

37 Congreso
Nacional
CENTRO DE
CONVENCIONES
INTERNACIONALES

Barcelona
22/25
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

FERM
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

RC | RADIOLEGS
DE CATALUNYA

REVISIÓN POR RM DEL DIAGNÓSTICO PRECOZ Y REVASCULARIZACIÓN EN LA ENFERMEDAD DE PERTHES

Elena Calabuig Barbero, Beatriz Martínez López, Helena Trigueros Buil, Yanné Avilés Vistorte, Diana Patricia Cañón Murillo, Juan Felipe Rojas Blandon, Paloma Tallón Guerola, David Ferrández Ferrández, María José Ballesteros Aparicio

Hospital General Universitario de Alicante Dr. Balmis,
Alicante

OBJETIVOS

- Repasar las características generales de la enfermedad Legg-Calvé-Perthes (LCP).
- Conocer las técnicas de imagen utilizadas en el diagnóstico de la enfermedad y comprender las ventajas de la RM en el diagnóstico precoz, implicaciones pronósticas y evaluación de complicaciones.
- Identificar los hallazgos característicos de la LCP en las diferentes etapas de la enfermedad mediante la RM.
- Mencionar el diagnóstico diferencial de enfermedad.
- Repasar las indicaciones de tratamiento de la LCP con la ilustración de algunos casos propios de nuestro hospital tras el tratamiento quirúrgico.

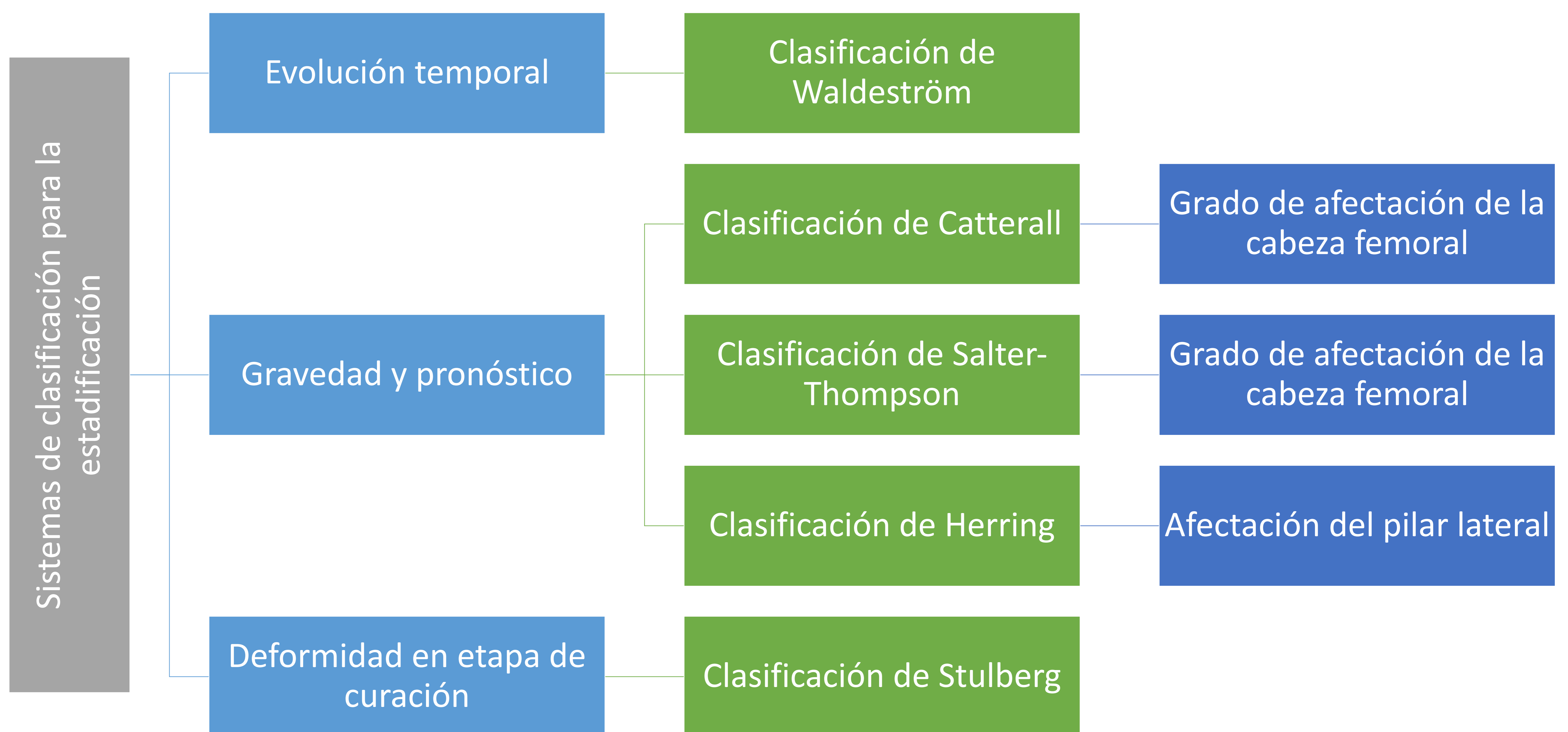
INTRODUCCIÓN

La enfermedad de **Legg-Calvé-Perthes (LCP)** es una **necrosis avascular** idiopática del centro de osificación de la **epífisis femoral**, que ocurre principalmente entre los 3 y 8 años. Es más frecuente en niños que en niñas y la forma más frecuente de presentación es el dolor y/o la **cojera**. Suele ser unilateral y puede ser bilateral hasta en un 15% de los casos.

La radiografía es el método diagnóstico más utilizado para el diagnóstico y seguimiento, la ecografía es inespecífica pero puede ser de utilidad para identificar el derrame y sinovitis de repetición y la resonancia nos permite confirmar el diagnóstico precoz.

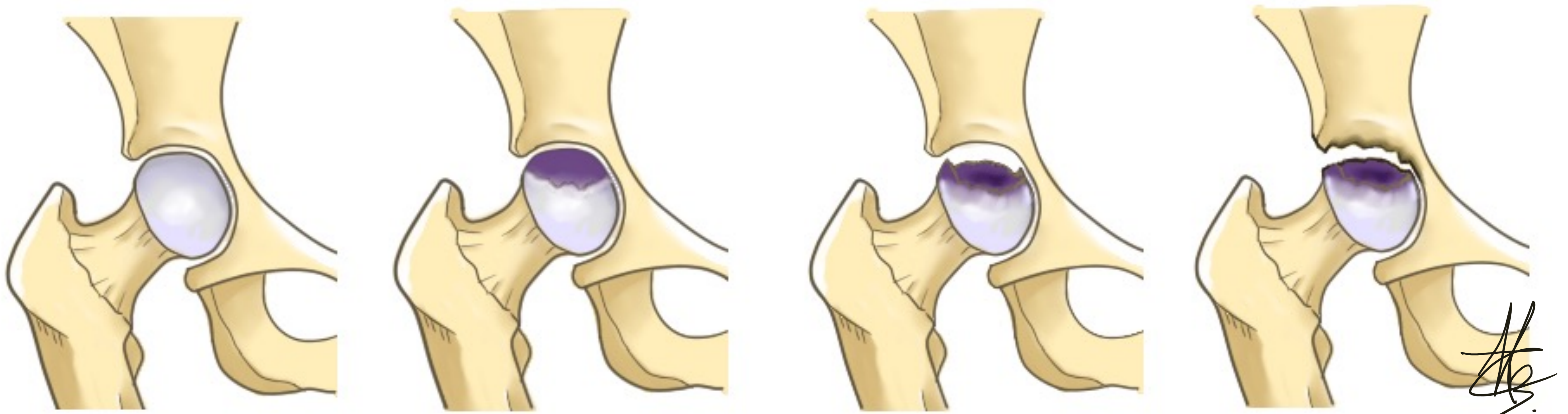
En sus estadios iniciales, la enfermedad puede ser difícil de diagnosticar tanto clínica como radiográficamente. Por esta razón, a pesar de que la radiografía sigue siendo la primera técnica de imagen utilizada, la **resonancia magnética** posibilita un **diagnóstico precoz** por su alta sensibilidad, **estadificación** precisa, evaluar **complicaciones** asociadas, **secuelas** y por su capacidad de **diferenciarla** de otras lesiones epifisarias.

ESTADIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD POR RADIOGRAFÍA

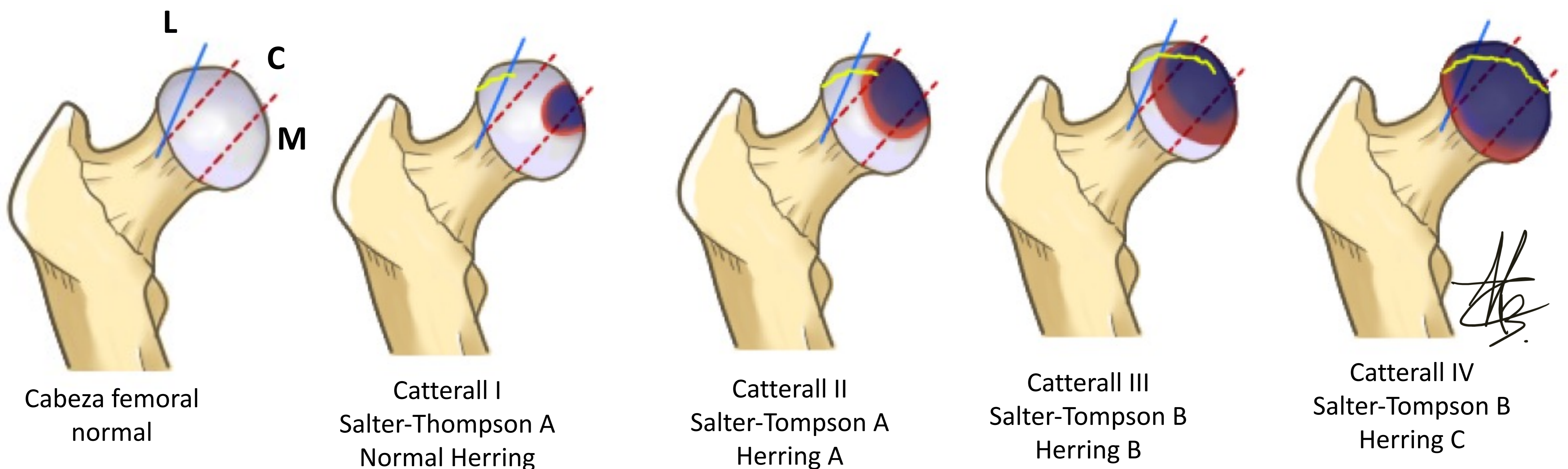


- **Waldeström:** clasifica la enfermedad en fase inicial, de fragmentación, de reosificación y remodelación.
- **Salter-Thompson:** establece la extensión de la enfermedad en función de la longitud de la fractura subcondral.
- **Herring:** distingue los tipos A, B y C según la altura del pilar lateral. A mayor altura, mayor protección contra el derrumbamiento epifisario.
- **Catterall:** determina 4 grados de afectación de la epífisis dividida en cuartos.
- **Stulberg:** valora la situación de las caderas en la fase residual/de curación. Tiene en cuenta la congruencia y la esfericidad de la cabeza femoral.

GRADOS DE AFECTACIÓN DE LA CABEZA FEMORAL



Evolución de la Enfermedad de Perthes pasando por las fases iniciales donde pueden no visualizarse cambios por radiografía, la fase avascular, fase de fragmentación, fase de reparación y revascularización y a largo plazo, artrosis de cadera ocasionada por deformidad e incongruencia con el acetábulo.



Clasificación de Herring. División de la cabeza femoral en pilares lateral, central y medial.

- La altura del pilar lateral es normal. Puede haber radiolucidez en pilares central y medial sin pérdida de altura del pilar lateral. **Buen pronóstico.**
- Pérdida de altura del pilar lateral <50% de su altura normal. El segmento central puede estar más hundido.
- El colapso del pilar lateral >50% de su altura normal. Los pilares central y medial pueden haber perdido su altura normal pero en menor grado que el pilar lateral. **Mal pronóstico.**

SIGNOS DE CABEZA FEMORAL EN RIESGO

Catterall describió, junto a su clasificación, una serie de signos radiológicos que cuando están presentes indican peor pronóstico. Estos signos son los siguientes y cuando los encontramos hablamos de “**cabeza en riesgo**”.

- **Extrusión** o subluxación de la cabeza femoral (CF).
- **Calcificación lateral** epifisaria u osificación lateral de la CF.
- Aparición de **quistes metafisarios**.
- Radiolucencia en la porción más lateral de la fisis (**signo de Cage**).
- Epífisis esclerótica rodeada de un halo radiolúcido.
- **Horizontalización** de la fisis.



Extrusión de la CF, epífisis esclerótica rodeada de un halo radiolúcido, y horizontalización de la fisis.



Extrusión de la CF y horizontalización de la fisis

RESONANCIA MAGNÉTICA

La RM es una técnica muy útil en el diagnóstico precoz de la enfermedad ya que permite detectar lesiones que no son visibles por radiografía y permite guiar el tratamiento. Además permite realizar una estadificación precisa, detectar complicaciones asociadas y permite realizar un diagnóstico diferencial con otras patologías. Actualmente, la RM con la que trabajamos es **Philips Ambition X de 1,5T**. En la siguiente tabla se muestra el protocolo que utilizamos en nuestro hospital.

SECUENCIA	T2 DIXON	DP SPIR	DWI	FFE T2	DCE-MRI (2)	T1 DIXON TSE	T1 DIXON AXI
PLANO	COR	TRAV	TRAV	SAG ⁽¹⁾	TRAV	TRA	COR
POTENCIACIÓN	TSE	TSE	EPI_IR	FFE	FFE	TSE	TSE
TE	90	30	75	4,6	3,3	15	15
TR	3100	3000	4500	1000	6,6	550	620
TI			180				
FA	90	90		45	10	90	90
B FACTOR			0,800			90	90
FACTOR TSE	18	20				5	6
ACQ VOXEL	1,10 X 1,10 X 2,27	1,20 X 1,20 X 3	2,4 X 2,4 X 3	0,9 X 1,35 X 3	2,2 X 2,2 X 3	1,09 X 1,13 X 3	1,20 X 1,25 X 2,27
RECON VOXEL	0,7 X 0,7 X 2,27	0,33 X 0,33 X 3	0,8 X 0,8 X 3	0,45 X 0,45 X 3	1,7 X 1,7 X 3	0,63 X 1,63 X 3	0,56 X 0,56 X 2,27
NEX/NSA	1	2	2	2	1	2	2
ACELERACIÓN	1,8	1,5	2	2	2	2	2
RECON IMAGEN	IP / WATER					IP / OP/ WATER	IP / OP/ WATER

Se ha demostrado que las imágenes sagitales revelan mejor la extensión del colapso de la CF, así como el alcance angular de la afectación, en comparación con las imágenes coronales. También se ha demostrado que las imágenes sagitales y coronales se pueden utilizar para calcular el porcentaje de afectación de la CF, evaluar la altura del cartílago y el hueso epifisario de la cabeza femoral y predecir el riesgo de colapso futuro.

RM Y PRONÓSTICO DEL PERTHES

Varios hallazgos por resonancia tienen valor pronóstico:

- Extensión y distribución de la **necrosis epifisaria**: a medida que aumenta el grado de necrosis de la CF, el pronóstico empeora. El pronóstico también se ve afectado negativamente por la afectación del **pilar lateral**, el tercio más lateral de la cabeza femoral.
- La **alteración de la fisis**, incluida la presencia de neovascularización transfisaria, se asocia con un peor pronóstico, que incluye un mayor riesgo de alteración del crecimiento femoral proximal. Hasta el 90% de los fémures afectados por la enfermedad pueden mostrar una disminución del crecimiento y hasta el 25% de las caderas afectadas pueden tener un cierre fisario prematuro. El fémur afectado es en promedio entre 1 y 1,5 cm más corto que el fémur normal contralateral.
- La **fractura del núcleo de osificación subcondral** también tiene importancia pronóstica. Las anomalías de la señal metafisaria en el contexto de la enfermedad LCP, particularmente los **puentes fisarios**, empeoran el pronóstico, con el consiguiente aumento del riesgo de futura deformidad de la cadera y alteración del crecimiento.

