

# **El Menisco. ¿Algo nuevo? Clasificación ISAKOS para el diagnóstico de las roturas meniscales.**

**Maria Luisa Picó Fuster, Marta Llopis Pardo, Roberto Samuel Espin, Silvia Martin Martin, Montserrat Jofre Guasp, Carmen Martinez Serrano**

**Hospital Son Llätzer, Palma De Mallorca,  
España**



La RM es la técnica de imagen para el estudio de las roturas meniscales.

Debe existir un buen entendimiento entre las diferentes especialidades (especialmente entre radiológicos, traumatólogos y médicos del deporte) para abordar correctamente el tratamiento de estas lesiones.

La International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Osthopaedic Sport Medicine (**ISAKOS**) propuso un sistema de clasificación y descripción de las roturas meniscales para asegurar la uniformidad de los informes radiológicos, garantizando así la correcta comunicación entre especialistas.



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \*PROFUNDIDAD DE LA ROTURA:

- Parcial
- Completa

### \*AMPLITUD DE LA ROTURA

- Zona 1
- Zona 2
- Zona 3

### \*LOCALIZACION DE LA ROTURA

- Anterior
- Media
- Posterior

### \*CENTRAL AL HIATO POPLITEO

- Si/No

### \*PATRON DE ROTURA

- Longitudinal, Horizontal, Radial, Compleja
- Desplazada (asa de cubo, flap vertical, flap horizontal)

### \*CALIDAD TEJIDO MENISCAL

- Degeneración meniscal

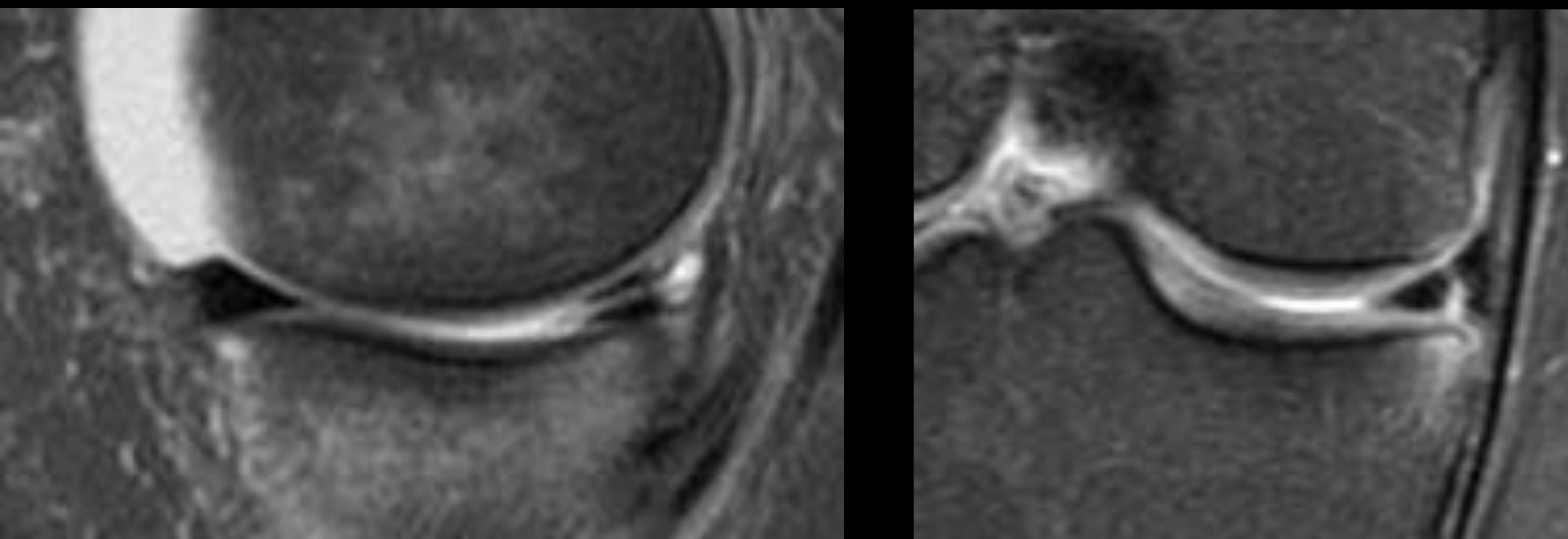
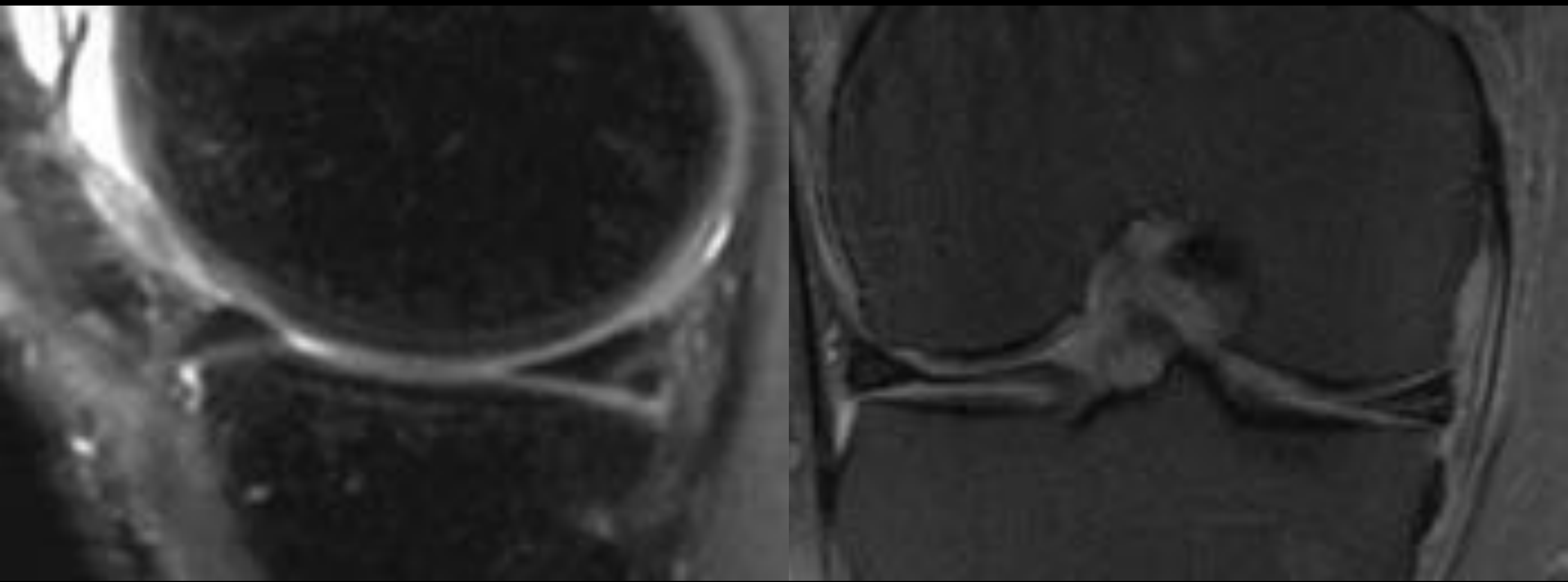
### \*LONGITUD DE LA ROTURA



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \*PROFUNDIDAD DE LA ROTURA:

- Parcial
- Completa



Afectación parcial o completa del grosor meniscal.

-Parcial: Afecta una de las superficies articulares del menisco

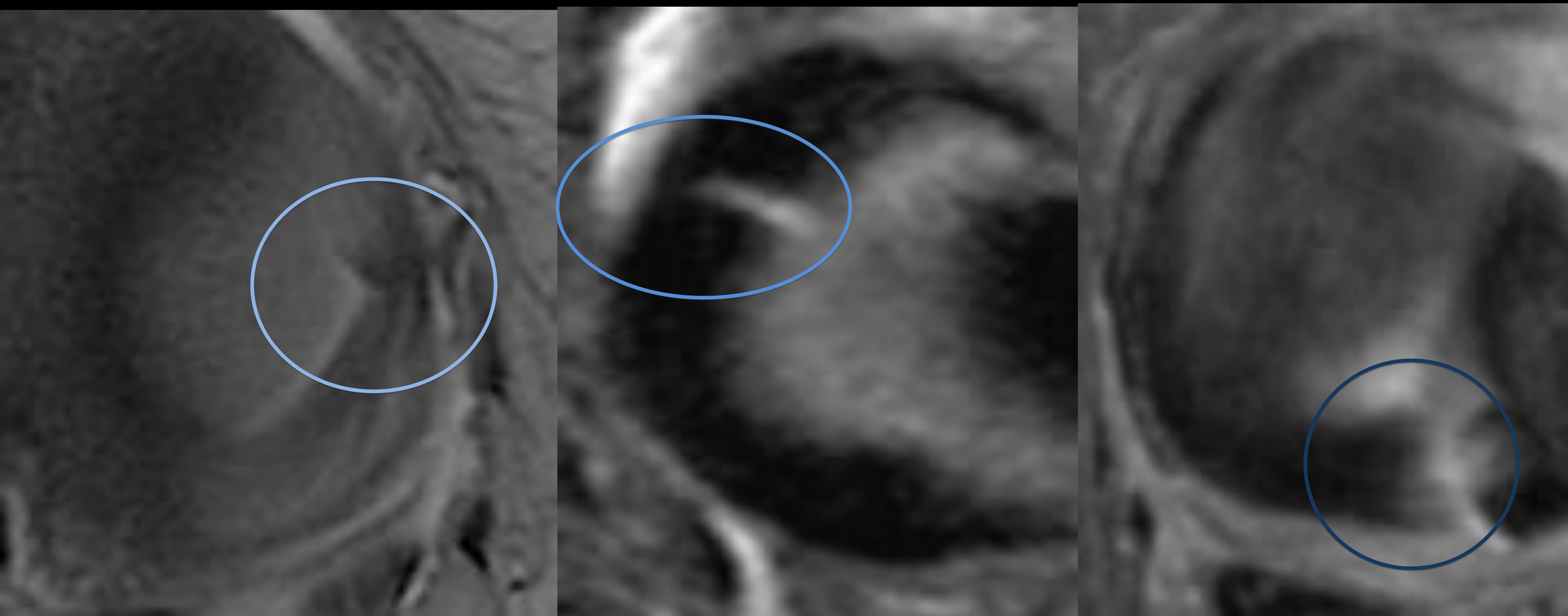
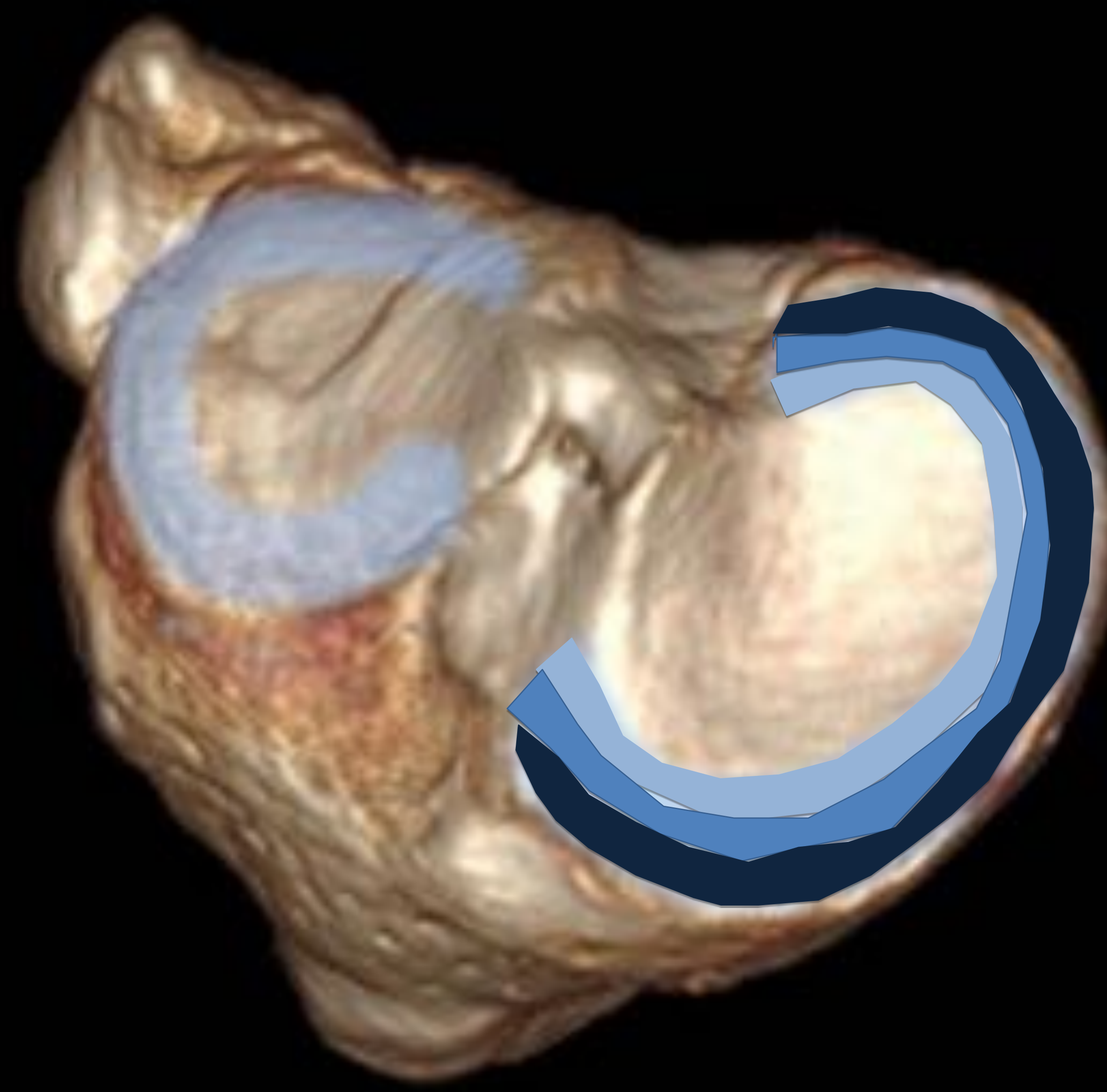
-Completa: Afecta la superficie superior e inferior o interna y externa del menisco



