



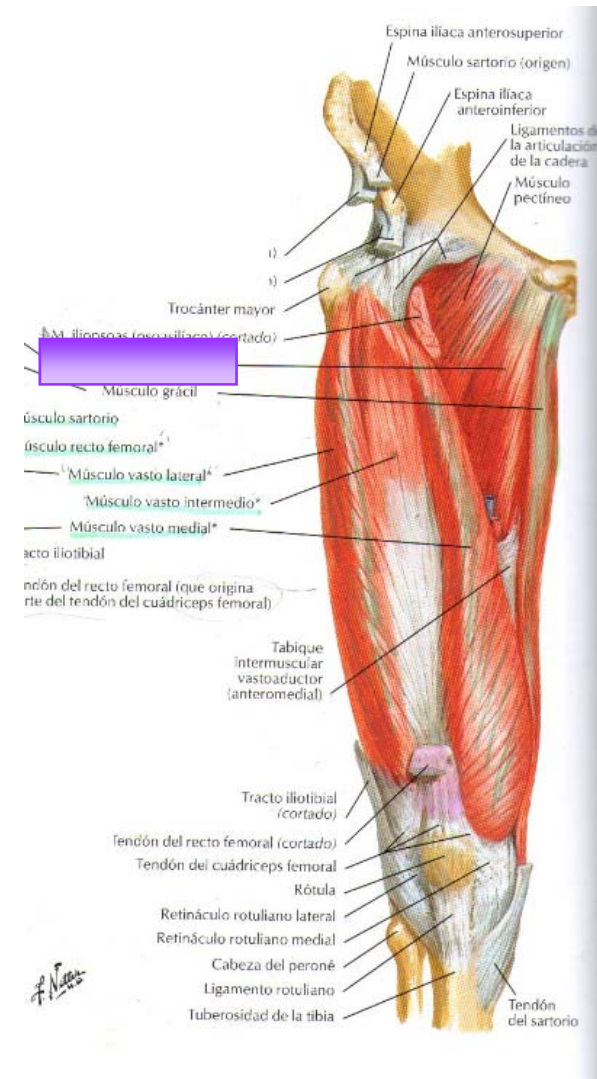
Salvats pel Radiòleg: Cas Hospital Vall d'Hebron

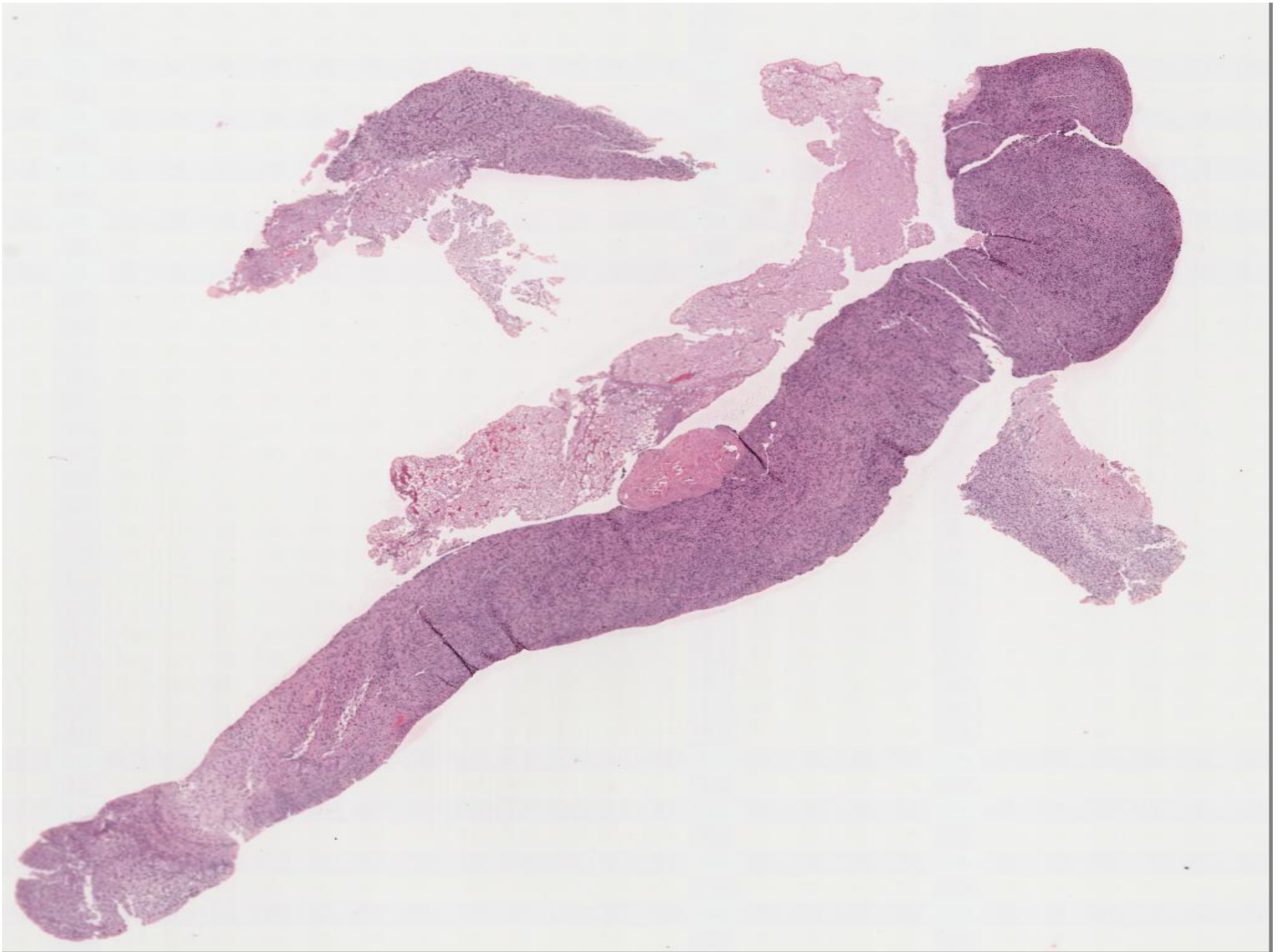
Dra. Cleofé Romagosa
Dra. Rosa Domínguez

