Tratamiento quirúrgico de los Sarcomas de partes blandas apendiculares

Irene Barrientos Ruiz
Cirugía Ortopédica y Traumatología,
Unidad de Tumores musculo-esqueléticos
Hospital Universitario La Paz
HM Sanchinarro CIOCC

Universidad Europea

GEIS
GRUPO ESPAÑOL DE INVESTIGACIÓN EN SARCOMAS

Máster en Tumores Musculoesqueléticos

SARCOMAS DE PARTES BLANDAS DE LOS MIEMBROS

- ✓1% de los TPB son SPB
- ✓La incidencia anual es de 5/100,000.
- ✓Gran VARIABILIDAD histológica
- ✓ Pico incidencia 65 años
- ✓Patrón de crecimiento expansivo con pseudocápsula con células tumorales aunque con excepciones….
- ✓Es mas frecuente en MMII

TRATAMIENTO global DE LOS SARCOMAS DE PARTES BLANDAS

Pacientes inoperables o que rechazan la intervención quirúrgica.

RT RADICAL +/- QT

Resecciones no planificadas o con márgenes con contaminación macroscópica
STS RESECABLE

Tumores irresecables o potencialmente resecables con neoadyuvancia.
STS RESECABLE

RT PREOPERATORIA +/- QT

4-8 semanas

CIRUGÍA

MARGENES AMPLIOS
Tumores < 5 cm y de bajo grado

SEGUIMIENTO

- MARGENES <1 CM
Tumores de < 5cm, bajo grado
- MARGENES AMPLIOS
Tumores de < 5cm y alto grado
Tumores de > 5 cm, bajo grado

< 4 meses

- MARGENES AMPLIOS
Tumores de > 5 cm y algo grado
- MÁRGENES< 1 cm
Tumores de > 5 cm, bajo grado

RT POSTOPERATORIA

Al-Absi E, Farrokhyar F, Sharma R, et al. A systematic review and meta- analysis of oncologic outcomes of pre-versus postoperative radiation in localized resectable soft-tissue sarcoma. Ann Surg Oncol. 2010;17:1367-74

PERO QUÉ CIRUGÍA LSS& AMPUTACION??

CONSEGUIR UN MÁRGEN ONCOLÓGICO ADECUADO

2 Elegir la CIRUGÍA con posibilidad de reconstrucción mas FUNCIONAL que no presente un aumento significativo de complicaciones que interfieran en las terapias adyuvantes.

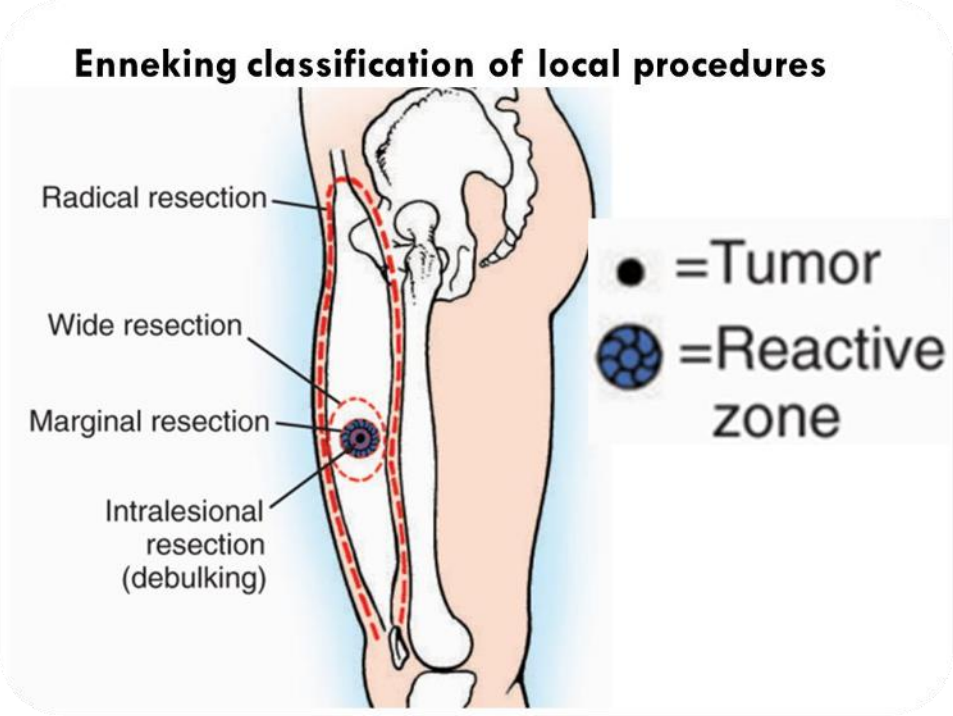
3 PREFERENCIAS DEL PACIENTE

Gronchi A, Lo Vullo S, Colombo C, et al. Extremity soft tissue sarcoma in a series of patients treated at a single institution: local control directly impacts survival. Ann Surg. 2010;251:506-11.

CONCEPTO DE MÁRGENES

Quirúrgica

Anatomía patológica: R0, R1 R2



FALTA ESTANDARIZACION DE LAS CLASIFICACIONES

ARTICULOS NO COMPARABLES

Mucha variación en % de márgenes afectos

EVIDENCIA

LOS MÁRGENES POSITIVOS SIN TERAPIAS ADYUVANTES DUPLICAN LA POSIBILIDAD DE RECIDIVAS LOCALES (28 *vs* 15%) Y DE FALLECER POR EL TUMOR (29 *vs* 18%).

EN META-ANALISIS Kandel et al 2013 LOS MÁRGENES MARGINALES (R1)

- AUMENTAN RECIDIVAS LOCALES 22/23 ESTUDIOS ANALIZADOS
- AUMENTAN METASTASIS EN 6/9 ESTUDIOS ANALIZADOS
- AFECTAN NEGATIVAMENTE LA SUPERVIVENCIA EN 1/4 ESTUDIOS ANALIZADOS

PERO….

QUE ES UN MARGEN ONCOLÓGICO NEGATIVO?

Byerly S, ChoprA S, Nassif N, Chen P, Sener S,. Eisenberg B, Tseng W. The Role of Margins in Extremity Soft Tissue Sarcoma. Journal of Surgical Oncology 2016;113:333–338
Kandel et al. Surgical margins and handling of soft-tissue sarcoma in extremities: A clinical practice guideline. Curr Oncol 2013;20:e247–e254.