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \*AMPLITUD DE LA ROTURA

- Zona 3
- Zona 2
- Zona 1



Se identifican tres zonas en función de la localización circumferencial de la rotura.

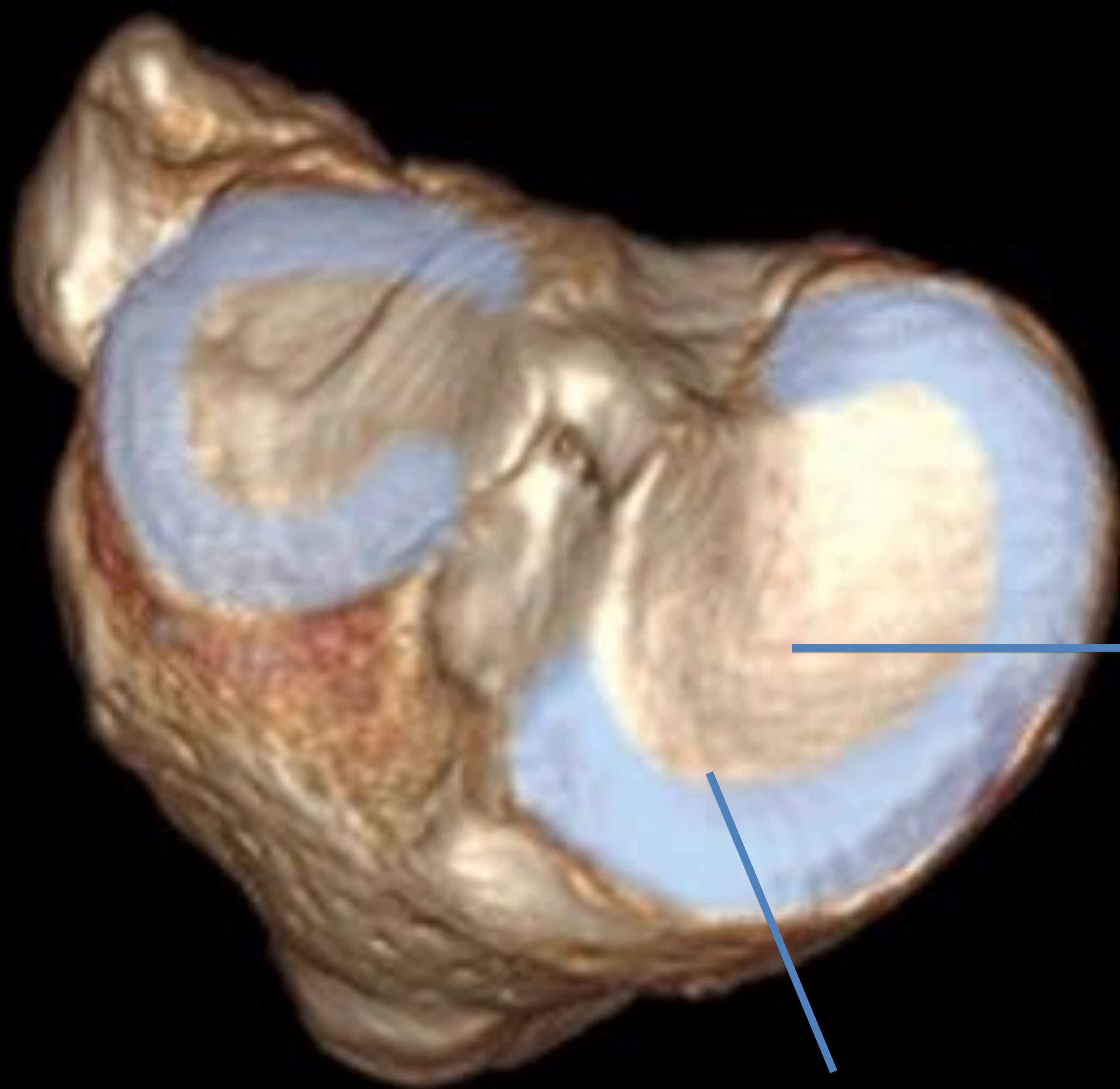
Las roturas se clasifican por el grado de profundidad



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \* LOCALIZACIÓN DE LA ROTURA

- Anterior
- Media
- Posterior

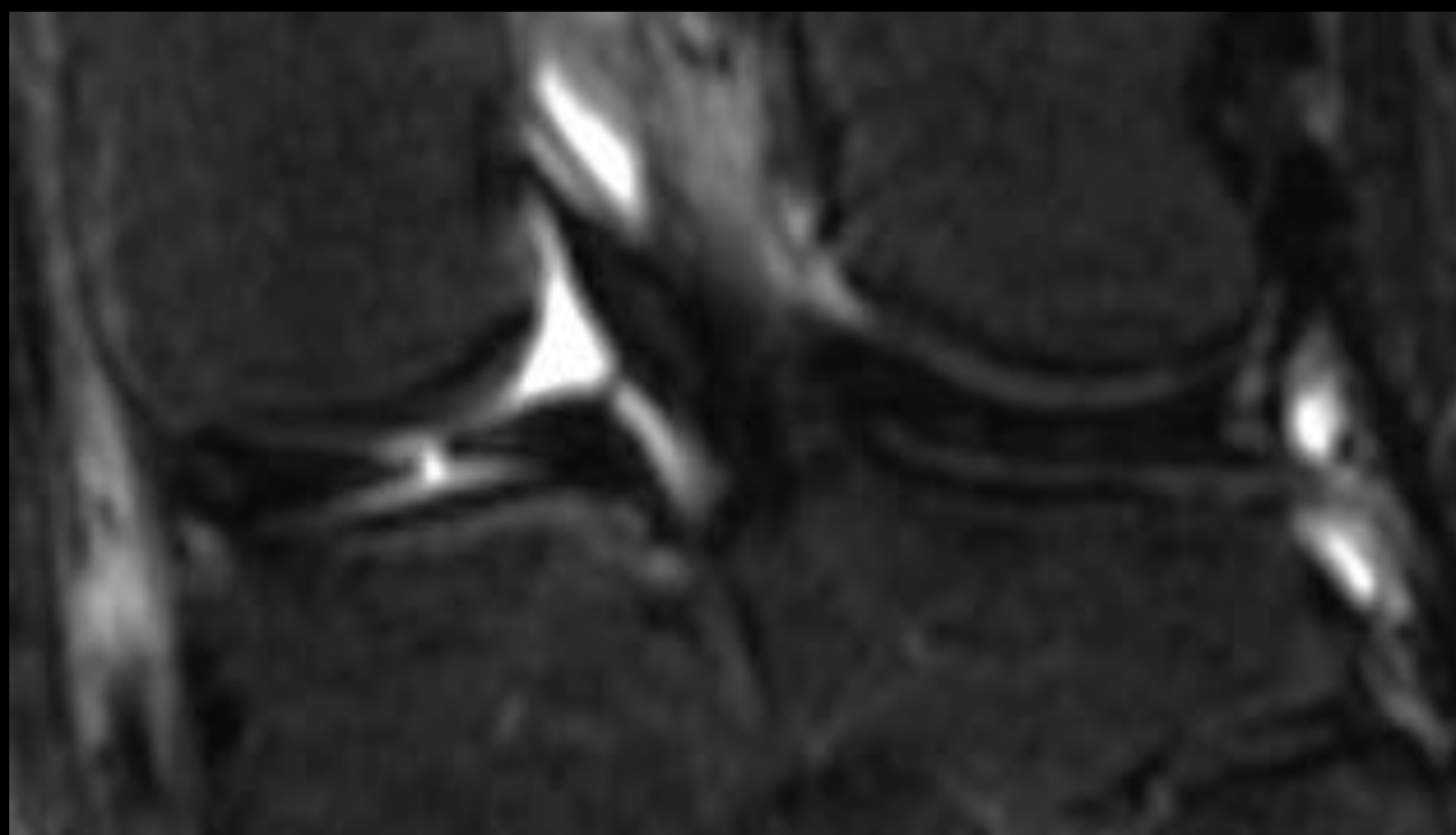
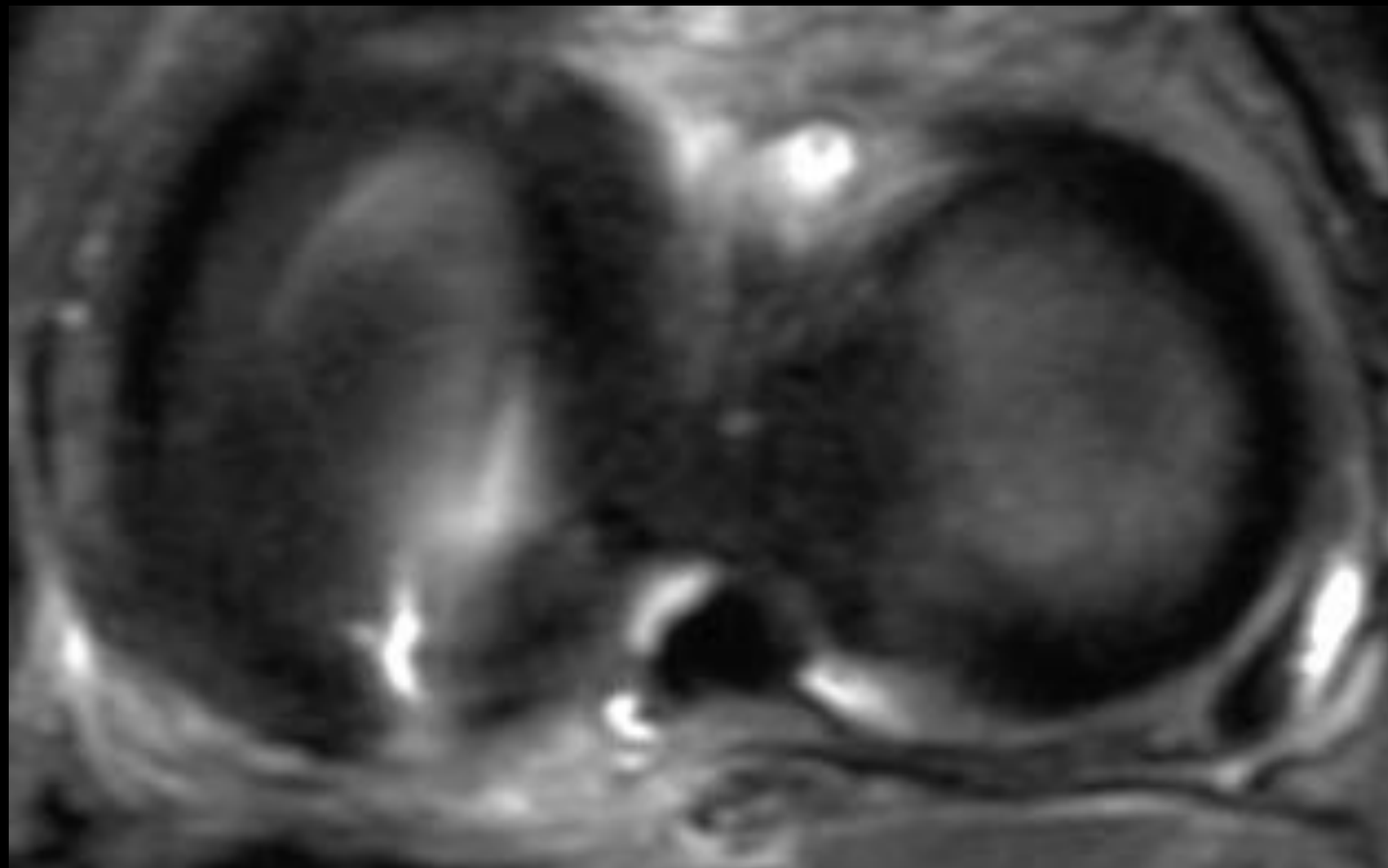


