



Diagnóstico por Imagen

Ignasi Barber Martínez de la Torre

Servicio de Diagnóstico por Imagen SJD

Universidad de Barcelona

Diagnóstico por Imagen:

1. Radiografía simple: AP y axial



0,5 – 0,7 mSv (3-4 meses
de radiación natural)

Diagnóstico por Imagen:

1. Radiografía simple: AP y axial



Mejora en los sistemas de adquisición de imágenes

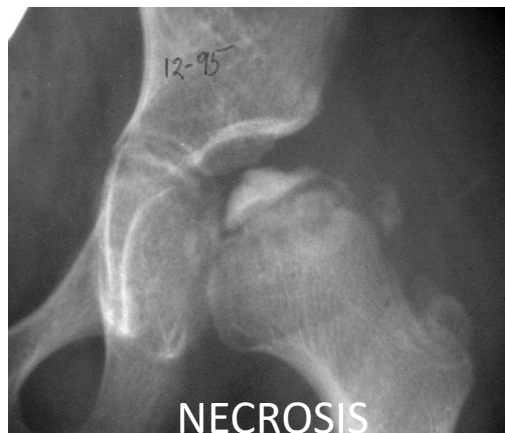
Uso de exposímetros automáticos

Los valores de dosis en pelvis de niños está en valores menores a 1 mGy (0,1 - 0,5 mSv (15 días radiación natural)

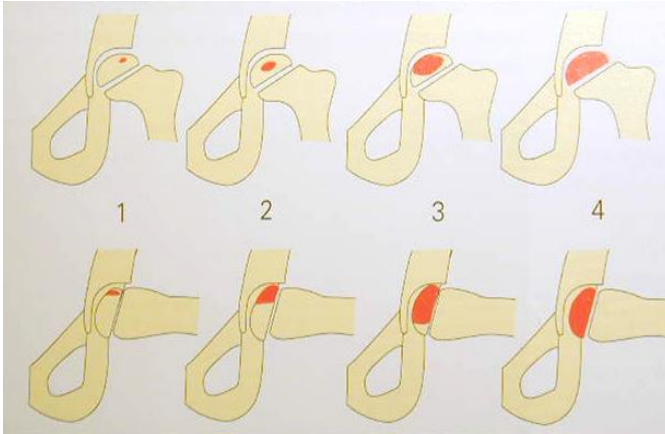
<https://www.sepr.es/preguntale-a-la-sepr/info-general/a-partir-de-que-edad-la-proteccion-gonadal-no-es-necesaria>

Taula 1 : Equivalència Comparativa de Dosis d'Exposició per Exploracions Radiològiques

Exploració	Equivalència dosi eficaç mitjana (msv)	Equivalència en plaques de tòrax	Equivalència en temps de Irradiació Natural (dies)
Irradiació Natural Anual	2.4	150.0	365.0
1 Rx de tòrax	0.016	1.0	2.4
1 Rx crani (1 p)	0.015	0.9	2.3
1 Rx d'abdomen	0.065	4	10
TEGD	0.245	15	37
Ènema de bari	0.505	32	77
TC de crani	1.46	91	222
TC del tòrax (helical)	2.2	150	335
TC abdominal	2.6	163	395

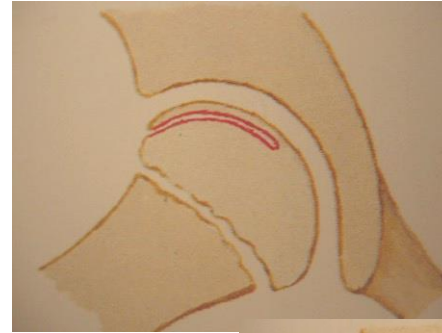


Clasificación de Catterall

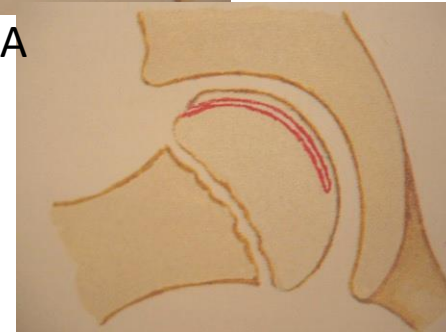


Catterall A. The natural history of Perthes disease *J Bone Joint Surg* 53(Br) 37-53, 1971.