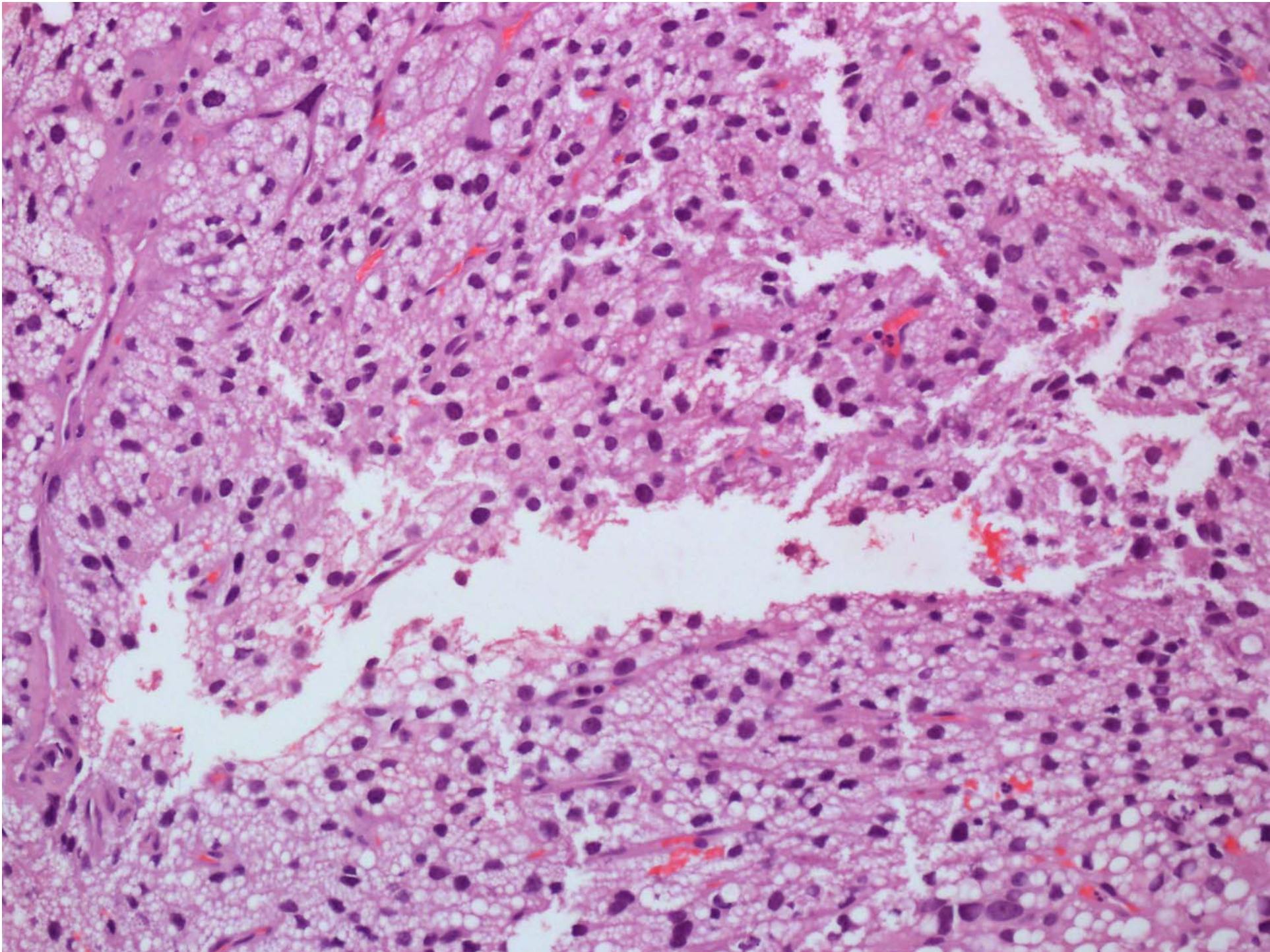
Historia clínica

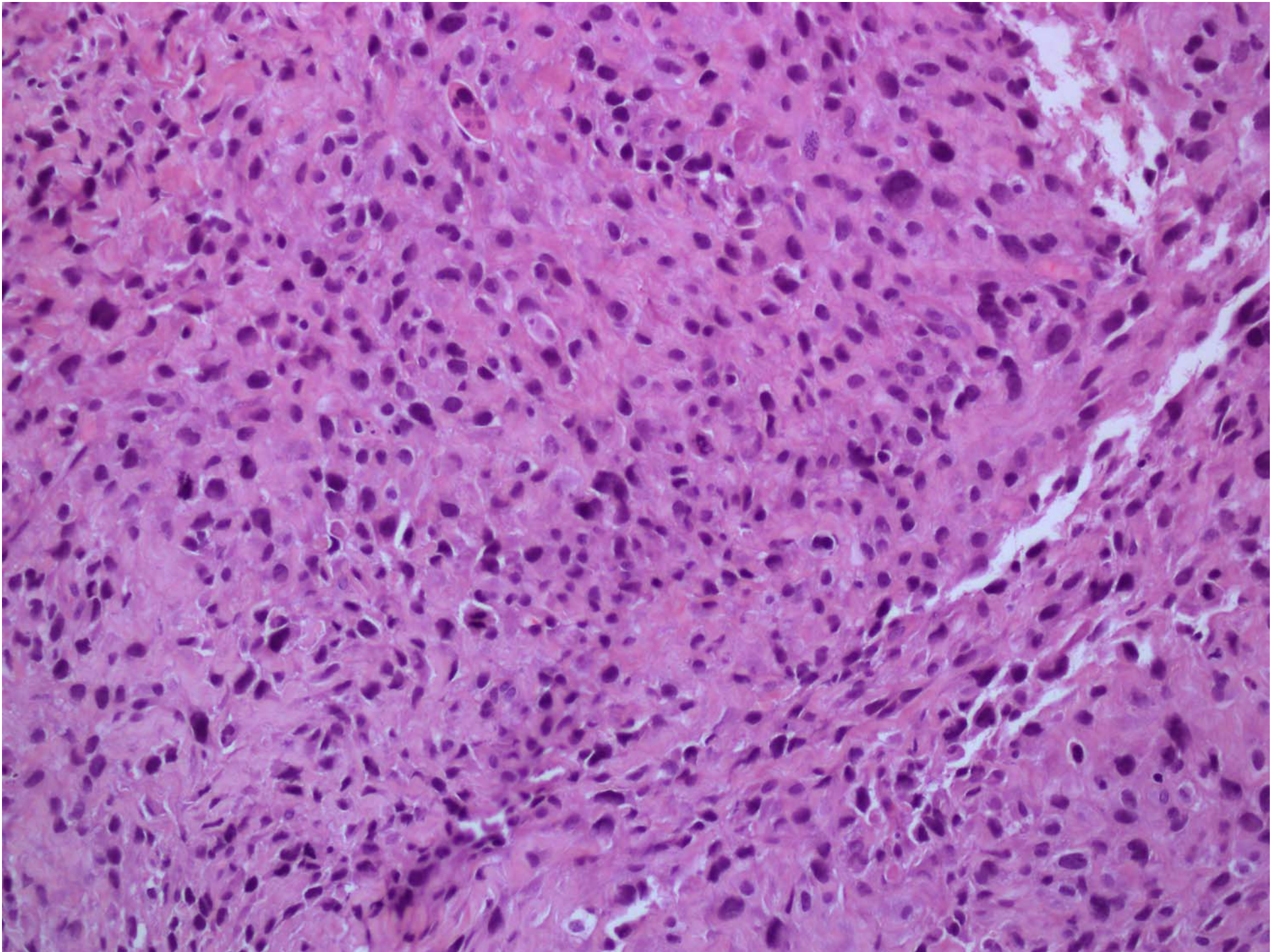


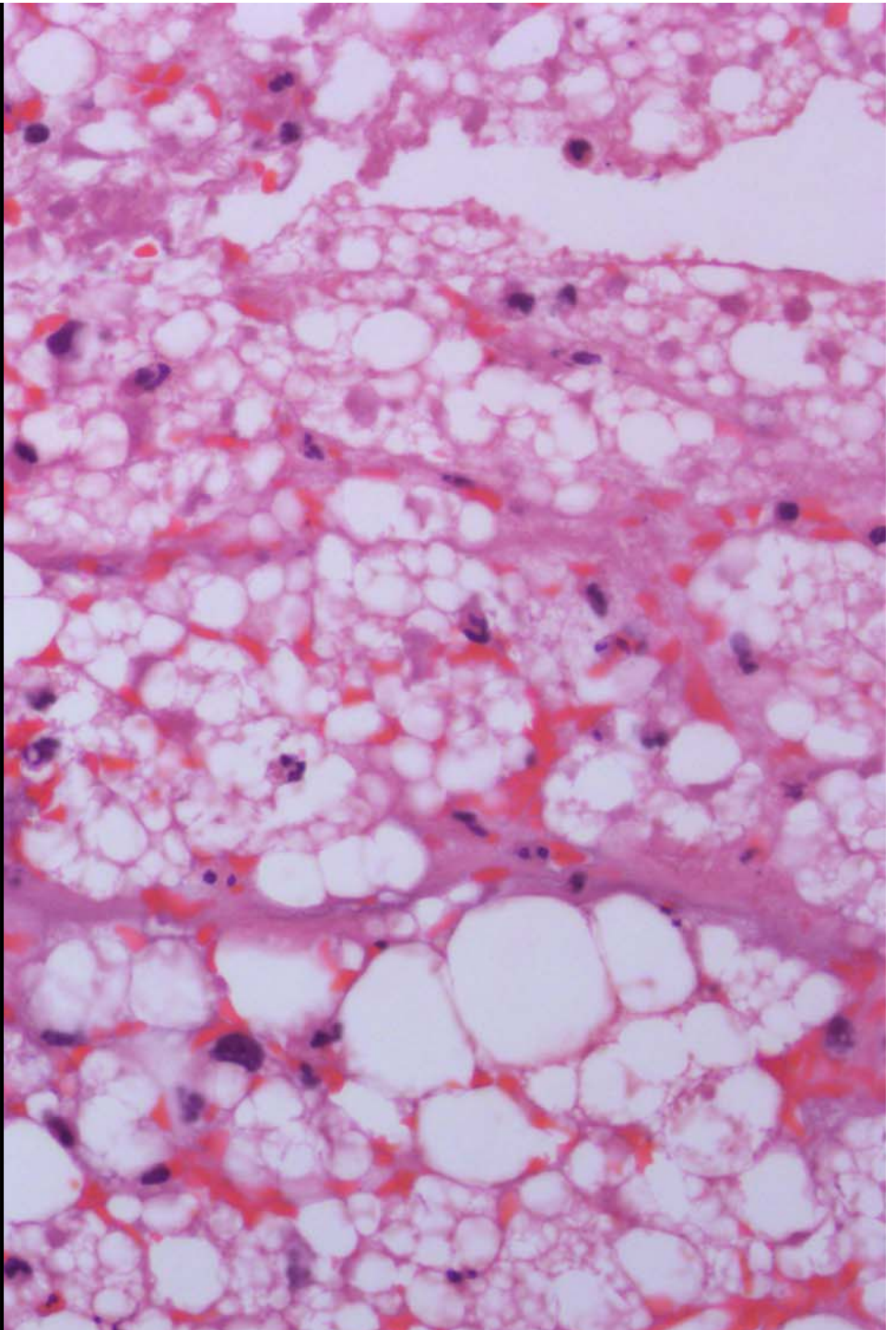
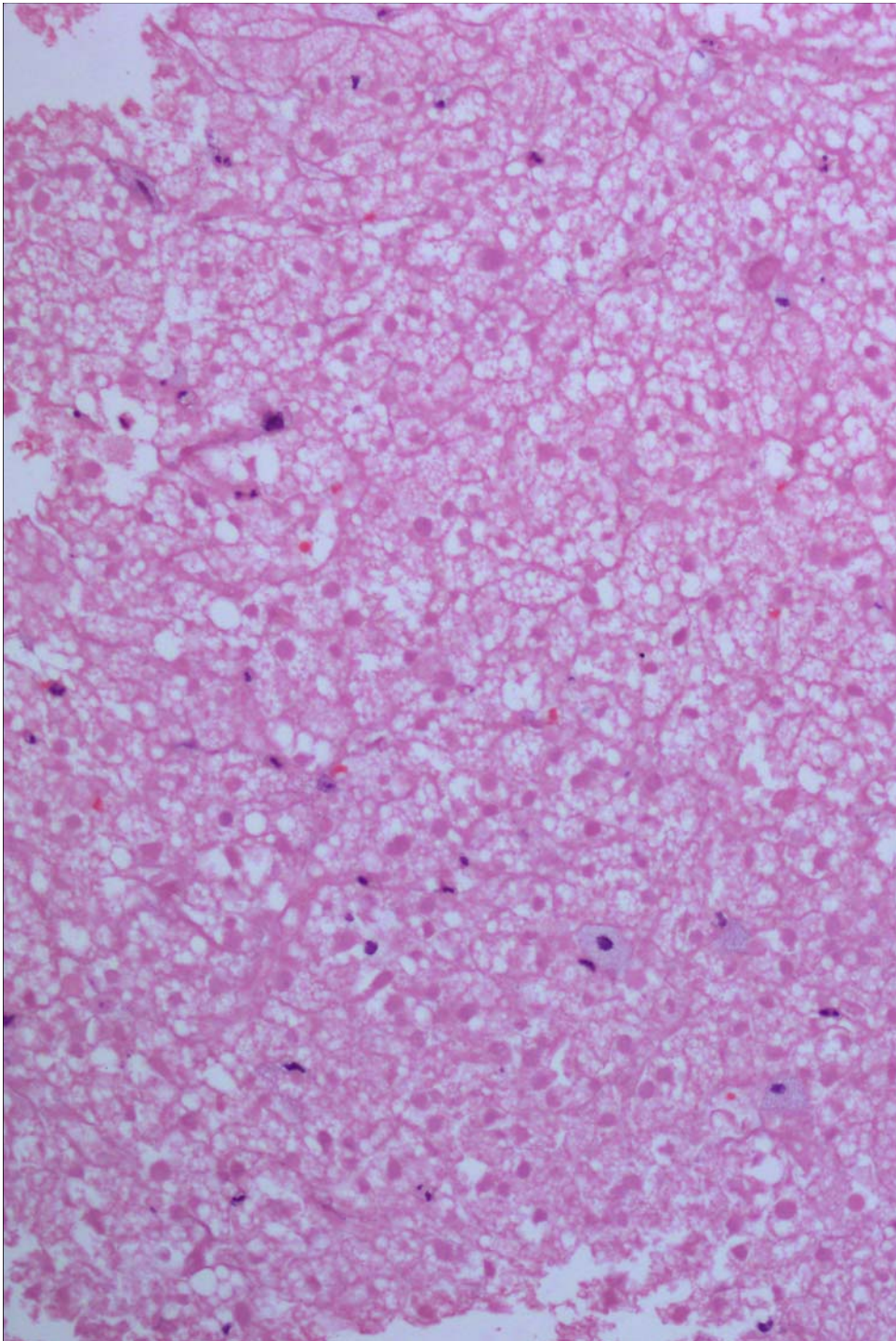
- Home de 52 anys
- Gran lesió tumoral a l'arrel del compartiment medial de la cuixa esquerra (Adductor Llarg)