Ambos meniscos se dividen en tres partes, que comprenden 1/3 de cada menisco, sustituyendo los términos de cuerno anterior, cuerpo y cuerno posterior para la localización de las lesiones.



CLASIFICACIÓN ISAKOS  
PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN  
DE LAS ROTURAS MENISCALES

\*CENTRAL AL HIATO POPLITEO  
-Si/No

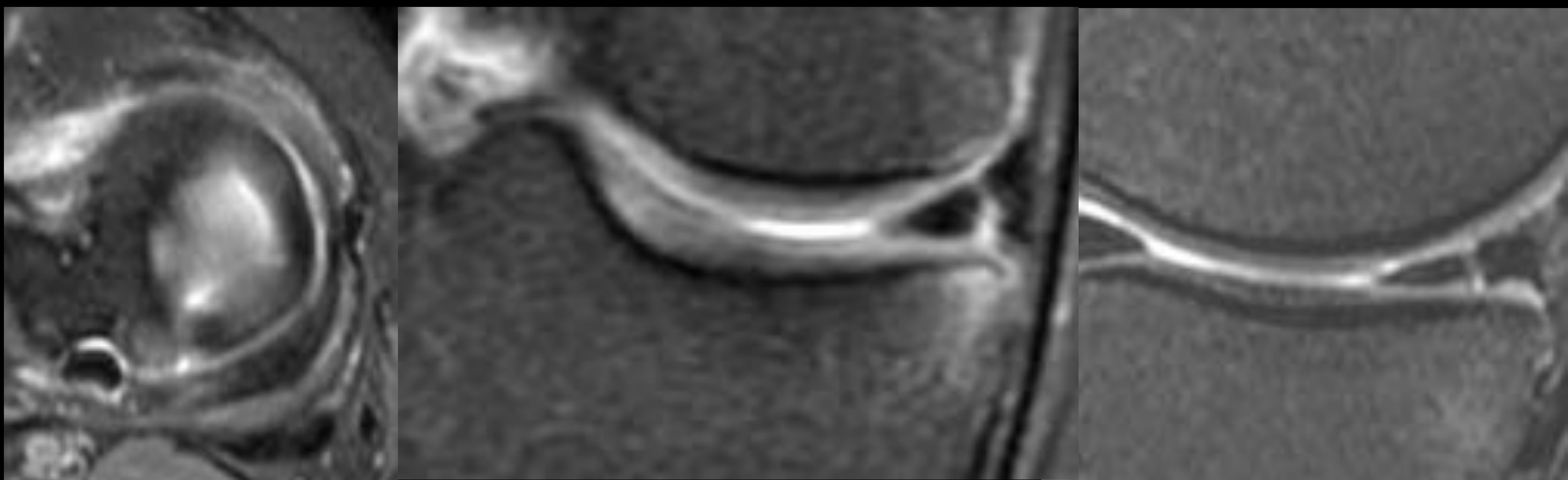
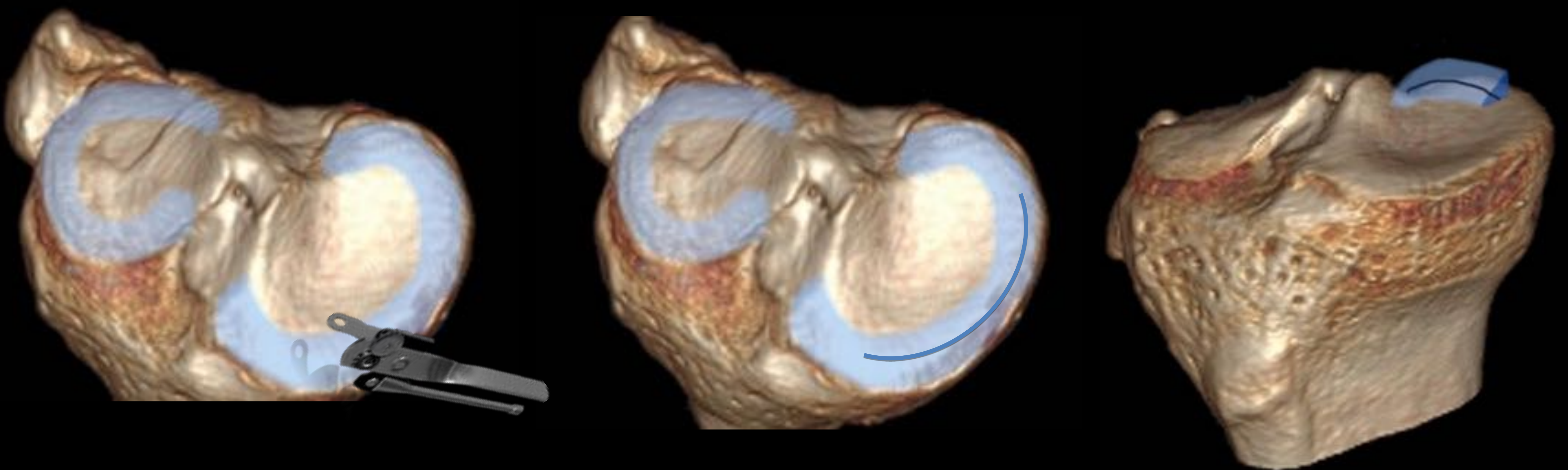


La única área donde el menisco externo no se encuentra adherido a la capsula articular es en la región del hiato poplíteo, haciéndolo más móvil.  
Las roturas meniscales que afectan al área del hiato poplíteo no pueden ser reparadas utilizando el anclaje capsular.