MARGEN EN PARTES BLANDAS ES UN CONCEPTO CONTROVERTIDO

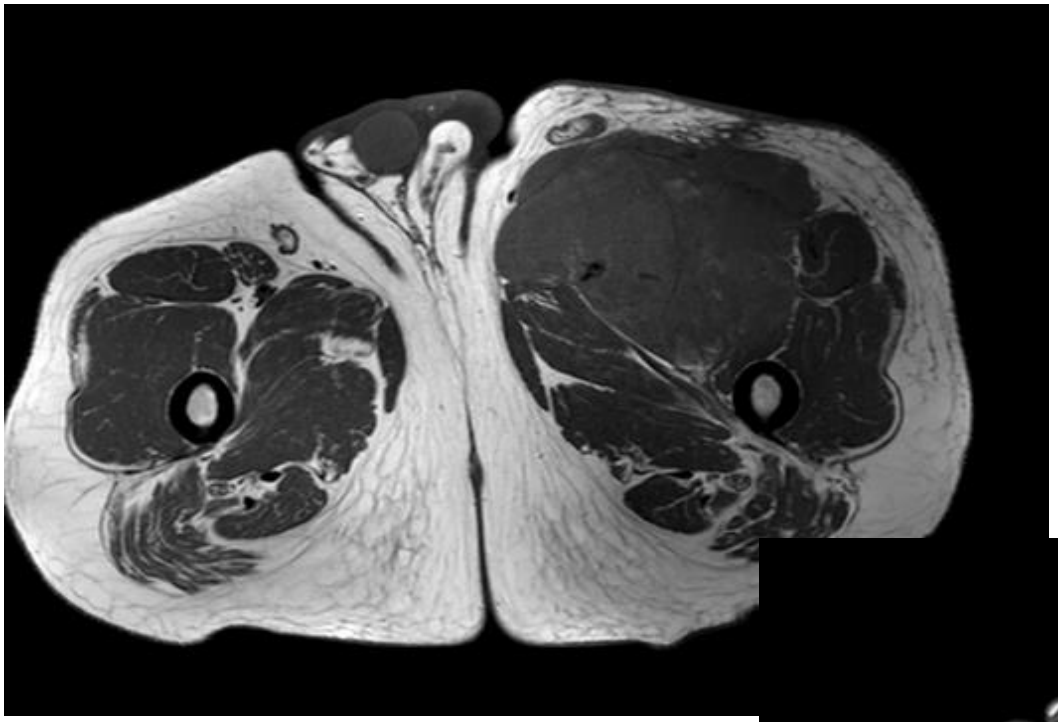
- ✓ TODAVÍA NO CLARO
  - ✓ Algunos recomiendan 2-3 cm (1,3)
  - ✓ Otros no encuentran diferencias a partir de 1 mm (2,4)

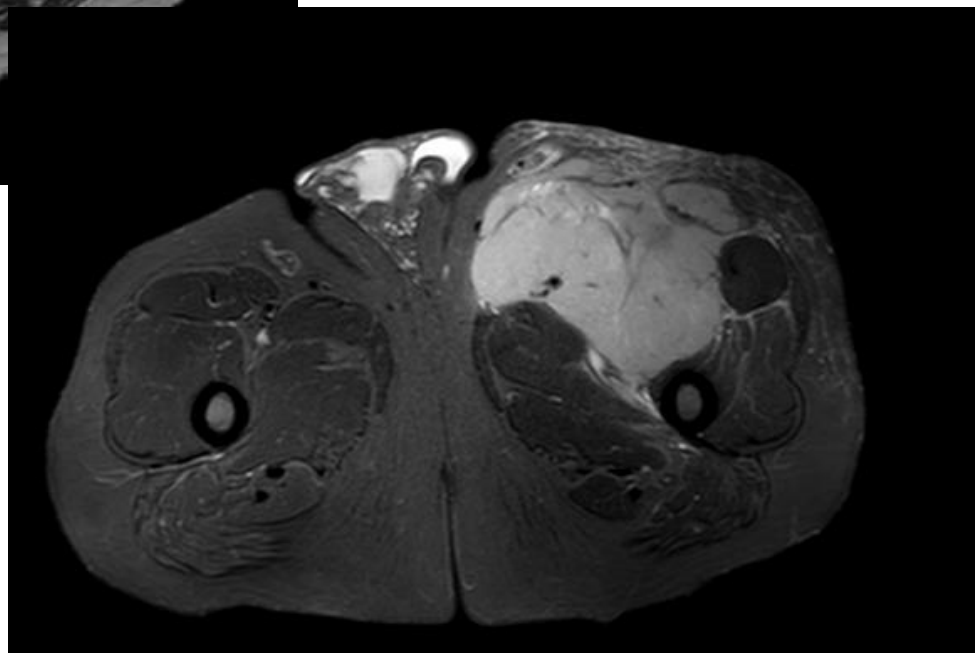
✓NCCN, ESMO: Recomiendan un margen > 1-2 cm o de 1-2mm con barrera anatómica: periostio, perineuro, adventicia o fascia

✓SCANDINAVIAN GROUP, Kandel et al: Recomienda la resección amplia con margen clásico 1-2 CM DE TEJIDO SANO

McKee MD et al. J Surg Oncol.
Dickinson IC, et al. ANZ J Surg 2006
Sampo M, et al. Br J Surg 2008
King Dm et al Clin Orthop Relat Res 2012

RM





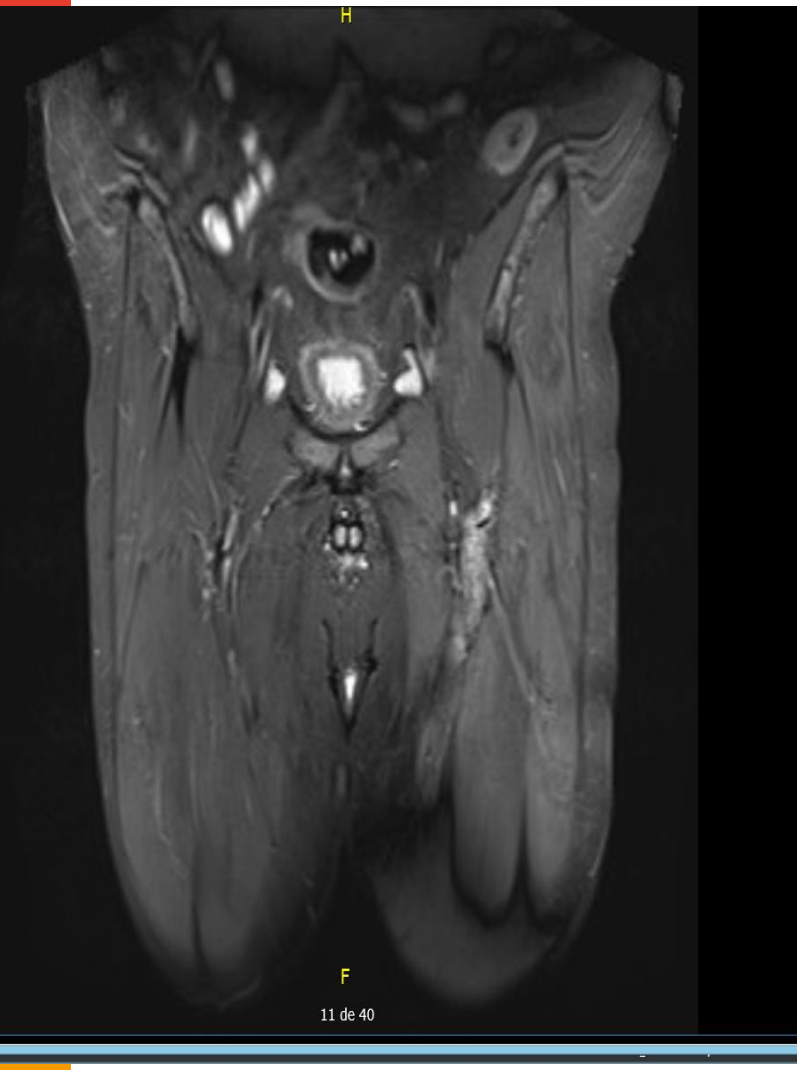
COMITÉ MULTIDISCIPLINAR:

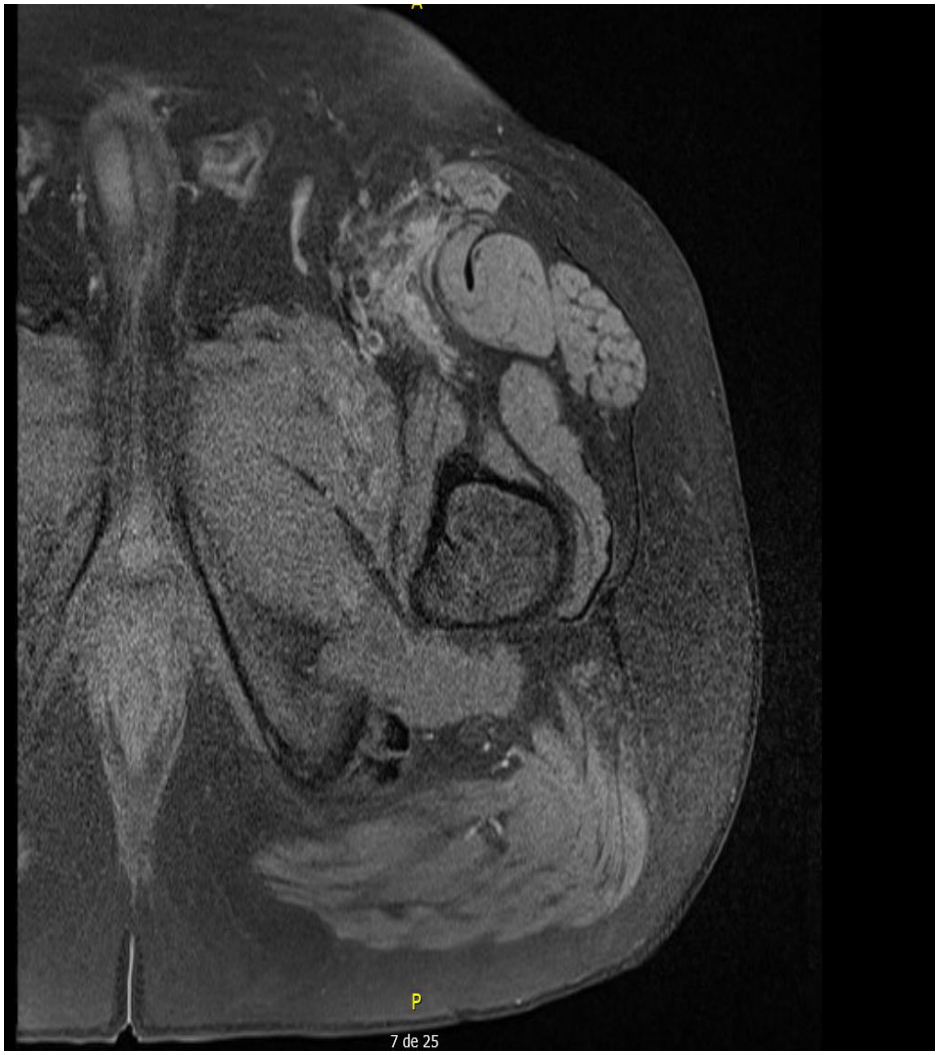
QT ➡ QX ➡ QT/RT

REESTADIFICACION TRAS QT

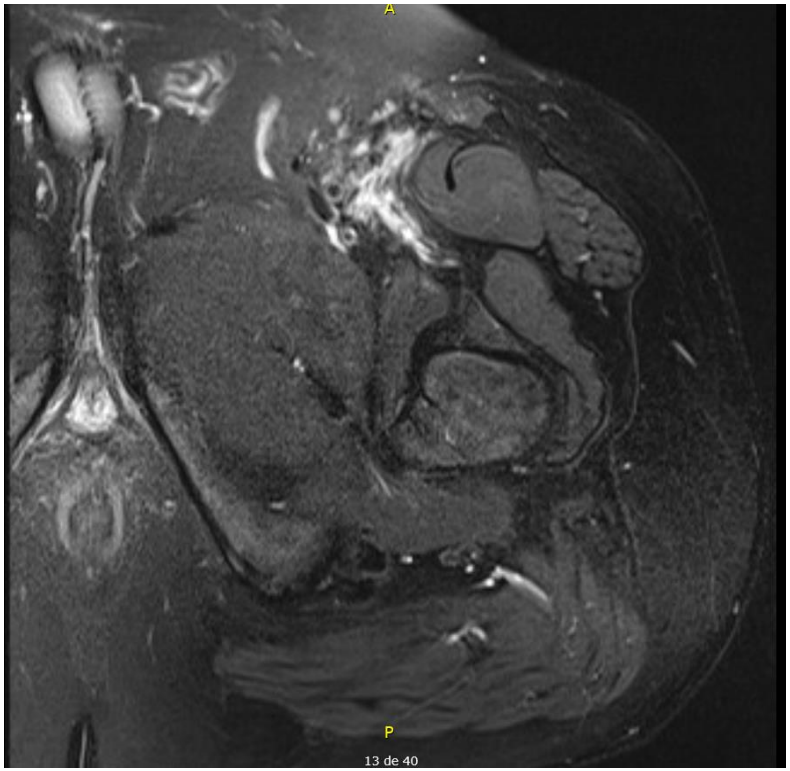
NO DISEMINACIÓN A DISTANCIA

RM: PRACTICA DESAPARICION DEL TUMOR





TRAS NEOADYUVANCIA Y CON LAS PRUEBAS MAS RECIENTES VALORAR…..