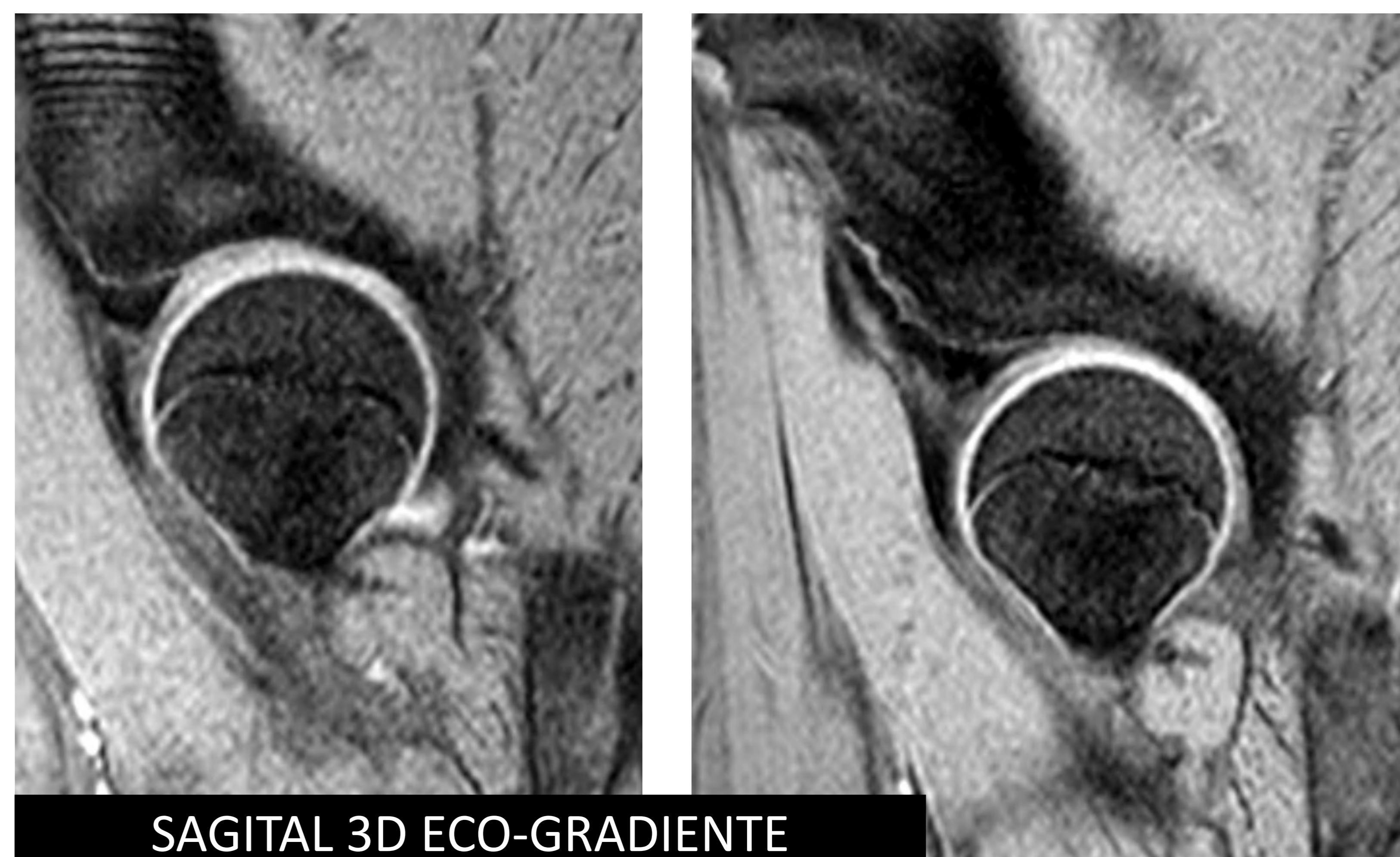
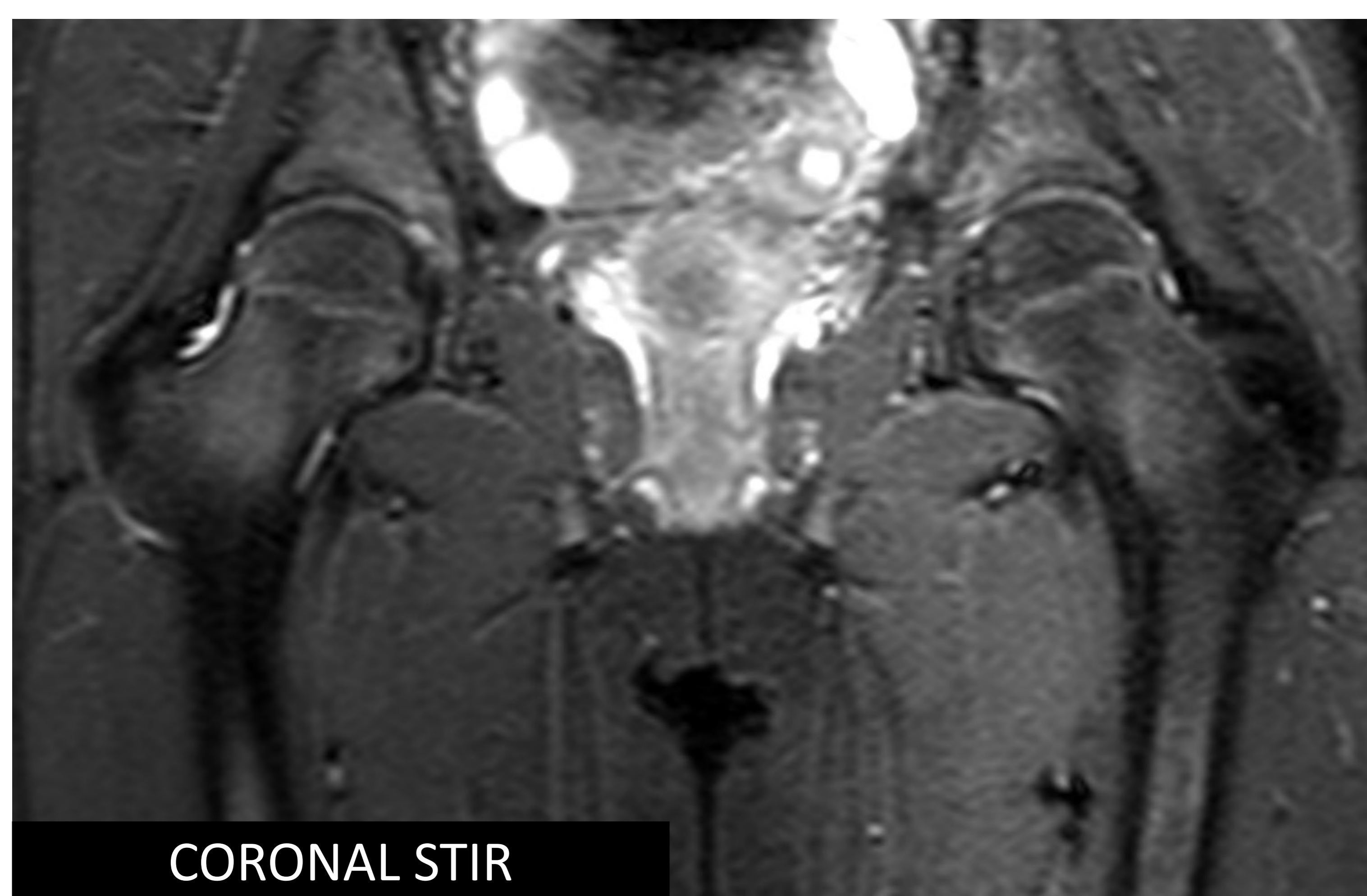
VALORACIÓN DE COMPLICACIONES POR RM

La RM puede detectar varias de las complicaciones más importantes de la enfermedad. Aunque se estima que aproximadamente entre el 60% y 70% de las caderas afectadas sanan espontáneamente sin deterioro funcional en la madurez, un número considerable de caderas afectadas se vuelven dolorosas más adelante en la vida, y muchas eventualmente requieren artroplastia.

La **degeneración prematura** (osteoartrosis secundaria) es la complicación más común. Los factores que predicen esta complicación incluyen una edad más avanzada de aparición de la enfermedad y la incongruencia articular por deformidad de la CF en el momento de la madurez esquelética. Los hallazgos de la RM incluyen **disminución del espacio articular**, con **adelgazamiento de la cabeza femoral y del cartílago articular acetabular**, así como **quistes subcondrales (geodas) y formación de osteofitos**.

La RM también puede evaluar otras complicaciones relacionadas con la enfermedad, como **traumatismos repetitivos del labrum, degeneración prematura y desgarros del labrum, fragmentos de osificación intraarticular, disimetrías e insuficiencia del glúteo medio** por sobrecrecimiento del trocánter mayor en relación con un cuello femoral más corto, condicionado por la lesión de la fisis femoral del fémur.

CADERA NORMAL



- ✓ Cabezas femorales de esfericidad conservada sin lesiones óseas.
- ✓ Superficies cartilaginosas sin alteraciones morfológicas, ni de señal, con el labrum de ambas caderas sin signos de lesión.
- ✓ No derrame sinovial ni signos radiológicos de sinovitis.

FASES DE LA ENFERMEDAD POR RESONANCIA

FASE AVASCULAR

FASE DE REVASCULARIZACIÓN

FASE DE REPARACIÓN

Los hallazgos por RM de la LCP, son variables en función de las etapas de la enfermedad, ya que esta patología se caracteriza por presentar una fase avascular, una fase de revascularización y finalmente una fase de curación o reparación.

FASE AVASCULAR

La **fase avascular o necrótica** de la enfermedad suele durar varios meses, suele ser dolorosa y se asocia a cojera. En ocasiones, los niños afectados pueden ser asintomáticos al comienzo de la fase avascular, y las radiografías realizadas de forma precoz, pueden ser normales. Por el contrario, los cambios de la enfermedad en esta fase son evidentes por resonancia magnética.

En la RM, se pueden observar diversas anomalías, como **necrosis del núcleo femoral proximal**, de localización **subcondral y central**. También pueden presentarse cambios en la señal de RM, como hiperintensidad en secuencias ponderadas en T2 y disminución de la señal en secuencias ponderadas en T1. En las secuencias con contraste, se evidencia una **falta de realce en la epífisis femoral**, especialmente en la porción anterior.

Otros hallazgos incluyen retraso en la osificación, deformidades morfológicas y engrosamiento del cartílago articular. Además, puede haber derrame articular y sinovitis asociados.

CAMBIOS POR RM EN FASE AVASCULAR

Necrosis parcial o completa,
subcondral y central

Señal T1 del núcleo epifisario baja
o intermedia, focal o difusa

T2 STIR señal variable: áreas de
hiperintensidad por edema

**“Signo del menisco, de la
semiluna o de Caffey”**: fractura
subcondral; imagen curvilínea en
región anterosuperior de la
cabeza, hiper en T2 e hipo en T1