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

\*PATRON DE ROTURA  
-Longitudinal



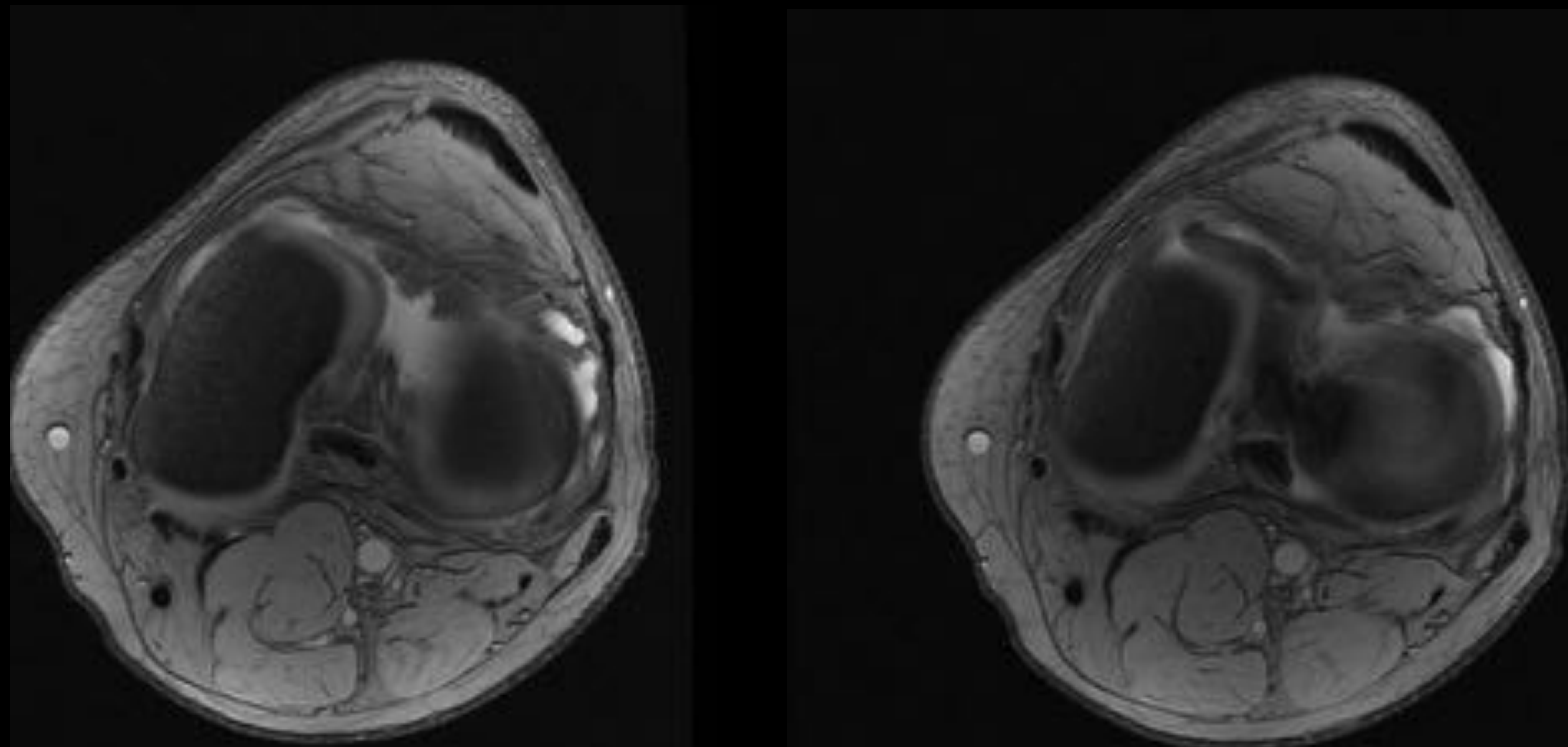
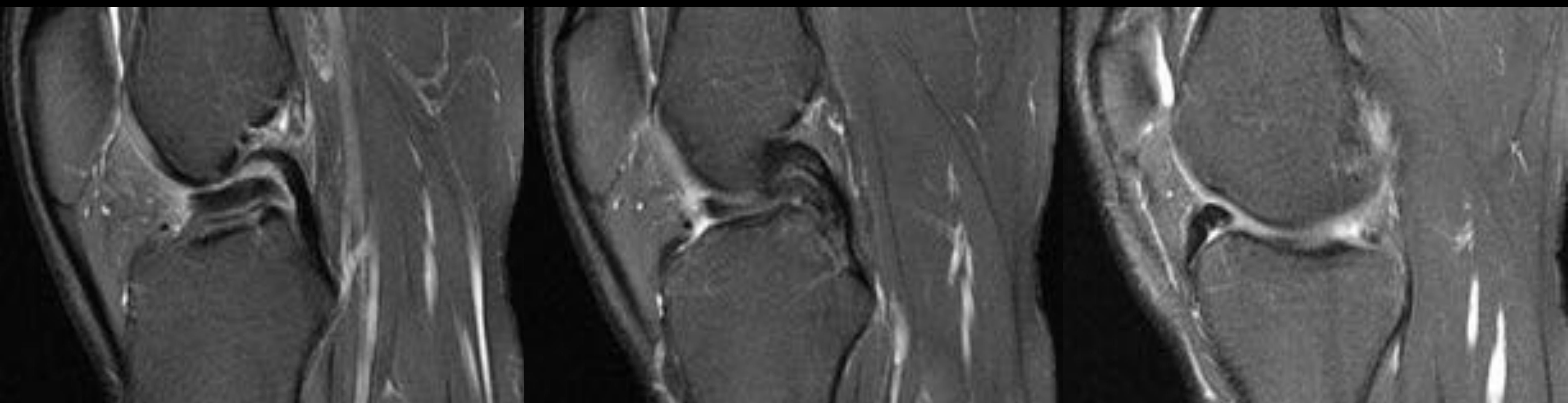
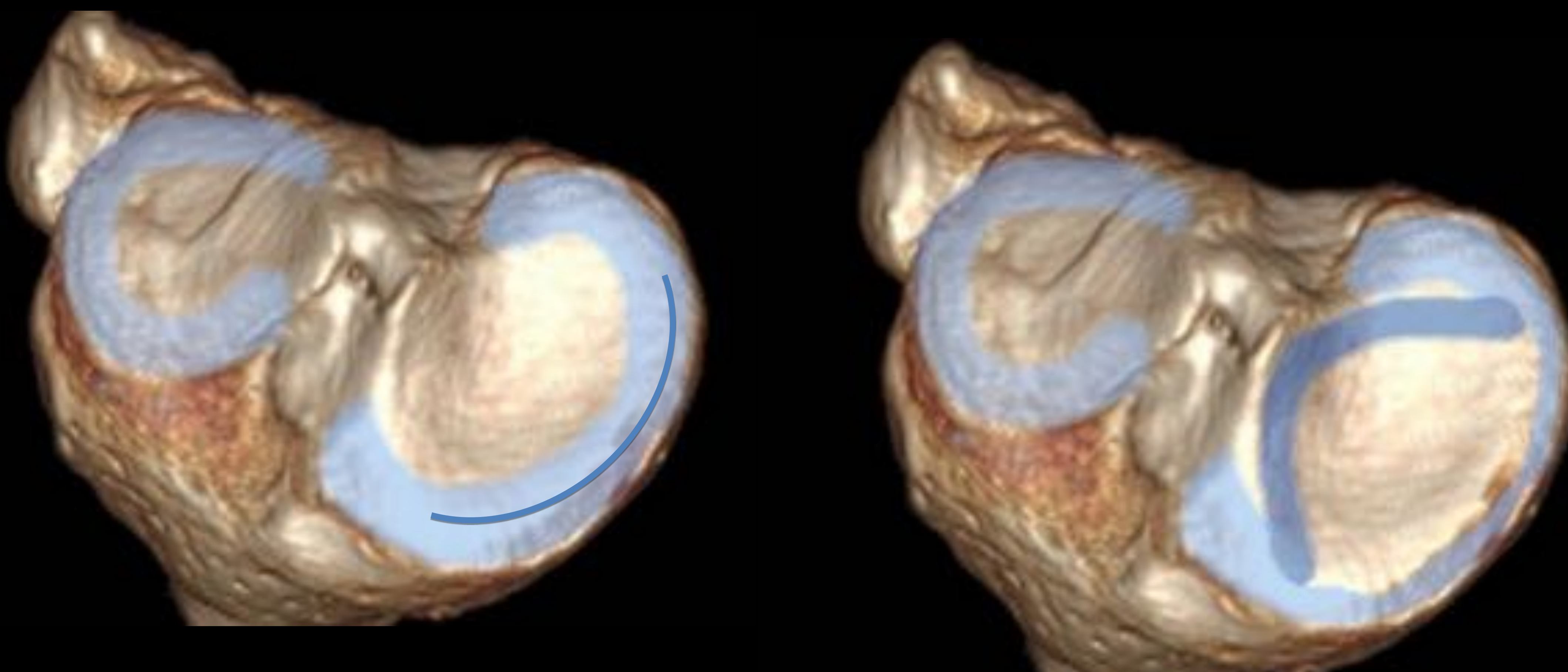
Las roturas longitudinales tienen un eje vertical y van paralelas a la circunferencia meniscal y perpendicular a la plataforma tibial. Habitualmente el menisco se separa en una porción interna y otra externa



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \*PATRON DE ROTURA

- Longitudinal desplazada (asa de cubo)

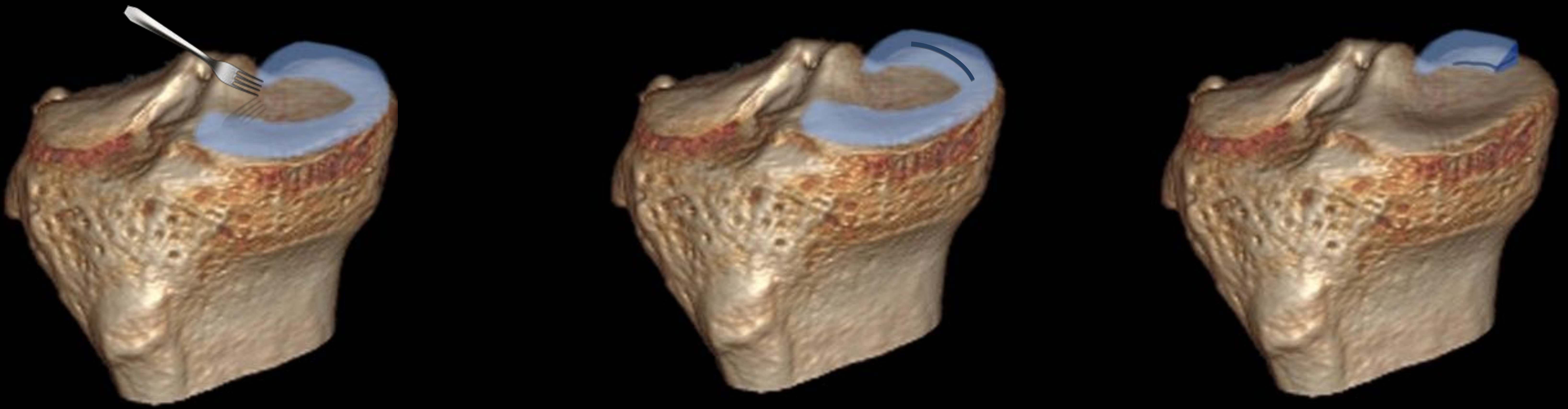


Las roturas longitudinales pueden desplazarse formando una rotura en asa de cubo. La porción medial del menisco se movilizar hasta la región intercondílea.