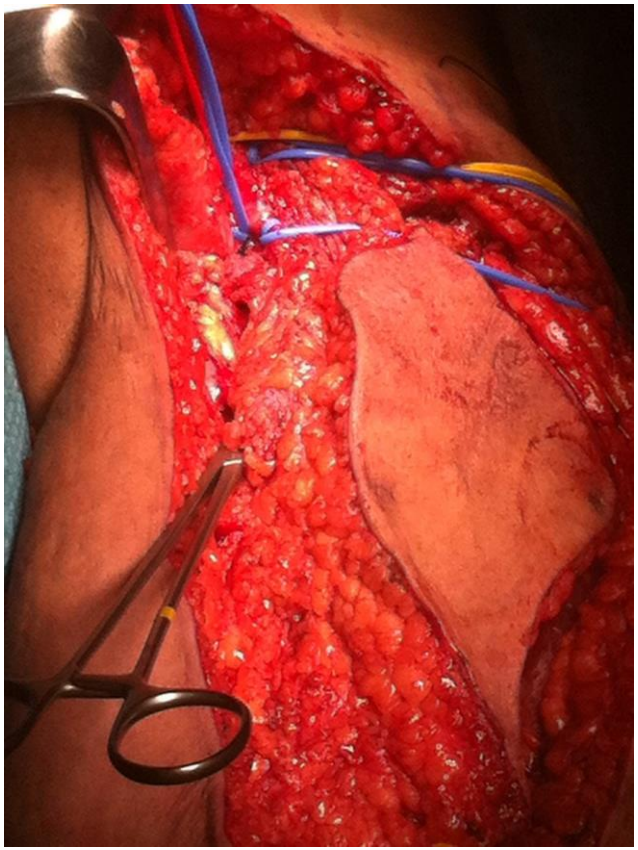


1.Que estructuras seria necesario resecar en para conseguir una cirugía con margen oncológico adecuado

Piel, Vasos, Nervio, Hueso, Mùsculos

2.Es posible con los elementos restantes realizar una reconstrucción mas funcional que la amputación con un nivel de complicaciones aceptables

CIRUGIA RESECCION AMPLIA Sartorio, recto + nervio femoral + BY PASS + VRAM



R0

99% NECROSIS

PERO….

RESECCION TRAYECTO BIOPSIA?

Realizarlas en centros no expertos empeora el pronóstico. Mankin et al CORR 1982, 1994

Dificultad para resección completa del trayecto de biopsia percutánea debido a su trayecto tridimensional no evidenciable macroscópicamente*[2]

Contaminación menor en trayectos percutáneos 0.8% frente a abiertos 32% y menor en centros expertos en sarcoma*[1,4]

No incremento de RL en no resección de biopsias percutáneas en centros expertos con RT ADYUVANTE*[3]

Oliveira MP, et al. Neoplasm seeding in biopsy tract of the musculoskeletal system: a systematic review. Acta Ortop Bras. 2014;22:106-110.

Jalgaonkar A, et al Identification of the biopsy track in musculoskeletal tumour surgery: a novel technique using India ink. Bone Joint J. 2013;95:250–253.

Binitie O,et al, Letson GD. Adult soft tissue sarcoma local recurrence after adjuvant treatment without resection of percutaneous core needle biopsies tract. Clin Orthop Relat Res. 2013

Barrientos-Ruiz I, Ortiz-Cruz EJ, Serrano-Montilla J, Bernabeu-Taboada D, Pozo-Kreilinger JJ. Are Biopsy Tracts a Concern for Seeding and Local Recurrence in Sarcomas?" Clin Orthop Relat Res. 2017 Feb;475(2):511-51

Y….

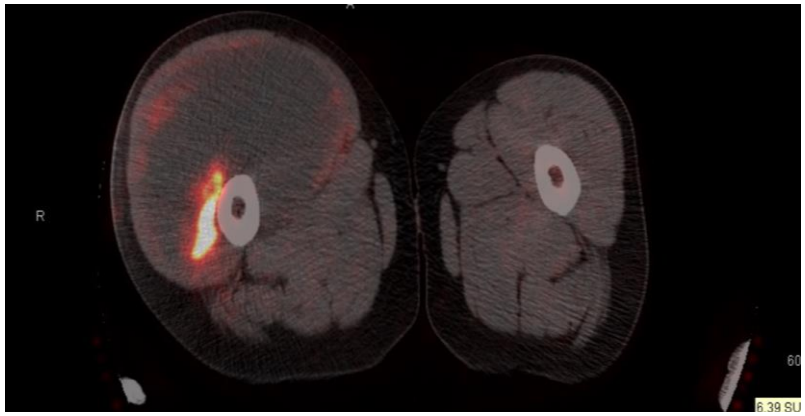
HUESO

- **Periostio** puede actuar como barrera 6% INVASION en sarcomas adyacentes al hueso sin RL posteriores en esta localización*

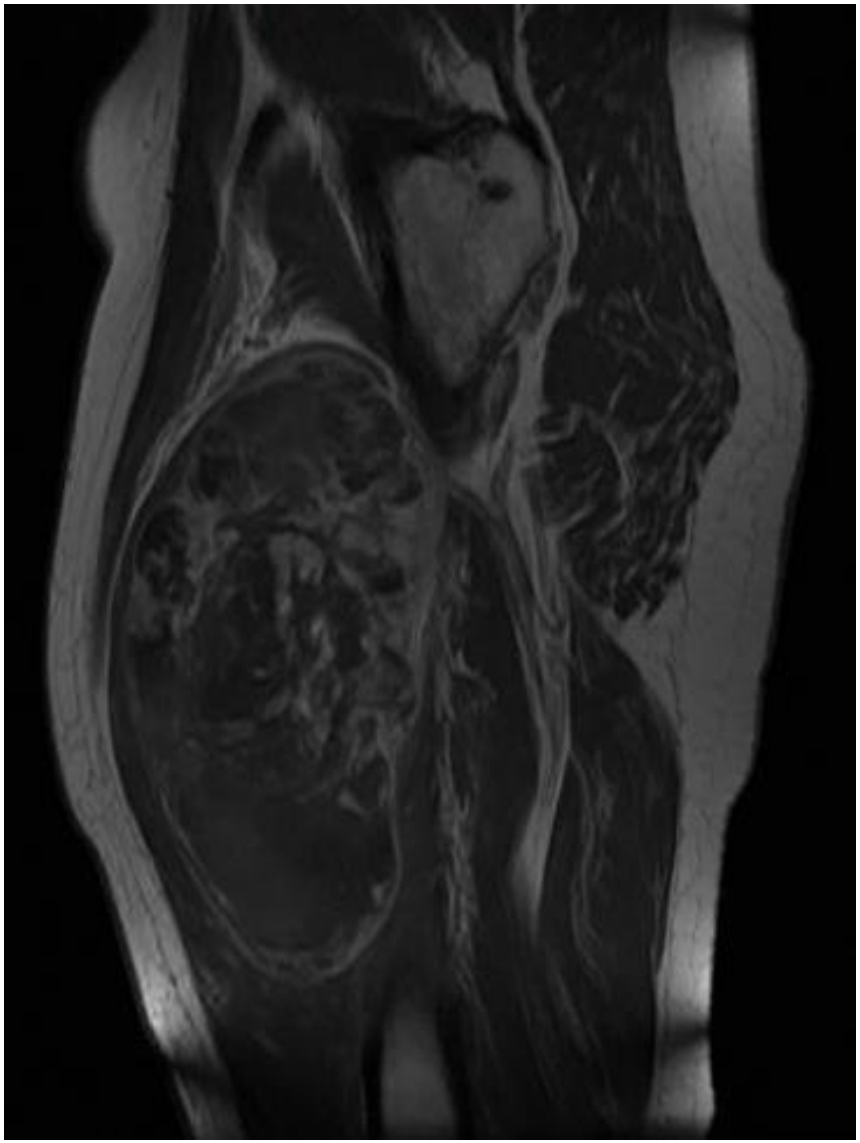
- **La RM y la GO** son instrumentos útiles para identificar la infiltración ósea y periostica con 90 y 92% de sensibilidad pero con especificidad algo mas baja para la GO (54%)**