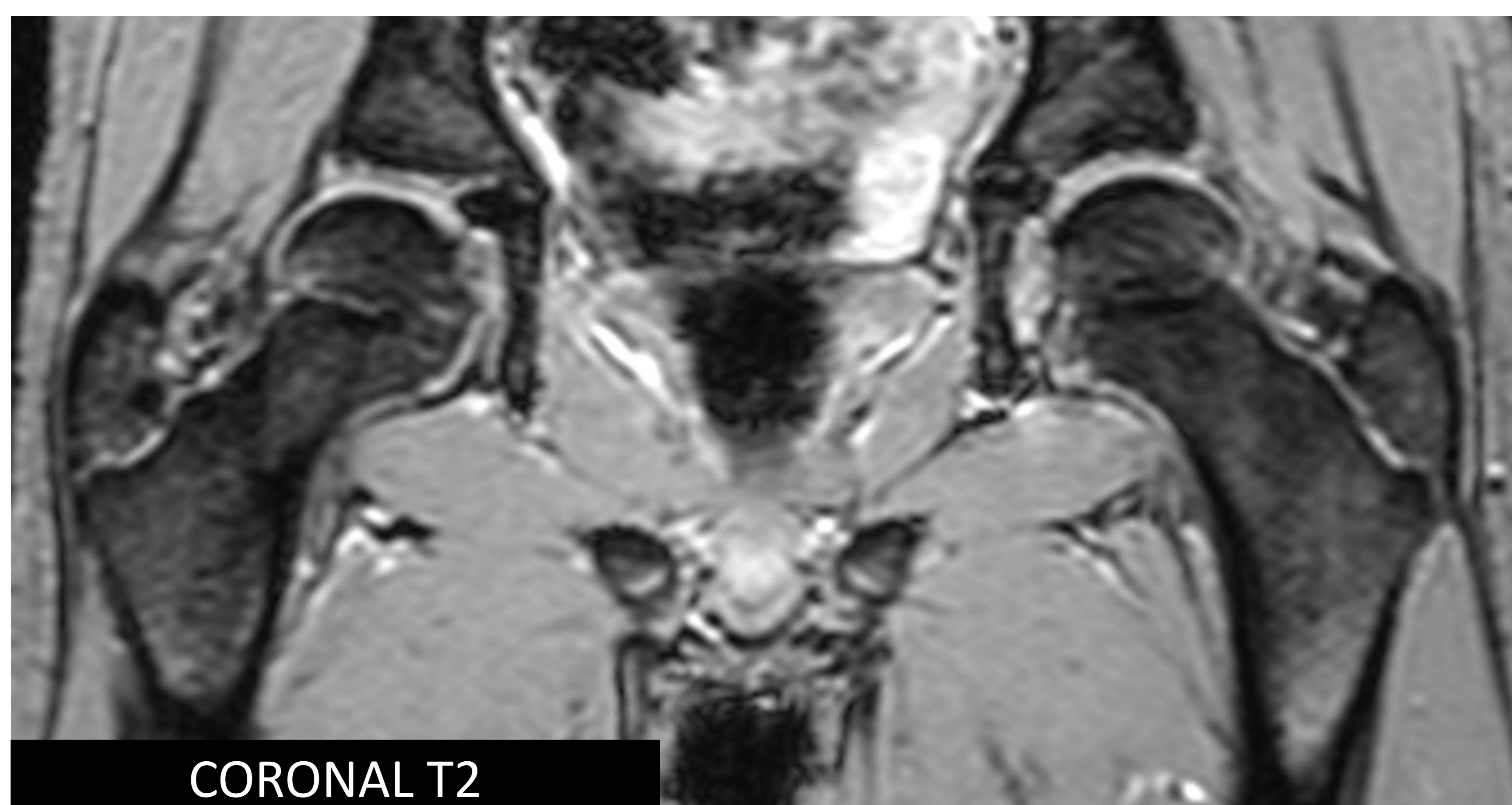
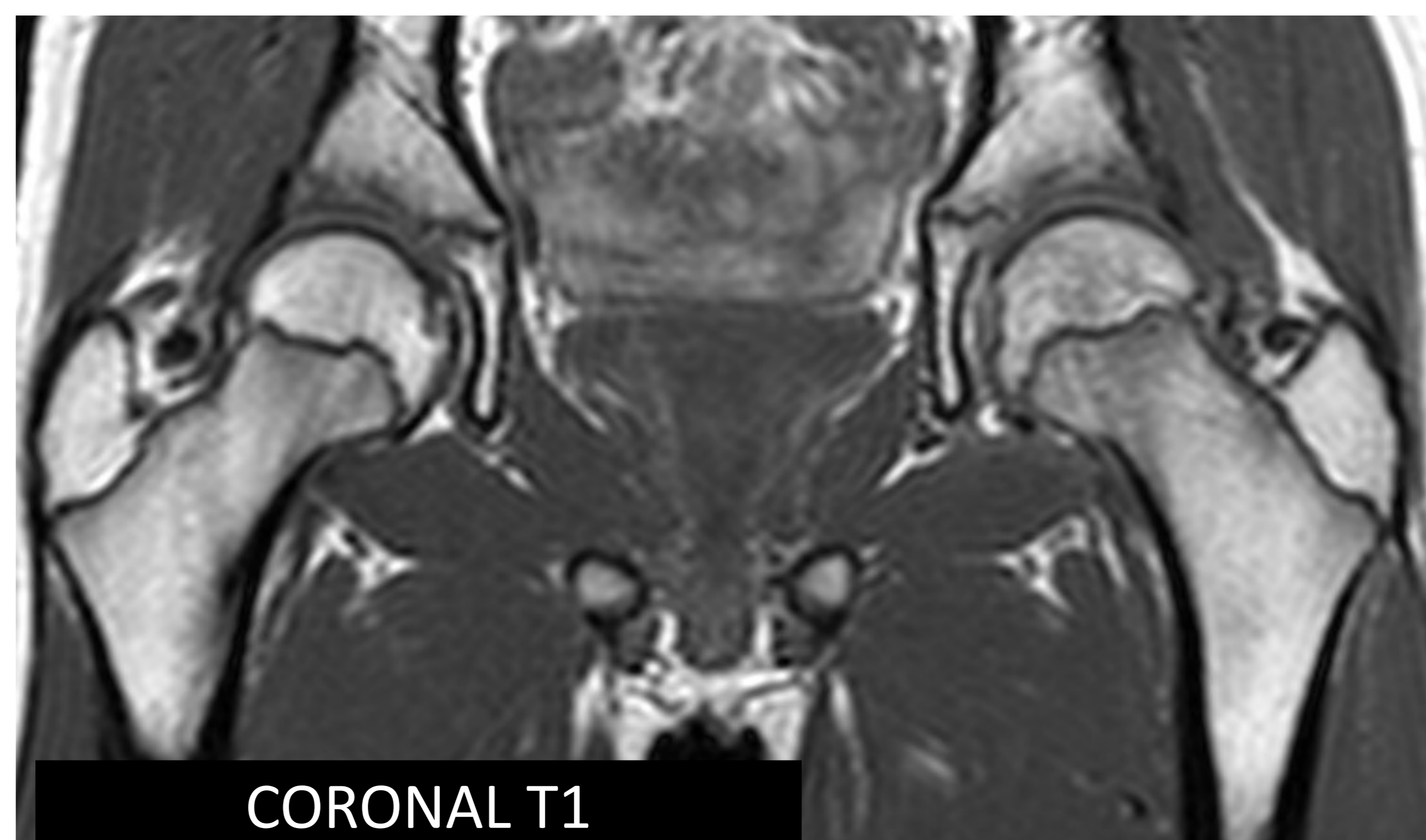
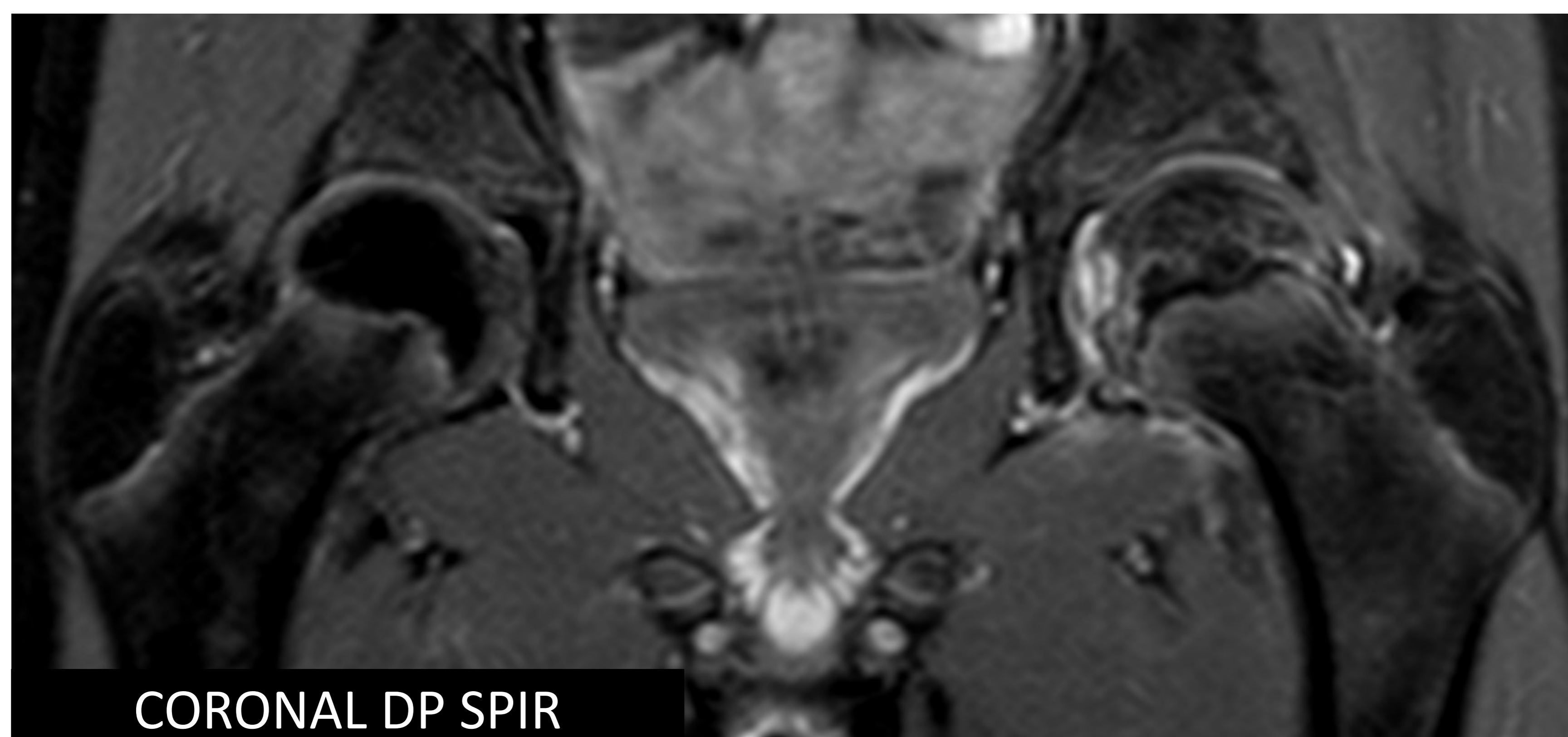
Fase más avanzada de necrosis y
microfracturas: aparición de
hipointensidad en todas las
secuencias, incluidas las de
contraste

Si isquemia leve, puede verse sólo
retraso en el crecimiento del
núcleo o aplanamiento de la
superficie articular (por colapso y
reabsorción de hueso trabecular
necrótico)

Engrosamiento del cartílago
articular y alteración de la
intensidad de señal (ya que a
pesar de la isquemia puede
proliferar a través del líquido
sinovial)

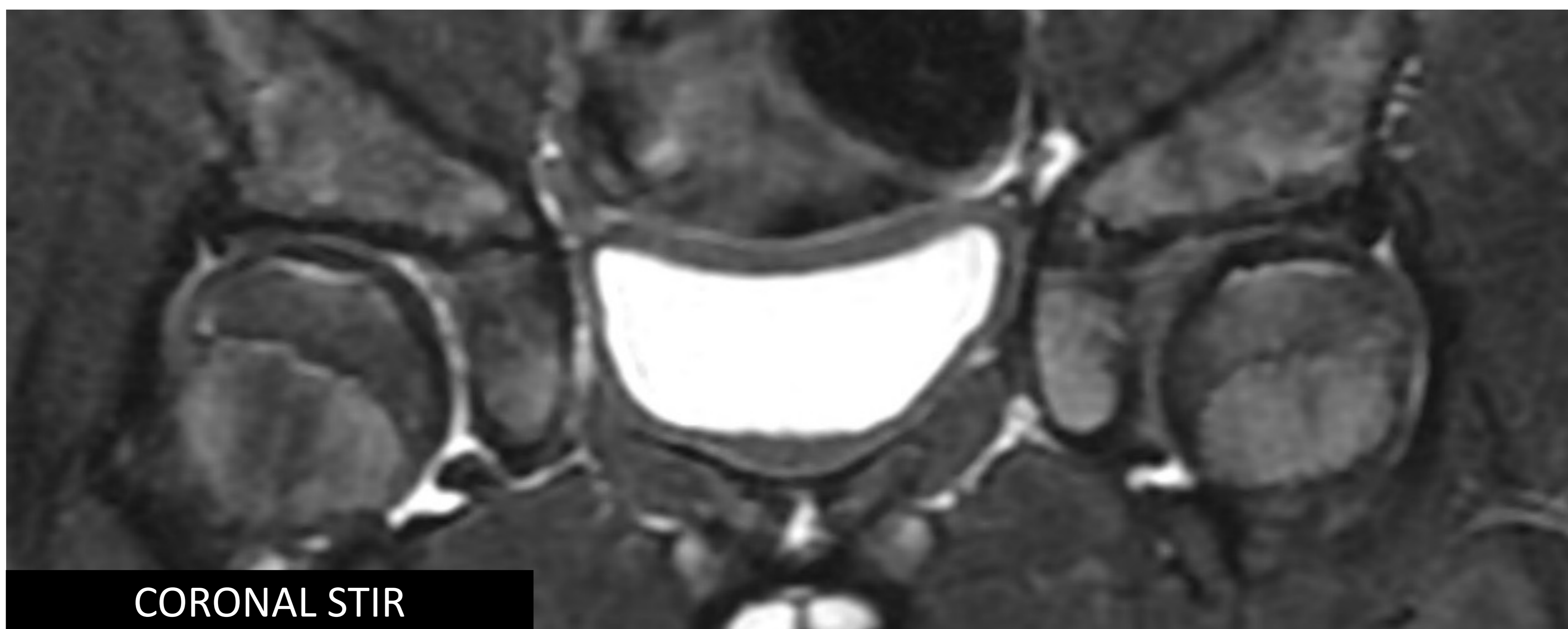
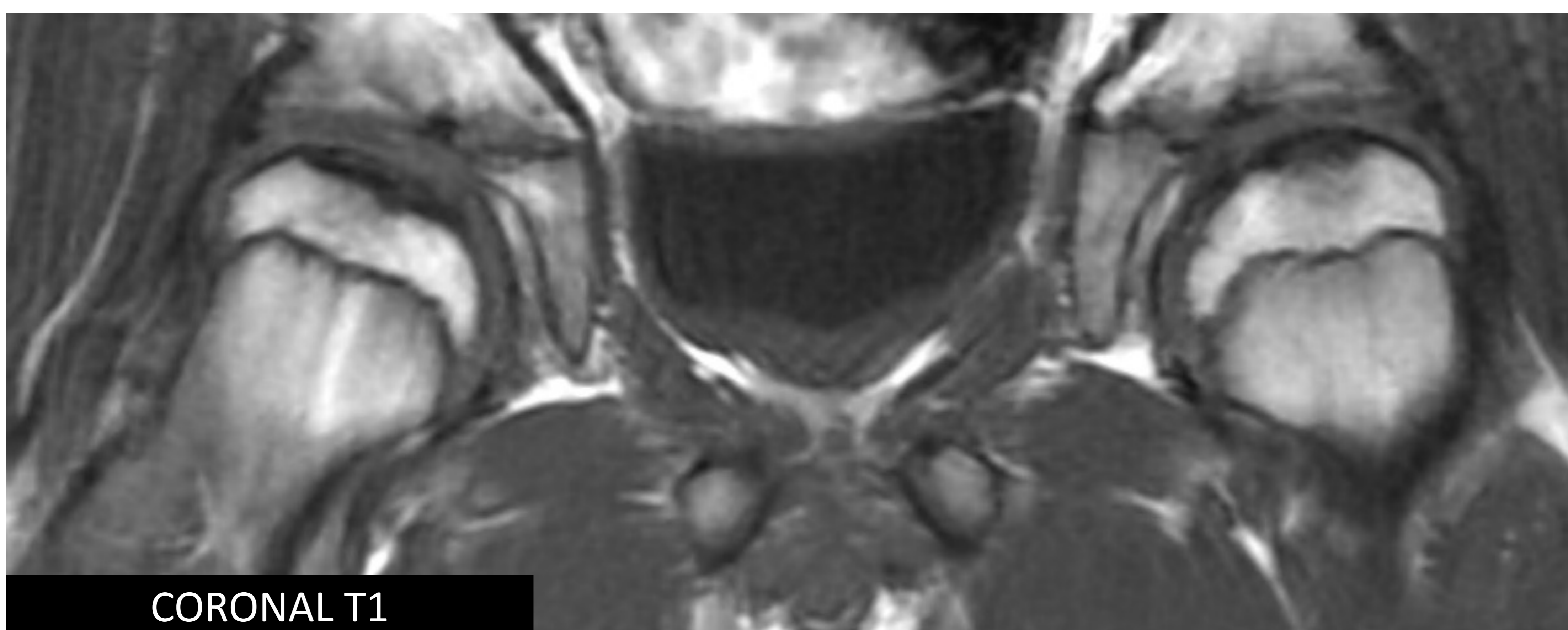
Hipertrofia del cartílago acetabular
y labrum fibrocartilaginoso

FASE AVASCULAR



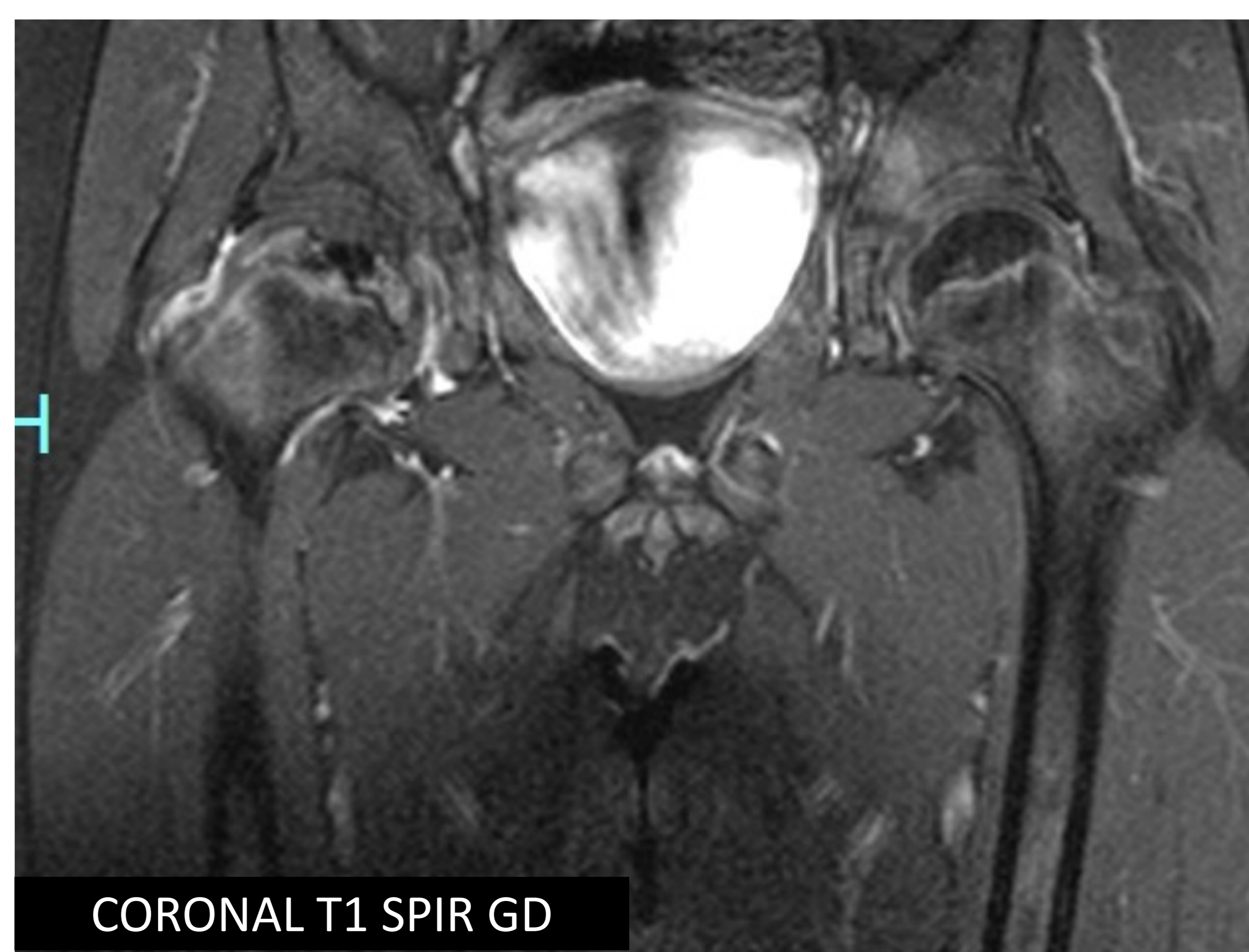
Niño de 10 años con cojera izquierda. En región medial de epífisis femoral izquierda, se observa pequeña fractura subcondral (línea curvilínea hiperintensa subcondral), con leve aumento de señal en la articulación. Núcleo epifisario con señal heterogénea hipointensa en T1 y focos hiperintensos en secuencias SPIR, que sugieren **necrosis avascular en fase inicial**. Mínimo derrame articular izquierdo.