Salter y Thompson



Grupo A



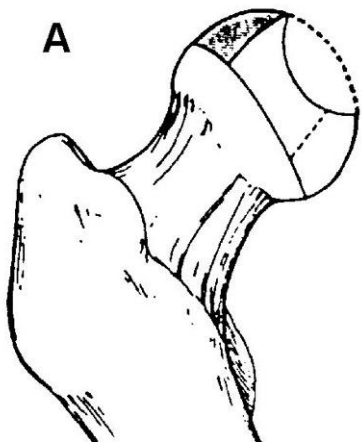
Grupo B

Clasificación del pilar lateral

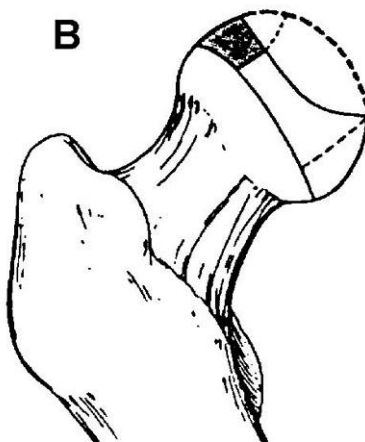
Herring J et al

The lateral pillar classification of Legg-Calvé-Perthes' disease.

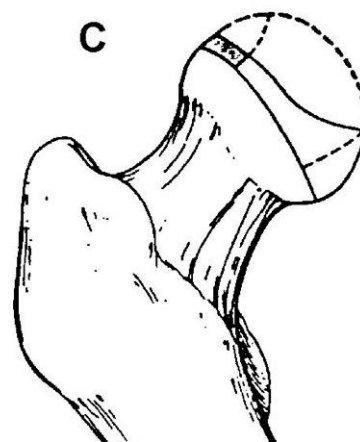
J Pediatr Orthop, 1992; 12:143-50



A: No hay pérdida de altura



B: Pérdida <50%



C: Pérdida >50%



Tipo A



Tipo B



Tipo C

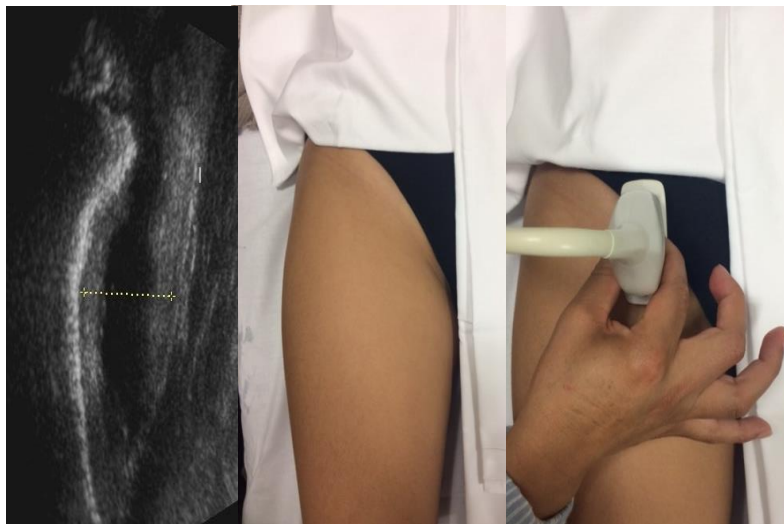
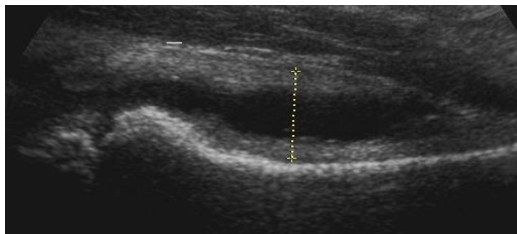


Tipo B/C

Diagnóstico por Imagen:



2. Ecografía

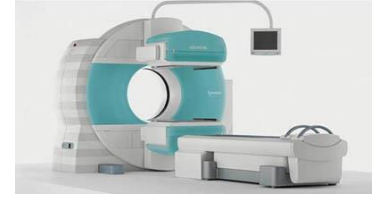
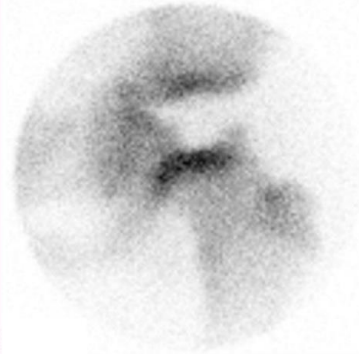
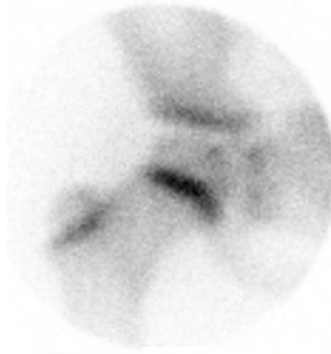