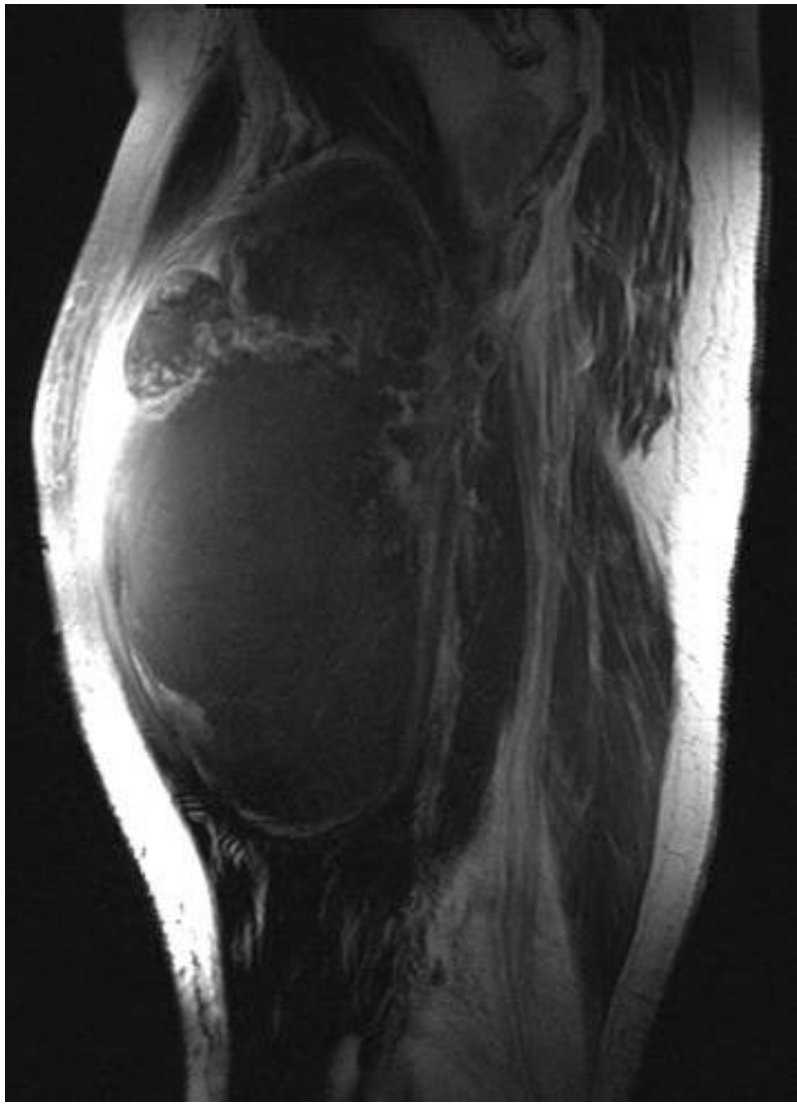
Solamente se reseca cuando hay infiltración ósea/ infiltración perióstica??

*Lin PP, Pino ED, Normand AN, et al.: Periosteal margin in softtissue sarcoma. Cancer 2007;109:598–602.
**Merino-Rueda LR, Barrientos-Ruiz I, Bernabeu-Taboada D, Pozo-Kreilinger JJ, Peleteiro-Pensado M, Cordero-García JM, Ortiz-Cruz EJ. Radiological and histopathological assessment of bone infiltration in soft tissue sarcomas. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2022

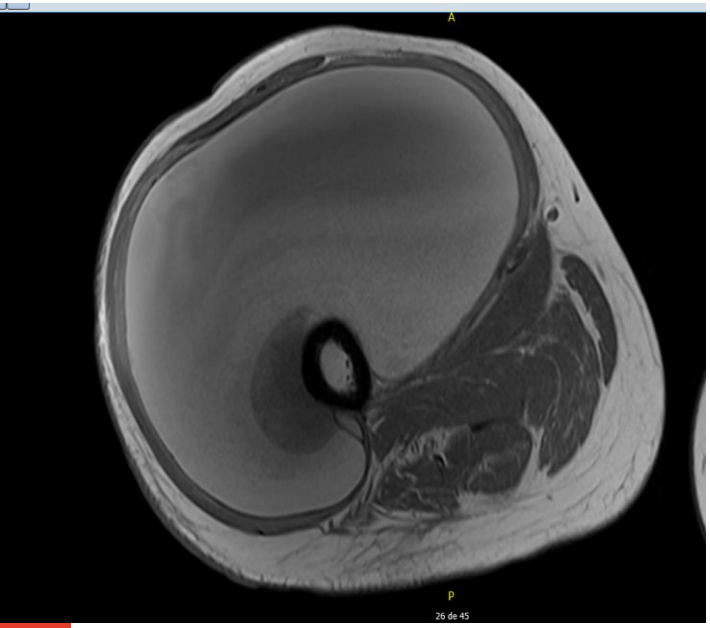


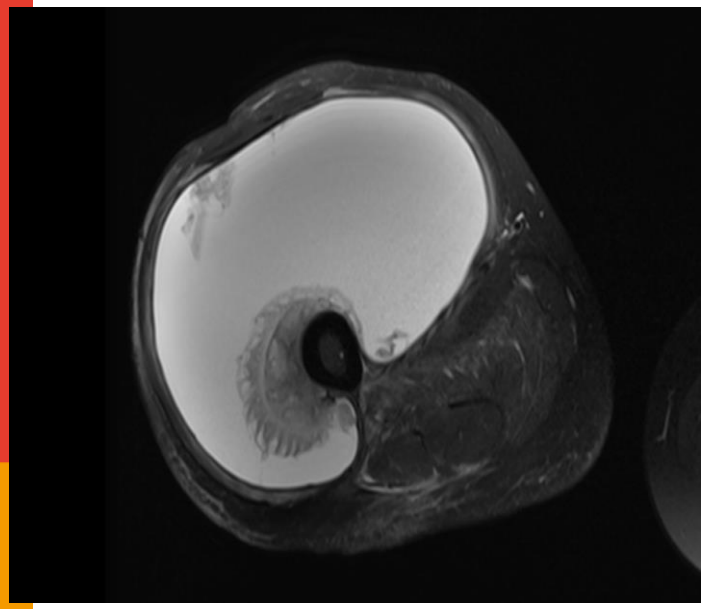
Necesitamos resecar el fragmento óseo cuando hay evidencia de afectación metastásica y esta es única