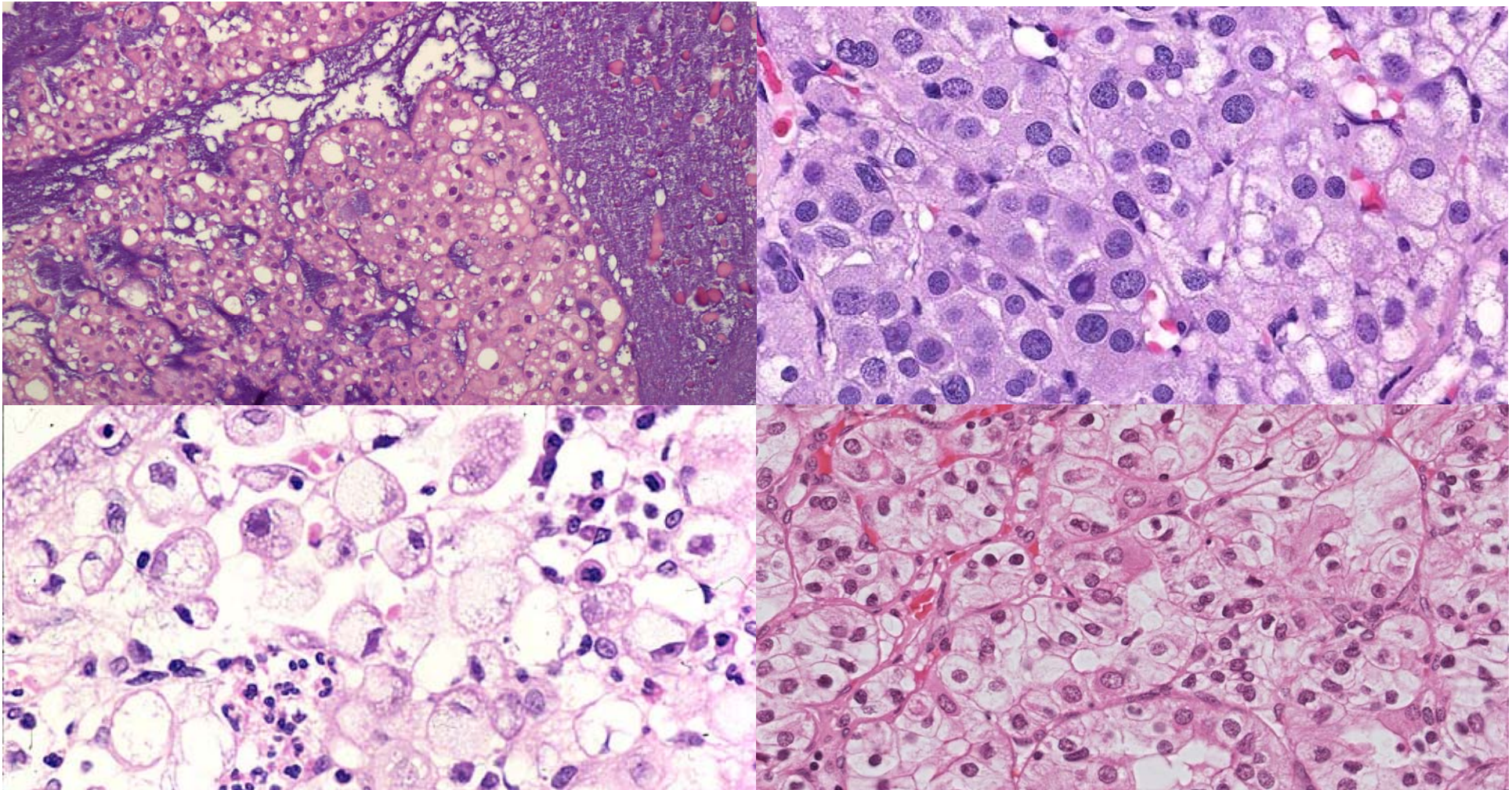




Diagnòstic Diferencial 1



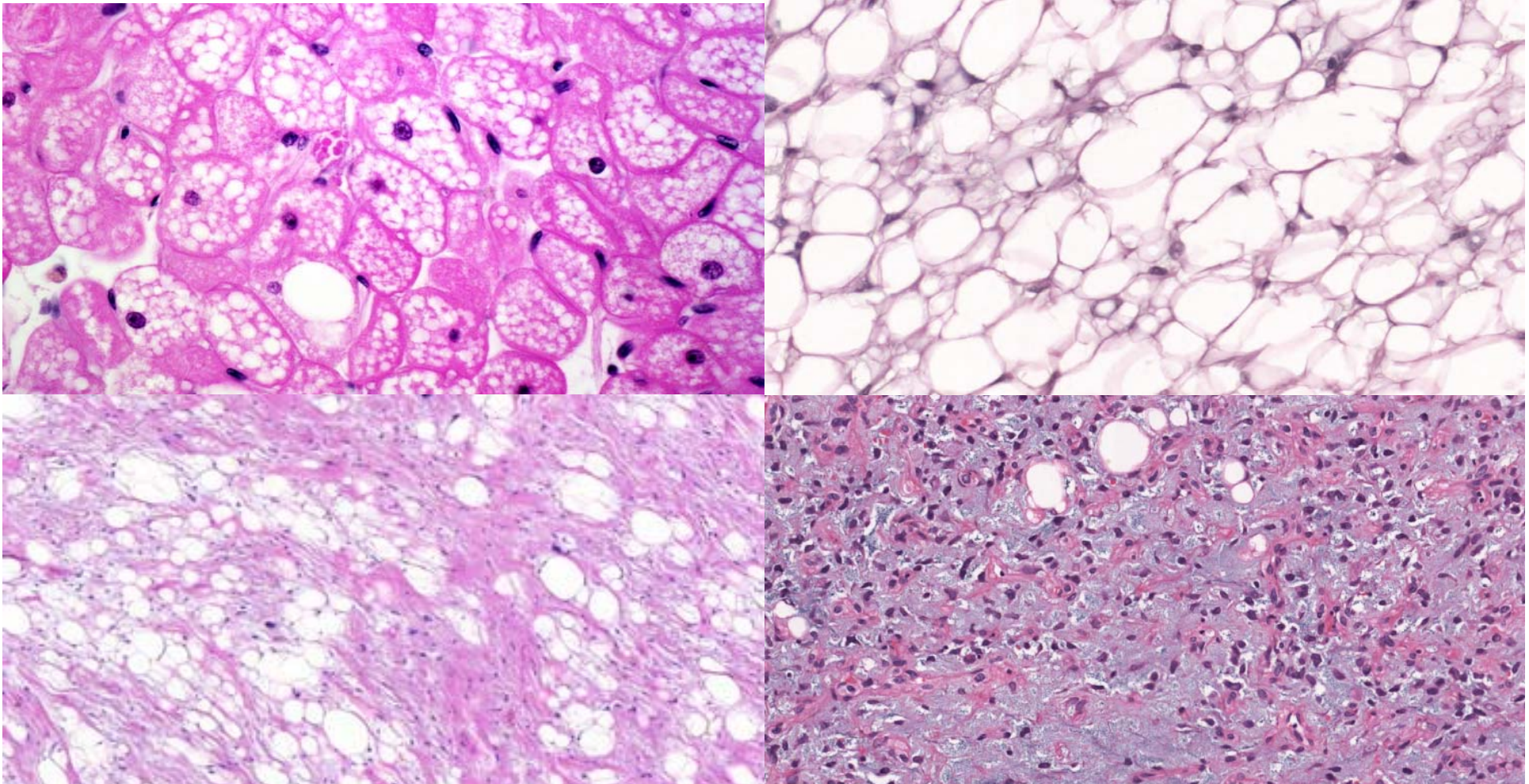
- Sembla un tumor adipós. N'estem segurs?



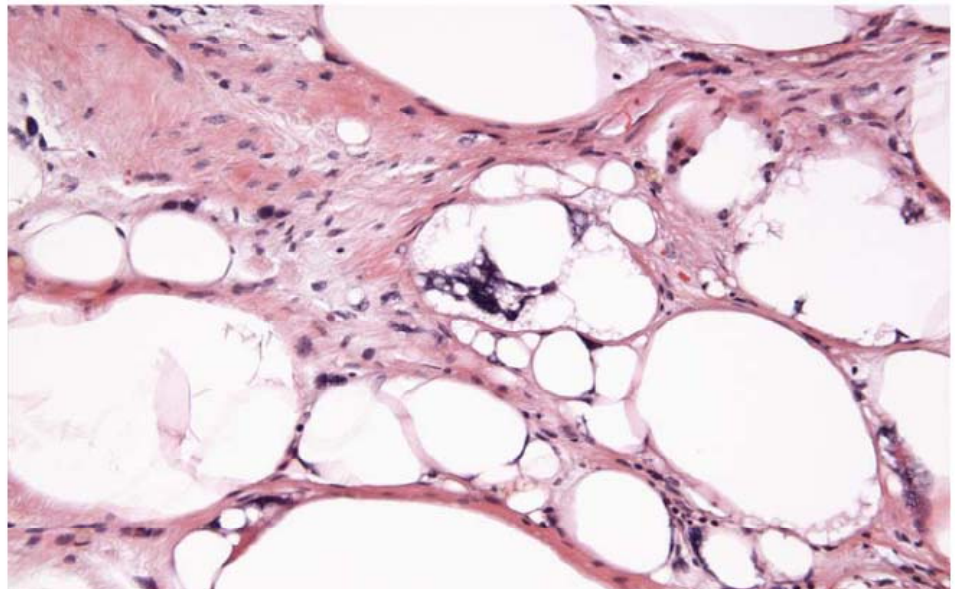
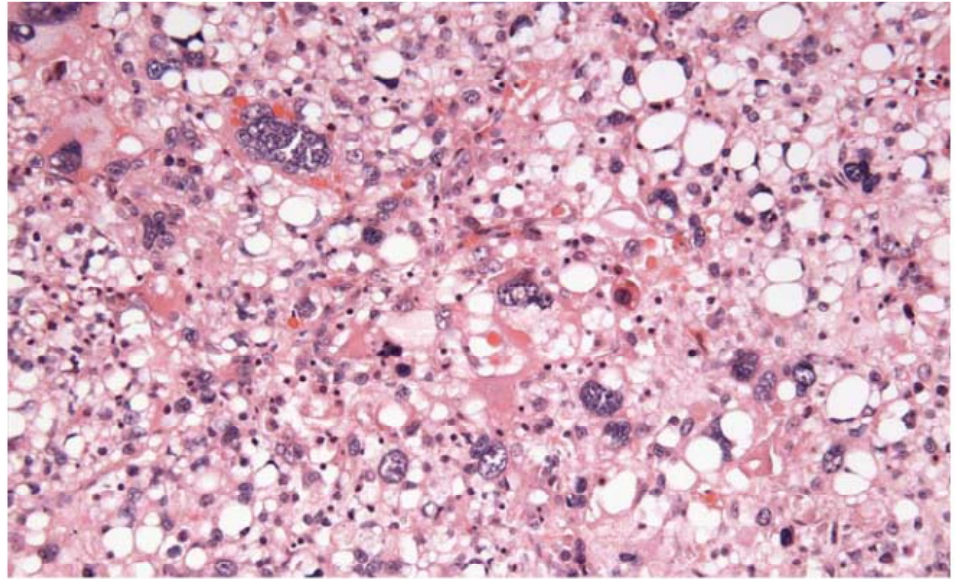
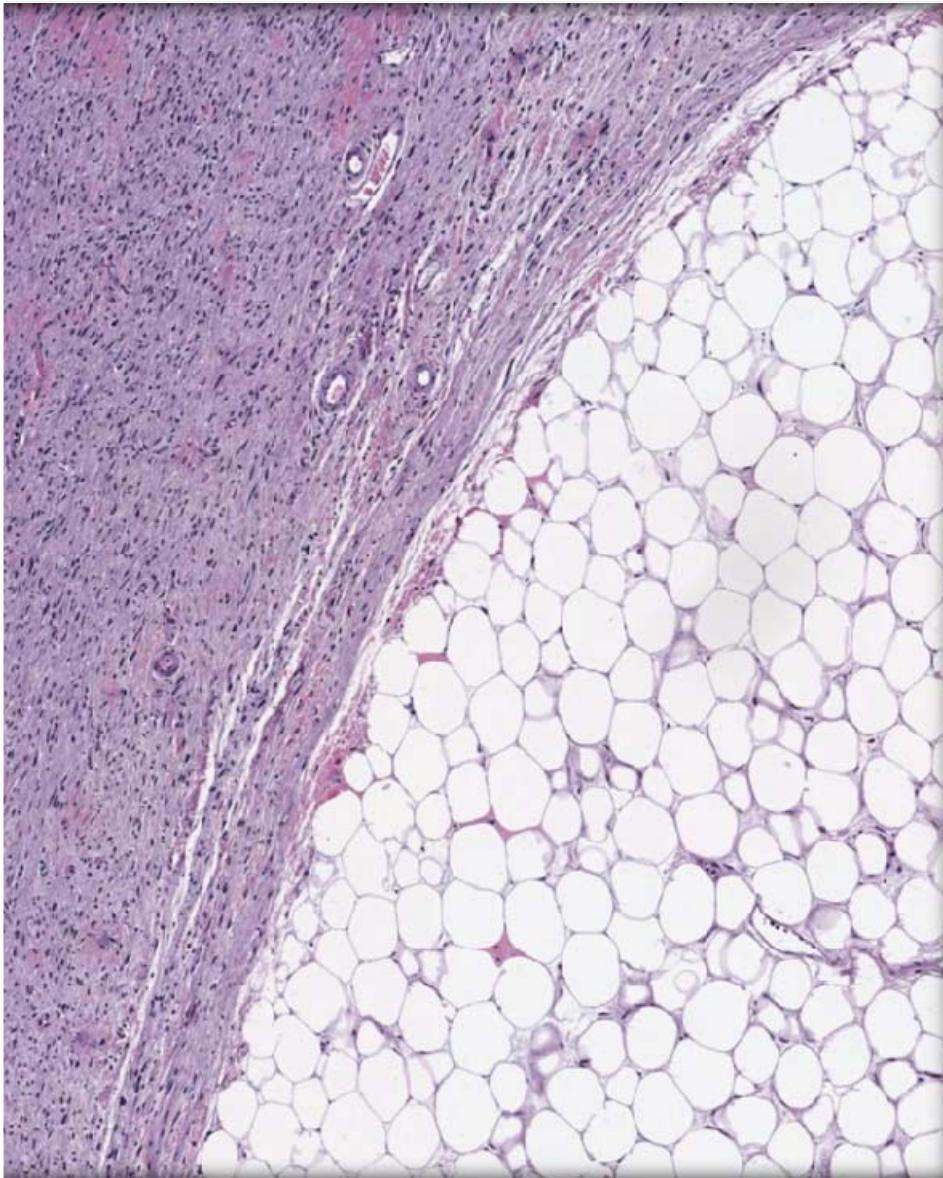
Diagnòstic Diferencial 2