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

\*PATRON DE ROTURA  
-Horizontal



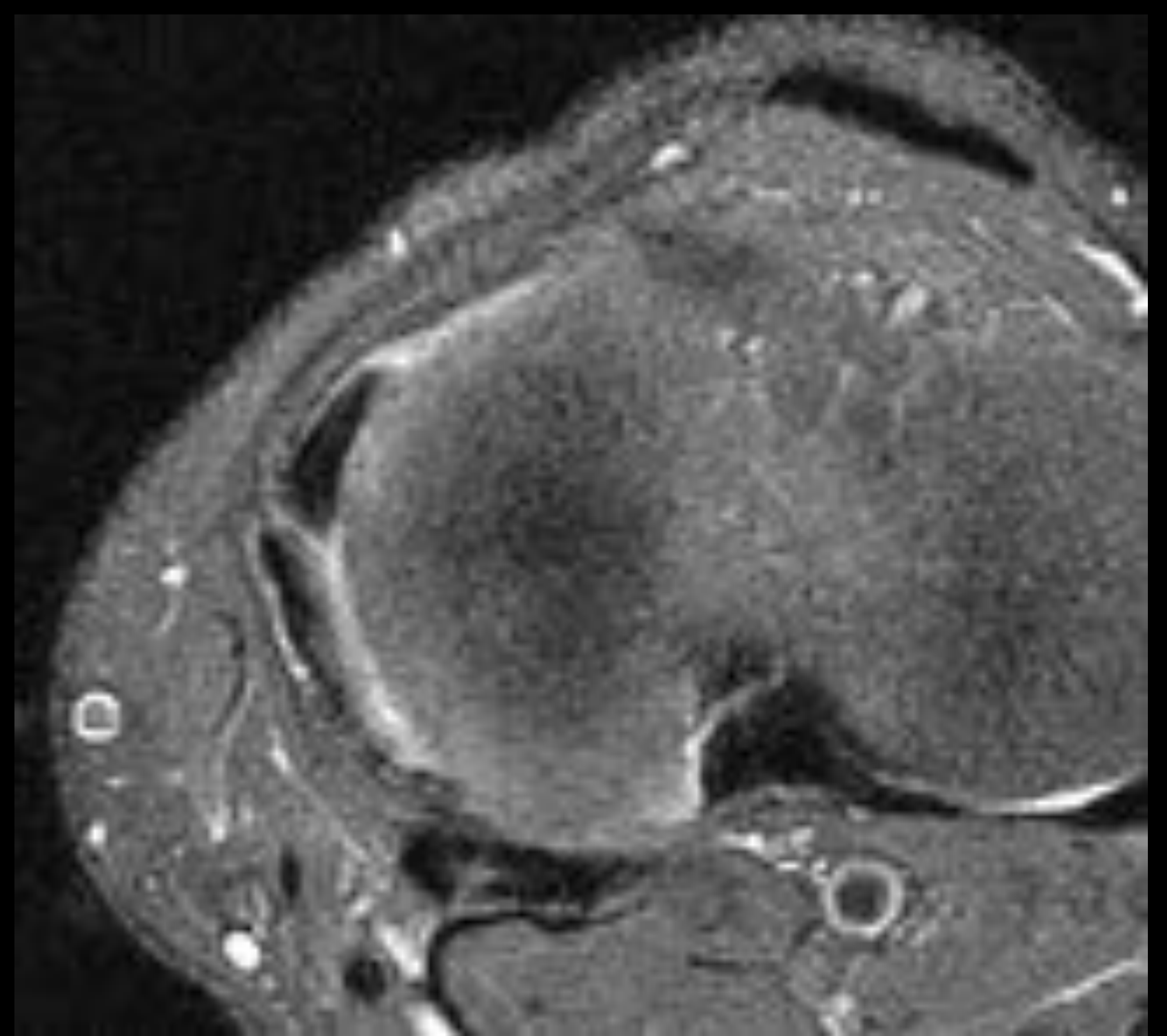
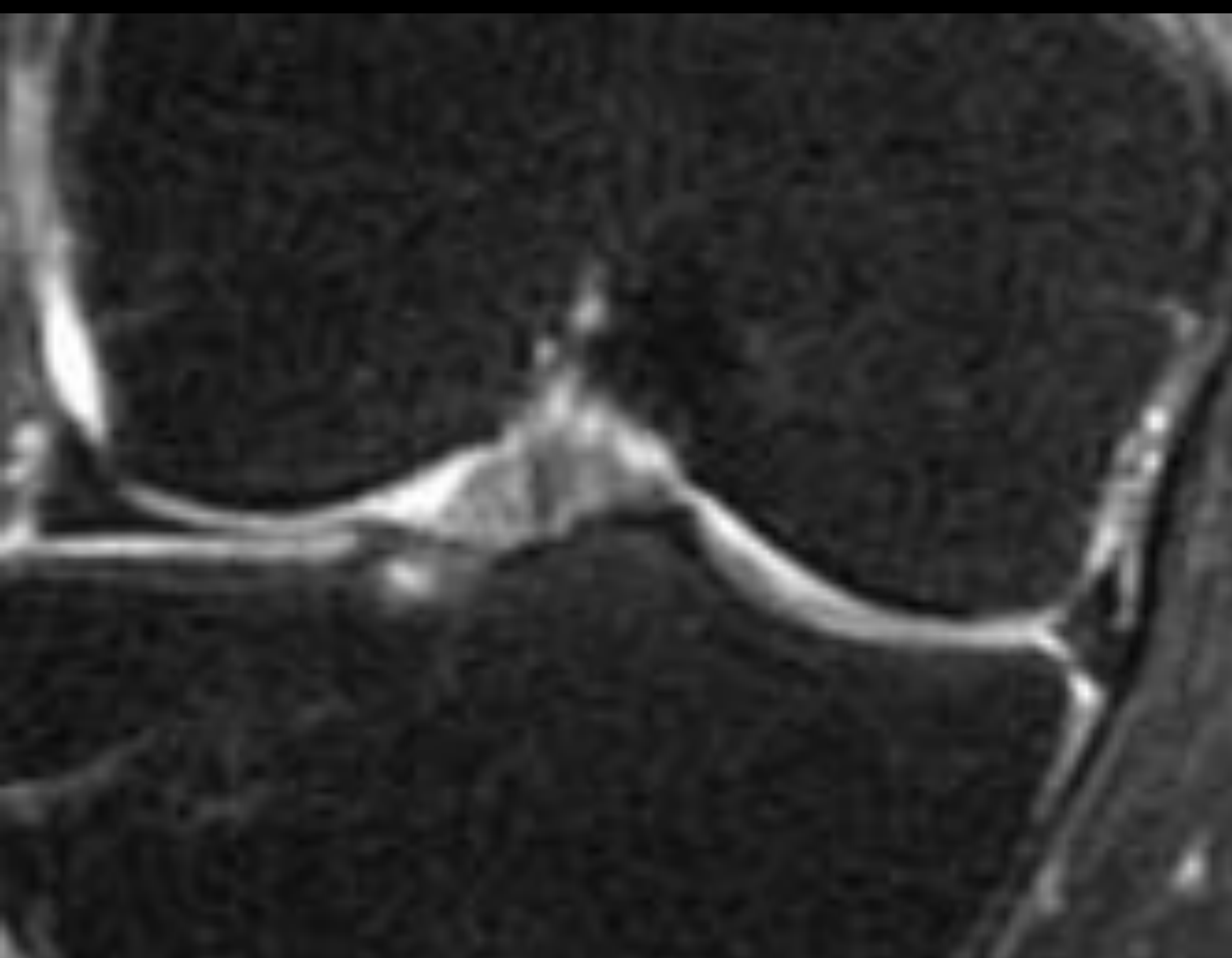
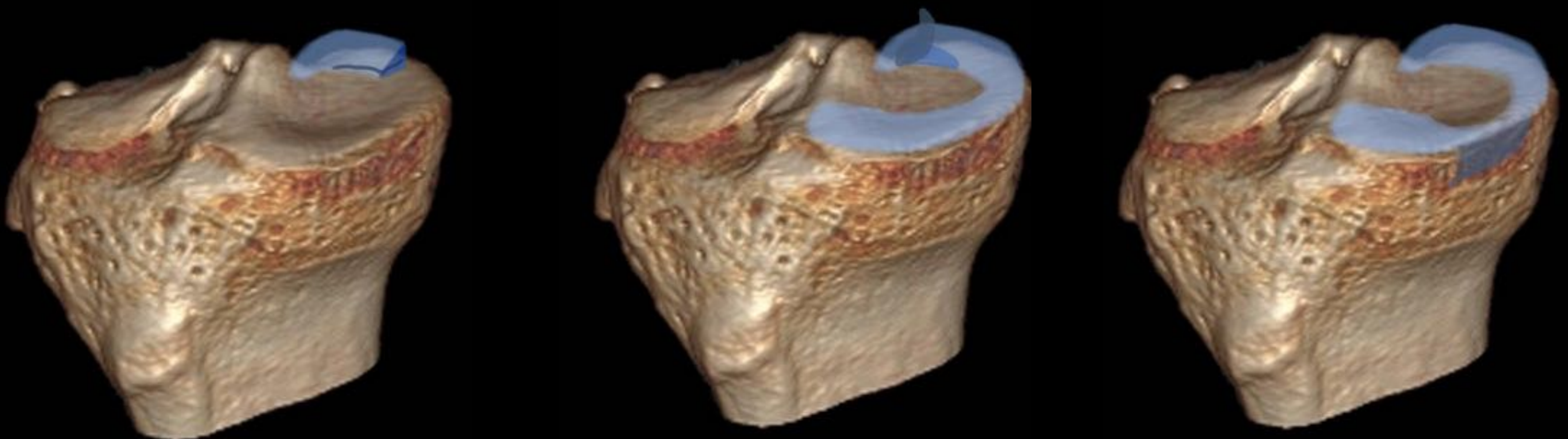
Las roturas horizontales van paralelas a la plataforma tibial y siguen un eje horizontal. Separan el menisco en una porción superior y otra inferior



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \*PATRON DE ROTURA

-Horizontal desplazada (flap horizontal)

