

Día del Sarcoma

Diagnóstico por Imágenes en
tumores de partes blandas

USO RACIONAL PARA EL DIAGNÓSTICO DE SARCOMAS

Dr. Nicolás Cóccharo

Servicio de Diagnóstico por Imágenes

Sanatorio Británico de Rosario



SANATORIO
BRITANICO

Rol de las Imágenes en SPB

- Detección
- Diagnóstico
- Estadificación local y a distancia
- Biopsia (guiada)
- Respuesta a la terapéutica (RT)



CIRUGIA

- Seguimiento
 - recurrencia
 - metástasis
 - complicaciones del tratamiento

Qué es lo que el Cirujano necesita saber?

- **Localización** (basada en la anatomía compartimental)
- **Tamaño**
- **Márgenes**
 - Cincunscripto vs infiltrativo
- **Factores determinantes en la planificación quirúrgica**

Relación y/o invasión de estructuras adyacentes (nervios, etc)
- **Factores que pueden predecir diseminación microscópica**
 - Magnitud del edema peritumoral
 - Localización profunda a la fascia o con invasión de la misma
 - Localización extracompartimental

Evaluación local

**Métodos
Imprescindibles**

RADIOGRAFIA

RMI

**Métodos útiles para
casos específicos**

Ecografía

TAC o TCMS

PET/TC

CENTELLOGRAMA

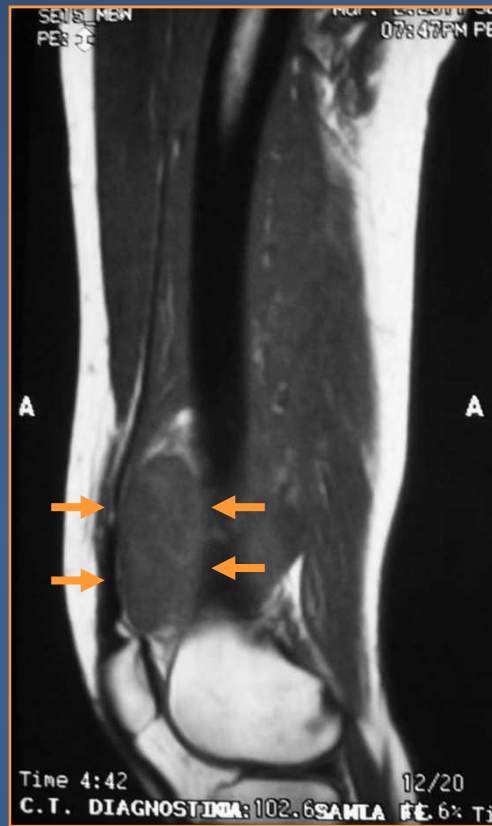
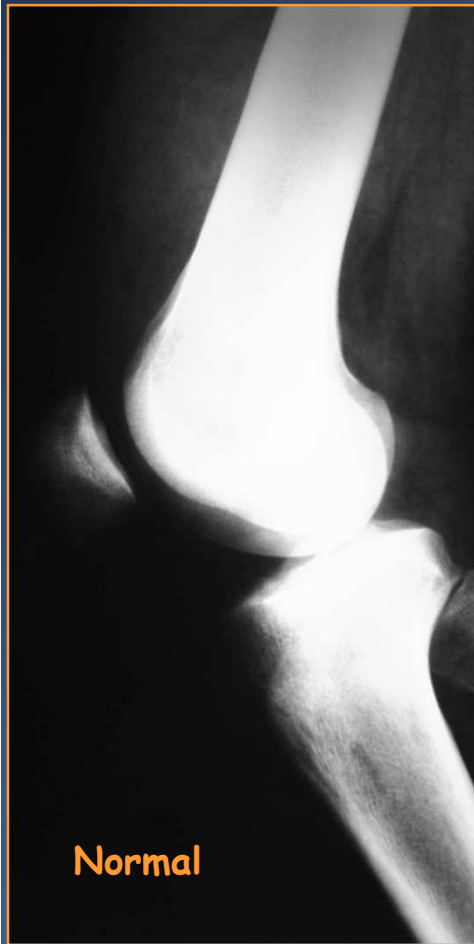
Radiología convencional y digital



Radiología en sarcomas de partes blandas

- Método de exploración radiológica inicial
- Signos de invasión o remodelación ósea
- Calcificaciones
- Cuerpos extraños radio-opacos
- Más frecuente: no muestre nada

Radiología en sarcomas de partes blandas



Ecografía



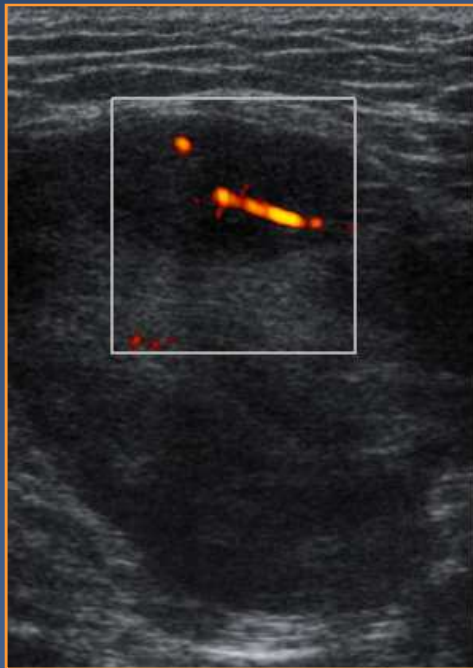
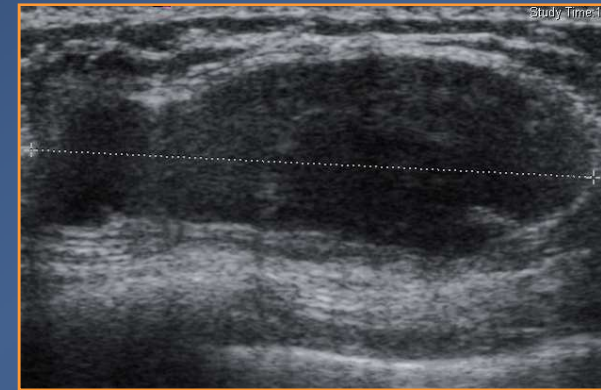
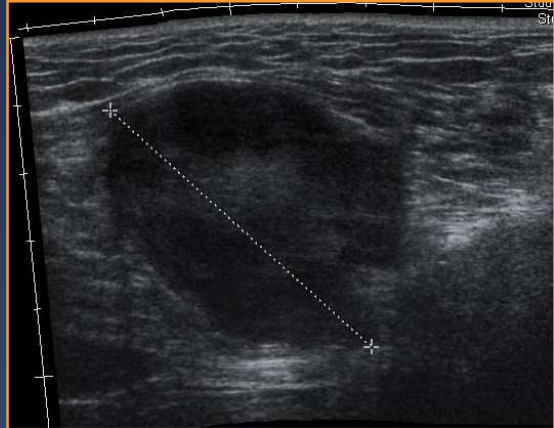
Ecografía

- Barata y ampliamente disponible
- Permite caracterizar las lesiones como sólidas o quísticas
- Marcación prequirúrgica de márgenes
- Guía de biopsia

- No aporta un mapa anatómico útil al cirujano
- Operador dependiente
- Dificultad en Dx dif de las lesiones sólidas entre sí (lipoma vs sarcomas) en operadores poco entrenados en MSK