Diagnóstico por Imagen:

3. Gamagrafía Ósea



1 – 4 mSv (1.8 años de radiación natural)

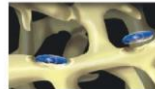


- INYECCIÓN EV DIFOSFONATO

- MDP, HDP, DPD ^{99m}Tc

- ACUMULACIÓN SOBRE LOS CRISTALES DE HIDROXIAPATITA

- contienen Ca^{+2} y iones fosfato



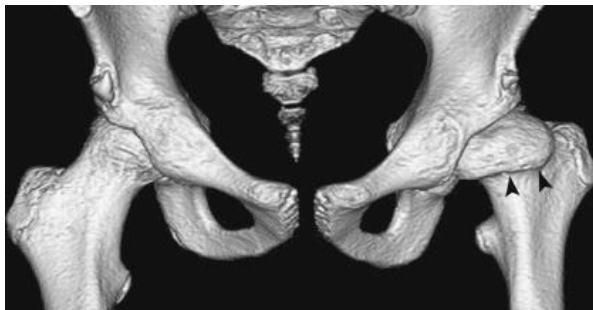
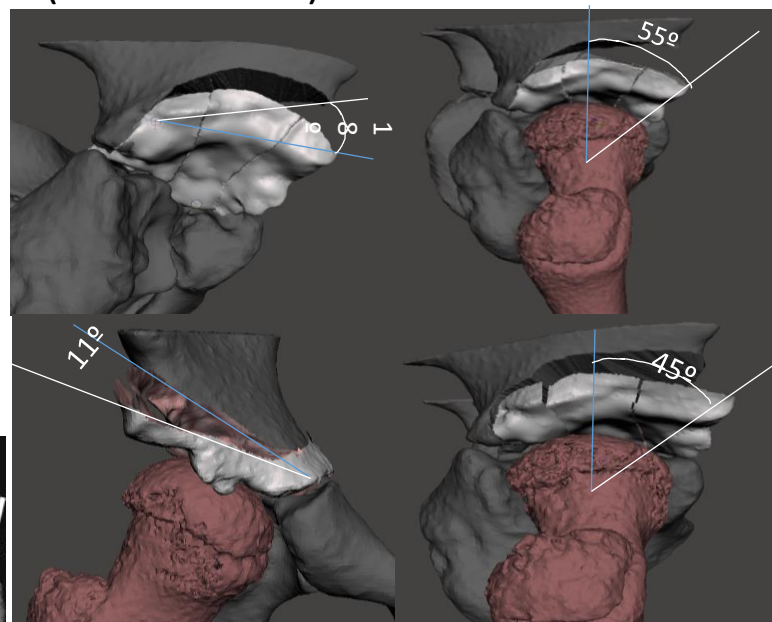
Diagnóstico por Imagen:



4. Tomografía computadorizada (TC o scanner)



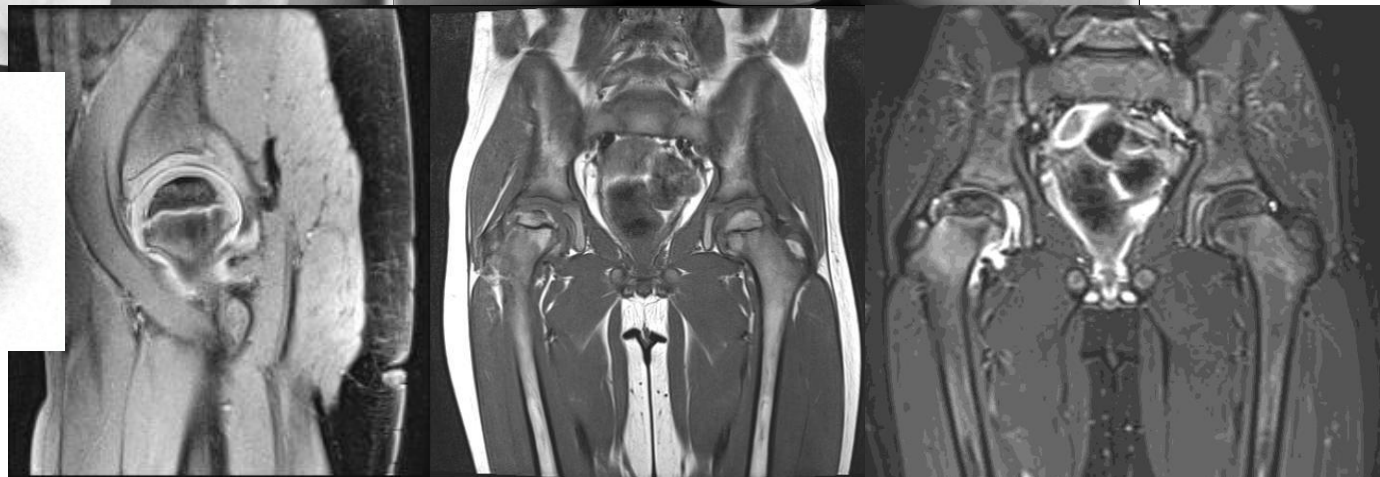
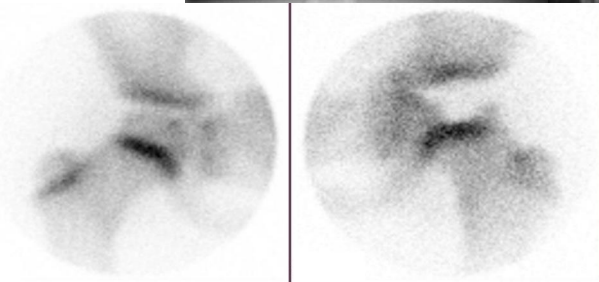
0,5 - 1 mSv (3 – 5
meses de
radiación natural)



Diagnóstico por Imagen:

5. Resonância Magnética



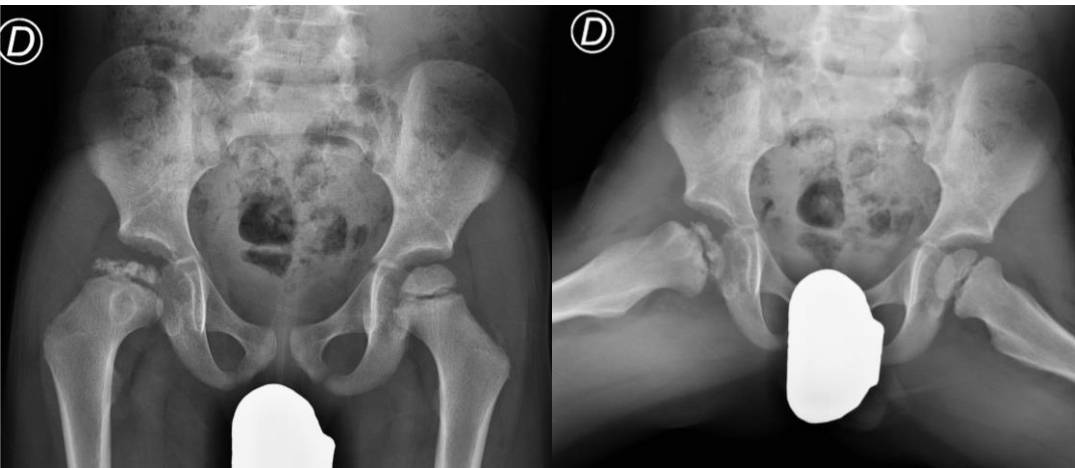




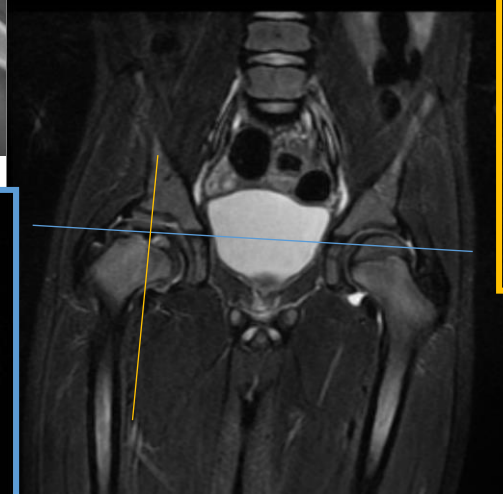
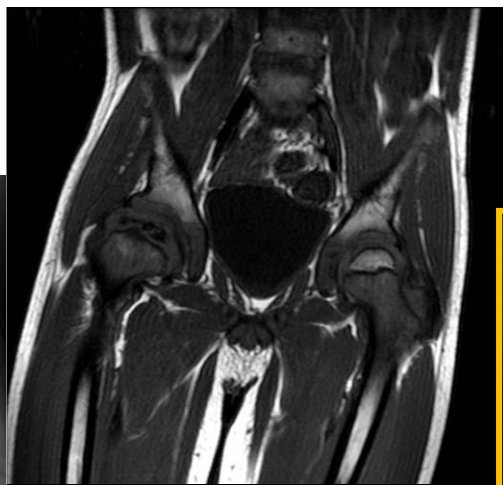
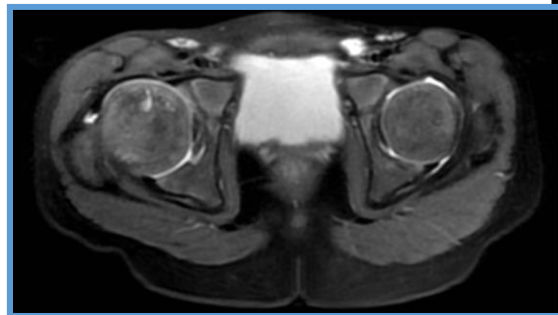
Diagnóstico por imagen en fase de colapso-regeneración



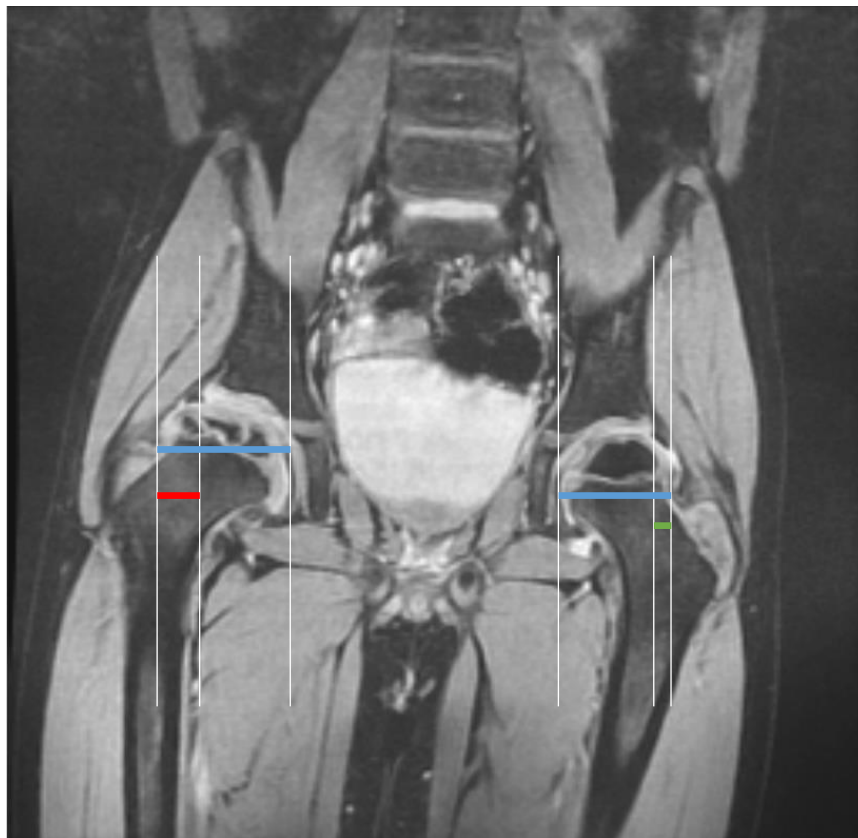
Niño de 5 años con Enfermedad de Perthes cadera derecha