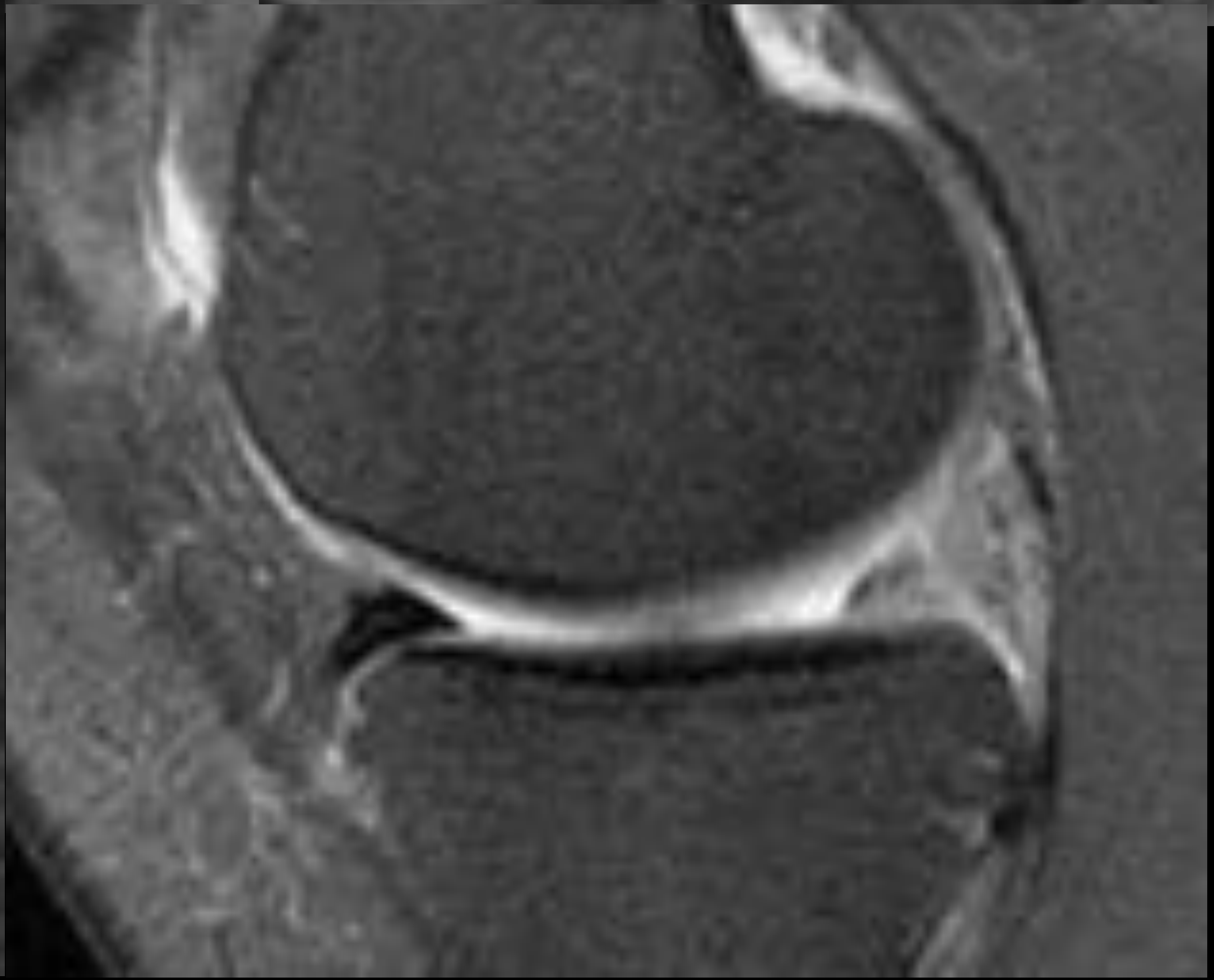
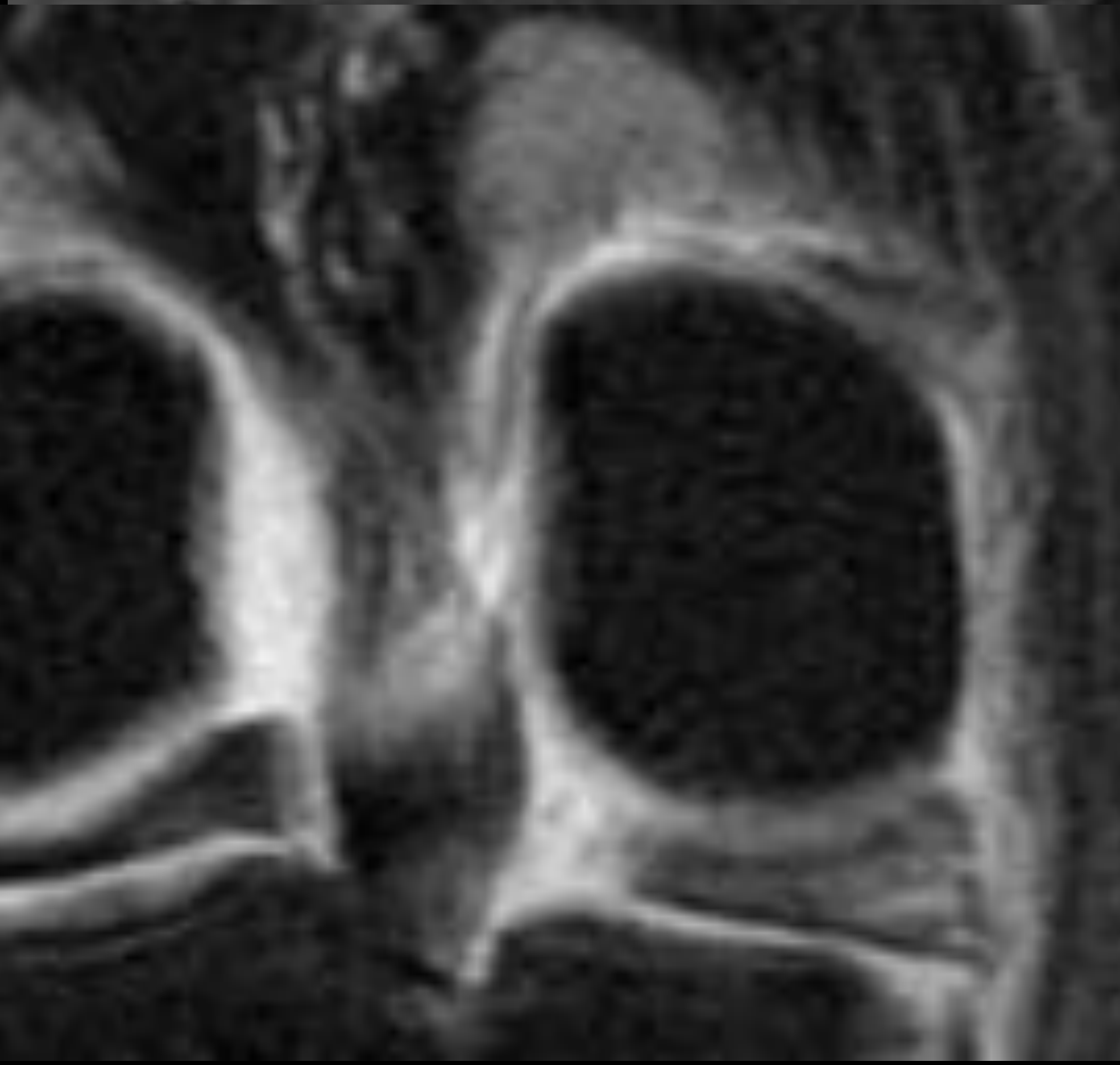
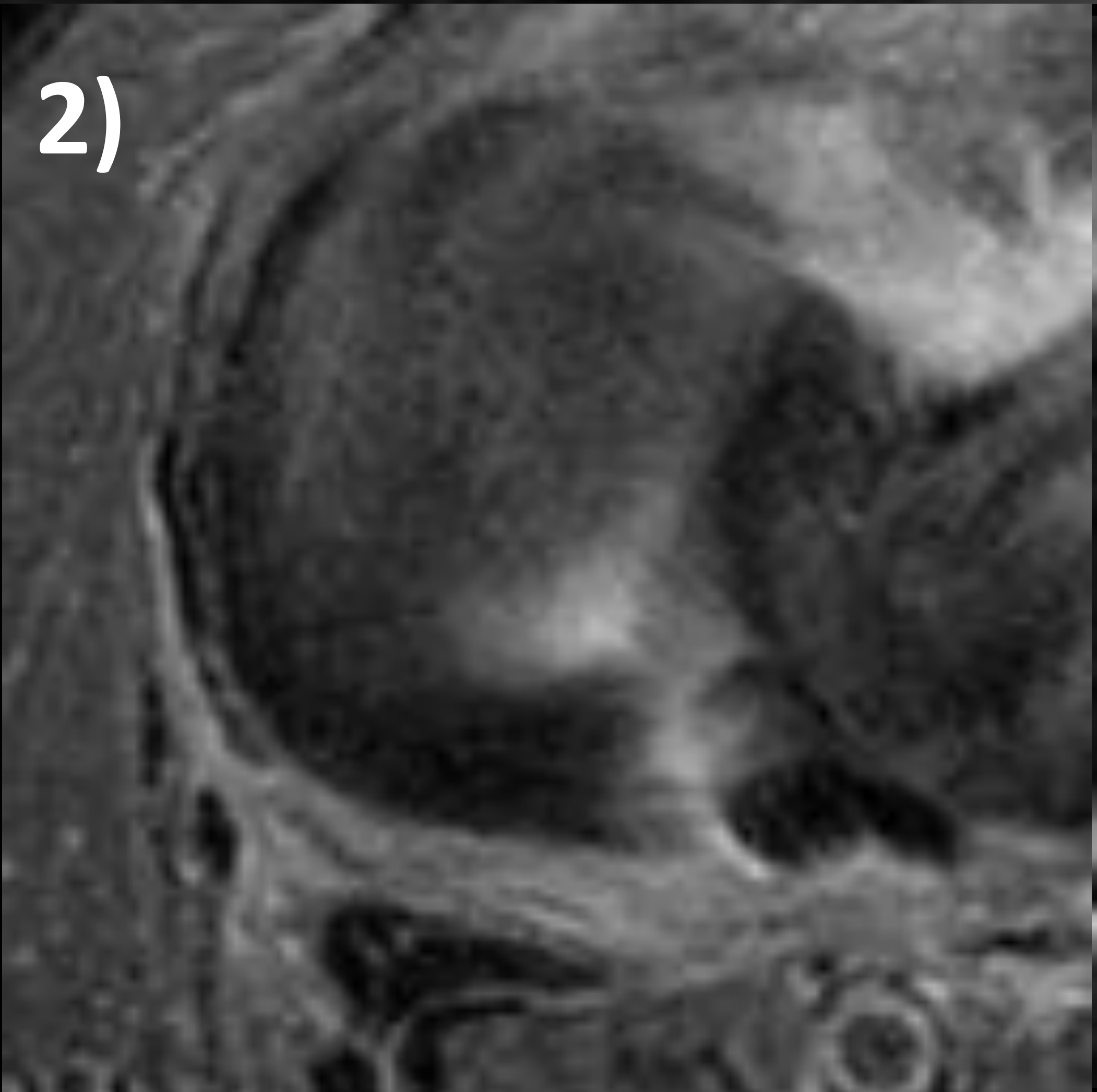
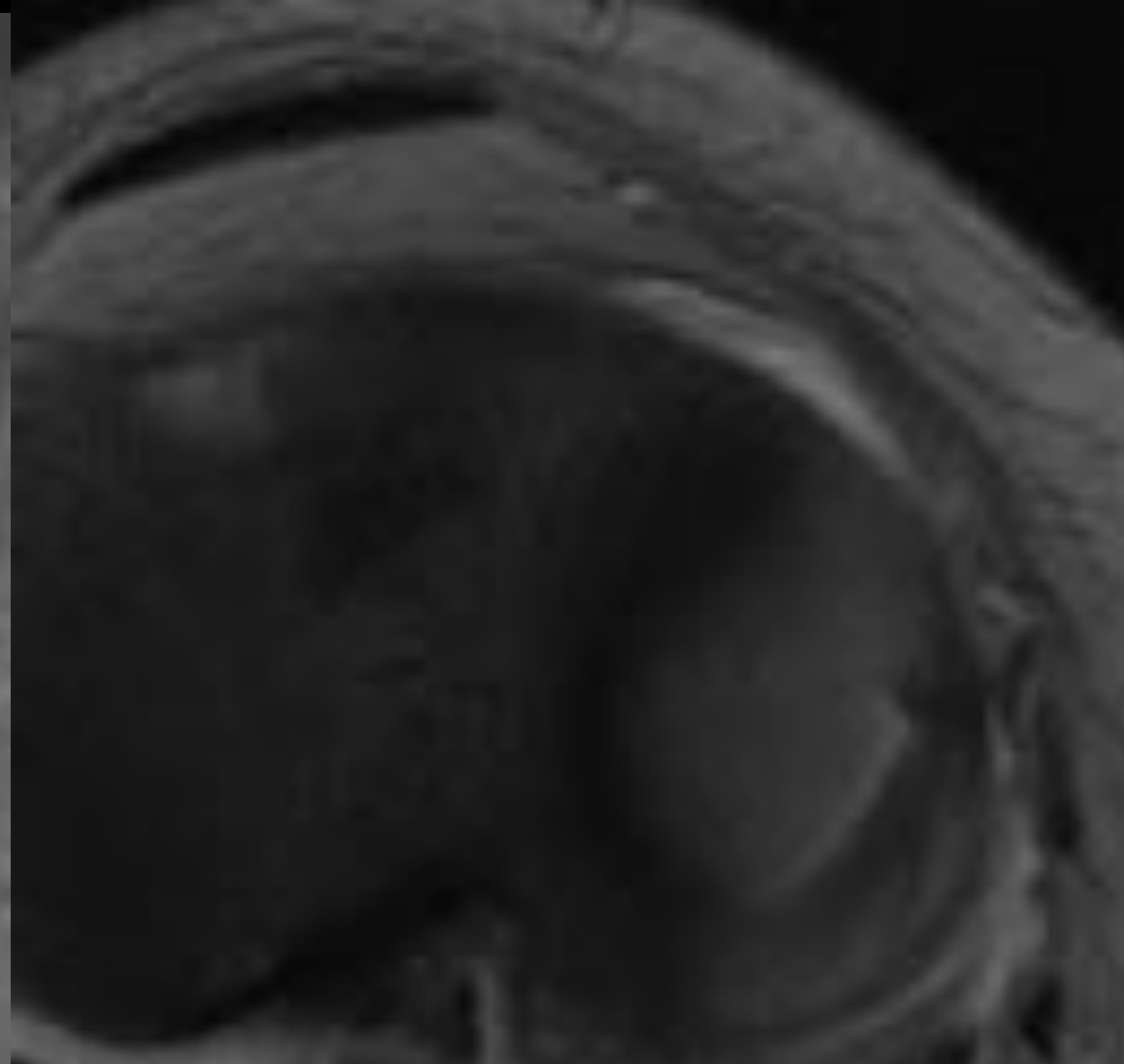