Diagnóstico por Imágenes en Sarcomas de Partes Blandas

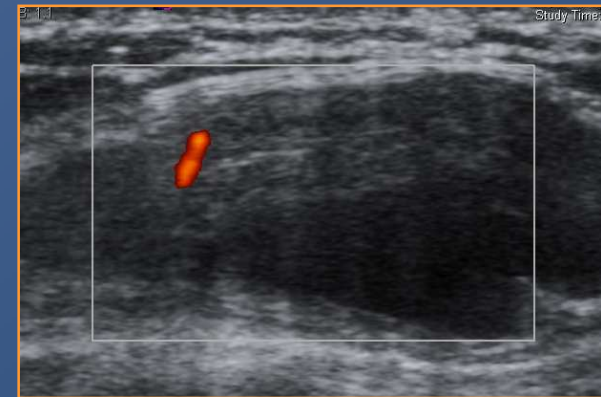
Ecografía



Sarcoma de PB



Lipoma

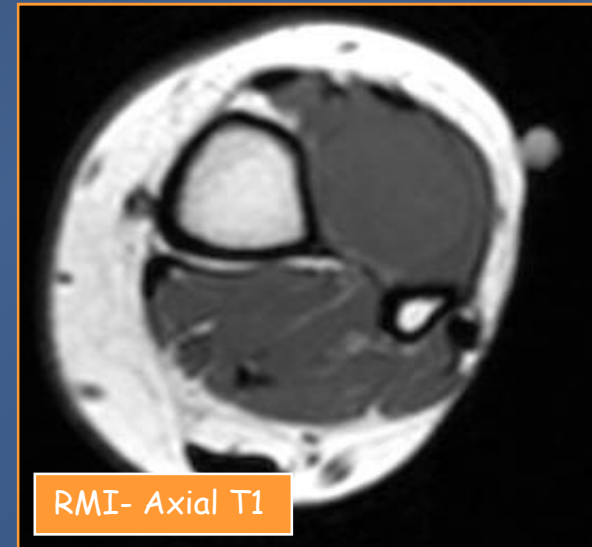


Hematoma subagudo

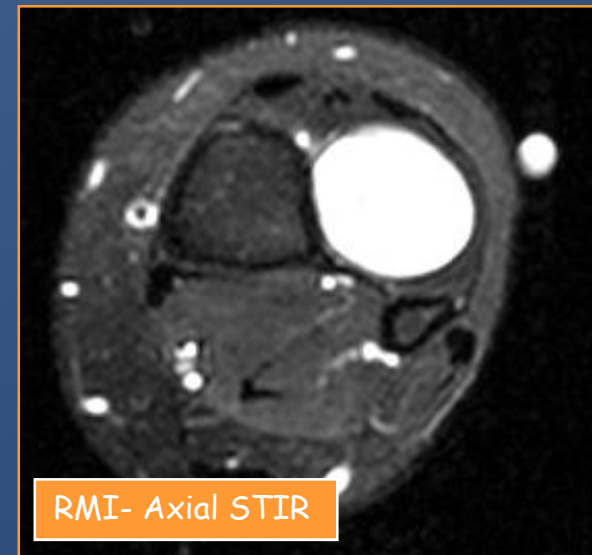
Diagnóstico por Imágenes en Sarcomas de Partes Blandas



Schwannoma



RMI- Axial T1



RMI- Axial STIR

Marcación prequirúrgica de márgenes



Resonancia Magnética



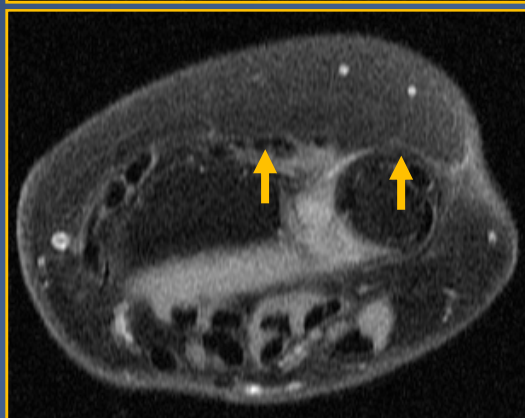
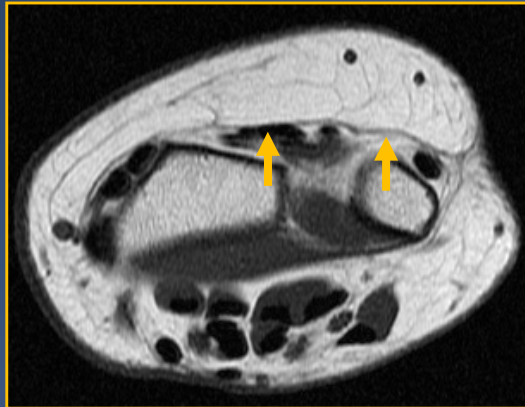
RMI

- Método de elección en el estudio de tumores de partes blandas
- Evaluación detallada de las características de la lesión
- Aproximación del tejido que la compone (grasa, tejido fibroso, etc)
- Relaciones anatómicas adyacentes
 - músculo
 - hueso
 - estructuras neurovasculares
 - articulaciones

RMI

- Regla general: SIEMPRE con contraste
- Recomendable en prequirúrgico (define mejor sólido vs quístico)
- Mandatorio en el postquirúrgico
- Marcar al paciente con una marca externa (porotos de soja, lecitina) en lesión o cicatriz
- Secuencias T1, T2 y supresión grasa (STIR) en los 3 planos ortogonales

Tumor vs Pseudotumor



Semiología radiológica en SPB

- ¿Cómo es la masa?

Tamaño

Forma y márgenes

Señal (quístico vs sólido, homogéneo o heterogéneo)

Captación con contraste

- ¿Cual es su relación con las estructuras vecinas?

Origen de la masa: localización, dependencia de estructuras

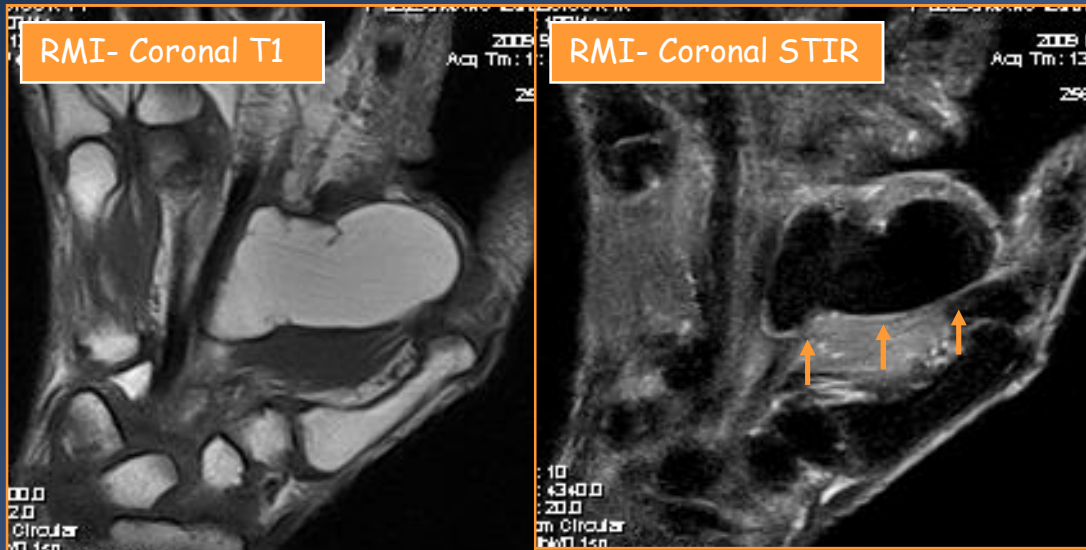
Agresividad local: compromiso de estructuras vecinas

- ¿Quística o sólida?

Quística: pseudotumores quísticos (ganglión, quiste sinovial, etc)

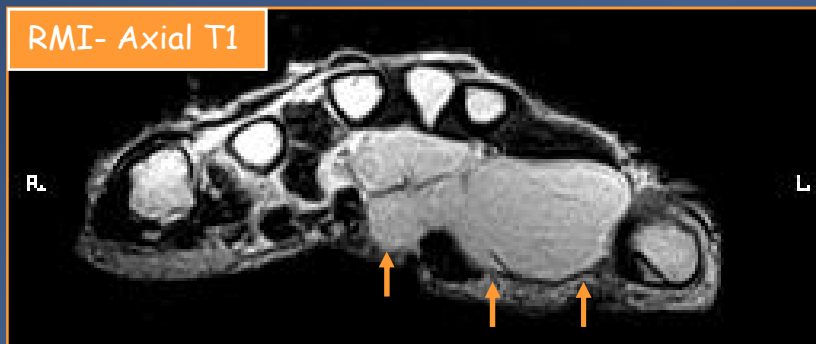
Sólida: pseudotumores sólidos, neoplasias benignas o malignas

Diagnóstico por Imágenes en Sarcomas de Partes Blandas

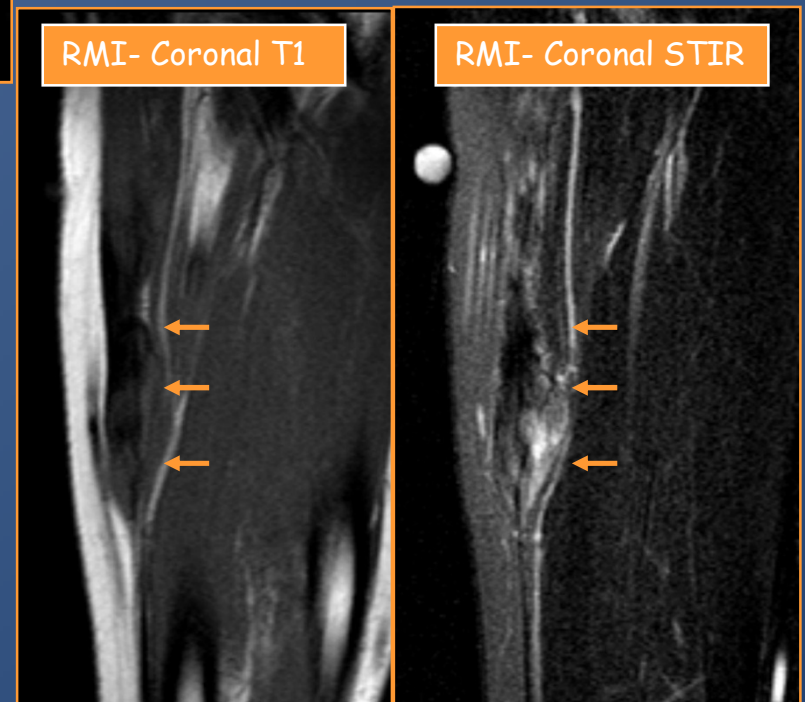


¿Cómo es la masa?