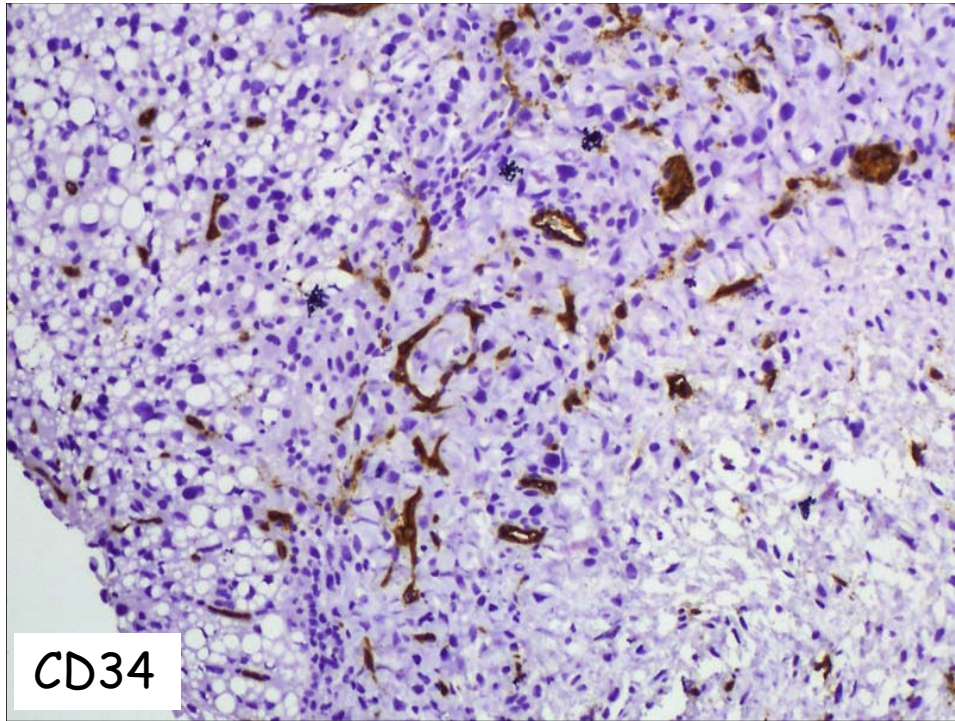


- Si es un tumor adipós, quin nom li donem?