FASE AVASCULAR



Niño de 9 años con cojera progresiva. En la porción superomedial de ambas cabezas femorales se identifican imágenes en semiluna de alteración de intensidad de señal subcortical, ocasionando una deformidad de la superficie esférica de la cabeza femoral, más acentuada en lado derecho. Se muestran predominantemente hipointensas en T1 y STIR. Hallazgos compatibles con **LCP en fase avascular**.

FASE AVASCULAR EVOLUCIONADA



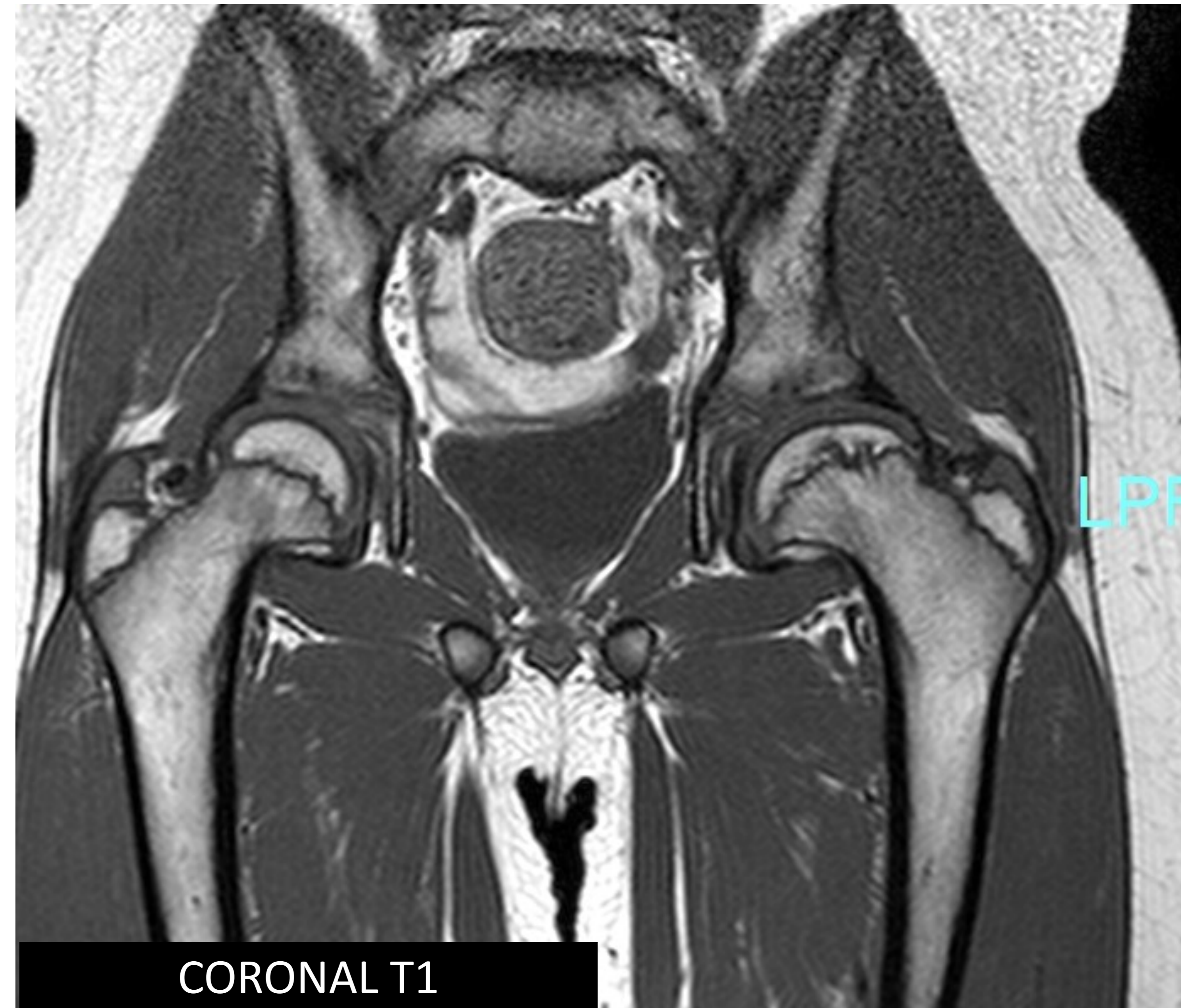
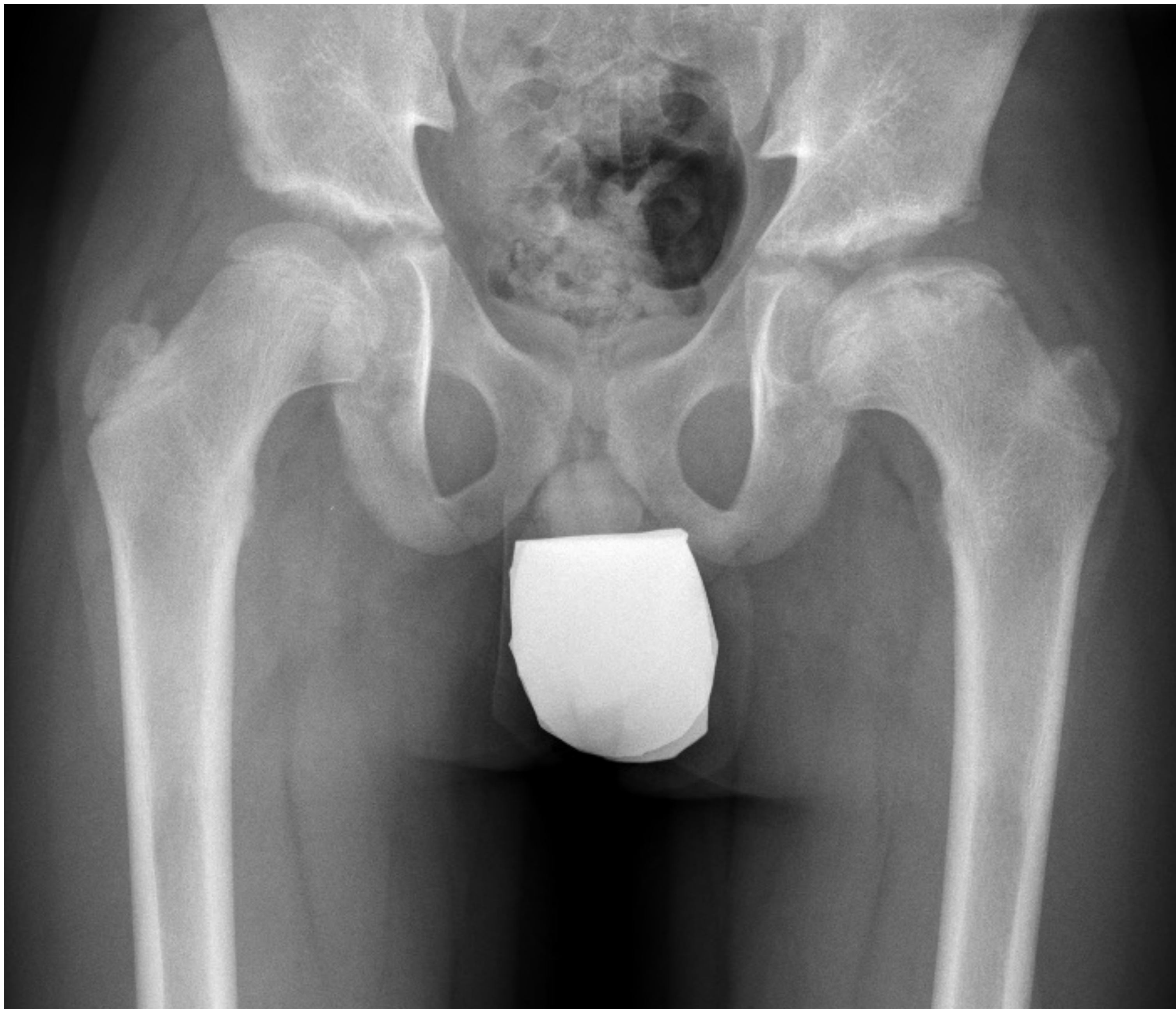
Niño de 7 años con cojera. Afectación de epífisis femoral derecha sugestiva de **Enfermedad de Perthes avascular evolucionada**. Epífisis con señal heterogénea, foco hipointenso sugestivo de **necrosis central y anterior**. Tras la administración de contraste: **ausencia de captación en zona central** y se mantiene en columna medial y lateral. Leve engrosamiento del cartílago acetabular y labrum que asocia pequeño derrame articular y derrame sinovial.

FASES DE REVASCULARIZACIÓN Y REPARACIÓN

Estas fases pueden durar varios años, los síntomas persisten y las imágenes de RM muestran una señal heterogénea en la epífisis femoral proximal. El hueso necrótico se reabsorbe y se reemplaza por tejido de granulación, cartílago y hueso trabecular maduro. La revascularización puede ocurrir mediante recanalización de vasos preexistentes o neovascularización, manifestándose como una hiperintensidad de señal y realce del contraste. También se observan cambios morfológicos, como aplanamiento de la superficie articular y fragmentación epifisaria. Además, pueden presentarse alteraciones en la fisis femoral proximal, como ondulación de la placa de crecimiento o formación de un puente óseo.

Las áreas revascularizadas de la **epífisis femoral proximal** típicamente muestran hiperintensidad de la señal STIR ponderada en T2 y realce de contraste. También se puede observar una variedad de hallazgos **metafisarios** en las fases de revascularización y reparación de la enfermedad LCP. En la radiografía se pueden observar radiolucidez metafisaria anormal o “quistes”.

FASES DE REVASCULARIZACIÓN Y REPARACIÓN



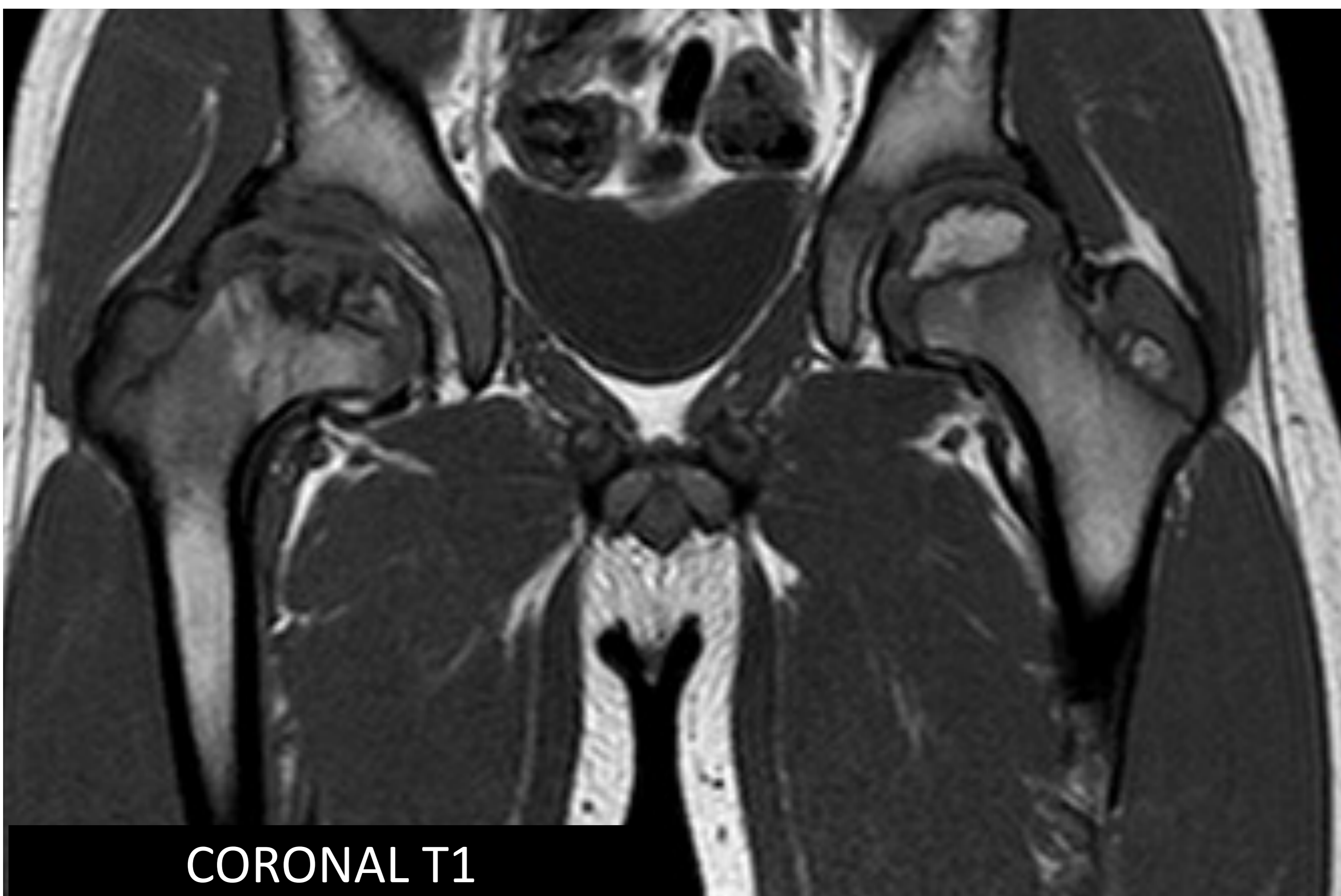
Niño de 8 años con dolor de cadera izquierda. Se observa alteración morfológica de la cabeza femoral izquierda con **aplanamiento epifisario** y **ensanchamiento metafisario** con coxa magna por cambios crónicos en fase en de revascularización y reparación. Ensanchamiento del acetábulo con elevación del labrum.