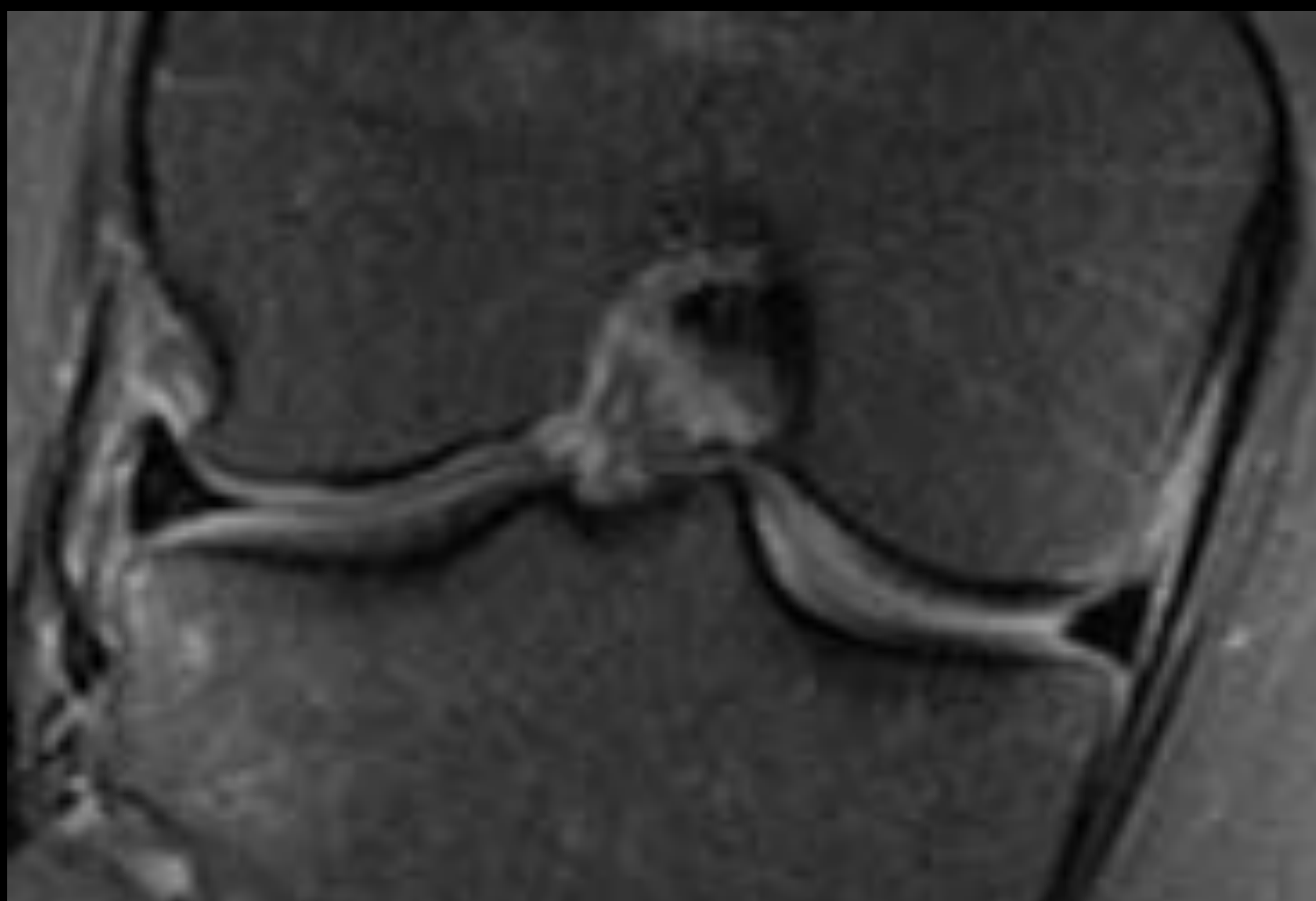
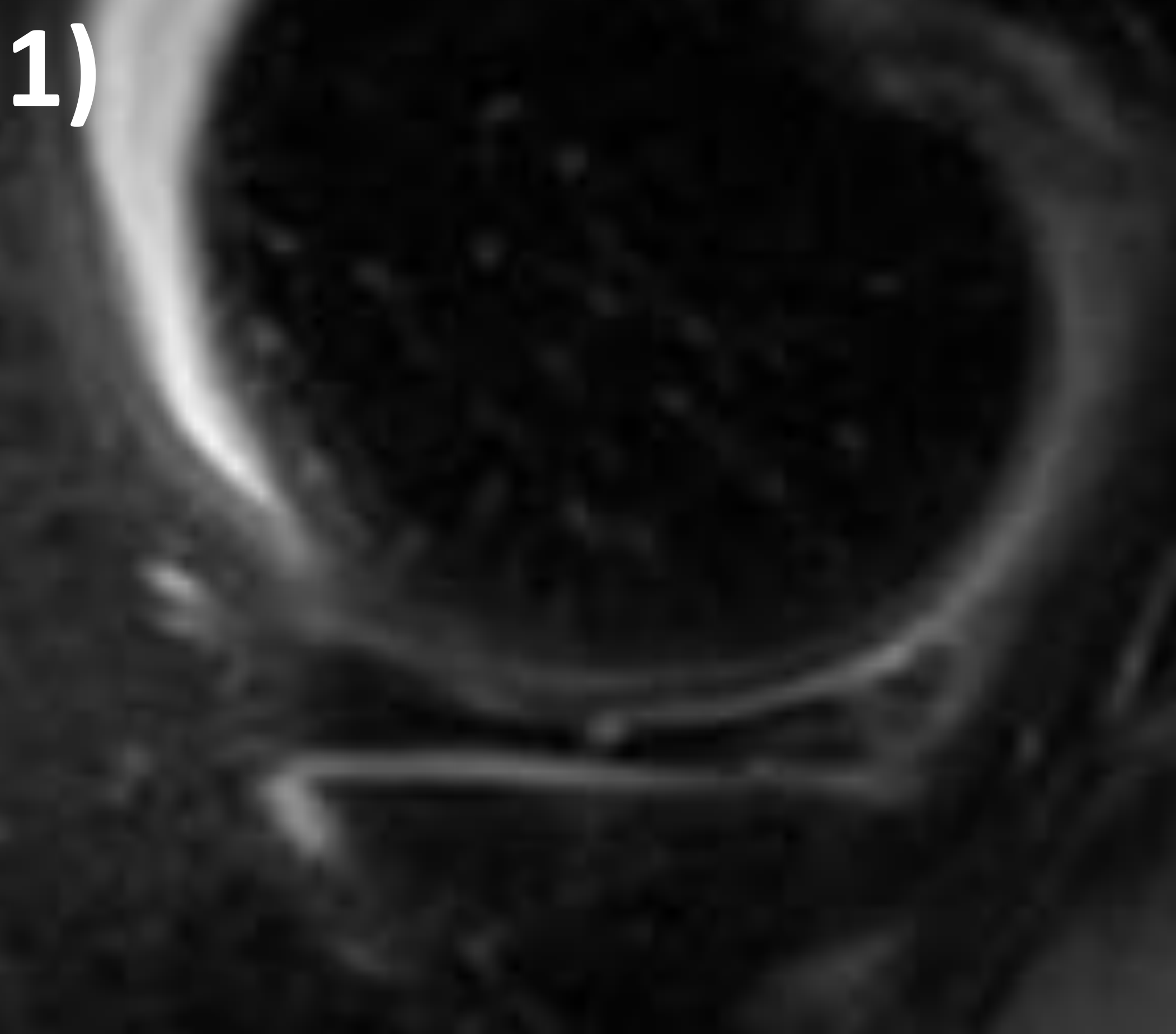
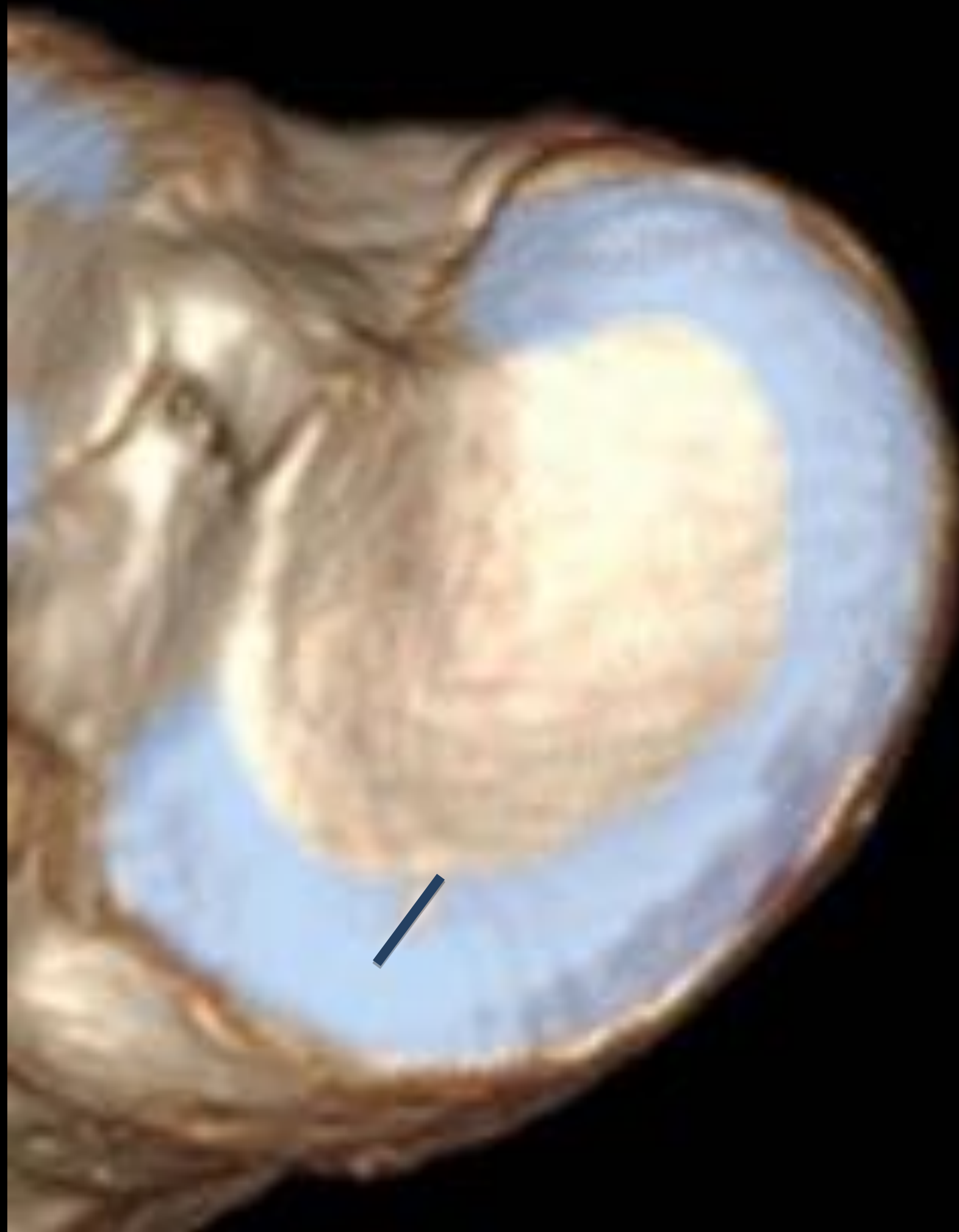
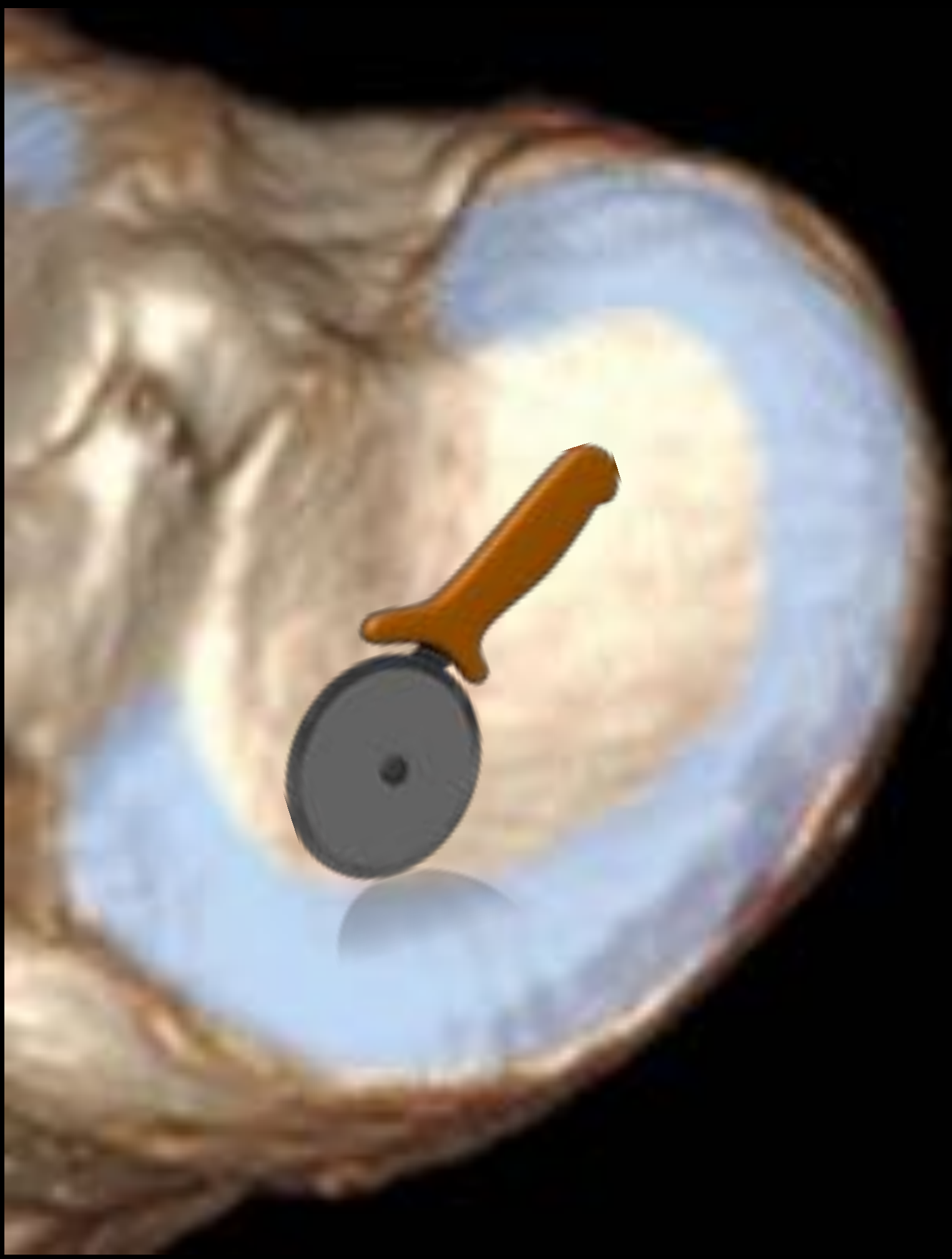