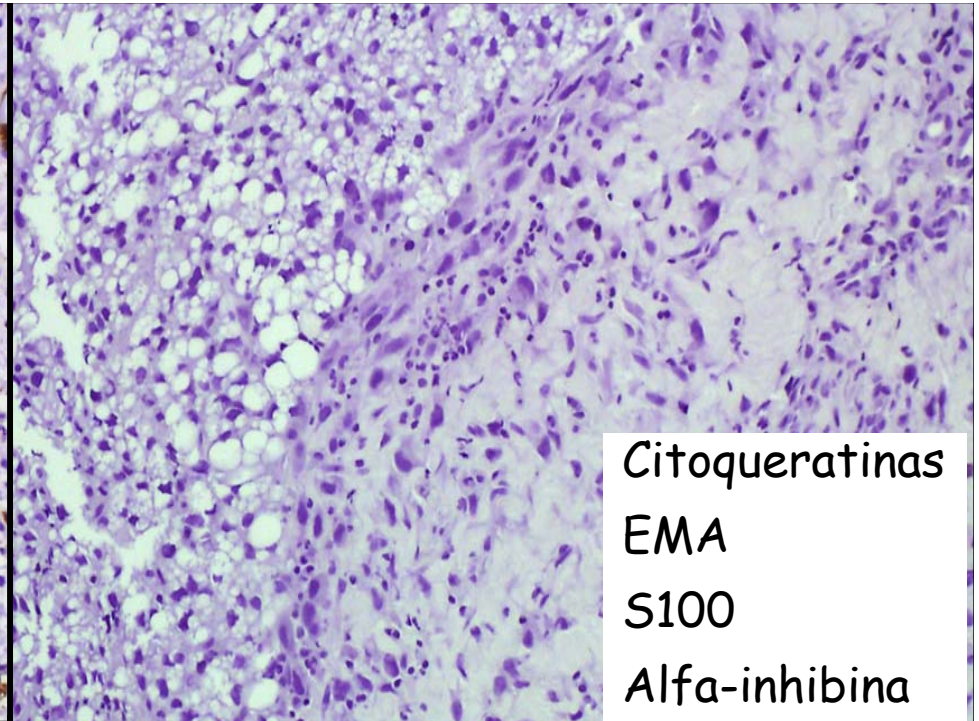


Diagnòstic Diferencial 3

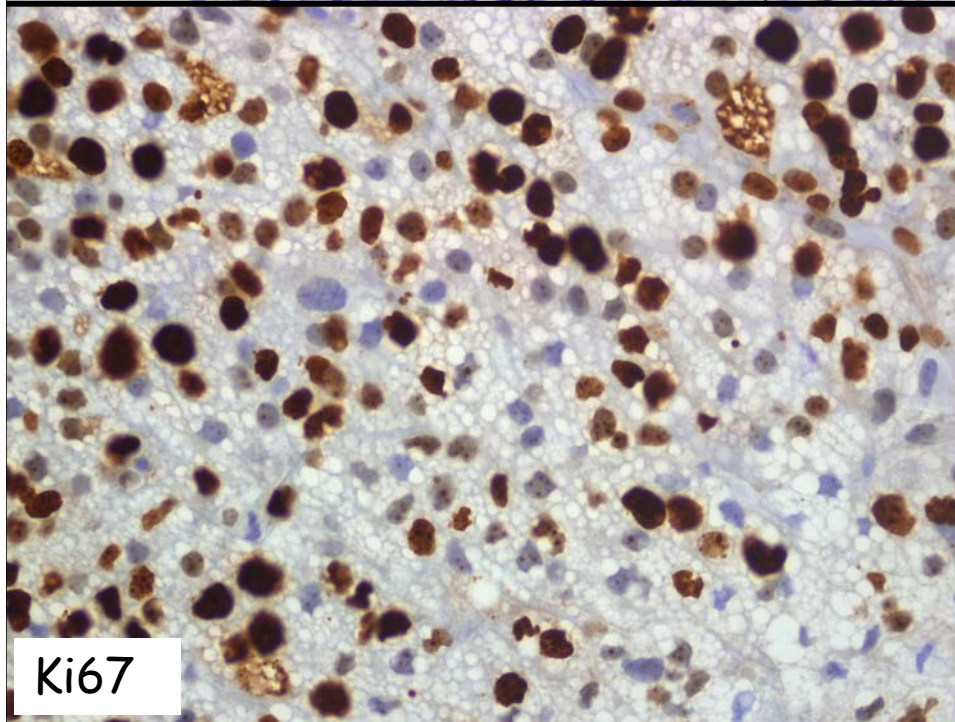




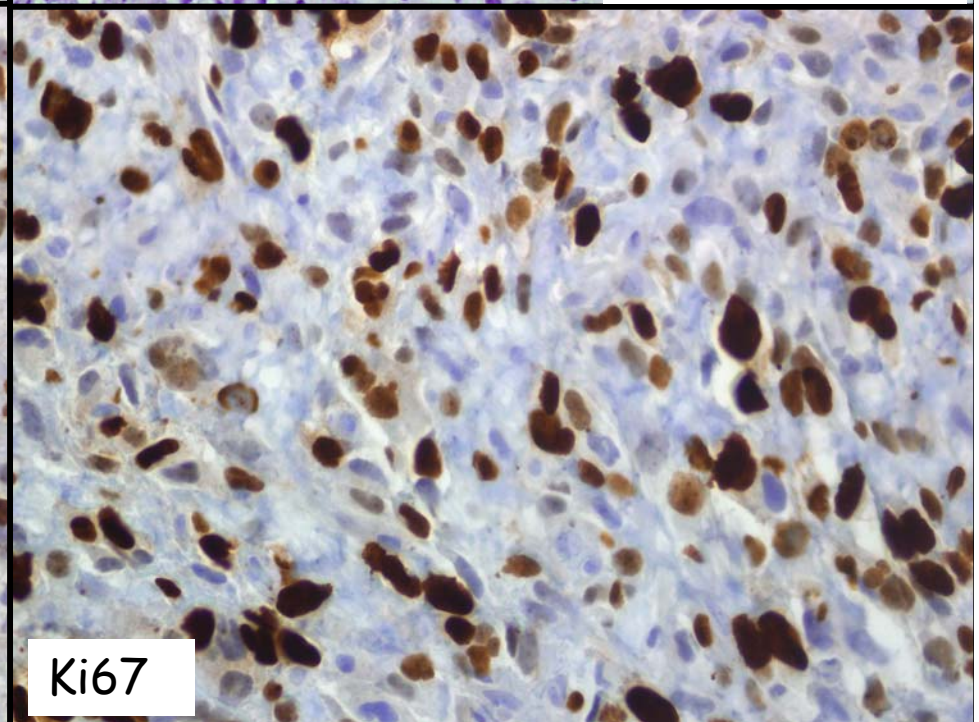
CD34



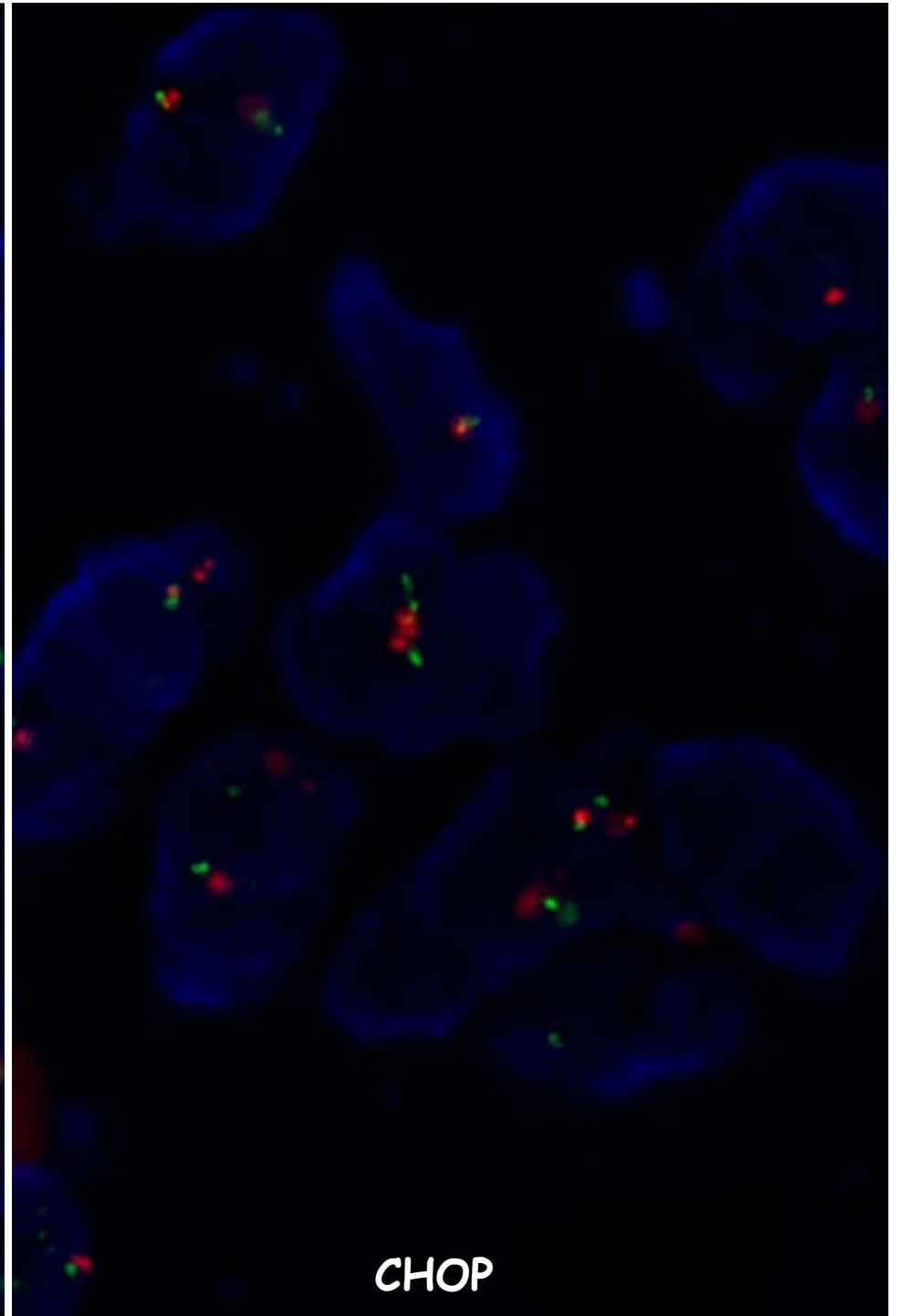
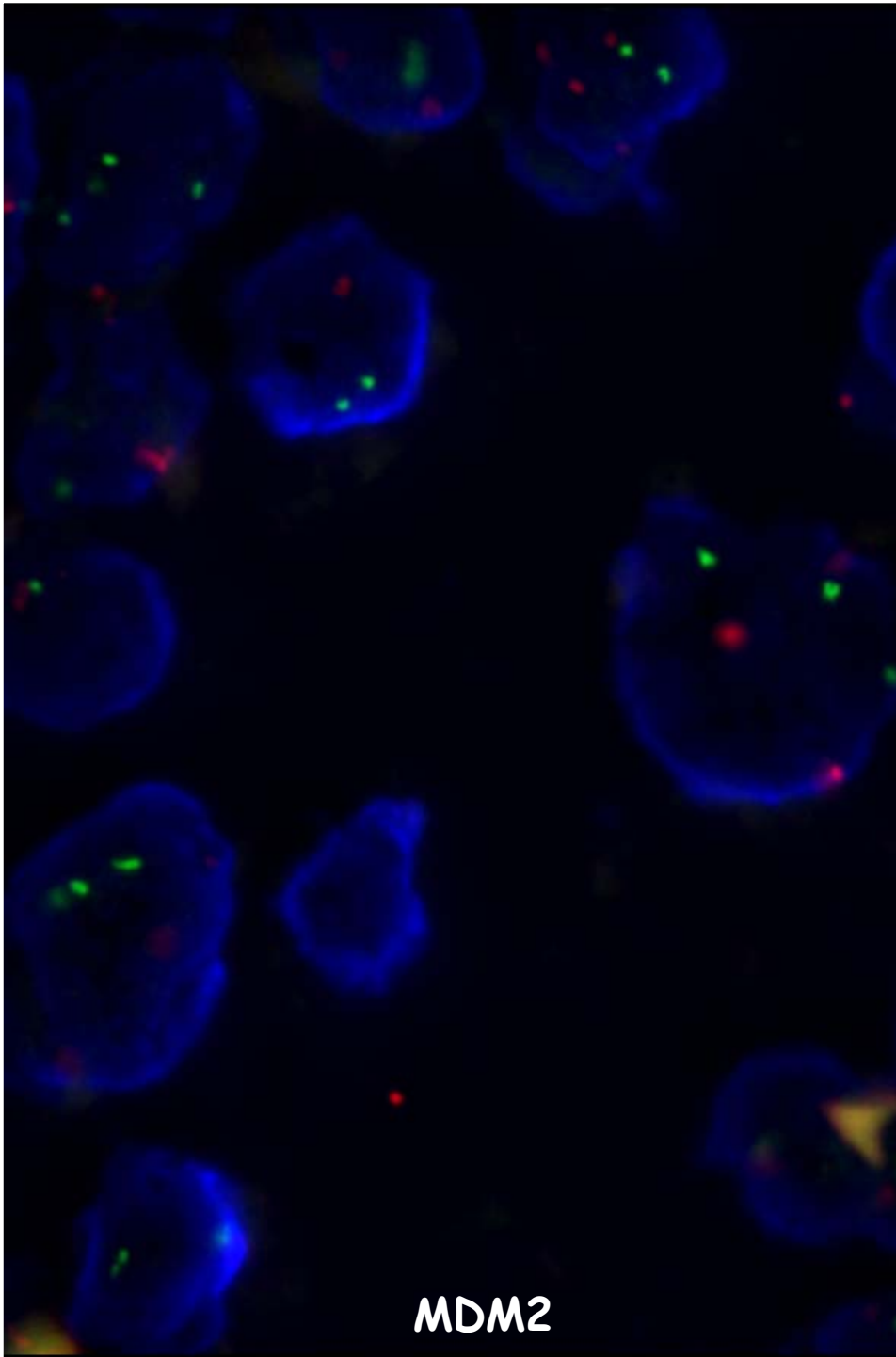
Citoqueratinas
EMA
S100
Alfa-inhibina



Ki67



Ki67



Diagnòstic Diferencial 4



Liposarcoma Desdiferenciat

- Transició brusca d'un àrea lipomatosa a una no lipomatosa
- Àrea de sarcoma d'alt grau sense diferenciació adiposa clara
- Absència de lipoblasts clarament pleomòrfics
- Absència de traslocació del gen CHOP (Liposarcoma pleomòrfic epitelioides)

Liposarcoma Pleomòrfic

- Absència d'amplificació d'MDM2
- Ki67 elevat a la zona de diferenciació adiposa

Quina importància té?



- Pronòstic: Pitjor al Liposarcoma Pleomòrfic
- Opcions terapèutiques:
 - Tractaments dirigits contra MDM2 o CDK4
 - Assajos clínics
- Resposta terapèutica a neoadjuvancia esperada:
 - Millor al Liposarcoma Pleomòrfic

Dubtes existents



- Podem diagnosticar un liposarcoma desdiferenciat sense l'amplificació del gen de MDM2?
- Es la biòpsia representativa del tumor, o hi ha altres zones de liposarcoma de baix grau poc representades al trucut?
- Podem donar un diagnòstic amb nom i cognoms en aquest cas? Hem de fer-ho?

HELP!!!!