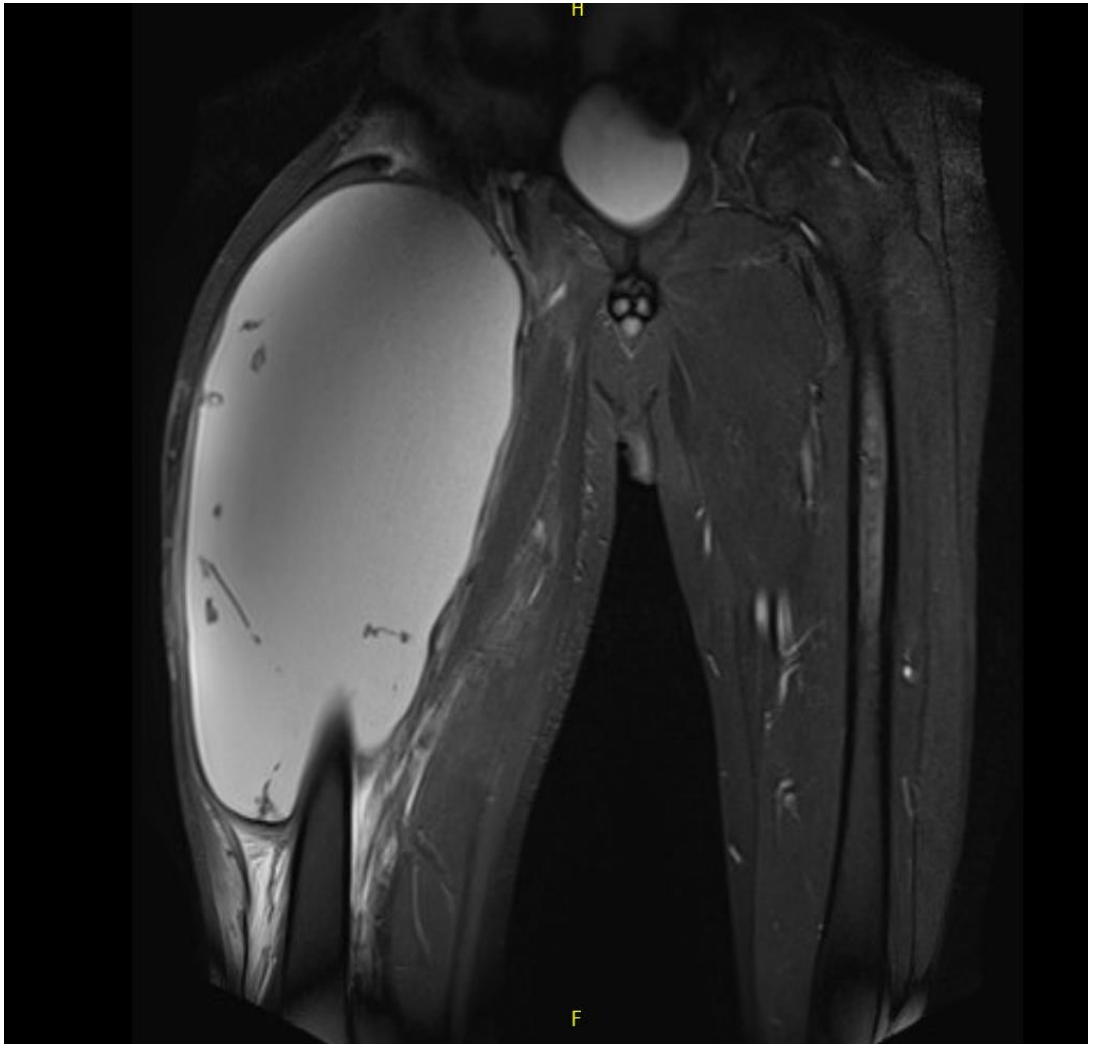




Cuando la conservación del segmento óseo implica alto riesgo de márgenes inadecuados