FASES DE REVASCULARIZACIÓN Y REPARACIÓN



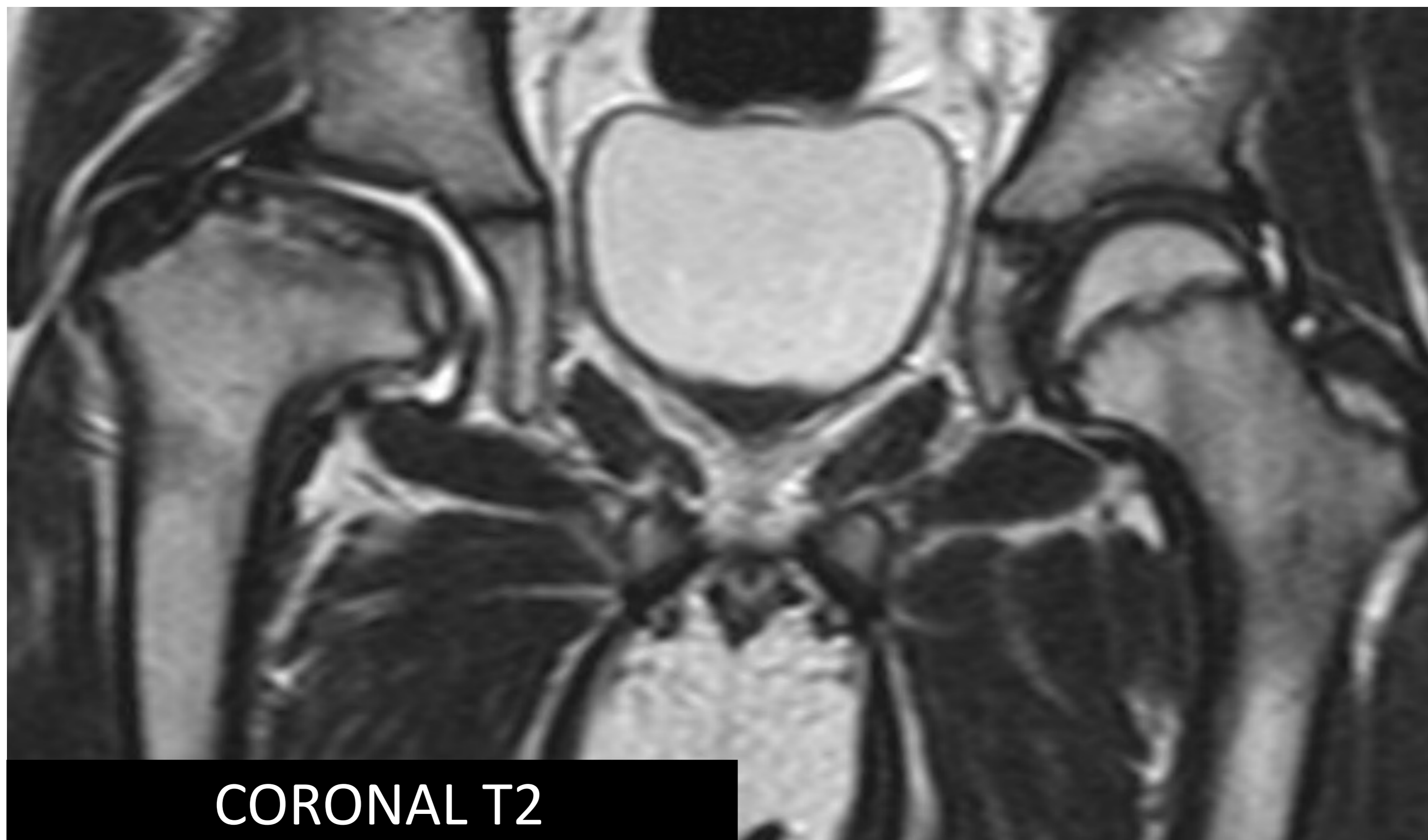
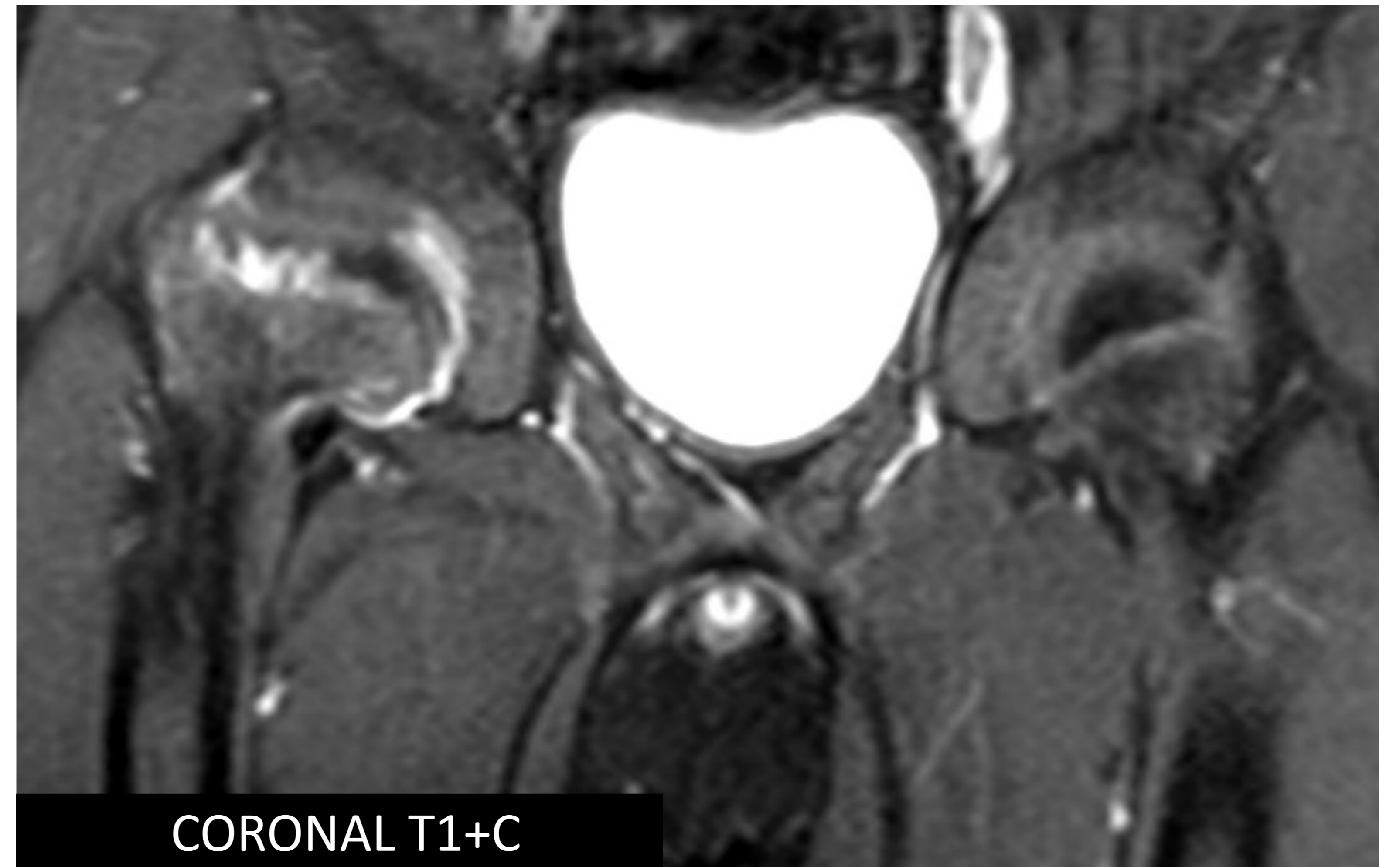
Niño de 8 años. Alteración de la morfología de la CF derecha con **aplanamiento y fragmentación epifisaria** de predominio en pilar central. Cuello acortado, componente de **extrusión lateral** leve de la cabeza y leve **horizontalización del labrum**. Marcada irregularidad y adelgazamiento de la placa de crecimiento a nivel del fémur proximal derecho con **punteo óseo** de aproximadamente 1 cm de espesor en el margen central de la cabeza femoral. Pequeño derrame articular coxofemoral derecho con incremento del espacio articular medial. Leve indentación tanto del hueso subcondral como del cartílago subyacente a nivel del margen lateral de la cabeza femoral en área próxima al labrum; probable **cadera en bisagra**.

FASES DE REVASCULARIZACIÓN Y REPARACIÓN



Niño de 6 años con cojera y limitación funcional de cadera derecha. Colapso y fragmentación de la cabeza femoral derecha de predominio en margen central y externo. Marcada distorsión de la fisis proximal con incremento de la ondulación y profundización en la metáfisis. Cambios quísticos y aumento de señal de la metáfisis y fisis (**tejido de granulación/neovascularización**). Leve extrusión lateral de la cabeza femoral y leve desplazamiento superior del labrum. Acortamiento y ensanchamiento del cuello femoral. Pequeño derrame articular.

FASES DE REVASCULARIZACIÓN Y REPARACIÓN



Deformidad de la cabeza femoral derecha con aplanamiento y fragmentación del núcleo de osificación, con ausencia de cobertura acetabular de aproximadamente 30%. En tercio medio de la epífisis femoral: área focal hipointensa en todas las secuencias, sin realce de contraste, compatible con **osteonecrosis focal**. La fisis muestra alteración de señal y morfología serpiginosa con algunas zonas de fusión por **puentes óseos** en región central posterior. Alteración de la superficie articular con **aplanamiento del techo acetabular** y **horizontalización** del labrum. Irregularidad y ensanchamiento de la metáfisis asociado a edema ósea y pequeña cantidad de líquido sinovial.

TRATAMIENTO

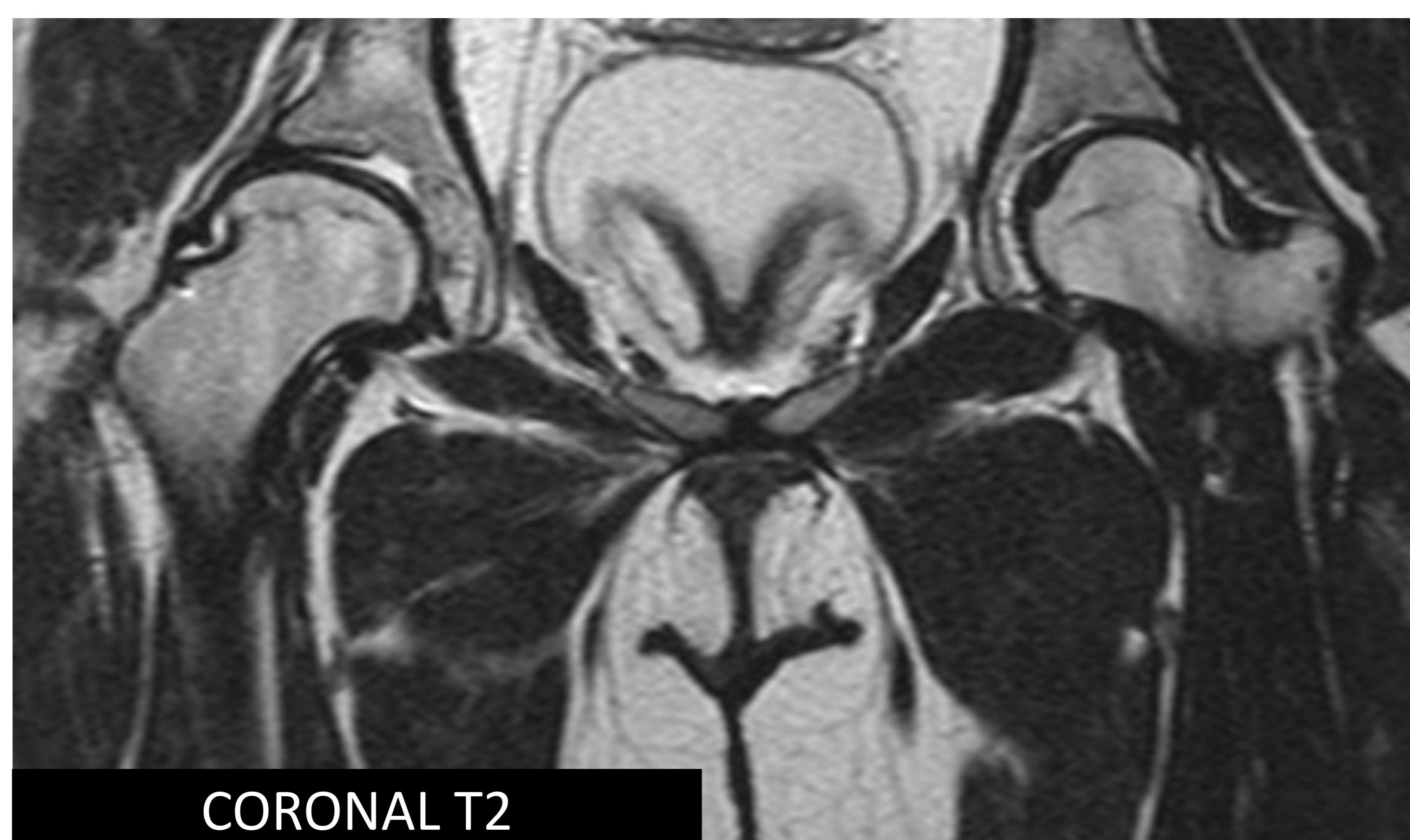
Los objetivos son el tratamiento del **dolor**, la conservación de la **movilidad**, la **protección de la CF** y el tratamiento de las posibles **secuelas**.

La elección del tratamiento se realiza en función de las características clínicas y radiológicas del paciente. En general, el tratamiento quirúrgico no es necesario en pacientes en estadios tempranos, que tienen un rango de movimiento de cadera completo e indoloro y de bajo riesgo radiológico con respecto a la CF, como en los grados I o II de Catterall y en el grupo A de Salter y Thompson.

Los pacientes con una mayor área de daño en la CF pueden ser candidatos a tratamientos quirúrgicos, como la osteotomía de pelvis o la osteotomía femoral, con el fin de mantener la CF lo más congruente posible. Se ha recomendado la artroplastia para niños mayores de 8 años o en los grupos Catterall III y IV.

Los pacientes con caderas no controlables y enfermedad activa o aquellos con caderas recuperadas que tienen una abducción en bisagra dolorosa pueden ser candidatos para una osteotomía de abducción-extensión de cadera.

OSTEOTOMÍA FEMORAL POR SECUELA DE PERTHES



Paciente de 14 años con coxa brevis de cadera derecha tras enfermedad de Perthes con insuficiencia de glúteo medio. **Intervención:** descenso-lateralización del trocánter mayor. 2 tornillos de titanio.

Cambios postquirúrgicos de **osteotomía del trocánter mayor** de la cadera derecha, con material de osteosíntesis (dos tornillos canulados) en trocánter mayor, con fragmento óseo libre de 12 mm en localización caudal al tornillo inferior y lateral a la diáfisis femoral proximal.

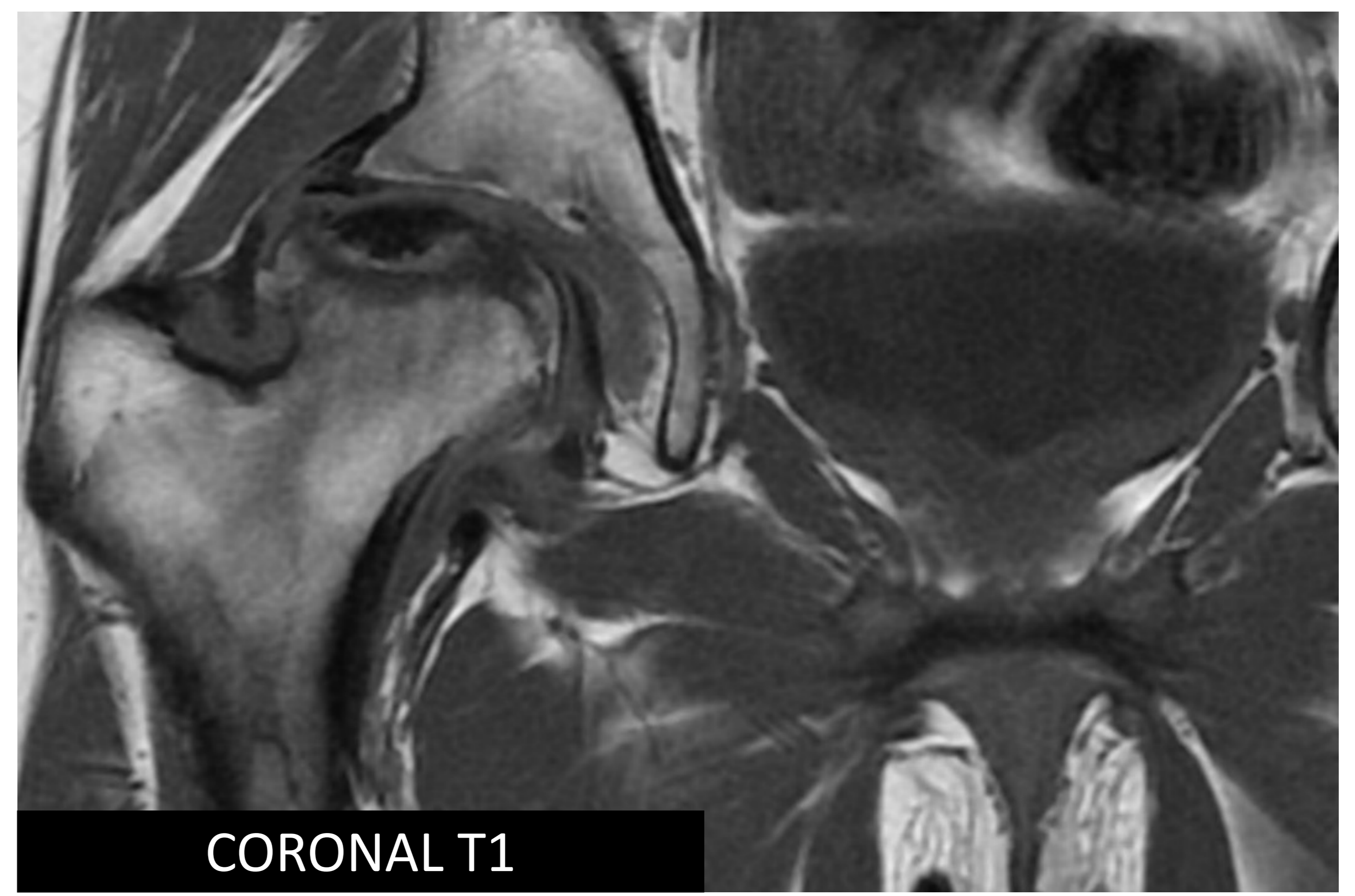
Alteración residual en la morfología de la cabeza femoral derecha, que muestra **aplanamiento difuso** y **pérdida de su esfericidad**, con irregularidad de su superficie y **leve esclerosis subcondral**.