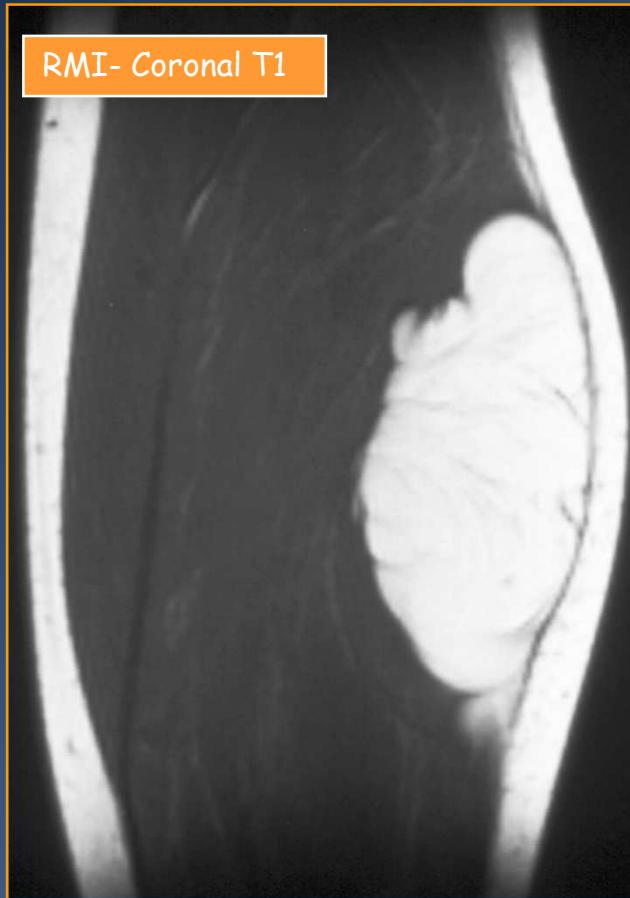
Tumor desmoide



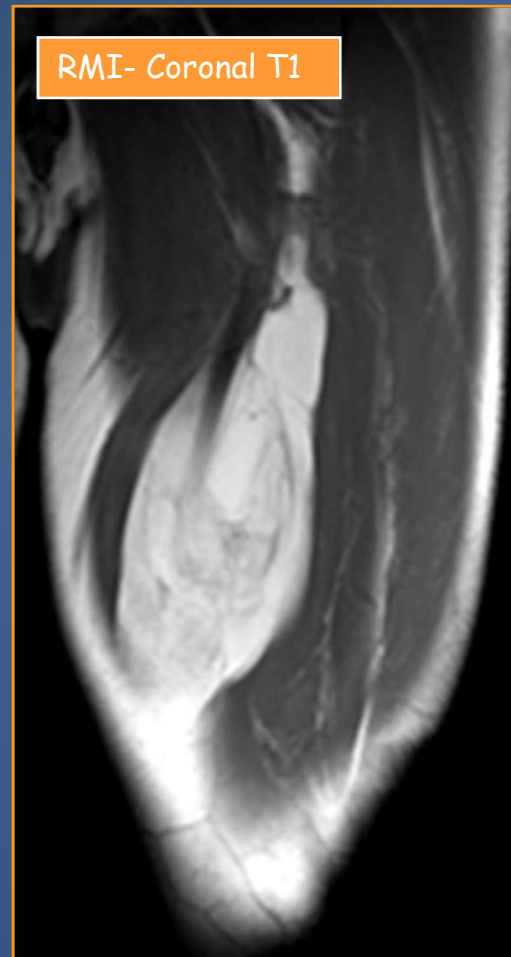
Lipoma



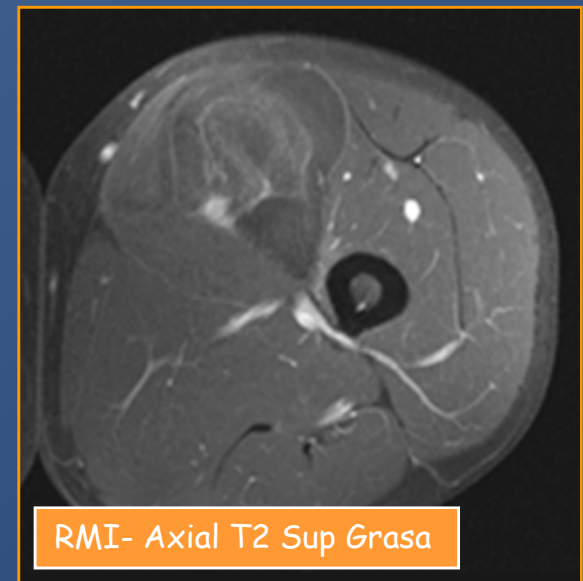
¿Cómo es la masa?



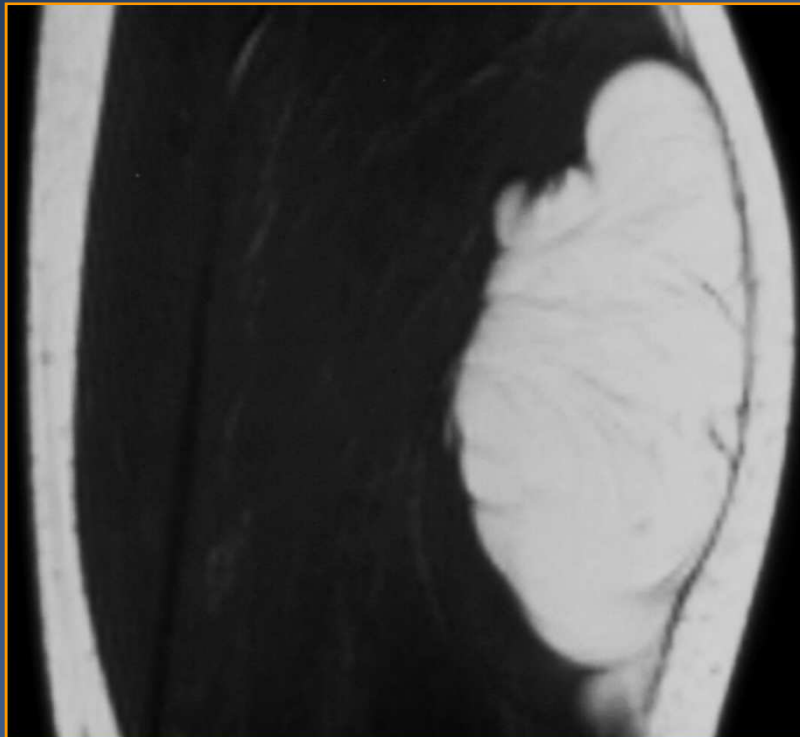
Lipoma



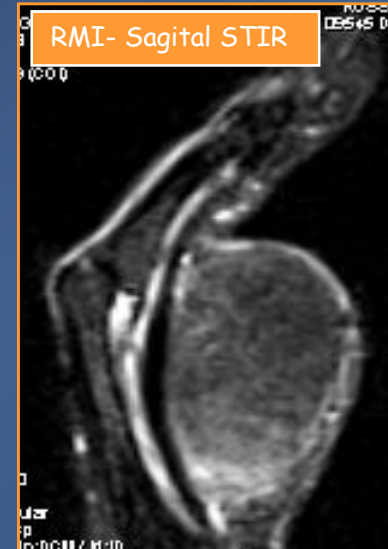
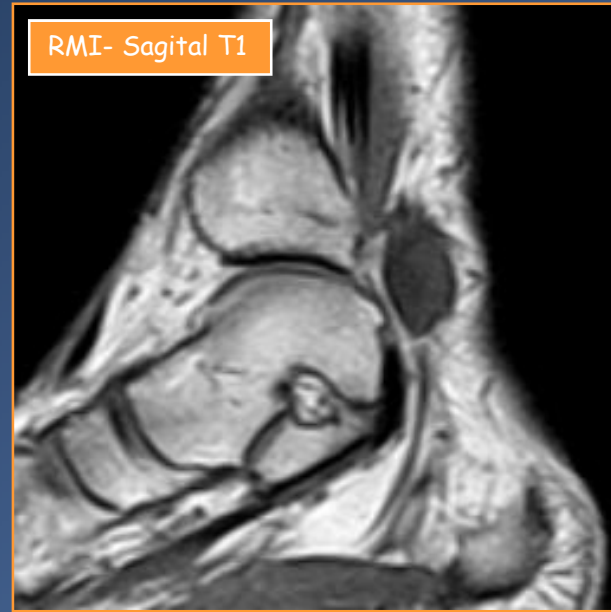
Liposarcoma