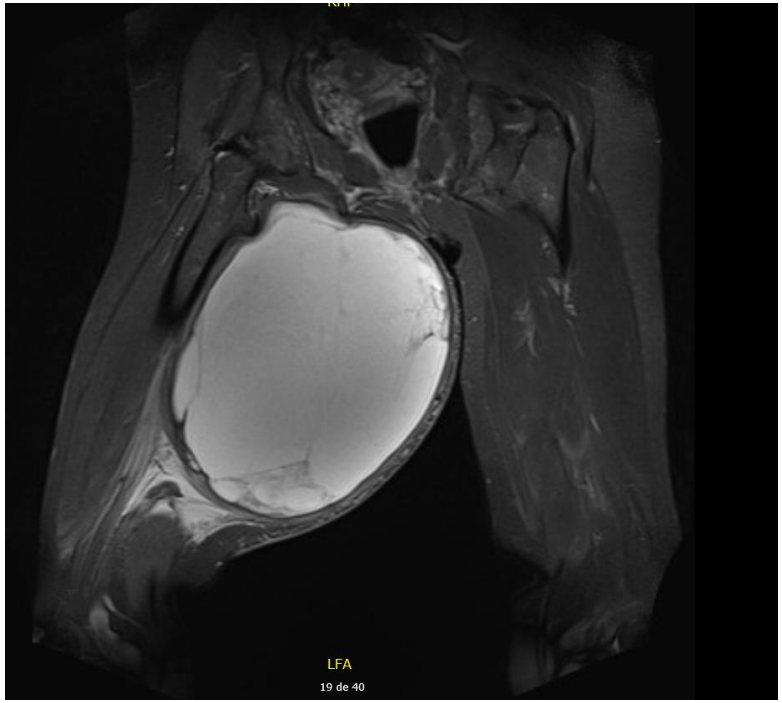




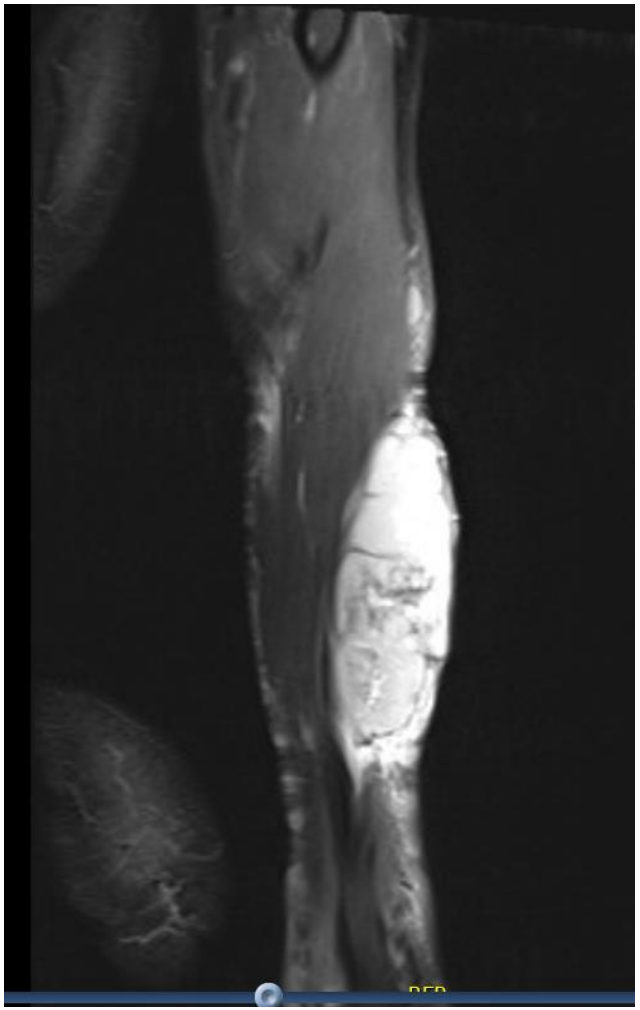


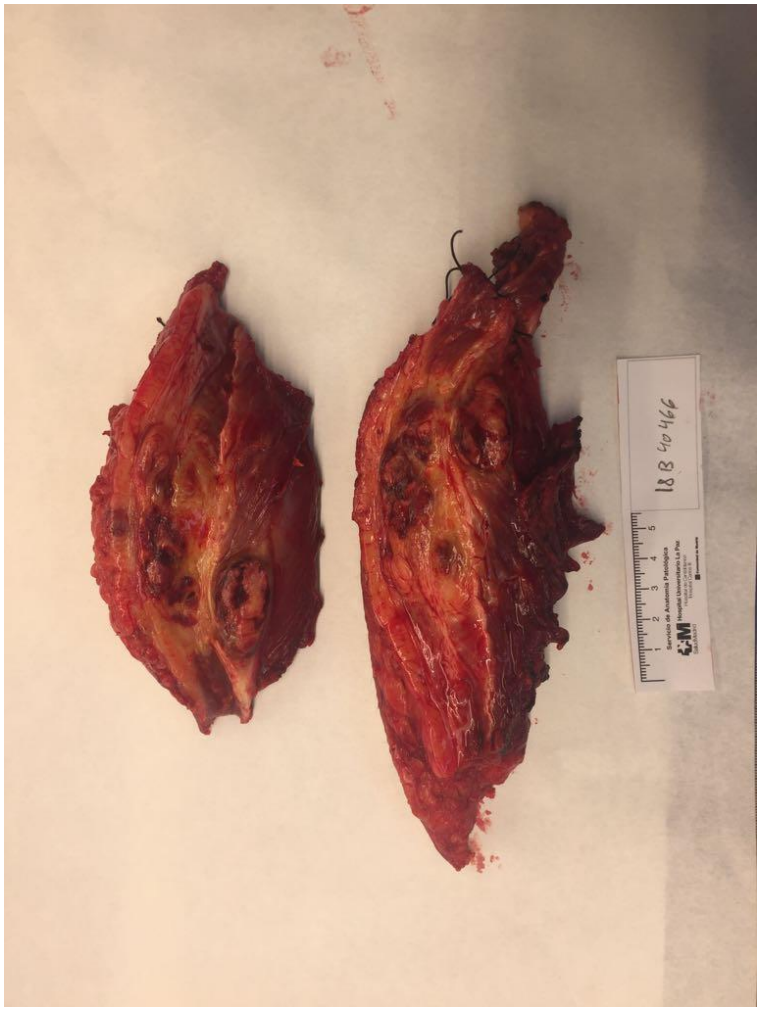
EDEMA extremos

- En determinados subtipos histológicos
- Se han detectado células tumorales en el edema hasta 4 cm alejados de la pseudocápsula
- No estudios que valoren la repercusión de la resección o no en las recidivas locales y la influencia de terapias adyuvantes



O'Donnell PW1,et al Chemotherapy influences the pseudocapsule composition in soft tissue sarcomas. Clin Orthop Relat Res. 2014
Dagan R1et al, The significance of a marginal excision after preoperative radiation therapy for soft tissue sarcoma of the extremity. Cancer. . 2012.
White LM1, et al. Histologic assessment of peritumoral edema in soft tissue sarco ma. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2005.




Servicio de Anatomía Patológica
18 B 410 466

RESECCIONES NO PLANIFICADAS

MANEJO

Valoración de la intencionalidad en la resección

Valoración de los posibles restos en RM

Revisión de AP

TRATAMIENTO

SI INTENCION NO ONCOLOGICA, RESTOS EN RM O REVISION DE AP CON MARGEN NO AMPLIO VALORAR AMPLIACION DE MARGENES +/-RT

PRONÓSTICO??? No peor pronóstico global RL/METS

Si mayor morbilidad quirúrgica
43-83% + EN AM….peor pronóstico

Pretell-Mazzini J. et al J Bone Joint Surg Am 2015

Liang Y. SURGICAL Oncology 2020
Bianchi et al Musculoskelletal Surgery, 2017

Chandrasekar CR, et al J Bone Joint Surg Br 2008. Qureshi YA et al. Ann Surg Oncol 2012.
Potter BK, et al. Clin Orthop Relat Res 2008

SARCOMAS DE PARTES BLANDAS EXTRACOMPARTIMENTAL

HUECO POPLÍTEO, TRIÁNGULO INGUINAL, CANAL SARTORIO, AXILA, FOSA ANTECUBITAL

8.6% STS NO BARRERAS!!!

- ✓ Estructuras vasculares, nerviosas, piel SIN BARRERA
- ✓ Tienen la posibilidad de extenderse proximal y distal a grandes distancias antes del diagnóstico
- ✓ No compartimentos Enneking

LA OBTENCIÓN DE MARGEN AMPLIO ES POCO FRECUENTE

NO SE HA OBSERVADO EN ESTUDIOS SIN EMBARGO DISMINUCIÓN DE LA supervivencia CON TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR

Sternheim A, Bickels J, Ben-Tov T, Malawer MM. Space sarcomas: extra compartmental soft tissue tumors of the lower extremities a systematic approach to sarcomas of the femoral triangle, sartorial canal, and popliteal space. J Surg Oncol. 2009 Apr 1;99(5):281-91

TRATAMIENTO QUIRURGICO INDIVIDUALIZADO…SEGÚN HISTOLOGIA??