Pérdida de congruencia femoroacetabular derecha con ensanchamiento del espacio coxofemoral interno, con extrusión anterior de cabeza femoral, de aprox un 30%. Aplanamiento leve del techo acetabular y **horizontalización del labrum**.

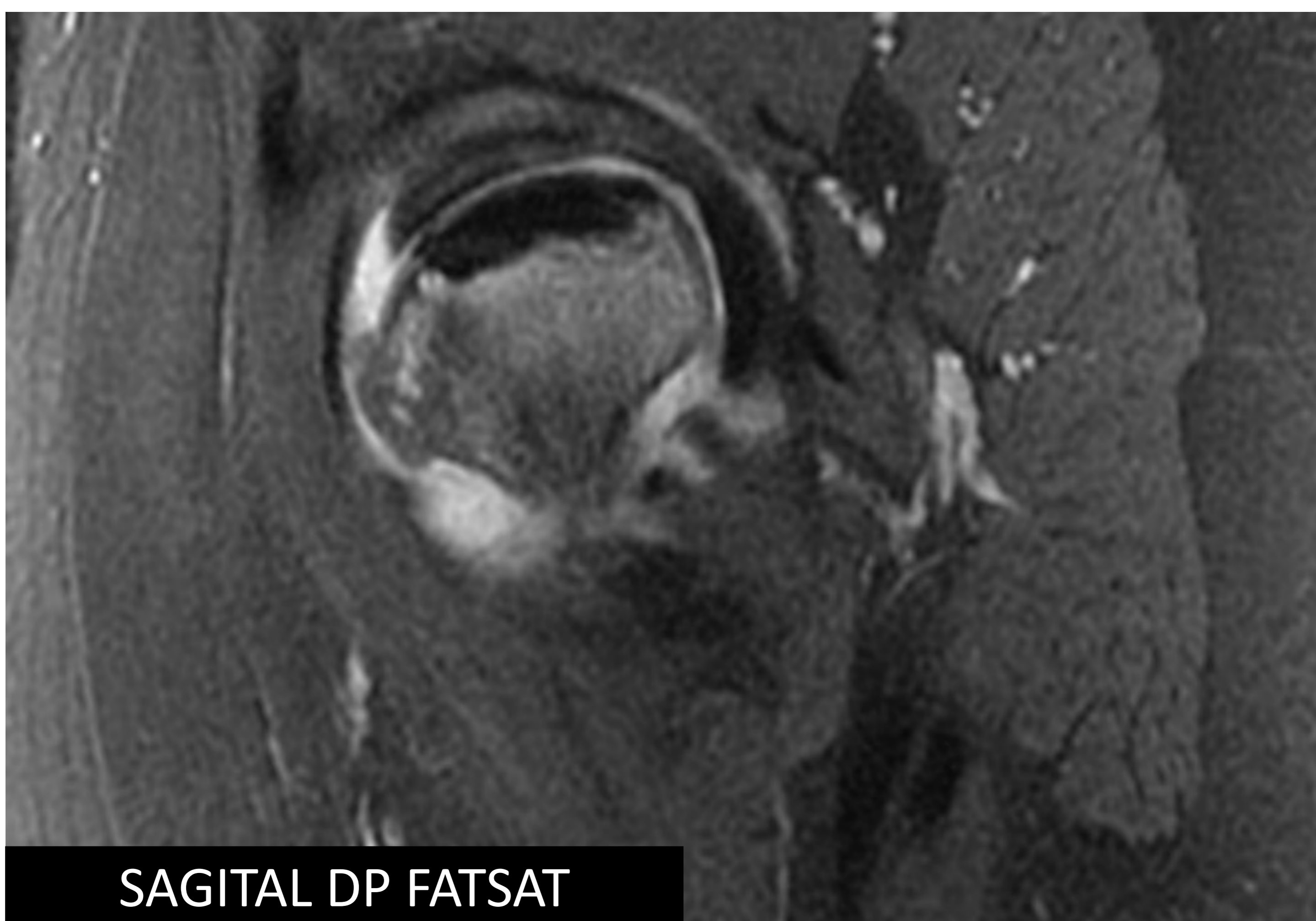
En TC previo se observa además un acortamiento del cuello femoral derecho y una hipertrofia leve con ascenso del trocánter mayor derecho. Secuela de la enfermedad de Perthes (grupo IV-V de la clasificación de Stulberg).

FORAGE EN FASE AVASCULAR

Niña de 13 años con necrosis avascular en cabeza femoral derecha, con aplanamiento de la fisis y leve edema óseo en la vertiente externa del cuello femoral; así como aplanamiento acetabular. Posteriormente se realiza Forage + biomaterial + aspirado medular.



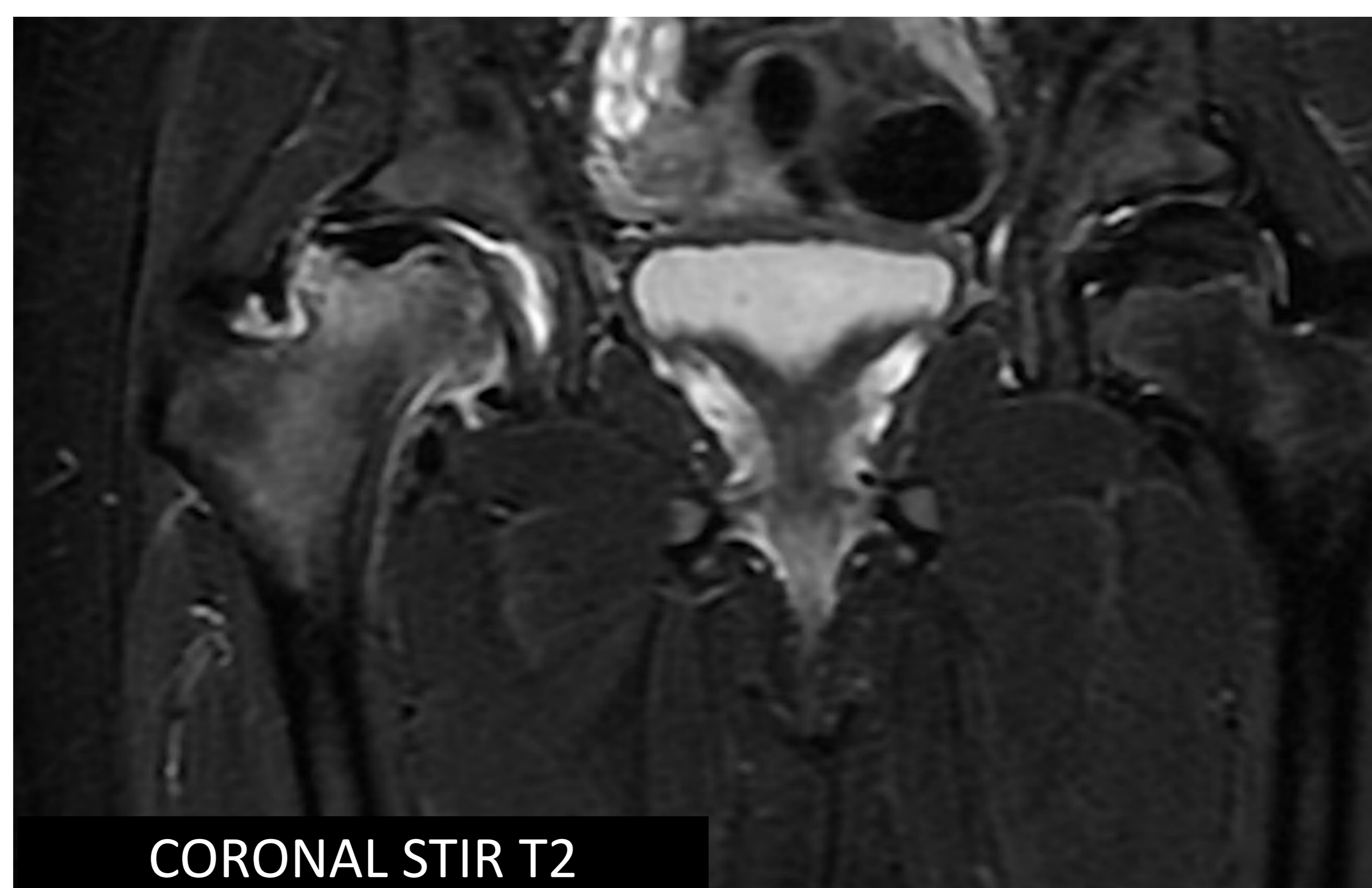
CORONAL T1



SAGITAL DP FATSAT

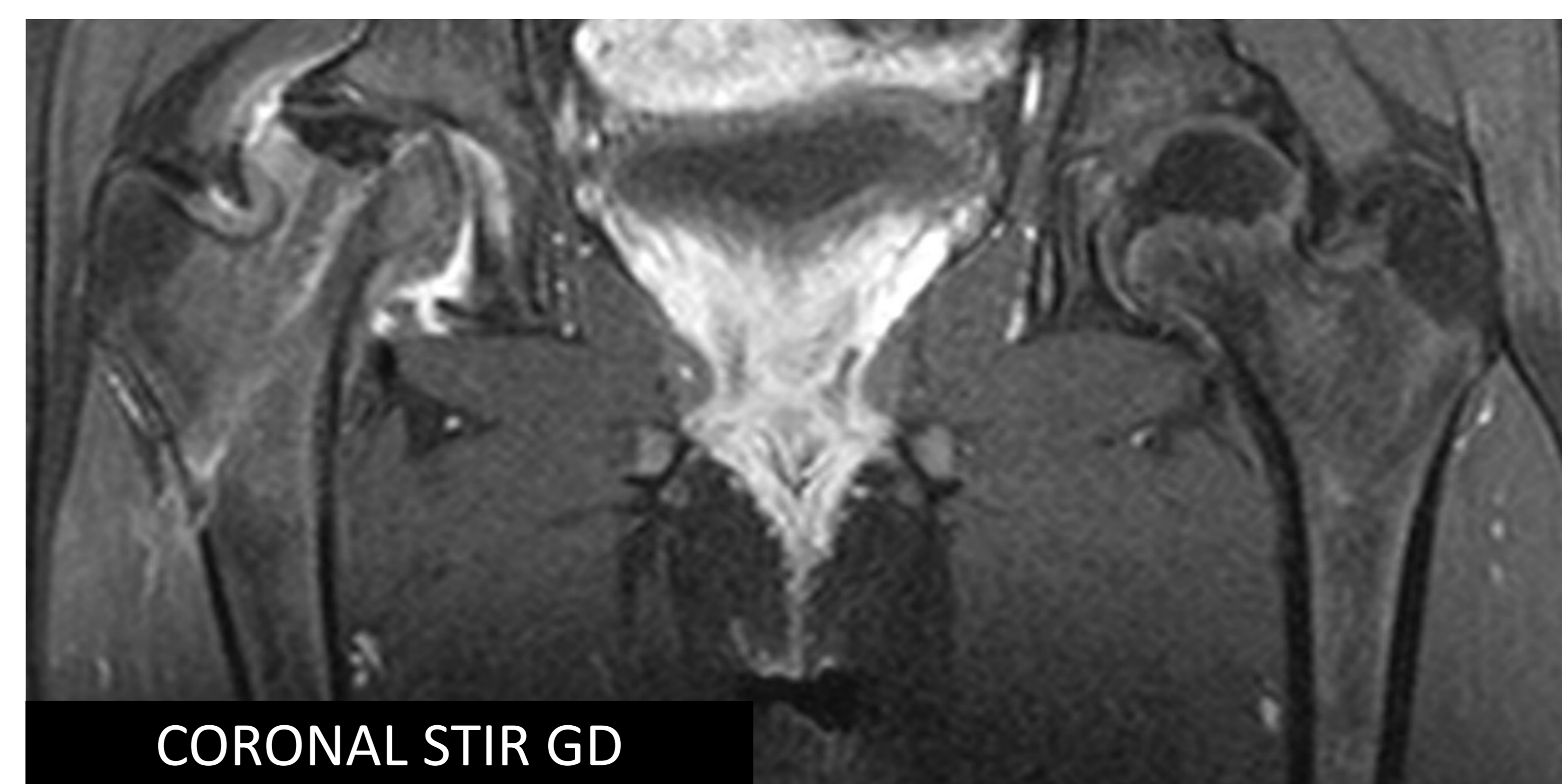
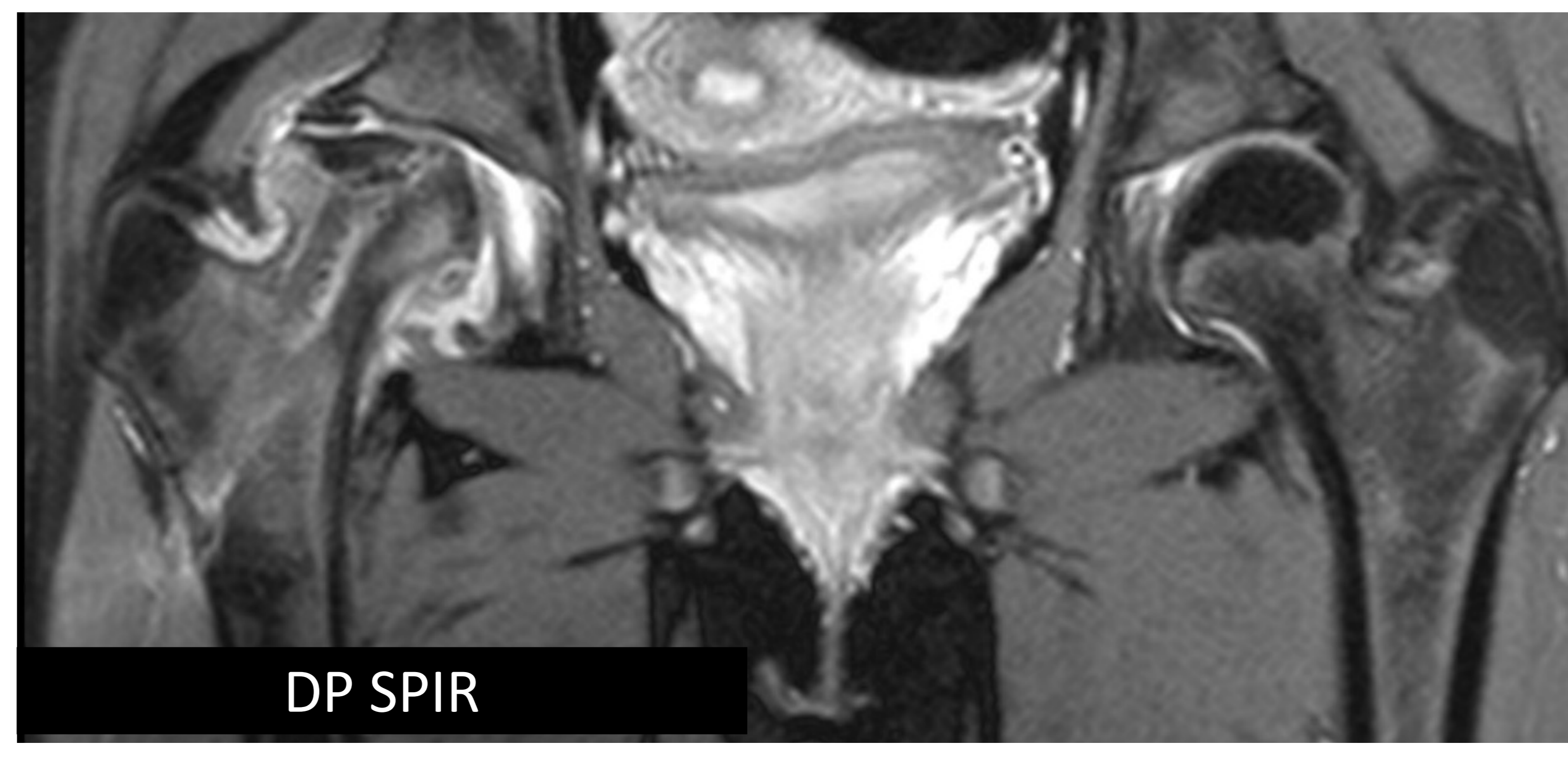
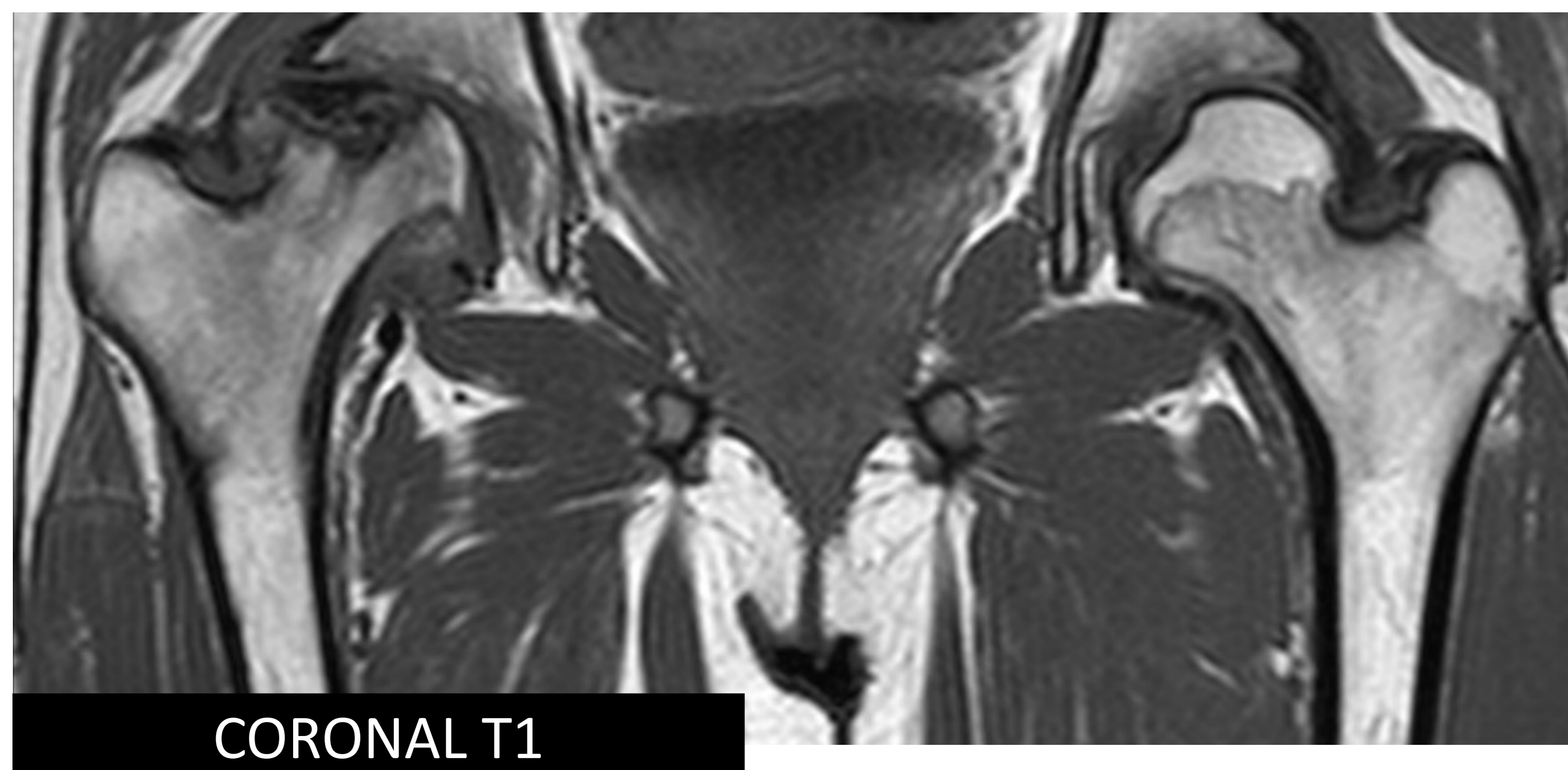


