

RESONANCIA MAGNÉTICA DE CUERPO

PROTOCOLOS DE CADERAS

- Generalidades
- Planos
- Protocolo básico
- Síndrome de compresión "impingement"
- Osteonecrosis avascular
- Patología infecciosa o inflamatoria
- Masas
- Artro-RM indirecta
- Artro-RM directa

Generalidades

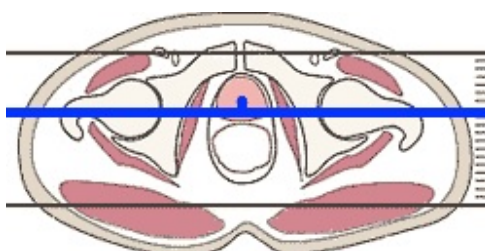
Antena	Antenas acopladas en fase (phase-array)
Posición del paciente	Decúbito supino
Centro	Tercio medio de ilíaco

Planos

1. Localizador múltiple: transversal, coronal y sagital

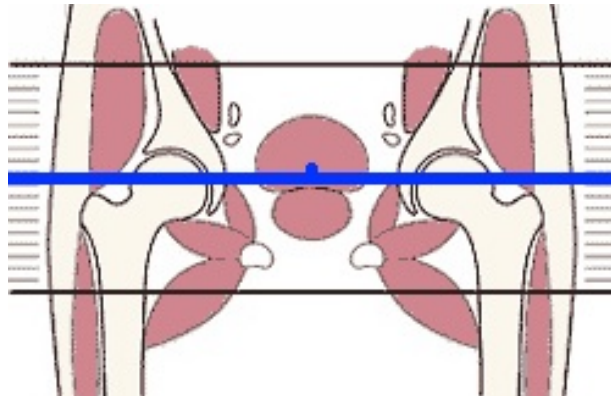


2. Coronal

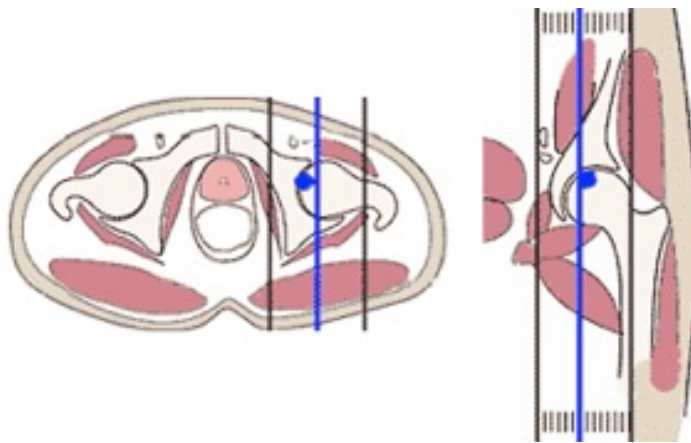


RESONANCIA MAGNÉTICA DE CUERPO

3. Transversal



3. Sagital



Protocolo básico

1. Localizador múltiple: coronal, transversal y sagital

2. T1-TSE. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

3. STIR. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

4. T2*-TEG. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

5. T2-TSE. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

6. T2-TSE con supresión grasa. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm

RESONANCIA MAGNÉTICA DE CUERPO

- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

7. Densidad protónica con supresión grasa. Plano sagital cadera derecha

- Grosor de corte 3 mm

8. Densidad protónica con supresión grasa. Plano sagital cadera izquierda

- Grosor de corte 3 mm

Síndrome de compresión “*impingement*”

1. Localizador múltiple: transversal, coronal y sagital

2. T1-TSE. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

3. T2*-TEG. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

4. T2-TSE. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

5. T2-TSE con supresión grasa. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

6. T2*-TEG. Plano sagital oblicuo de cadera derecha

- Siguiendo la dirección del cuello femoral
- Grosor de corte 3 mm

7. T2*-TEG. Plano sagital oblicuo de cadera izquierda

- Siguiendo la dirección del cuello femoral
- Grosor de corte 3 mm

Osteonecrosis avascular

1. Localizador múltiple: coronal, transversal y sagital

2. T1-TSE. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

3. T2*-TEG. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

4. STIR. Plano coronal

RESONANCIA MAGNÉTICA DE CUERPO

- Grosor de corte 4 mm

5. T2-TSE. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

6. T2-TSE con supresión grasa. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

7. Densidad protónica con supresión grasa. Plano sagital cadera derecha

- Grosor de corte 3 mm

8. Densidad protónica con supresión grasa. Plano sagital cadera izquierda

- Grosor de corte 3 mm

Patología infecciosa o inflamatoria

Vía venosa	Vía con conexión en Y
Contraste i.v.	Quelatos de gadolinio (Gd)
Volumen	0,1 mmol / Kg
Flujo	2 ml / seg
Suero fisiológico	El doble que el contraste administrado

1. Localizador múltiple: coronal, transversal y sagital

2. T1-TSE. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

3. STIR. Plano coronal

- Grosor de corte 4 mm

4. T2-TSE. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

5. T2-TSE con supresión grasa. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

6. Secuencia potenciadas en difusión. Plano transversal

RESONANCIA MAGNÉTICA DE CUERPO

- Cuatro factores b 0-1000.