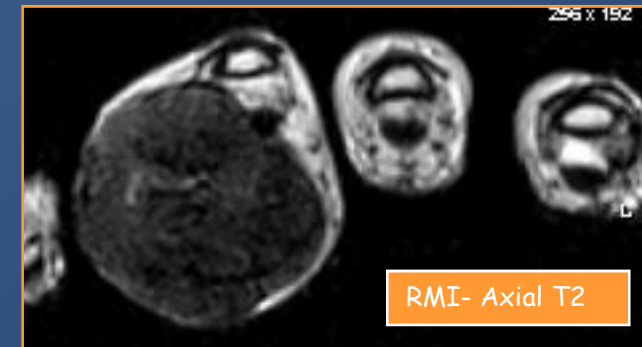
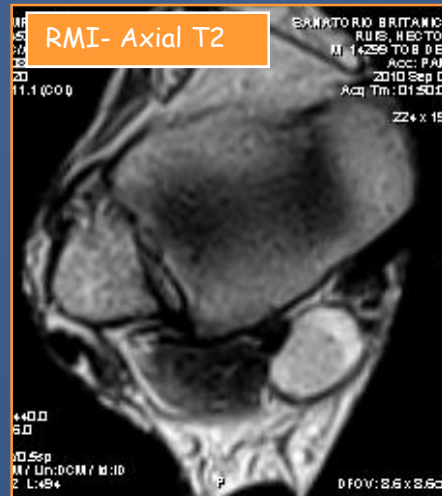
¿Cómo es la masa?



¿Cual es su relación con las estructuras vecinas?

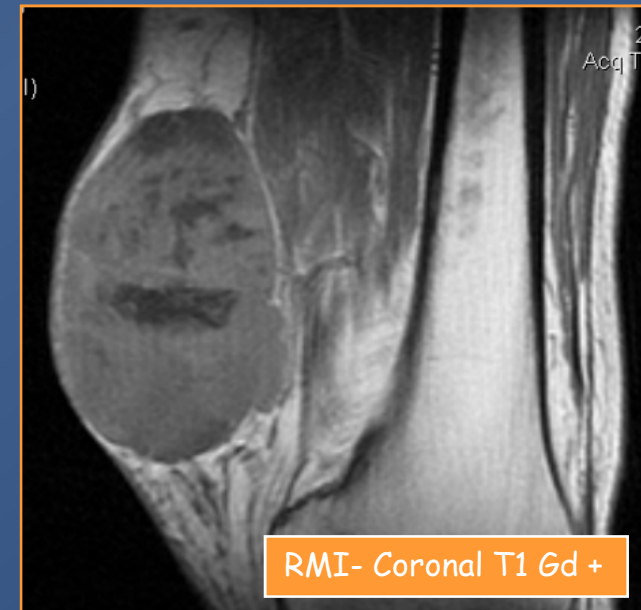
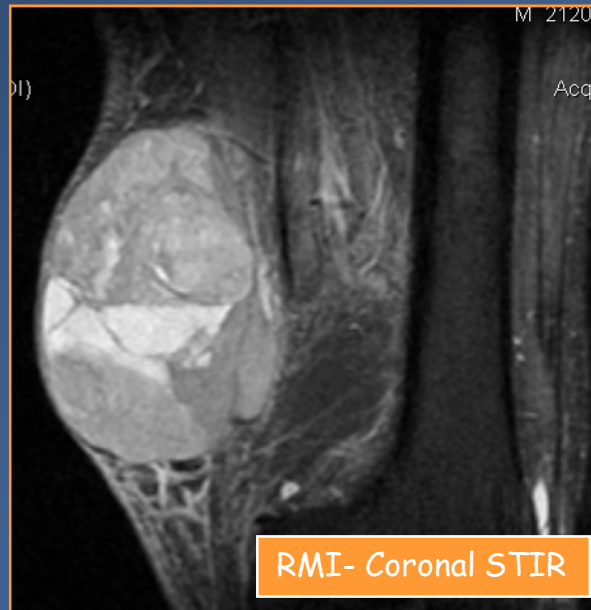
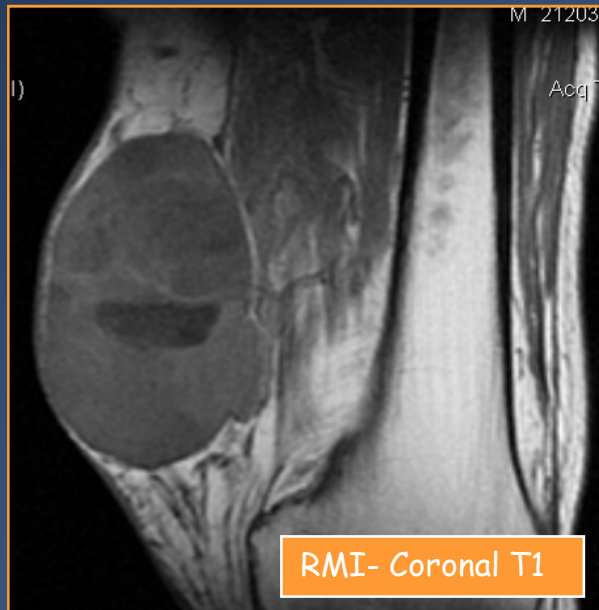


TCG de vaina tendinosa



Schwannoma del
nervio tibial posterior

Sarcoma de partes blandas



Masa inespecífica

- Hipo/iso en T1
- Hiper en T2 y STIR

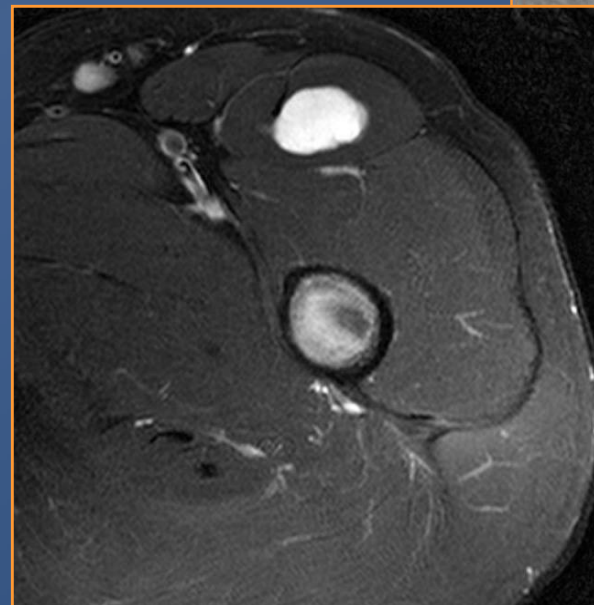
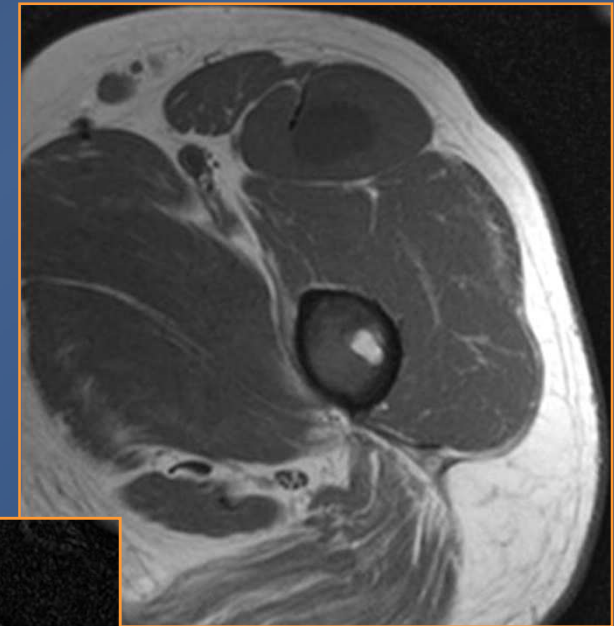
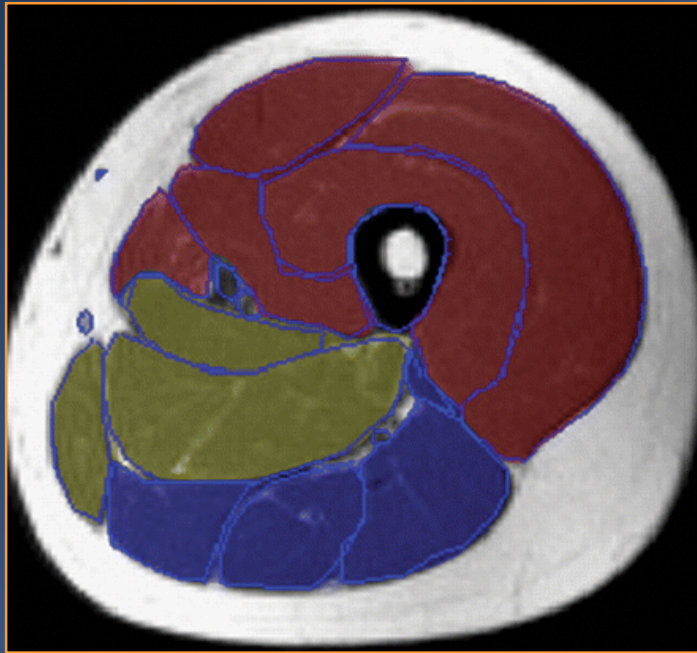
Agresividad \neq Malignidad