Niño de 5 años con
Enfermedad de
Perthes cadera
derecha



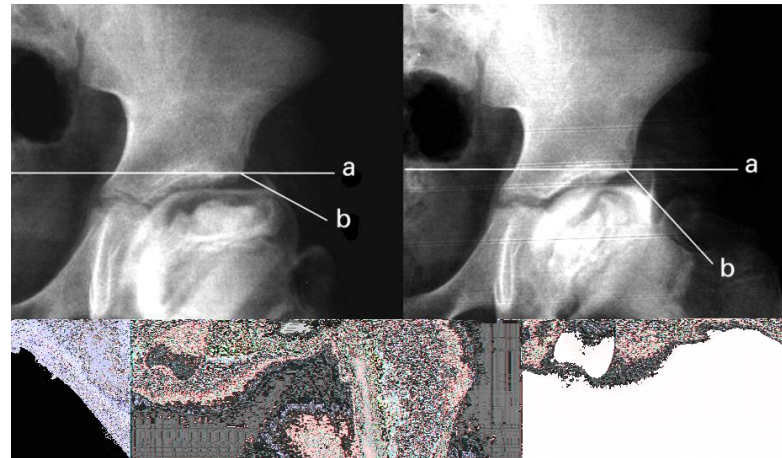
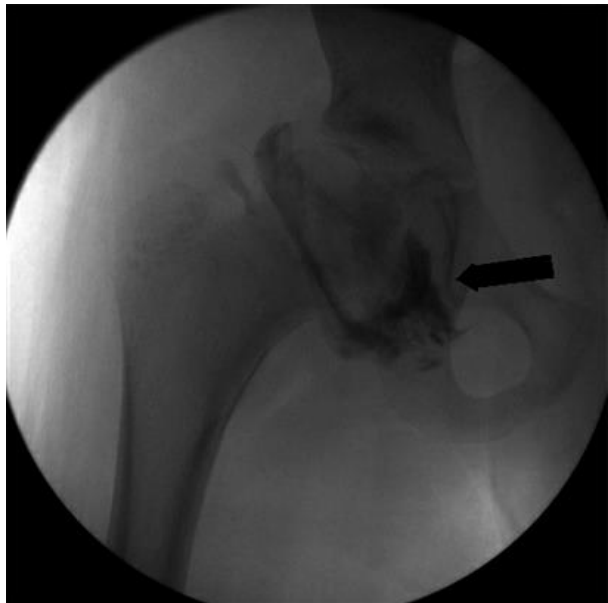
Índice de extrusión femoral FHEI





Diagnóstico por Imagen:

6. Artrografía



Shelf acetabuloplasty for children with Perthes' disease and reducible subluxation of the hip

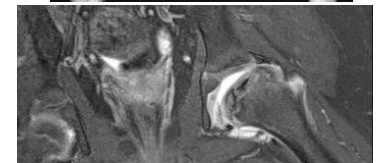
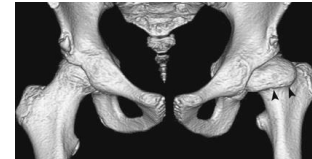
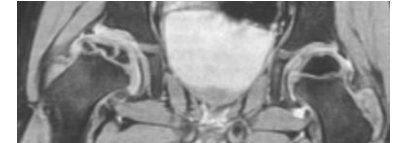
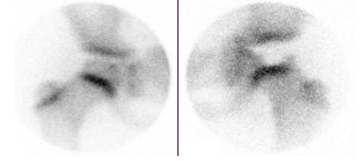
PROGNOSTIC FACTORS RELATED TO HIP REMODELLING

W. J. Yoo, I. H. Choi, T.-J. Cho, C. Y. Chung, Y.-W. Shin, S. J. Shin
DOI: 10.1302/0301-620X.91B10.22149 Published 30 September 2009

CONCLUSIONES



- El diagnóstico por imagen se basa en la RX simple
 - Actualmente no se recomienda la utilización de protector gonadal
 - La Gammagrafía ósea demuestra el metabolismo óseo: detecta la isquemia
 - La RM ofrece alto detalle anatómico del hueso y del cartílago
 - La RM con contraste (Gadolinio) permite ver la captación del hueso (detecta la isquemia)
 - El TC únicamente para planificación quirúrgica en hueso maduro (fase de remodelación)
 - La artrografía se realiza en quirófano. La Arto RM indirecta puede ser útil para demostrar congruencia/incongruencia articular
1. En fase aguda: RX, GO, RM con contraste
 2. En fase de colapso y remodelación: RM sin contraste y en casos muy concretos arto RM indirecta y TC.





Moltes gràcies