Protocolo de estudio TPB RM

Secuencias morfológicas

Compartimentación

- 3 planos del espacio:
Axial, coronal y sagital

Caracterización TPB

- Secuencias:

T1SE

STIR

TSET2 / FATSAT

Secuencias funcionales

Caracterización TPB

Plano según localización

- Estudios dinámicos con Gd

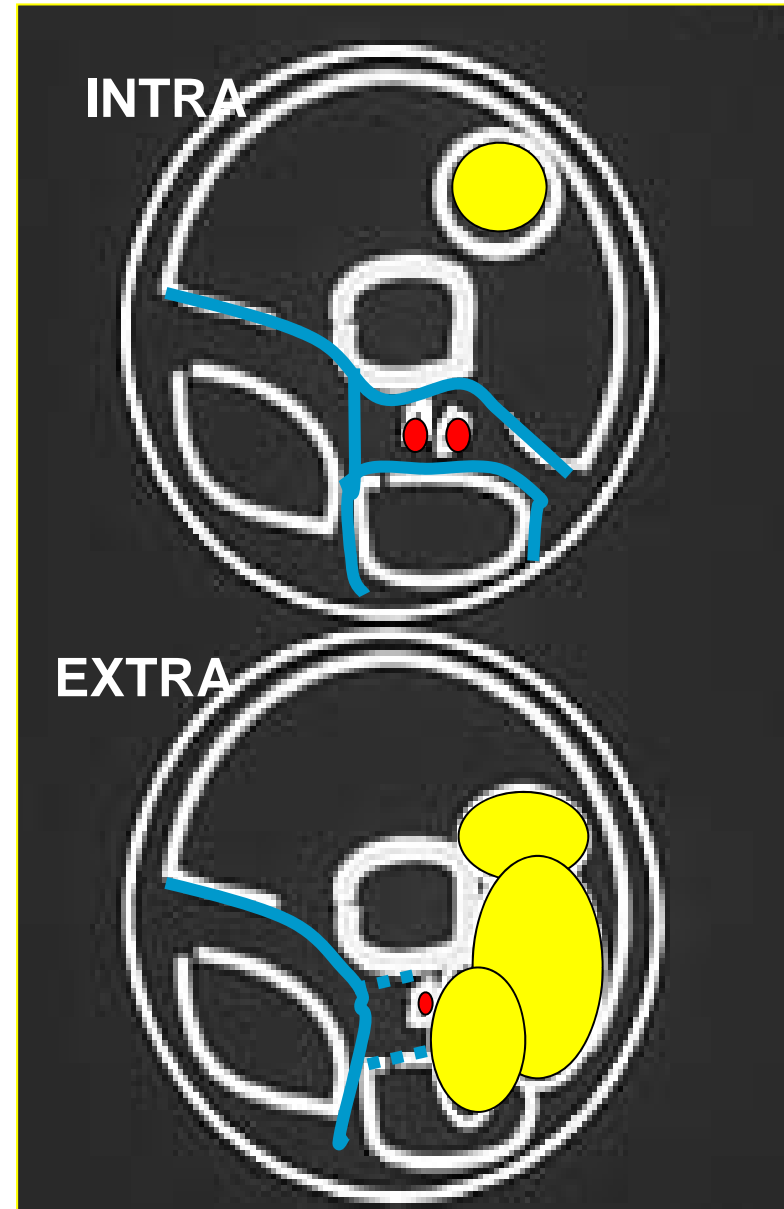
DEMRI

- Angiogénesis tumoral
- Selección zona a biopsiar
- Mapa angiográfico

- 3D flash multicorte
- T1SE con ó sin FATSAT post Gd
- DW- Difusión

Compartimentación

- ✓ Superficiales
Profundos
- ✓ Intracompartimental
Extracompartimental
- ✓ Relación con los vasos
- ✓ Conocimiento
compartimentos anatómicos
Elección de la biopsia y
Tto.CG-RT

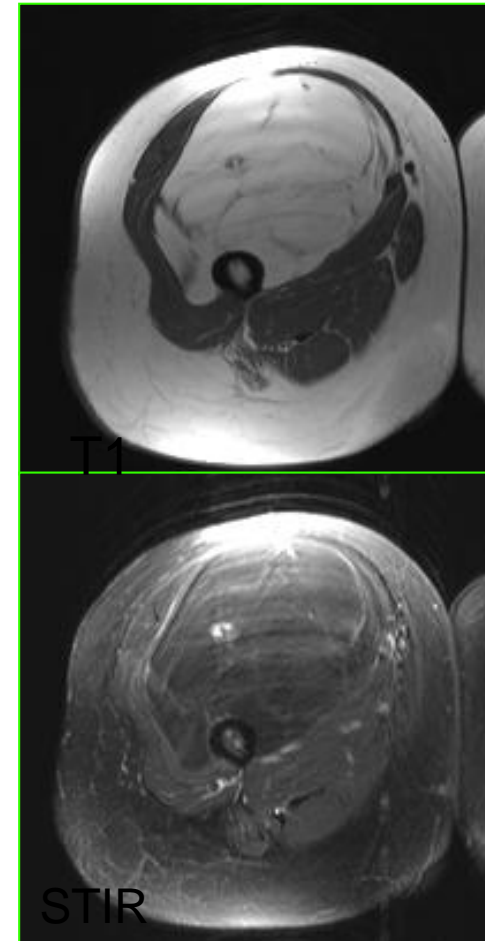


Caracterización

✓ Rm es inespecífica para el diagnóstico histológico de los sarcomas, la mayoría SON: Iso ó hipo T1 y Hiper T2

✓ Secuencias

(T1, T2, STIR, Supresión grasa) que pueden caracterizar componentes tumorales como: grasa, sangre, agua, mixoide



HIPO T2

- Comp. fibroso
- Sangrado crónico
hemosiderina

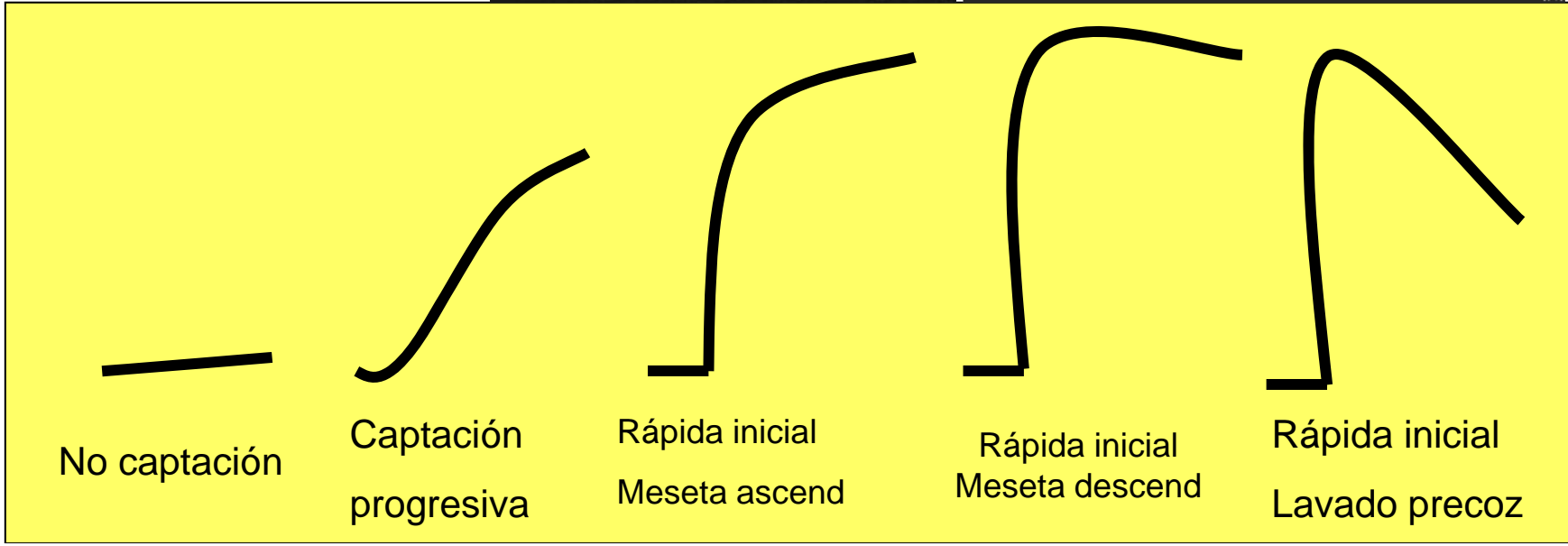
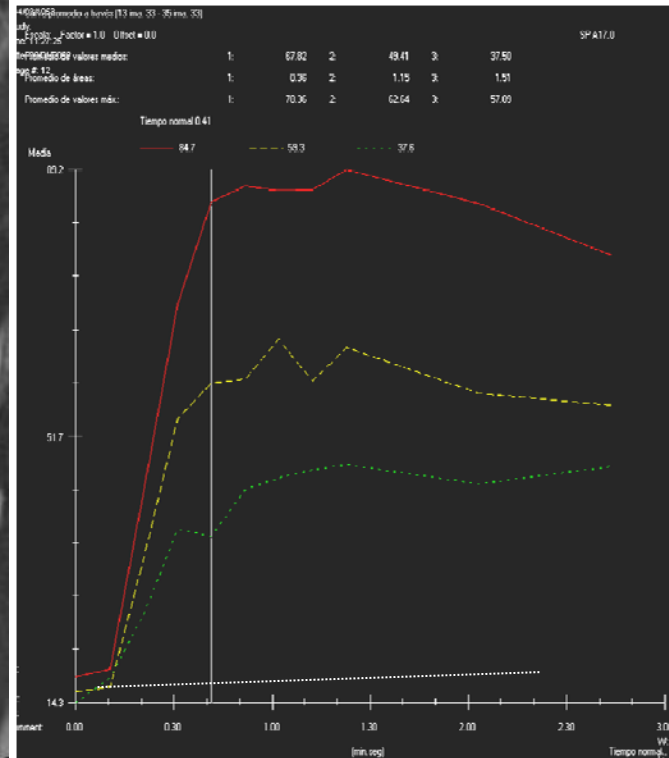
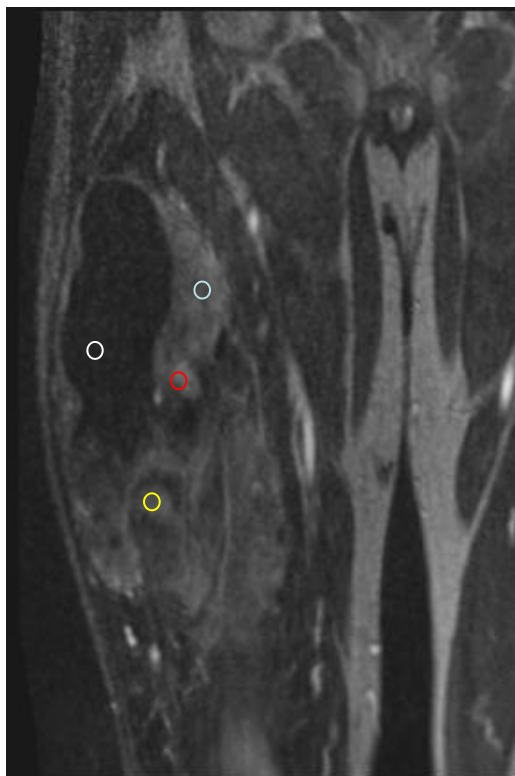
HIPER T1 y T2