Malignidad: criterio anatomopatológico (o MTS a distancia)

Agresividad:

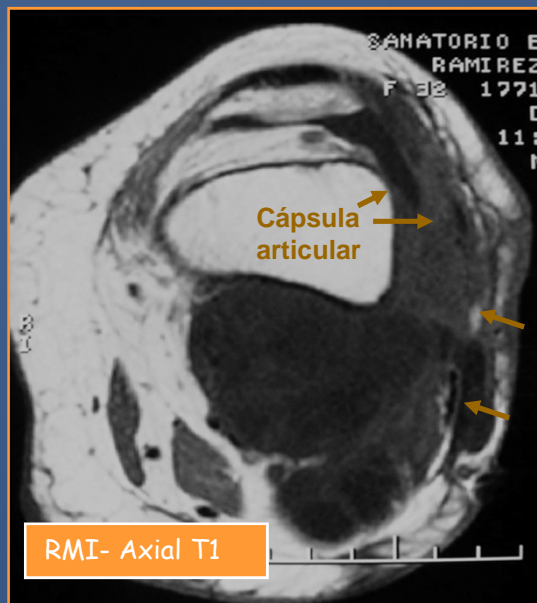
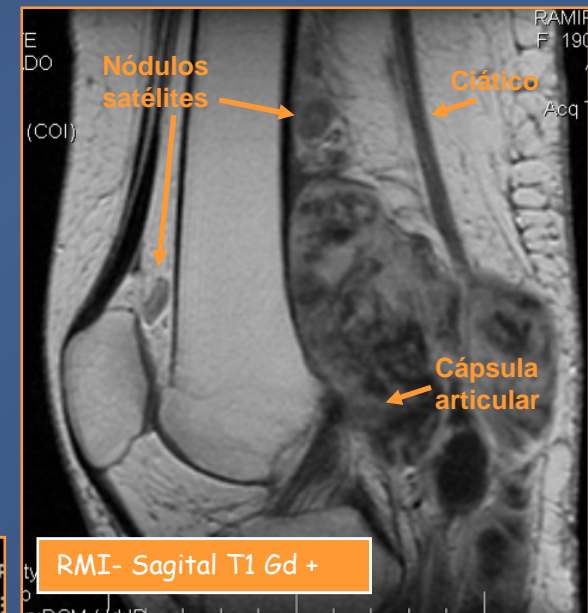
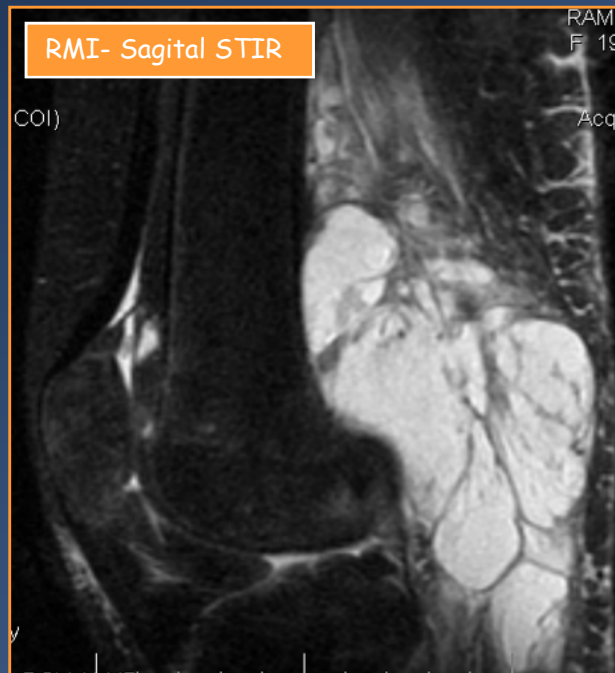
- Tamaño
- Extensión extracompartimental
- No limitado por cápsula (márgenes irregulares)
- Invade barreras naturales
 - fascias
 - hueso cortical
 - cápsula articular
 - vainas neurovasculares
- Nódulos satélites