7. T1-TEG 3D con supresión grasa dinámico pre y post-contraste. Plano transversal

- En el mismo plano que el transversal T1-TSE y T2-TSE
- Grosor de corte: 3 - 4 mm.
- Dinámicos: 1º sin contraste, comenzar la adquisición al tiempo que se inicia la inyección del contraste

OPCIONAL

7. T1-TEG con supresión grasa. Planos coronal y/o sagital

- Si se considera necesario para valorar la extensión de las alteraciones

Masas

Marcar la lesión	Con vitamina A encima y debajo de la lesión
Vía venosa	Vía con conexión en Y
Contraste i.v.	Quelatos de gadolinio (Gd)
Volumen	0,1 mmol / Kg
Flujo	2 ml / seg
Suero fisiológico	El doble que el contraste administrado

1. Localizador múltiple: transversal, coronal y sagital

2. T1-TSE. Plano coronal y/o sagital

- Grosor de corte 4 mm.
- Según localización de la masa o de la marca con la vitamina A

3. T1-TSE. Plano Transversal

- Incluir márgenes amplios por encima y por debajo de la masa y/o donde se la marca con vitamina A

➔ OPCIÓN A: Masa muy hiperintensa en T1-TSE (igual a grasa subcutánea)

4. Secuencia T2-TSE con supresión grasa o STIR. Plano transversal

- De elección T2-TSE con supresión espectral de la grasa (más específica).

➔ OPCIÓN B: Masa intermedia en T1-TSE

4. T2-TSE. Plano transversal

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

5. T2-TSE con supresión grasa. Plano transversal

RESONANCIA MAGNÉTICA DE CUERPO

- Grosor de corte 4 mm
- Bandas de presaturación paralelas superior e inferior: disminuir artefactos de flujo

6. Secuencia potenciadas en difusión. Plano transversal

- Cuatro factores b 0-1000.

7. T1-TEG 3D con supresión grasa dinámico pre y post-contraste. Plano transversal

- En el mismo plano que el transversal T1-TSE y T2-TSE
- Grosor de corte: 3 - 5 mm.
- Dinámicos: 1º sin contraste, comenzar la adquisición al tiempo que se inicia la inyección del contraste

OPCIONAL

8. T1-TSE. Planos coronal y/o sagital

- Si se considera necesario para la planificación quirúrgica

Artro-RM indirecta

Vía venosa	Vía con conexión en Y
Contraste i.v.	Quelatos de gadolinio (Gd)
Volumen	0,2 mmol / Kg
Flujo	2 ml / seg
Suero fisiológico	El doble que el contraste administrado

1. Localizador múltiple: coronal, transversal y sagital

2. T1-TEG 3D con supresión grasa. Plano coronal

- Campo de visión 120 - 140 mm. Grosor de corte 3 mm.

3. T1-TEG 3D con supresión grasa. Plano transversal

- Campo de visión 120 - 140 mm. Grosor de corte 3 mm.

4. T1-TEG 3D con supresión grasa. Plano sagital

- Campo de visión 120 - 140 mm. Grosor de corte 3 mm.

5. T1-TEG 3D con supresión grasa. Plano sagital oblicuo

- Siguiendo la dirección del cuello femoral
- Campo de visión 120 - 140 mm. Grosor de corte 3 mm.

RESONANCIA MAGNÉTICA DE CUERPO

Artro-RM directa

Acceso	Anterior
Control del acceso	Escopia o ecográfico
Aguja	De punción lumbar 20 con bisel corto
Anestésico local	9 cc Lidocaina al 2% + 1 cc bicarbonato
Comprobación	Si el control es con escopia: 2-3 ml de contraste yodado no iónico (300mg/ml)
Contraste intraarticular	Quelatos de gadolinio (Gd) 0,1 ml diluido en 20 ml de suero fisiológico
Volumen	10 - 20 ml
Opcional	Añadir al contraste 0.3 ml de epinefrina al 1:1000 (0.3 ml / 10 ml de contraste). Retrasa la absorción
Posición de la pierna	Rotación interna. Con tracción

1. Localizador múltiple: coronal, transversal y sagital

2. T1-TEG 3D con supresión grasa. Plano coronal

- Campo de visión 120 - 140 mm. Grosor de corte 3 mm.

3. T1-TEG 3D con supresión grasa. Plano transversal

- Campo de visión 120 - 140 mm. Grosor de corte 3 mm.

4. T1-TEG 3D con supresión grasa. Plano sagital

- Campo de visión 120 - 140 mm. Grosor de corte 3 mm.

5. T1-TEG 3D con supresión grasa. Plano sagital oblicuo

- Siguiendo la dirección del cuello femoral
- Campo de visión 120 - 140 mm. Grosor de corte 3 mm.