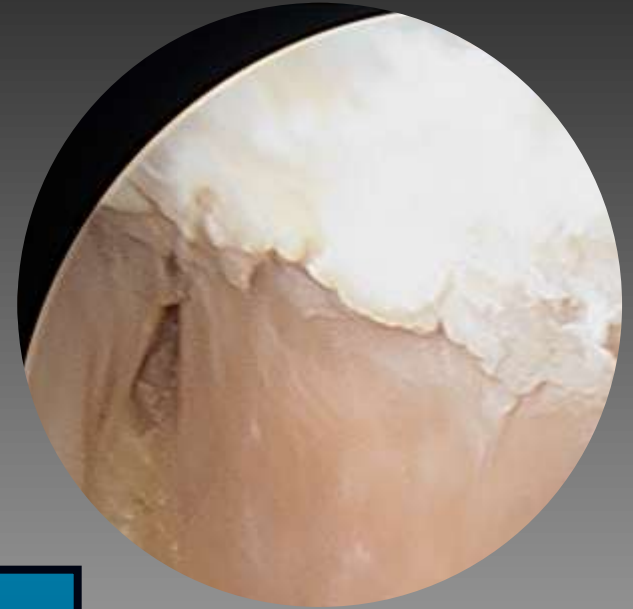
- Capsula más gruesa.
- Mayor incidencia de sports hernia.
- Cam más frecuente.
- 30-40.
- Gibas más grandes.
- Más deporte.
- Más músculo.
- Explicar bien nervio pudendo.



Caderas de venus : Mujer



- Capsula más delgada.
- 40-50 años.
- Más laxitud.
- Mayor prevalencia de GTPS (Dolor trocantereo) .
- Mayor incidencia de desgarros de gluteo mediano.
- Pelvis mas ancha.



- Pincer mas frecuente.
- Más coxa profunda.
- Puntuaciones de Harris modificada postoperatorias diferentes (Son menores que en hombres .Mejoría en puntos es igual).
- Recuperaciones más largas.
- Más compleja (Anteversión, hiperlordosis, dolor postparto..)



www.santandershouldermeeting.com

SANTANDER INTERNATIONAL ORTHOP MEETING
4ª EDITION

PREPROGRAMA
PREPROGRAM



ARTROSCOPIA DE HOMBRO Y ARTROPLASTIA

8-9 de Marzo de 2012

FECHAS

Palacio de la Magdalena
SANTANDER (España)

UBIC

SHOULDER ARTHROSCOPY AND ARTHROPLASTY

March 8th-9th, 2012

DATES

Palacio de la Magdalena
SANTANDER (Spain)

VENUE

Dr. Luis Pérez Carro (España/Spain)
Dr. Pau Golanó (España/Spain)

DIRECTOR RES/CO-CHAIRMAN

www.santandershouldermeeting.com