Evaluar extensión extracompartimental



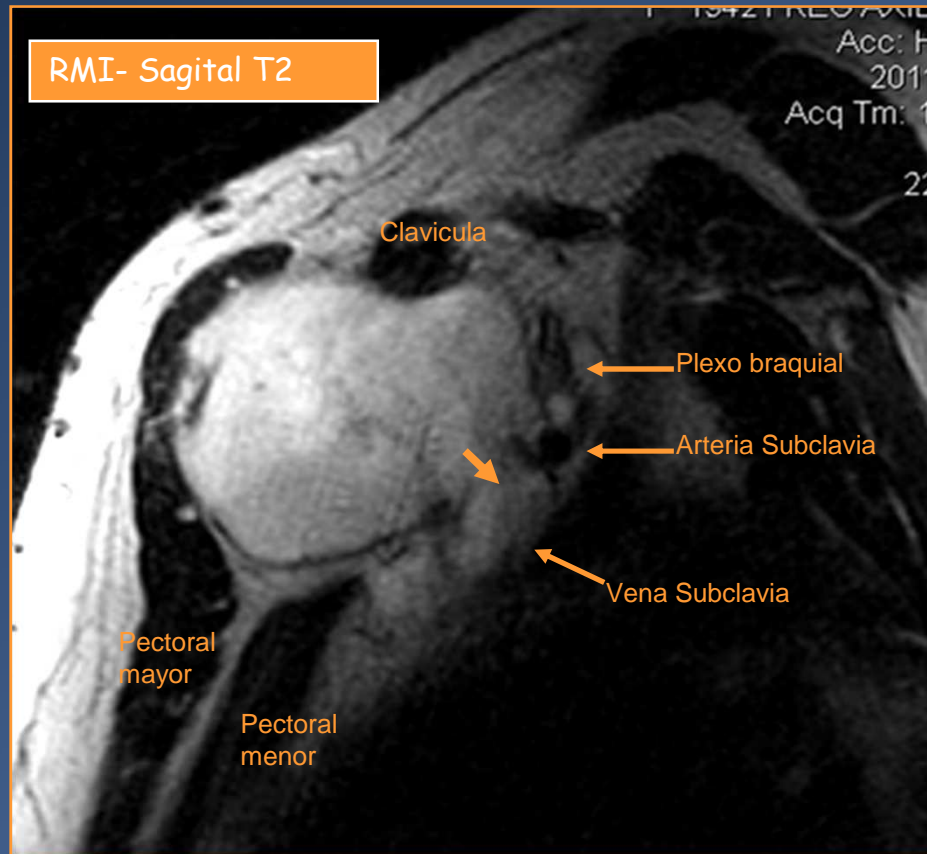
Mixoma

Evaluar extensión extracompartmental

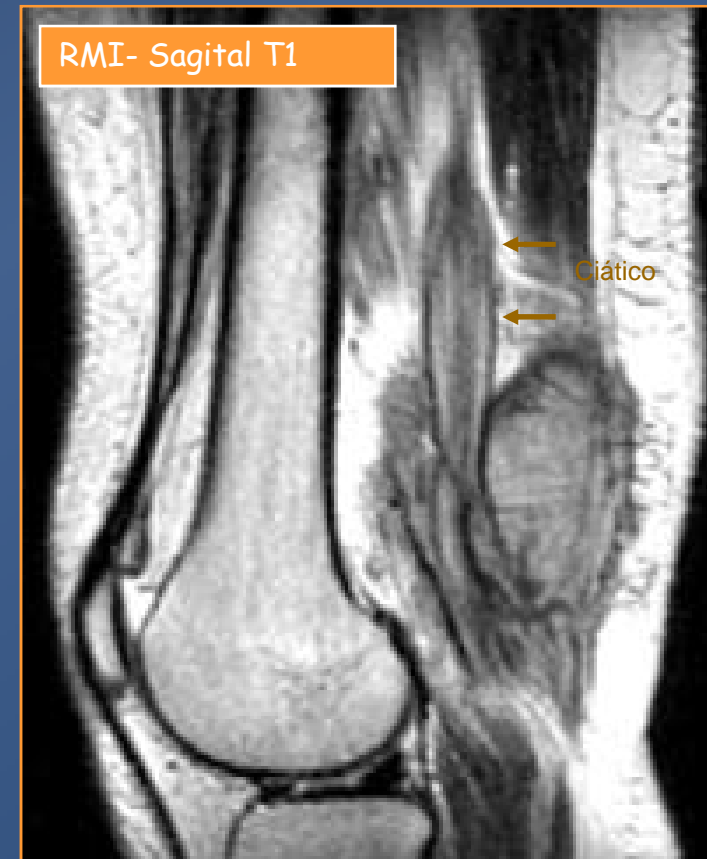


Schwanomma
maligno

Evaluar extensión extracompartimental

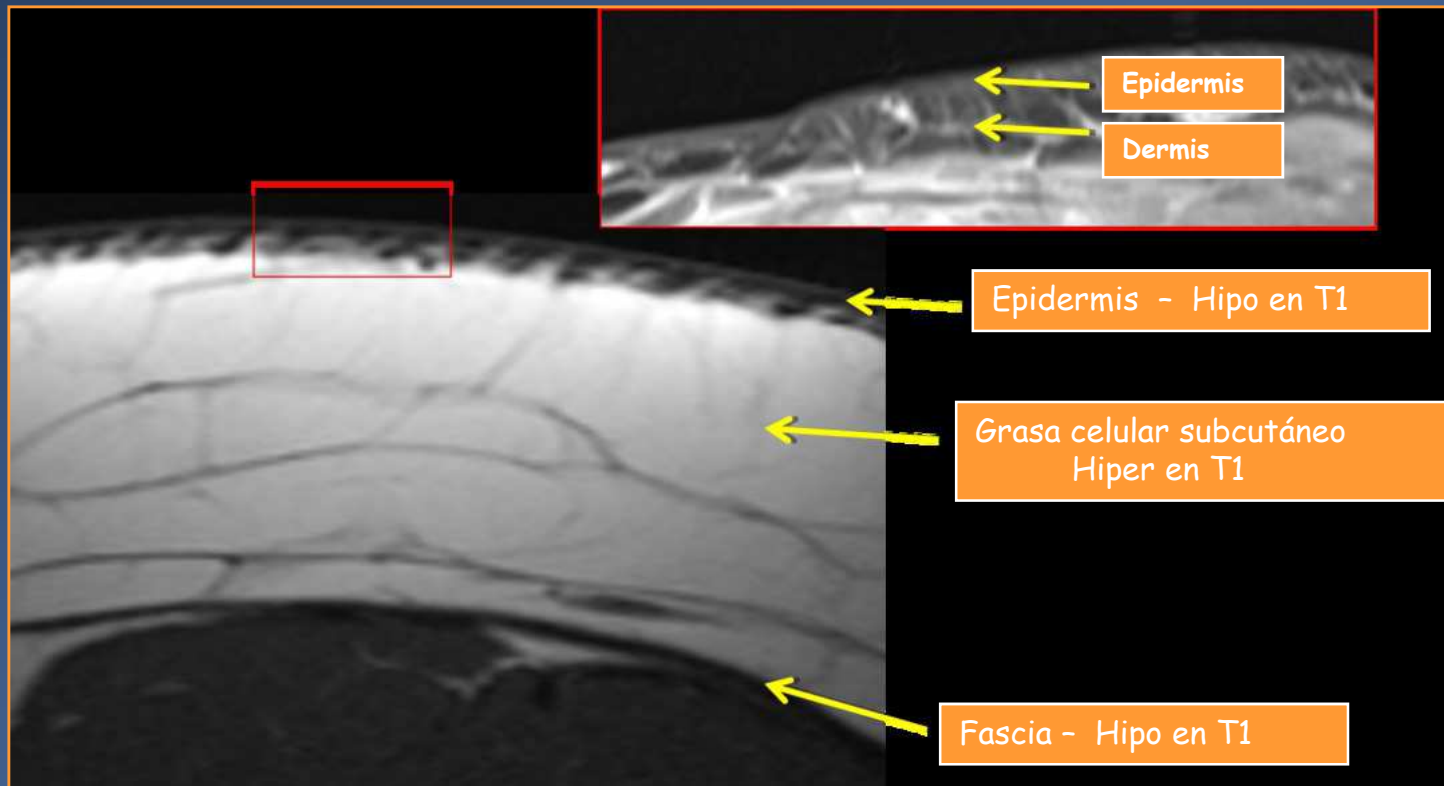


Sarcoma sinovial



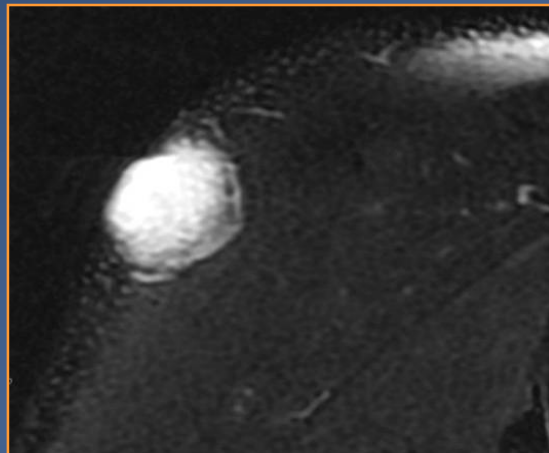
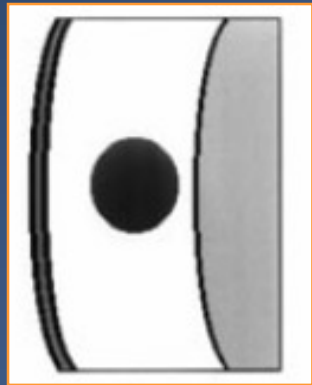
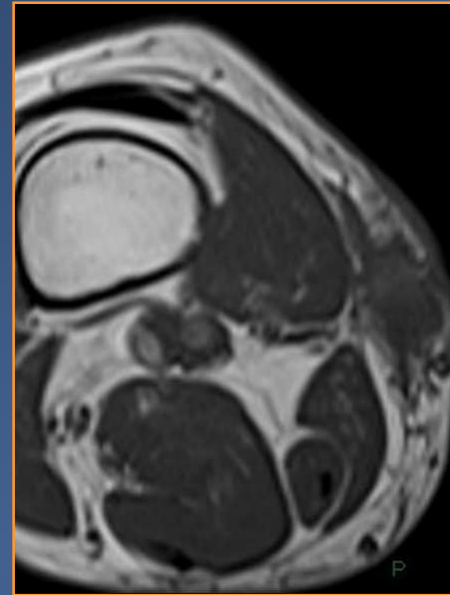
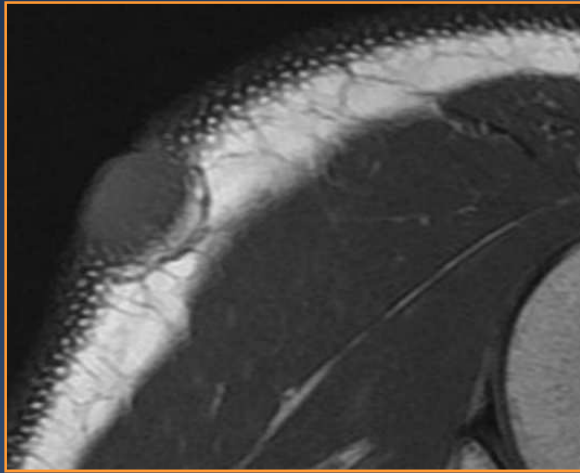
Sarcoma indiferenciado de PB