CORONAL DP FATSAT



CORONAL STIR T2

FORAGE EN FASE AVASCULAR



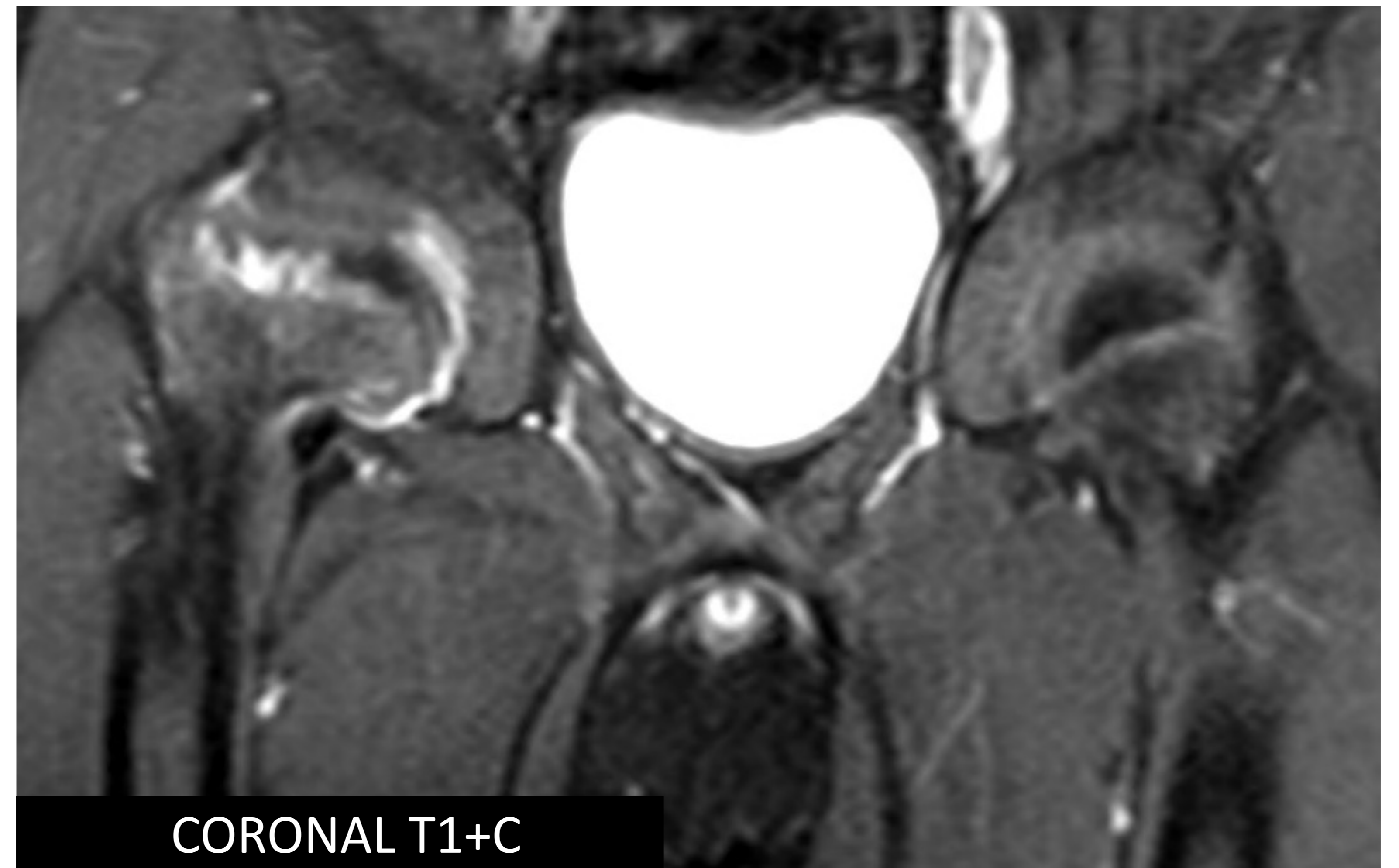
Cambios postquirúrgicos esperables tras forage de la CF derecha, con la aparición de un trazo oblicuo desde la región subtrocantérea hasta la CF con mayor edema óseo asociado circundante, así como aparición de pequeñas irregularidades en la cabeza femoral derecha.

Persisten signos de necrosis avascular conocida extensa de la CF derecha, la cual muestra una señal marcadamente hipointensa en todas las secuencias en relación con estadio avanzado con fragmentación y mayor aplanamiento de la región medial que en el estudio previo.

No se observan áreas de realce epifisiario femoral que sugieran revascularización de la misma. Leve realce de la metáfisis proximal lateral, sugestivo de pequeña zona de tejido de granulación de revascularización.

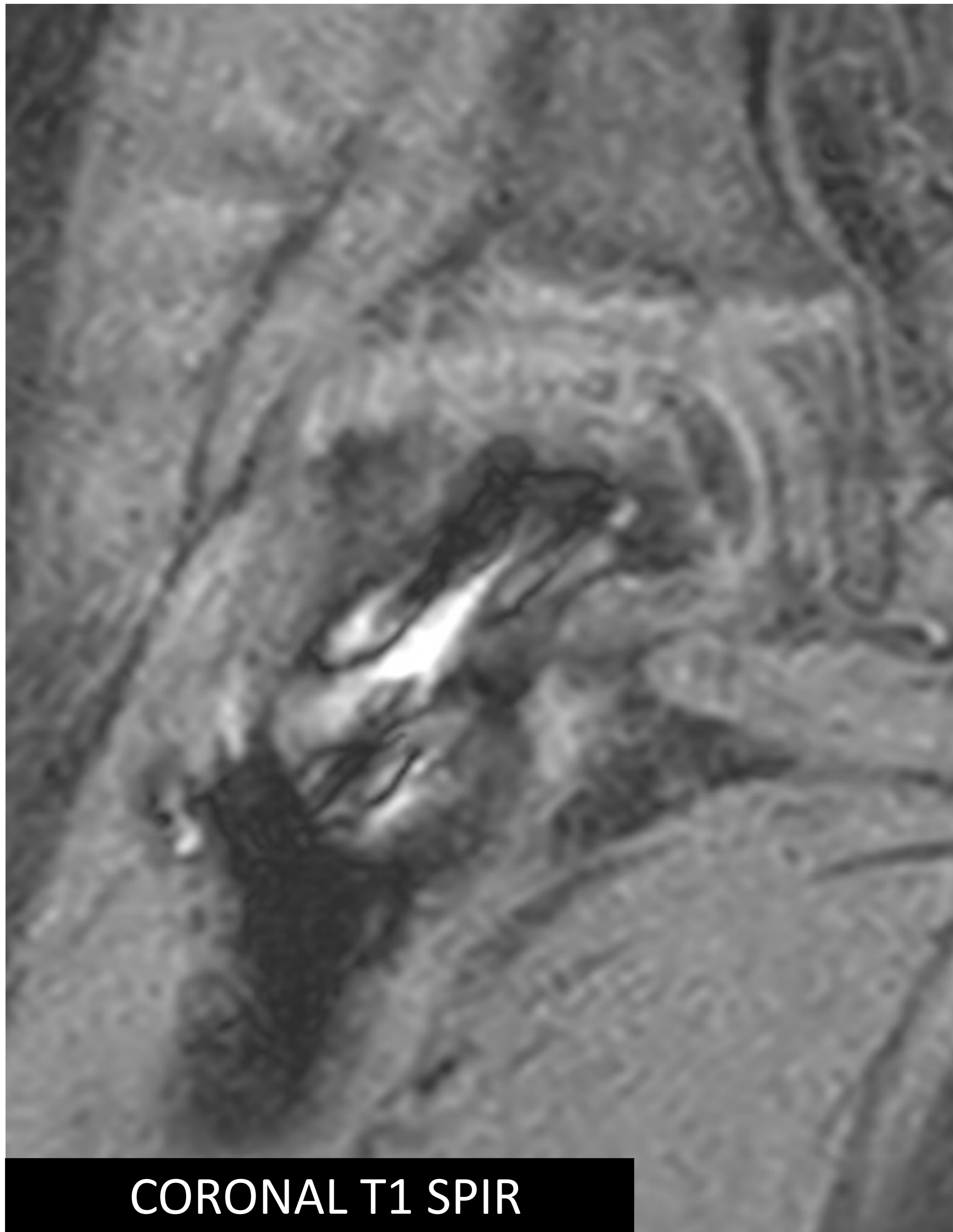
Presencia de leve-moderado derrame articular en cantidad similar al estudio previo, apreciando leve realce sinovial tras la administración de contraste sugestivo de sinovitis. Persistencia del edema óseo en el cuello femoral.

RM PREQUIRÚRGICA (OSTEOTOMÍA VARIZANTE)