- Comp. lipomatoso
- Mixoide
- Sangrado agudo
intratumoral

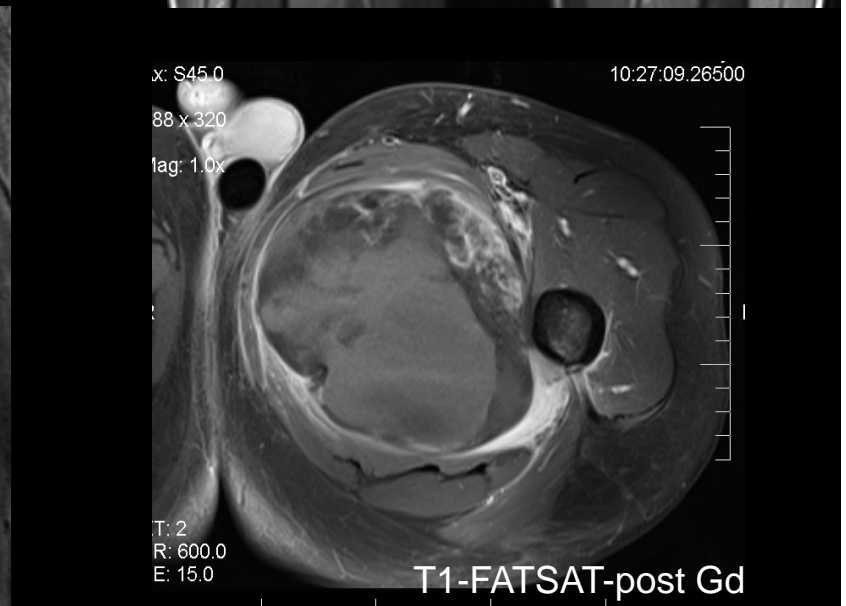
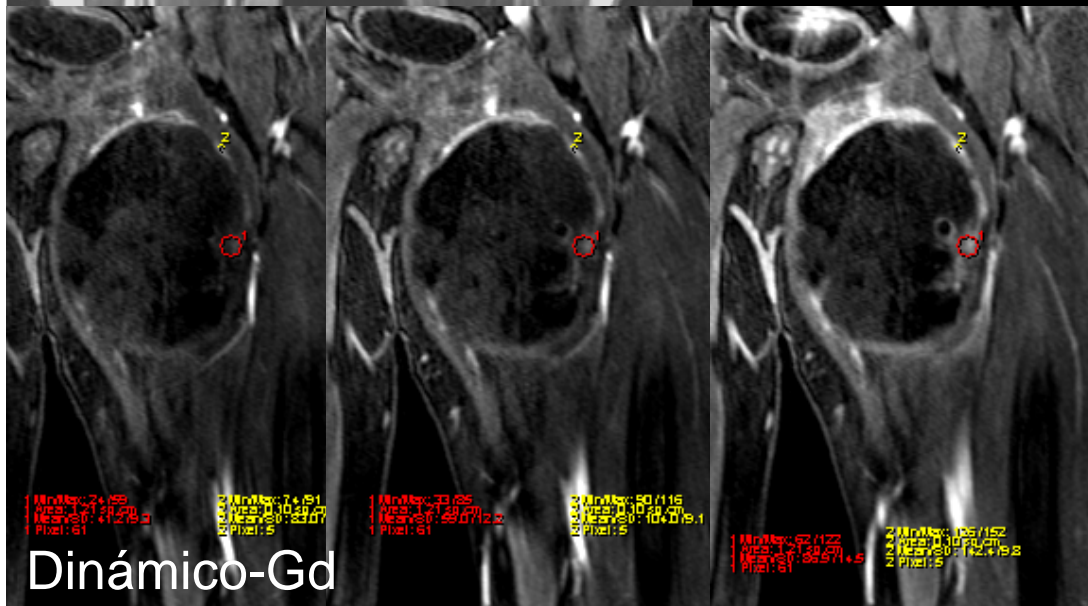
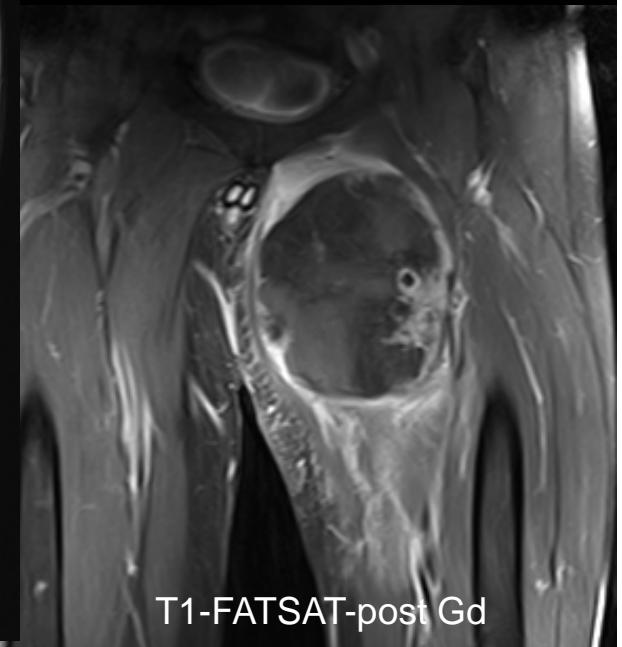
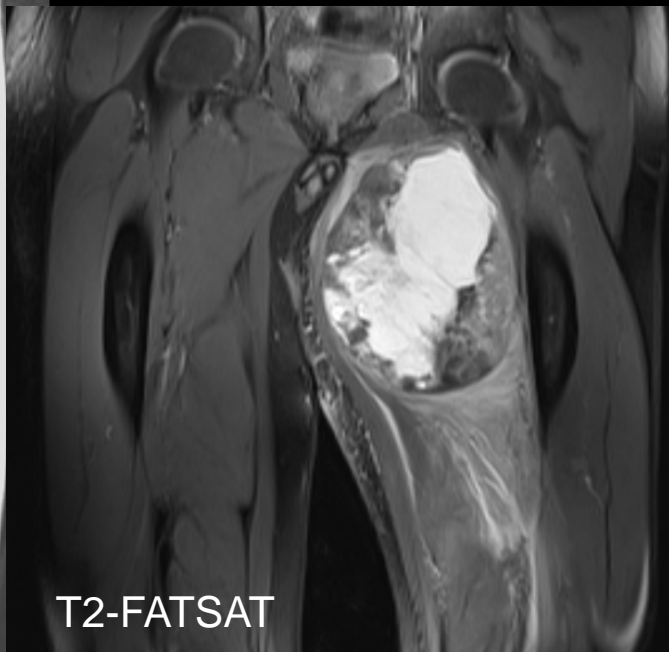
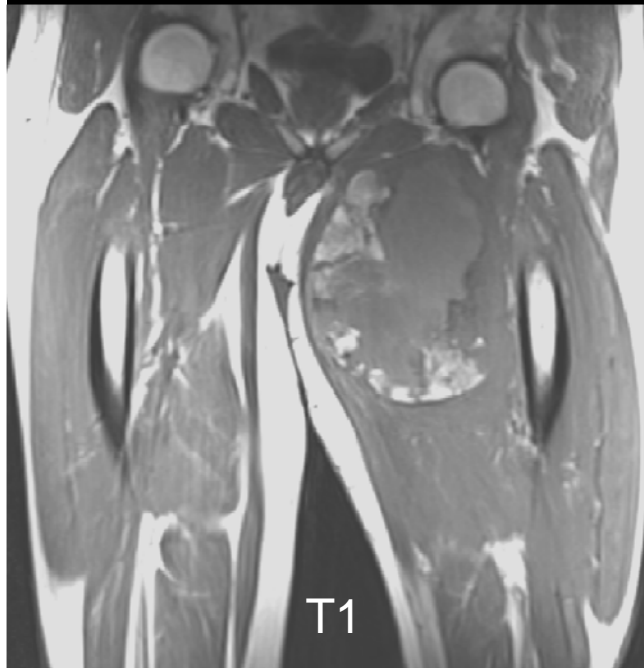
Estudios dinámicos

Angiogénesis tumoral

Tipos de curvas
SI/T⁰

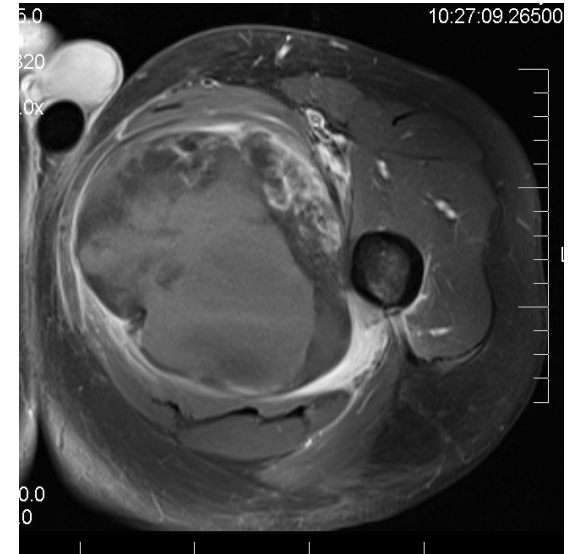


Varón 53a con tumoración muslo izdo de 3m de evolución RM de estadificación



Hallazgos

- TPB 15cm raiz muslo del compartimento medial (adductor)
- Encapsulado
- Patrón heterogéneo:
 - Área lipomatosa
 - Área no lipomatosa predominante
 - zonas sólidas de actividad angiogénica tumoral (aspecto antero-lateral)
 - alto% necrosis



Diagnóstico Diferencial

“Tumores de estirpe lipomatosa”