Invasión de la fascia

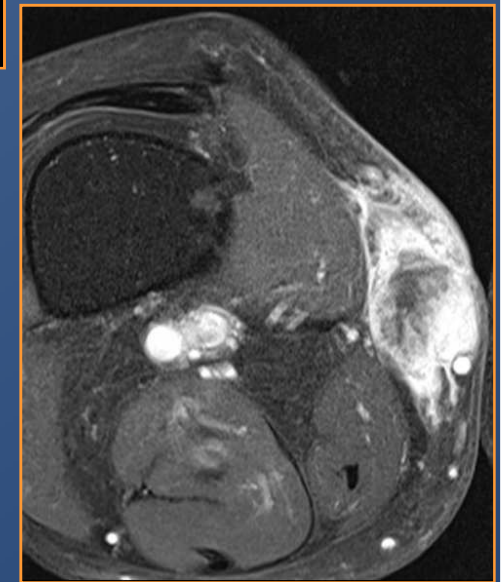


Se visualiza mejor en secuencias T1

Invasión de la fascia

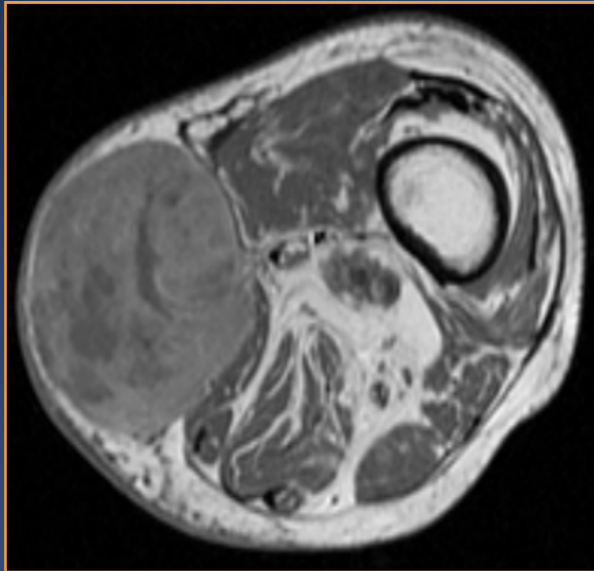


Respetada

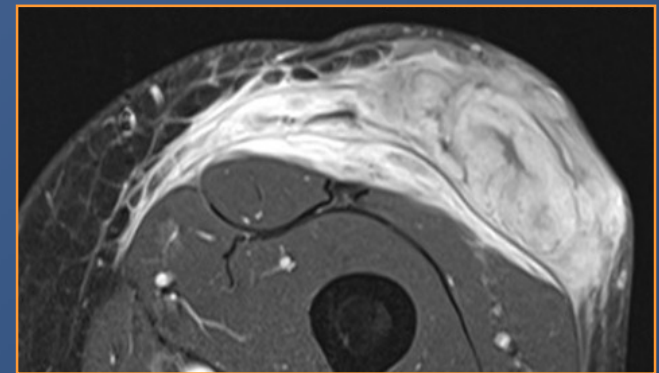
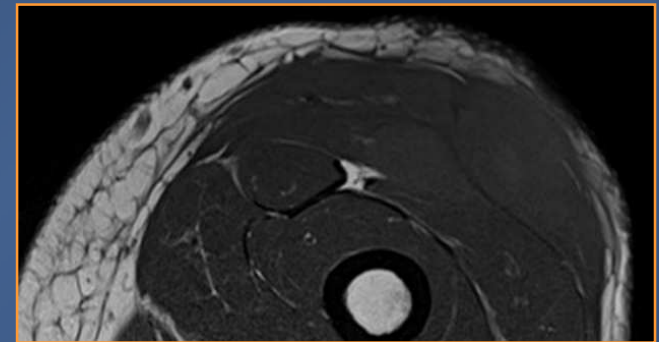


Contacto parcial

Invasión de la fascia



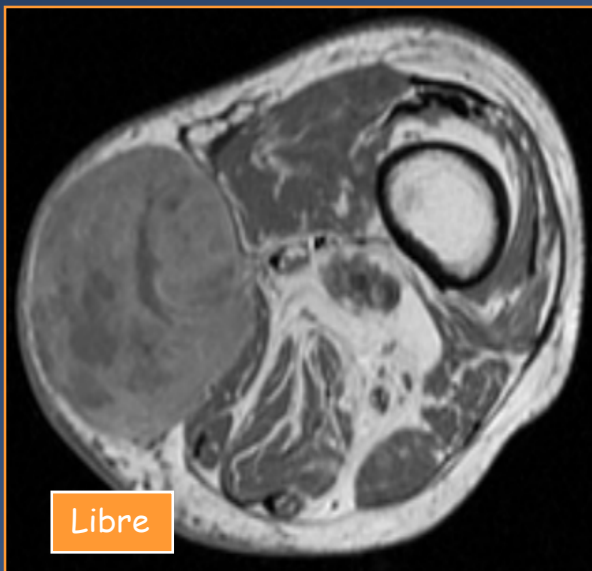
Contacto amplio



Invasión

Diagnóstico por Imágenes en Sarcomas de Partes Blandas

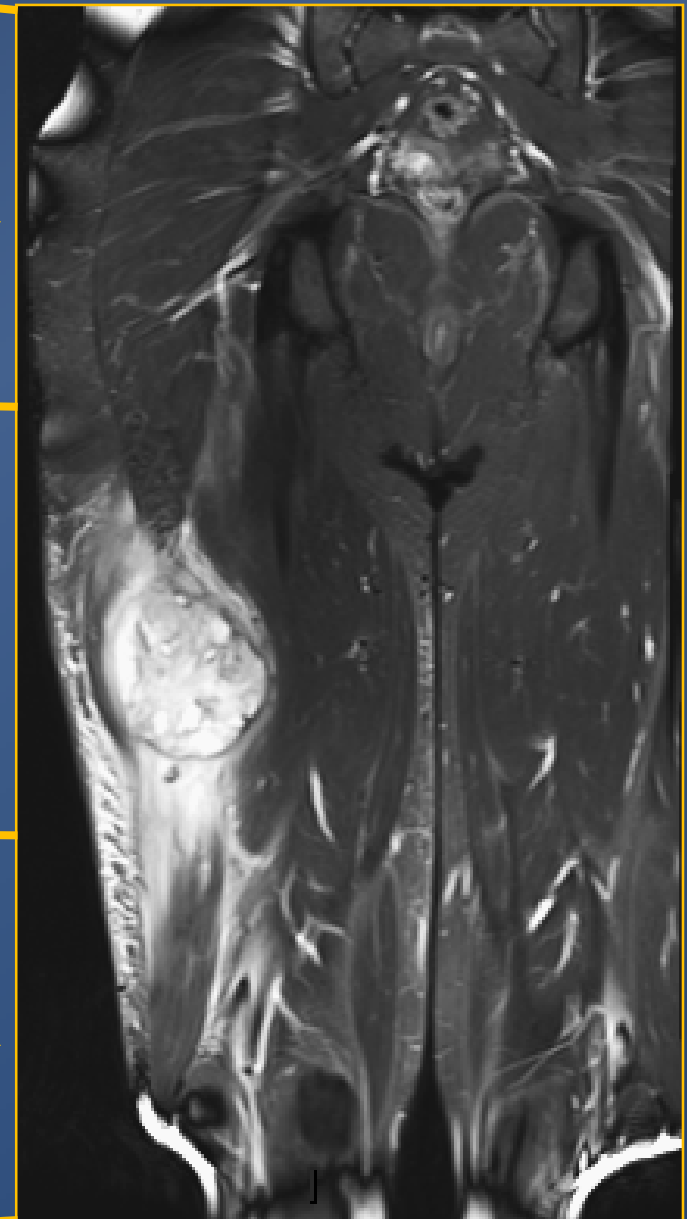
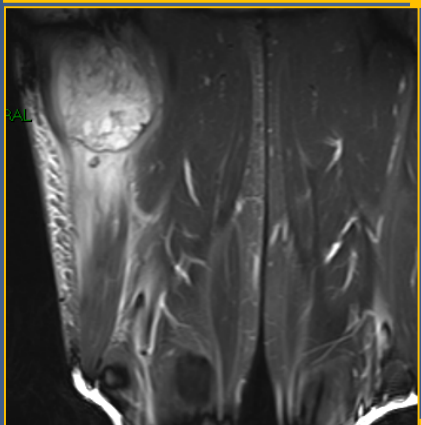
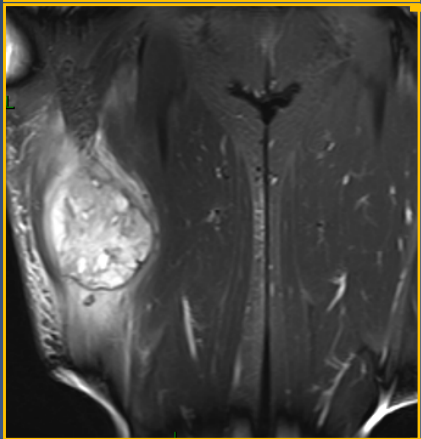
Paquete neurovascular