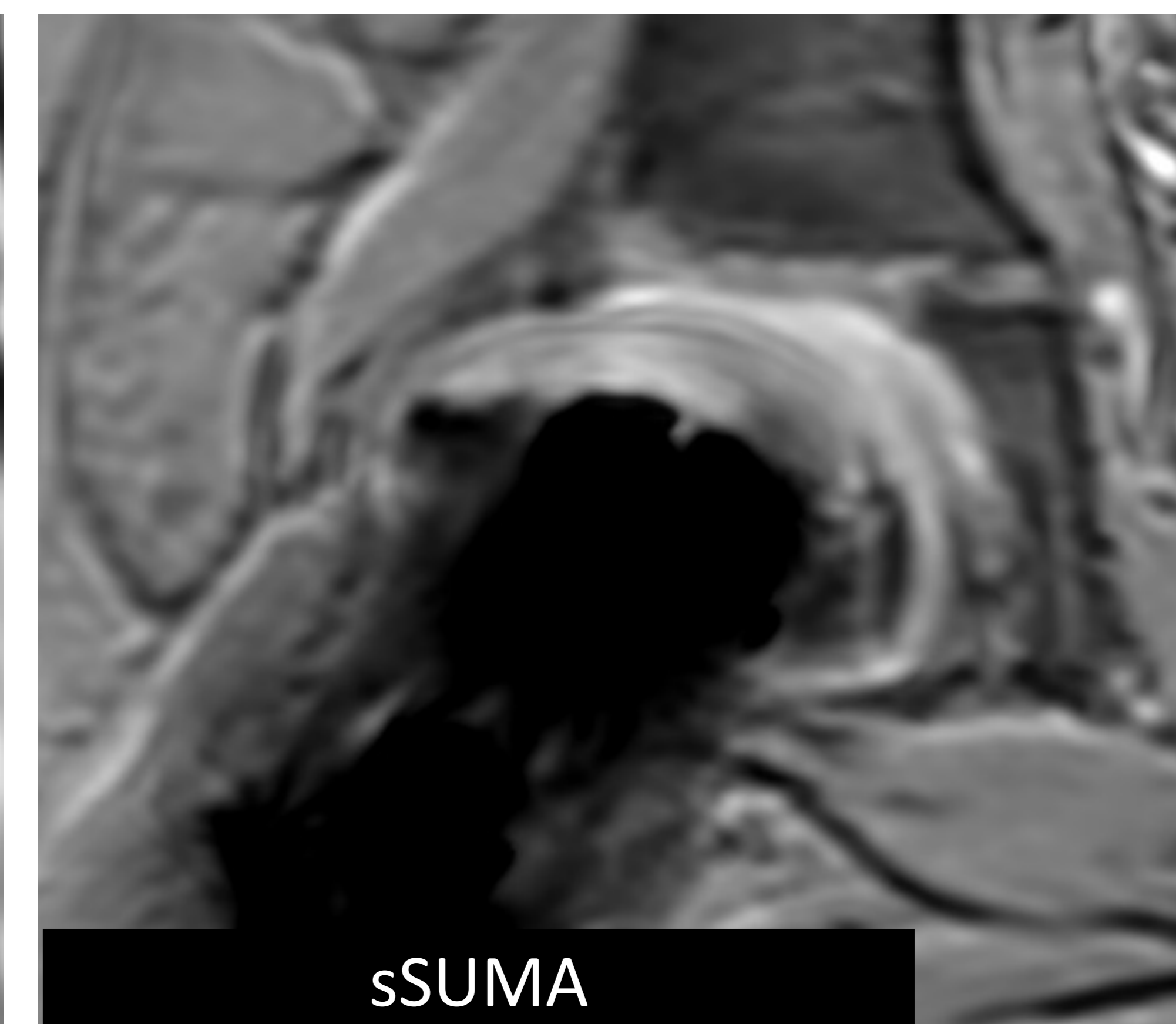
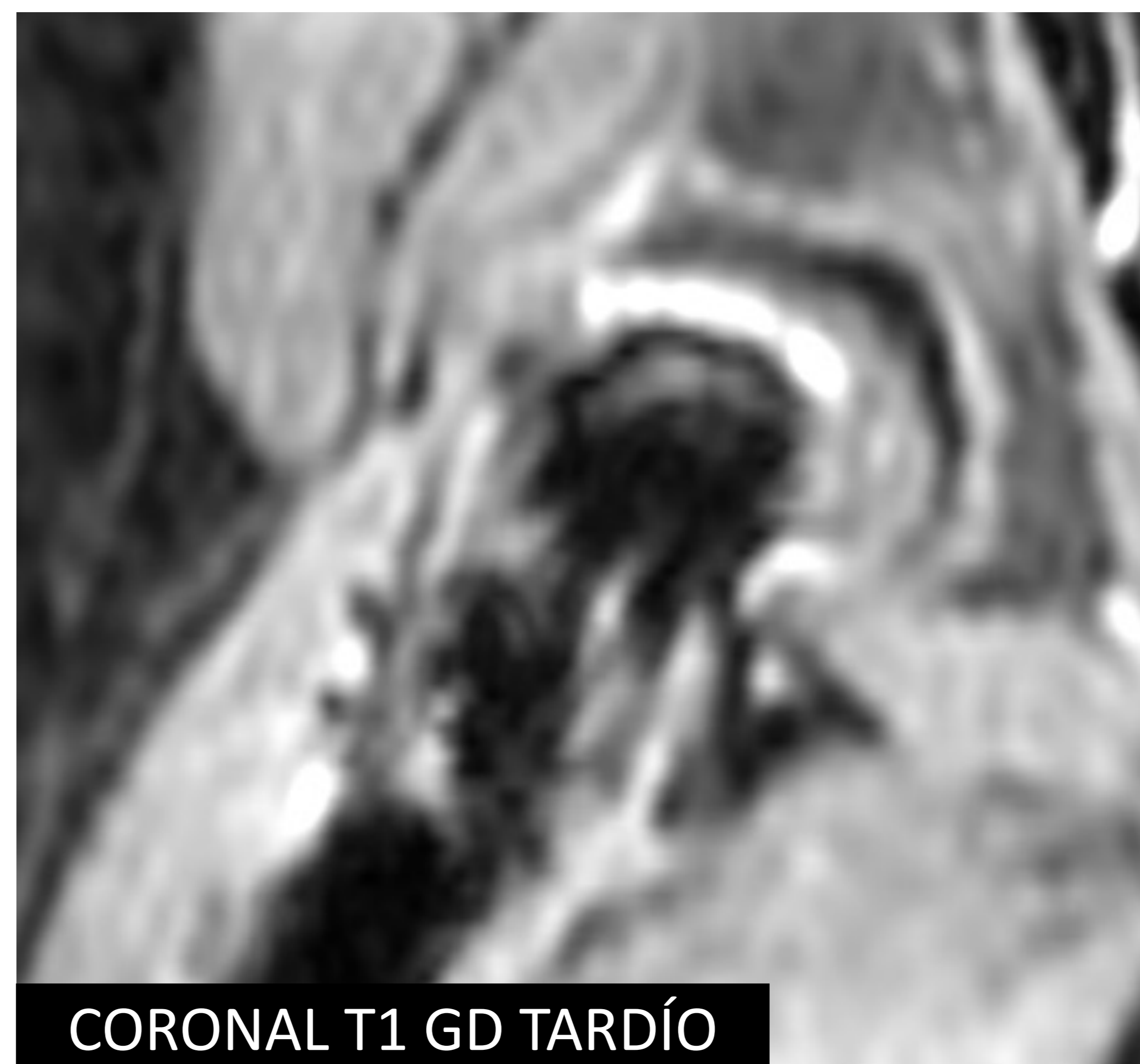
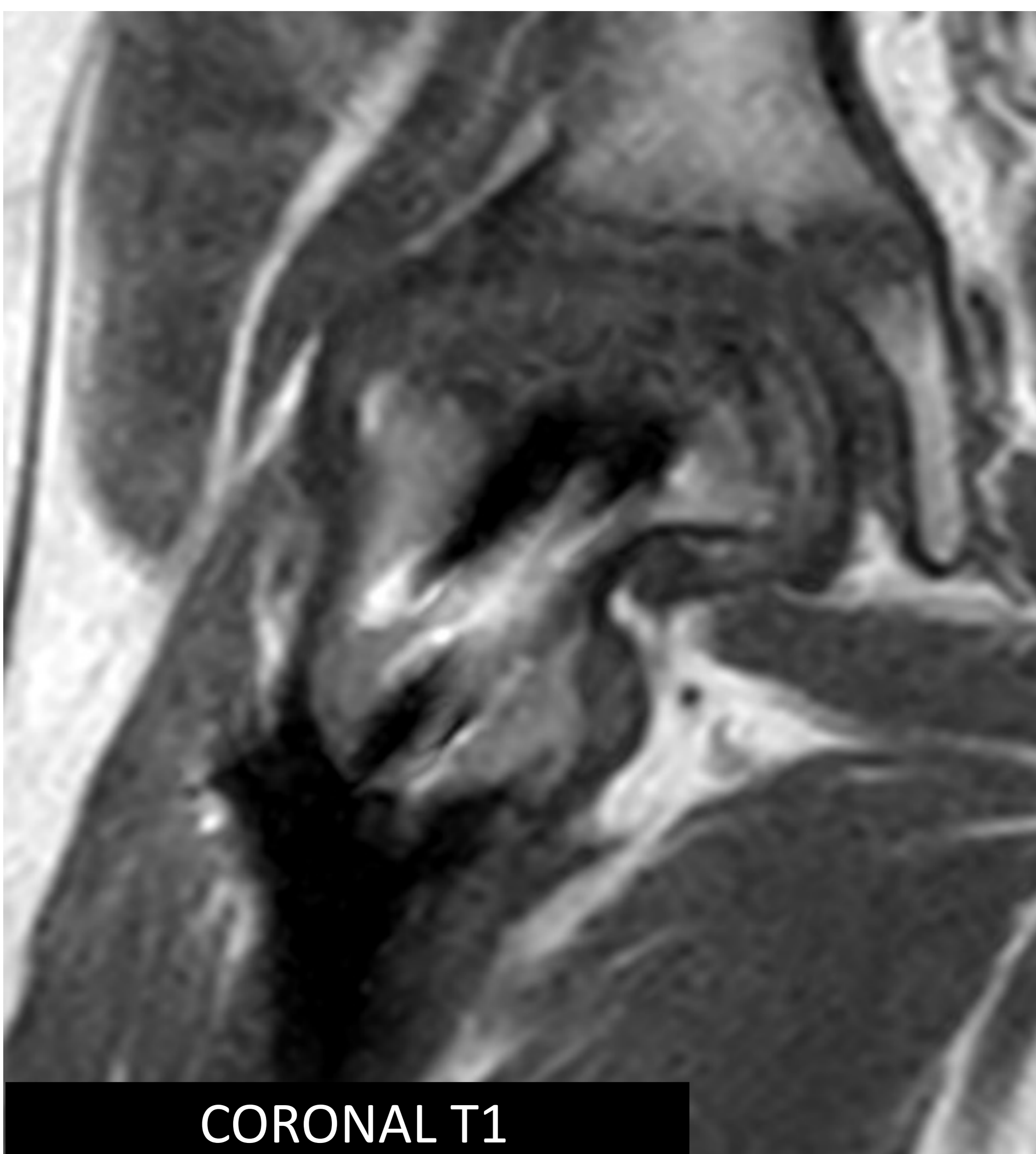
Deformidad de la cabeza femoral derecha con aplanamiento y fragmentación del núcleo de osificación, con ausencia de cobertura acetabular de aproximadamente 30%. En tercio medio de la epífisis femoral: área focal hipointensa en todas las secuencias, sin realce de contraste, compatible con **osteonecrosis focal**. La fisis muestra alteración de señal y morfología serpiginosa con algunas zonas de fusión por **puentes óseos** en región central posterior. Alteración de la superficie articular con **aplanamiento del techo acetabular** y **horizontalización** del labrum. Irregularidad y ensanchamiento de la metáfisis asociado a edema ósea y pequeña cantidad de líquido sinovial.

OSTEOTOMÍA VARIZANTE



Cambios postquirúrgicos con artefactos metálicos en cuello femoral por osteotomía varizante. Persiste "coxa magna plana y breva", aunque se identifica discreta mejoría del aplanamiento de la cabeza femoral y aunque persiste área de necrosis extensa a nivel de epífisis femoral derecha, se identifica aumento de reosificación del pilar medial de la CF.

Persiste colapso de la epífisis necrosada en pilar lateral con aplanamiento de la CF y fragmentación, de predominio en región medial. Discreta mejoría de la horizontalización del labrum, persistiendo leve extrusión lateral de la CF.



Se identifican leve aumento de las áreas revascularizadas en el pilar medial, que muestran hipercaptación, en relación con tejido de granulación y neovascularización, que persiste en fases tardías. Placa de crecimiento de morfología ondulada, aspecto serpiginoso, con cambios quísticos y con profundización en metáfisis. Persisten puentes óseos de predominio en la región posterolateral de la fisis.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

NECROSIS AVASCULAR SECUNDARIA

- Drepanocitosis
- Tratamiento con corticoides
- Tratamiento displasia del desarrollo de cadera
- Traumatismo
- Artritis séptica

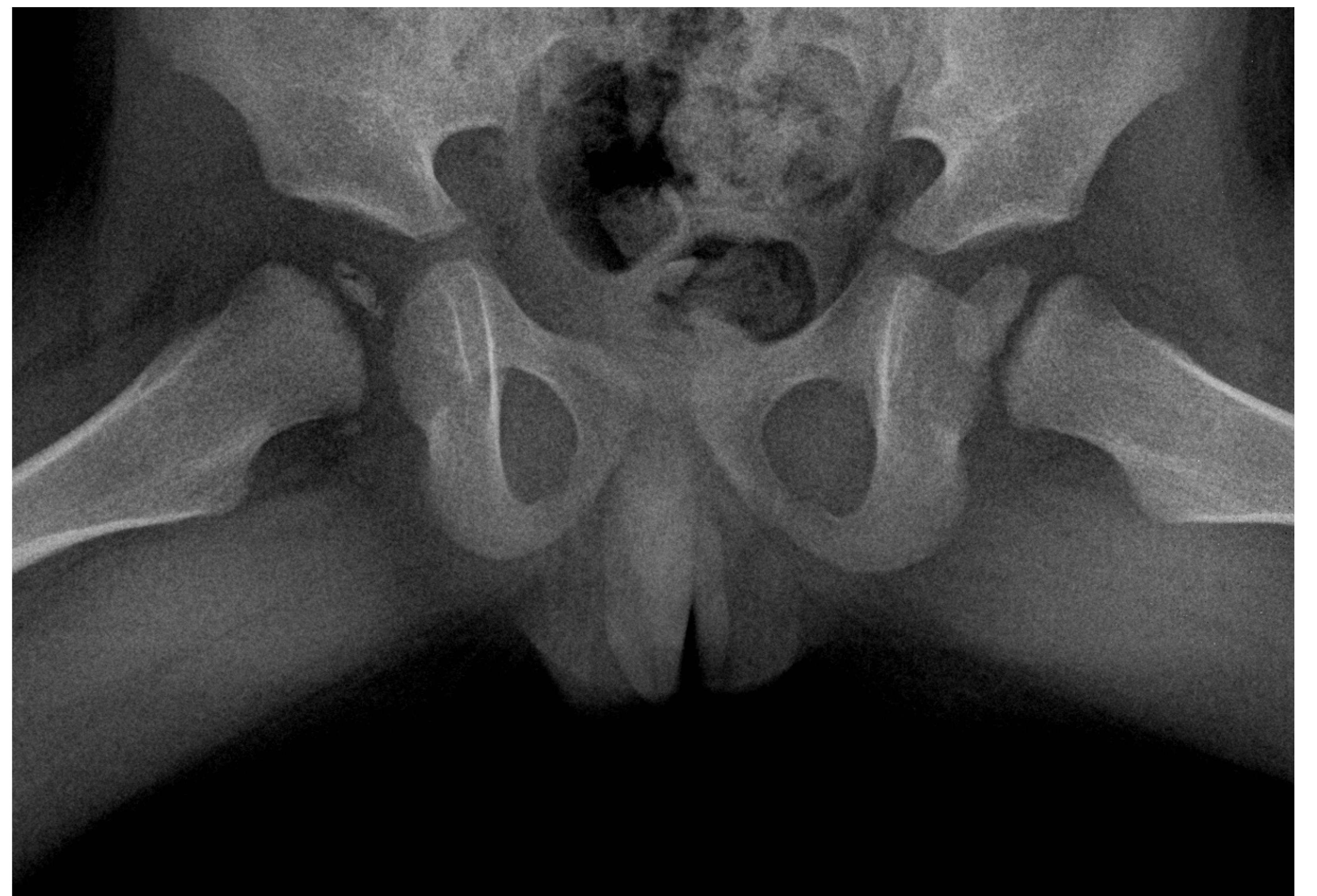
**NO PODEMOS
DIFERENCIARLAS
POR IMAGEN**

DISPLASIAS EPIFISARIAS

- Displasia de Meyer
- Displasia epifisaria múltiple

DISPLASIA DE MEYER

- Retraso en la osificación de la cabeza femoral hasta los 2 años.
- Múltiples núcleos de osificación, lo que da a la epífisis una apariencia "morulada"; luego tienden a fusionarse alrededor de los 5 años de edad.
- A diferencia del Perthes:
 - Es en niños **menores de 5 años**.
 - Son **asintomáticos**
 - Es más frecuente que sea **bilateral** (42%)
 - No presenta reabsorción, esclerosis ni fracturas subcondrales epifisarias.
 - No alteraciones de señal en RM
 - Si dudas: podemos hacer radiografías seriadas.



DISPLASIA EPIFISARIA MÚLTIPLE

- Afecta a epífisis de todo el cuerpo pero principalmente a caderas y rodillas.
- Epífisis irregulares, aplanadas, fragmentadas y escleróticas.
- También pueden ser epífisis de morfología normal pero pequeñas.
- En columna vertebral se puede observar irregularidad de platillos y pérdida de altura de cuerpos vertebrales.



Esclerosis y disminución de altura de ambas cabezas femorales de afectación simétrica.
Fragmentación, extrusión de ambas cabezas femorales y cambios quísticos metafisarios.

CONCLUSIONES

El diagnóstico temprano de la LCP puede ser un desafío, ya que los síntomas pueden ser inespecíficos y las radiografías pueden no mostrar cambios evidentes en las etapas iniciales.

La RM se ha convertido en una herramienta crucial en el diagnóstico precoz y la evaluación de la LCP, permitiendo una mejor visualización de los cambios en la cabeza femoral y facilitando la diferenciación de otras patologías.

Las fases de la enfermedad, incluidas la fase avascular, de revascularización y de reparación, muestran diferentes características en la RM, lo que ayuda a guiar el tratamiento y predecir el pronóstico.

Nuestro equipo de trabajo seguirá investigando en los hallazgos visualizados por resonancia tras el tratamiento quirúrgico para poder predecir las características de la revascularización postquirúrgica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dillman JR, Hernandez RJ. MRI of Legg-Calve-Perthes disease. AJR Am J Roentgenol. 2009 Nov;193(5):1394-407.
- I.X. Vargas-Carvajal, Ó.F. Martínez-Ballesteros. Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes. Revisión actualizada, SEMERGEN 2012; 38(3): 167-174.
- Lamer S, Dorgeret S, Khairouni A, et al. Femoral head vascularisation in Legg-Calvé-Perthes disease: comparison of dynamic gadolinium-enhanced subtraction MRI with bone scintigraphy. Pediatr Radiol. 2002 Aug;32(8):580-5.
- Miranda L, Bas T, Martí V. Enfermedad de Perthes. Conceptos básicos. An Pediatr Contin. 2005;3(5):317–21.
- Shirai Y, Wakabayashi K, Wada I, Tsuboi Y, Ha M, Otsuka T. MRI appearance in the early stage of Legg-Calvé-Perthes disease to predict lateral pillar classification: A retrospective analysis of the labral horizontalization. J Orthop Sci. 2018 Jan;23(1):161-167.
- Rodríguez-Olivas AO, Hernández-Zamora E, Reyes-Maldonado E. Legg-Calvé-Perthes disease overview. Orphanet J Rare Dis. 2022 Mar 15;17(1):125.