Las roturas horizontales pueden abrirse, observándose un flap o fragmento que puede estar situado en la escotadura o hacia los recesos superior o inferior.



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \*PATRON DE ROTURA -Radial



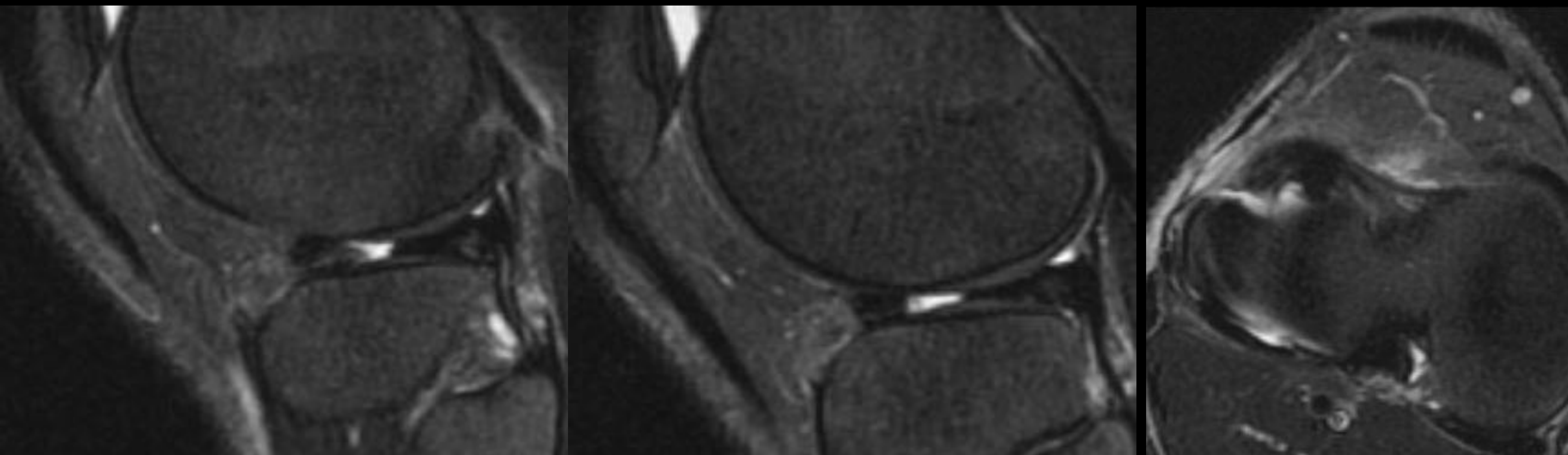
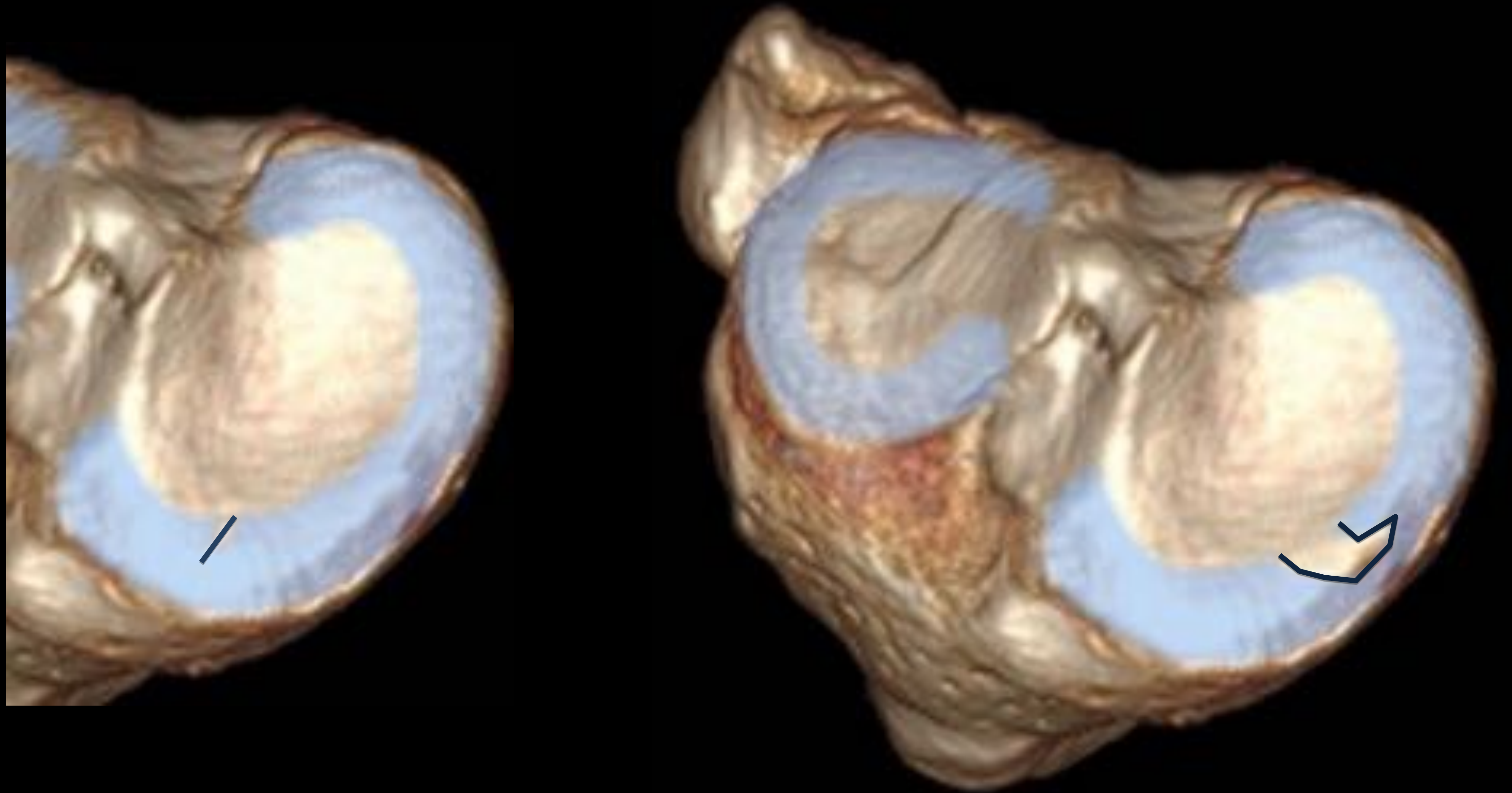
Las roturas radiales se extienden desde el margen libre interno del menisco. Pueden ser parciales o completas dependiendo del grosor meniscal afectado. Pueden verse como una hendidura si son parciales (1) o como una imagen en menisco fantasma si son completas (2)



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \*PATRON DE ROTURA

-Radial desplazada (flap vertical)



Estas roturas son debidas a la progresión y ensanchamiento de las roturas radiales. El termino pico de loro no se considera adecuado por resultar confuso



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \*PATRON DE ROTURA -Compleja

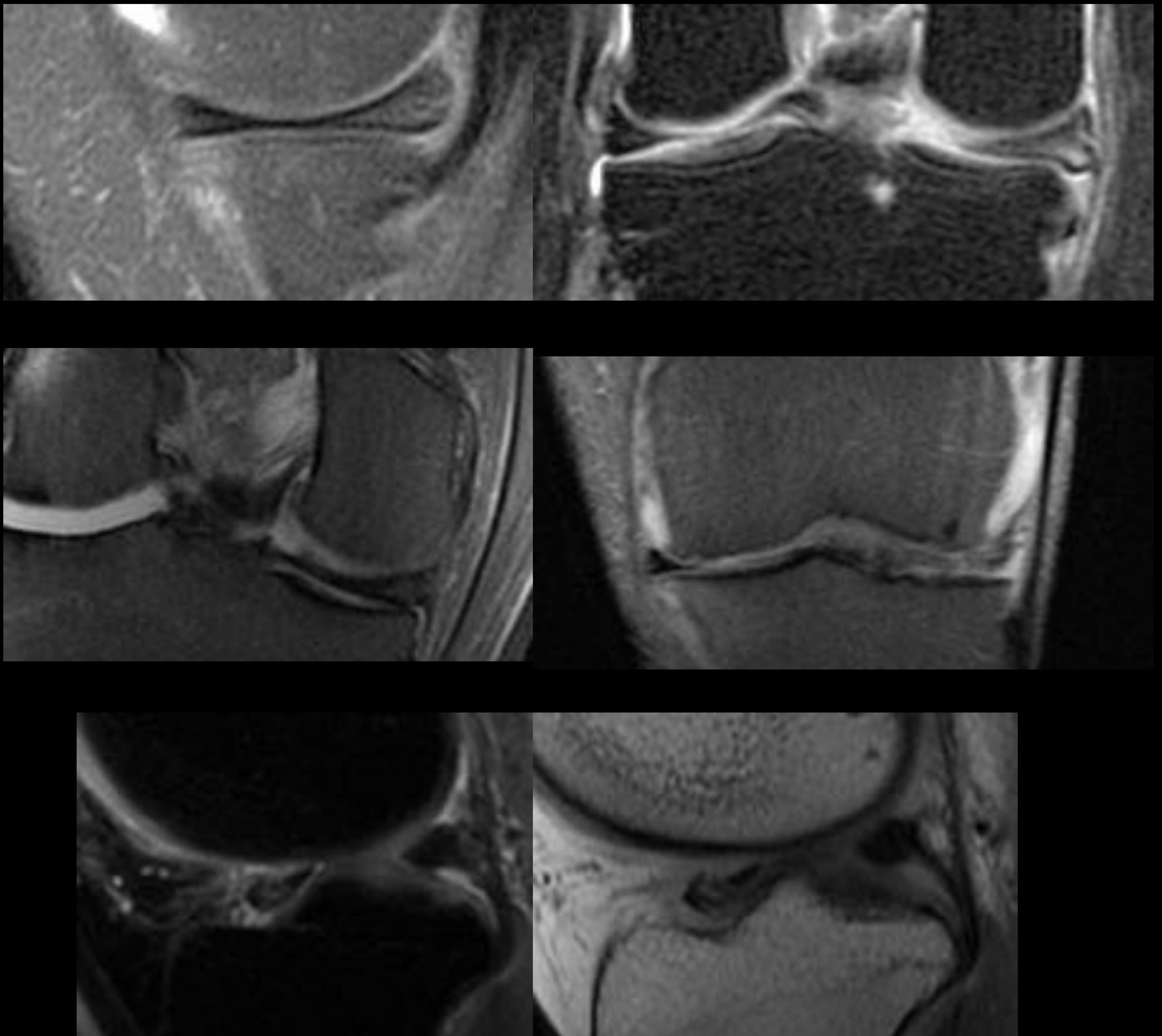


Las roturas complejas son las que combinan más de un tipo de rotura. El termino oblicuo no se considera adecuado porque podría generar confusión.



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

\*CALIDAD TEJIDO MENISCAL  
-Degeneración meniscal



La degeneración meniscal incluiría la cavitación (quistes intramenisales), los patrones múltiples de rotura y la fibrilación. El termino degeneración mixoide se excluye de la clasificación



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

### \* LONGITUD DE LA ROTURA



Medida de la longitud máxima de la rotura que alcanza la superficie meniscal



## CLASIFICACIÓN ISAKOS PARA LA VALORACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROTURAS MENISCALES

El correcto manejo de los pacientes obliga a las diferentes especialidades a utilizar el mismo lenguaje diagnóstico. La clasificación ISAKOS ha demostrado poca variabilidad interobservador y un correcto entendimiento entre radiólogos, traumatólogos y médicos del deporte.



- 1) Anderson AF, Irgang JJ, Dimm W, et al. Interobserver reliability of the International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine classification of meniscal tears. *Am J Sports Med* 2011;39(5):926-932
- 2) DE Smet AA. How I diagnose meniscal tears on knee MRI. *Am J Roentgenol* 2012;199(3):481-499
- 3) Sherif S. Saad, Tetyana Gorbachova, Minn Saing. Meniscal Tears: Scanned, Scoped, and Sculpted *RadioGraphics* 2015; 35:1138–1139
- 4) Stoller DW. *Magnetic resonance imaging in orthopaedics and sports medicine*. 3rd ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- 5) Resnick DL, Kang HS, Pretterklieber ML. *Internal derangements of joints*. 2nd ed. Philadelphia, Pa: Saunders, 2006.
- 6) Vibhor Wadhwa, Hythem Omar, Katherine Coyner, Michael Khazzamb, William Robertson, Avneesh Chhabra. ISAKOS classification of meniscal tears. Illustration on 2D and 3D isotropic spin echo MR imaging. *European Journal of Radiology* 85 (2016) 15–24