Sarcomas de partes blandas



COMPOSING



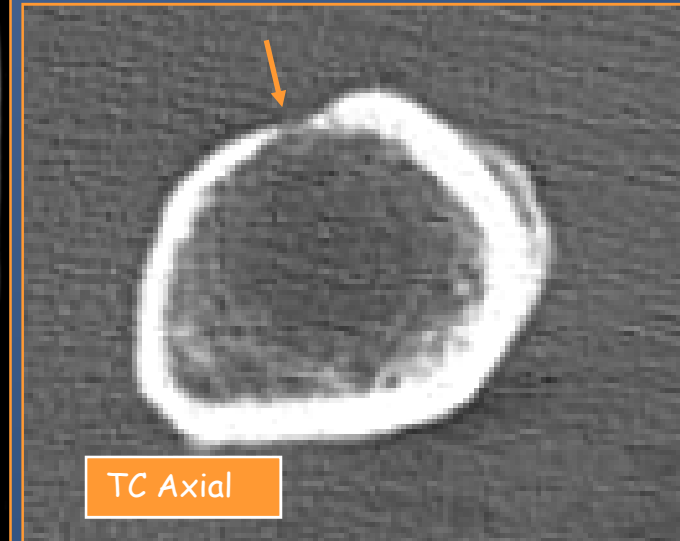
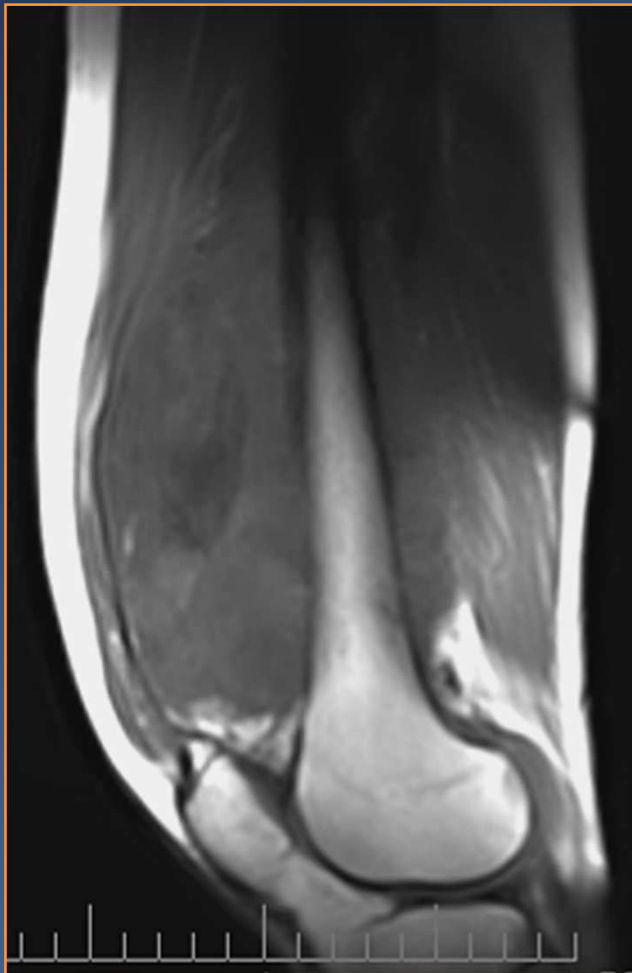
Tomografía Computada



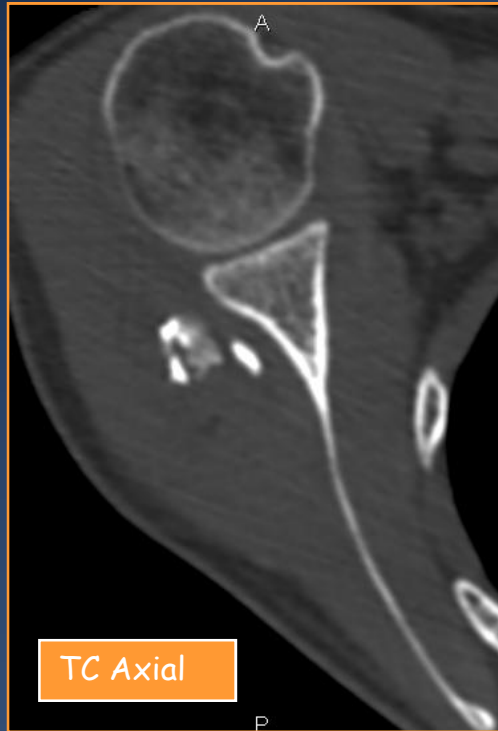
TAC / TC MultiSlice

- Compromiso óseo en lesiones extraesqueléticas
- Relación con estructuras óseas subyacentes
- Angio-TC multislice | irrigación tumoral
compromiso arterial Tm
- Guía de biopsia
- Simulación y planificación de RT
- Control de Mttts a distancia (pulmonares)

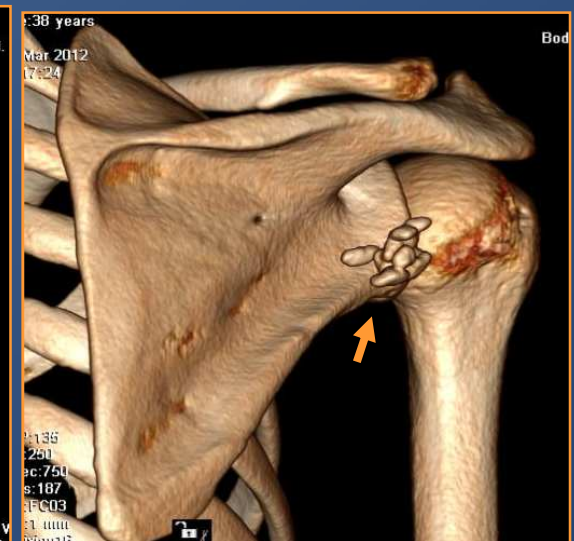
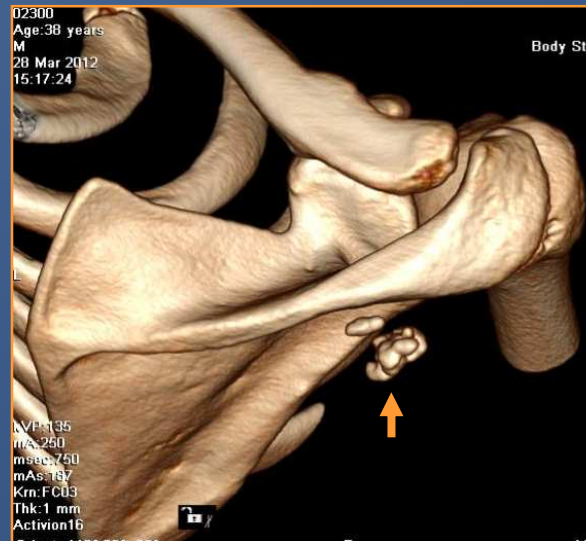
Compromiso óseo en lesiones extraesqueléticas



Diagnóstico por Imágenes en Sarcomas de Partes Blandas



Condroma de partes blandas



Compromiso vascular

Sarcoma de Ewing
de partes blandas



CONCLUSIONES

Los radiólogos jugamos un rol clave en el enfoque multidisciplinario del diagnóstico y tratamiento de los sarcomas de partes blandas

Es crucial para los radiólogos:

- Identificar características en las diferentes lesiones de partes blandas que ayuden a reducir la lista de posibles diagnósticos diferenciales
- Reconocer lesiones benignas que puedan simular SPB
- Identificar características de los SPB que impacten en la planificación quirúrgica o RT
- Planificar la biopsia en conjunto con el cirujano ortopedista, consensuando la vía de abordaje.

MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN!!



Dr. Nicolás Cóccharo

Servicio de Diagnóstico por Imágenes
Sanatorio Británico de Rosario



SANATORIO
BRITANICO