Hay mas de 50 tipos de STS

- Distinta respuesta a terapias adyuvantes
- Distinto patrón diseminación: ganglionar/pulmonar
- Distinto pronóstico

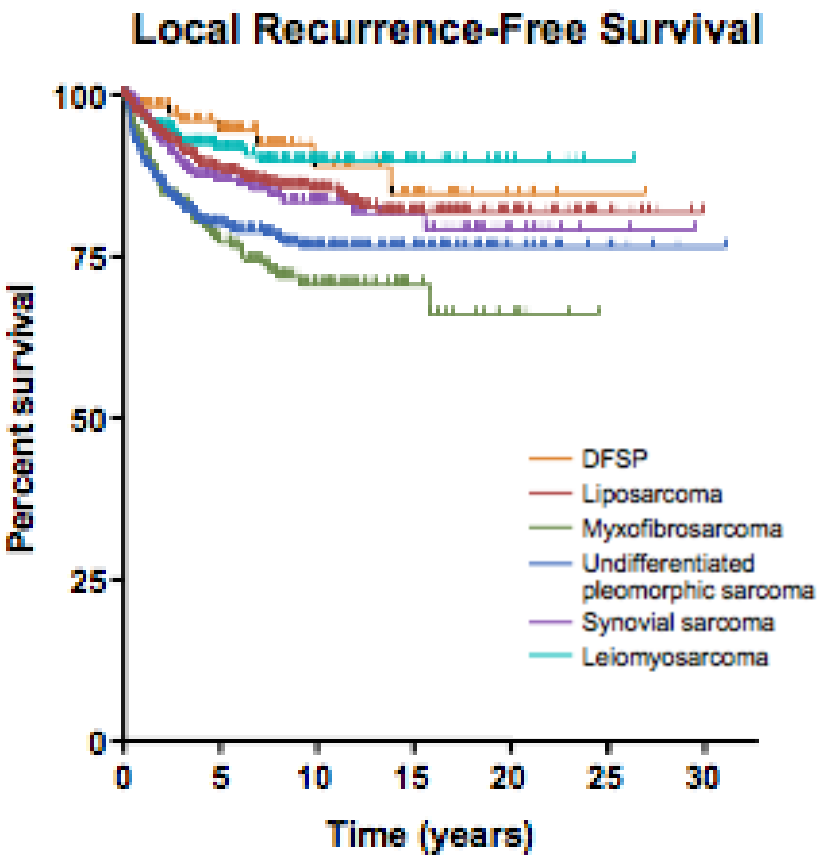
PERSONALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO MULTIMODAL:
CIRUGÍA (MÁRGENES), QUIMIOTERAPIA (TARGETED QT) Y RADIOTERAPIA

CIRUGÍA INDIVIDUALIZADA

Crago AM, et al Surg Clin North Am. 2016

- **Mixofibrosarcoma y sarcoma radioinducido**
  - ✓ Patrón crecimiento infiltrativo
  - ✓ RL 60% y metástasis 15%
  - ✓ **Considerar un margen de 3 cm o más y RT adyuvante.**

- **Tumor maligno de vaina nerviosa (MPNST)**
  - ✓ Puede infiltrar el nervio afectado proximal y distalmente
  - ✓ Mayor riesgo de recidiva local



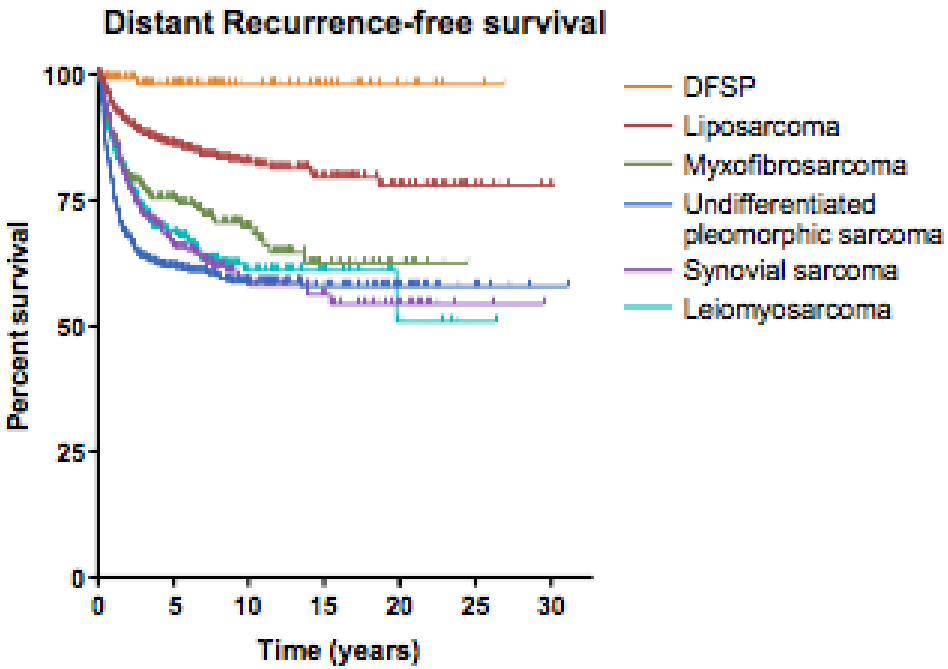
Local recurrence-free survival and distant recurrence-free survival for the most common subtypes of extremity sarcoma (n = 2498).

Gronchi A, Colombo C, Raut CP. Surgical management of localized soft tissue tumors. Cancer. 2014 Sep 1;120(17):2638-48

CIRUGÍA INDIVIDUALIZADA

Crago AM, et al. Surg Clin North Am. 2016

- **Liposarcoma mixoide**
  - ✓ Respuesta muy buena a RT/QT (antraciclina o Trabedectina, incluso en combinación con RT) en los subtipos de alto grado (>5% de células redondas)
  - ✓ Posibilidad de tratamiento con margen mas cercano **sin RL**
  - ✓ **Puntualmente marginal??**



- **Dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP)**
  - ✓ Muy infiltrativo pero raramente metastásico. 5-10% transformación a fibrosarcoma
  - ✓ Resecciones muy amplias son potencialmente curativas y de primera elección.
  - ✓ No RT
  - ✓ Tratamiento sistémico?

Crago AM, Lee AY. Multimodality Management of Soft Tissue Tumors in the Extremity.Surg Clin North Am. 2016 Oct;96(5):977-92.

CIRUGÍA INDIVIDUALIZADA

- **Liposarcoma de bajo grado o Lipoma atípico**

  - ✓Frecuente
  - ✓Tumor no metastásico
  - ✓4% riesgo de desdiferenciación
  - ✓30% RL con margen marginal
  - ✓Se recomienda margen marginal y RT

- **Angiosarcoma**

  - ✓**Infrecuente**
  - ✓**Superficial: inicialmente valorar QT y RT sin cirugía por multifocalidad**
  - ✓Profundo: Cirugía dependerá de la afectación a distancia
  - ✓Vascular: Mal pronóstico

CONCLUSIONES

PARA LA SUPERVIVENCIA DEL PACIENTE HAY VARIOS FACTORES

- Histología incluyendo el grado
- Localización
- Tamaño
- Existencia de diseminación a distancia al diagnostico

CONCLUSIONES

PARA LA SUPERVIVENCIA DEL PACIENTE HAY VARIOS FACTORES

- Histología incluyendo el grado
- Localización
- Tamaño
- Existencia de diseminación a distancia al diagnostico

- **Detección precoz**
- **Centros expertos sarcomas con Tratamiento individualizado en comité multidisciplinar**
- **Márgenes quirúrgicos oncológicos**

PERO…EN CUALES PODEMOS INFLUIR????