Lipoma : descartado

Liposarcomas

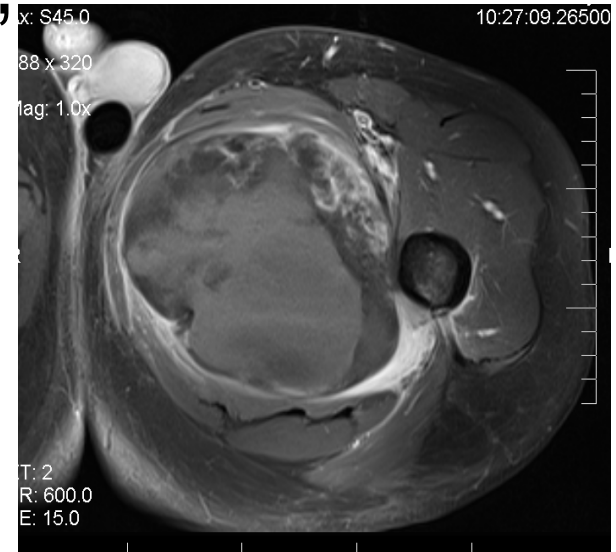
LPS bien diferenciado

LPS mixoide

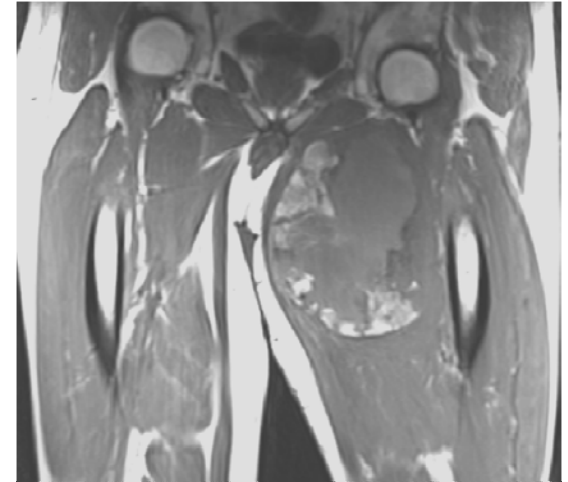
LPS desdiferenciado

LPS Pleomórfico

LPS mixto

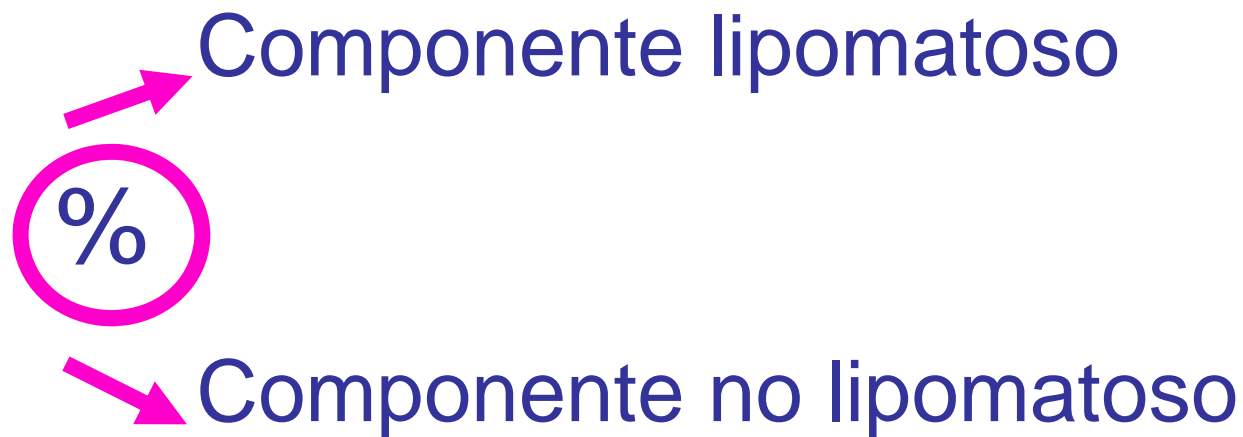


RM Liposarcoma



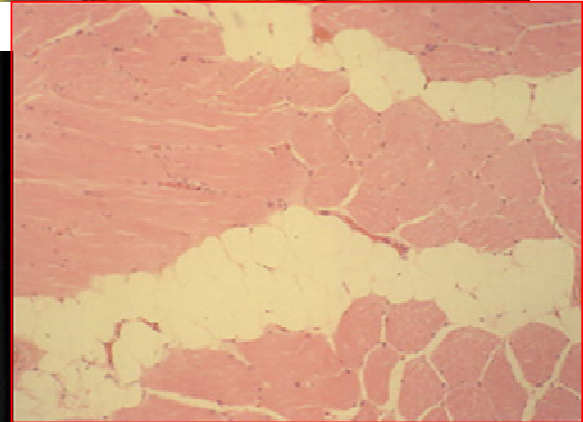
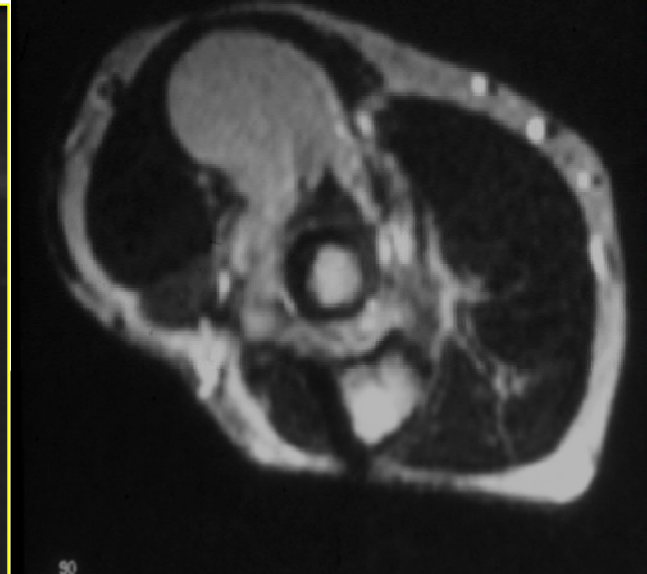
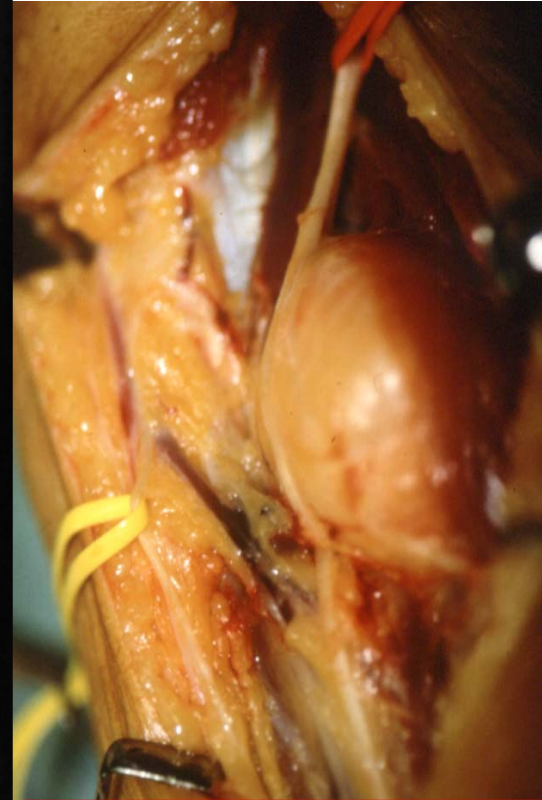
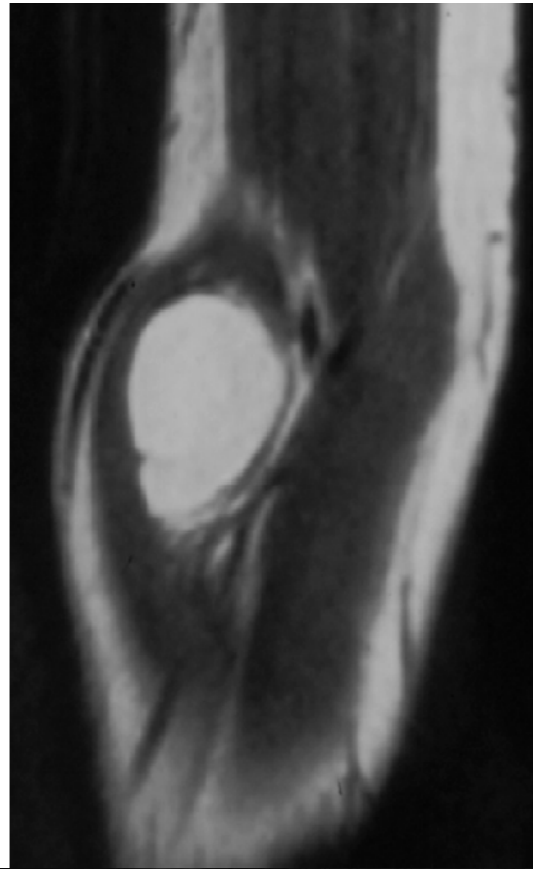
Amplio espectro hallazgos

Aproximación al diagnóstico de los diferentes tipos LPS :



Lipoma

- 100% “Componente lipomatoso”
- Encapsulado
- Homogéneo



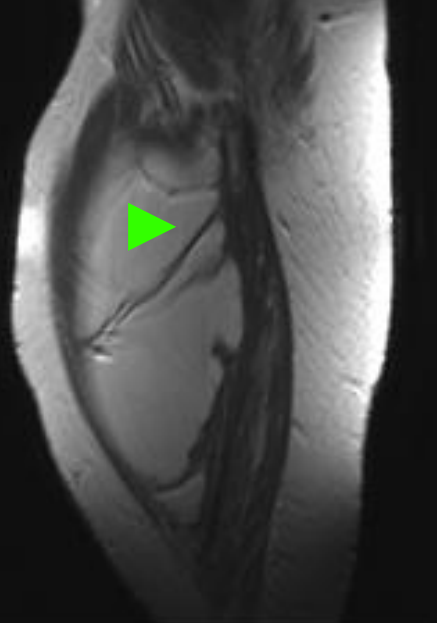
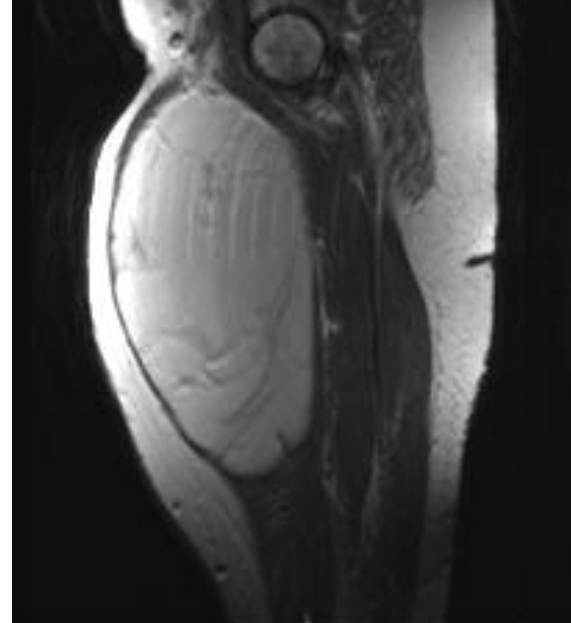
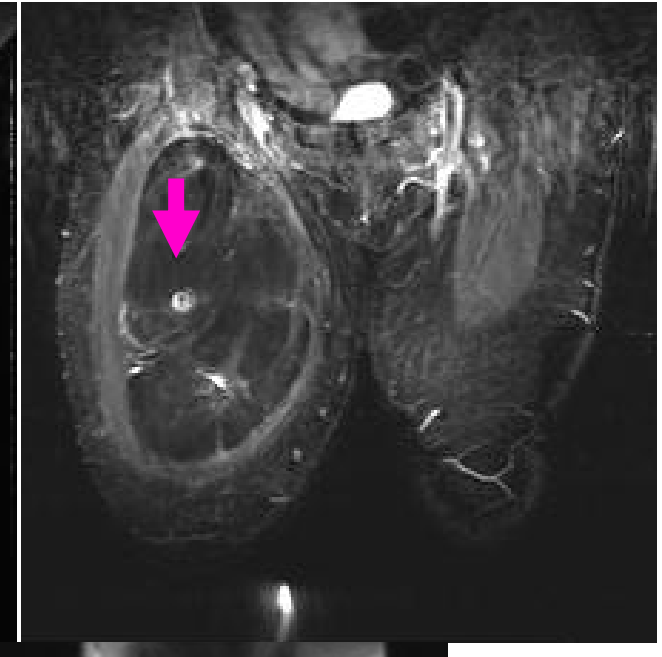
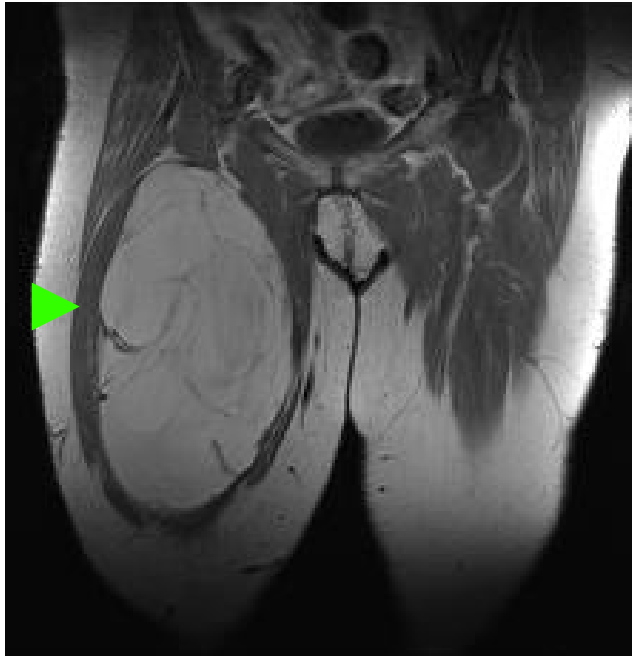
LPS bien diferenciado

R.Magnética

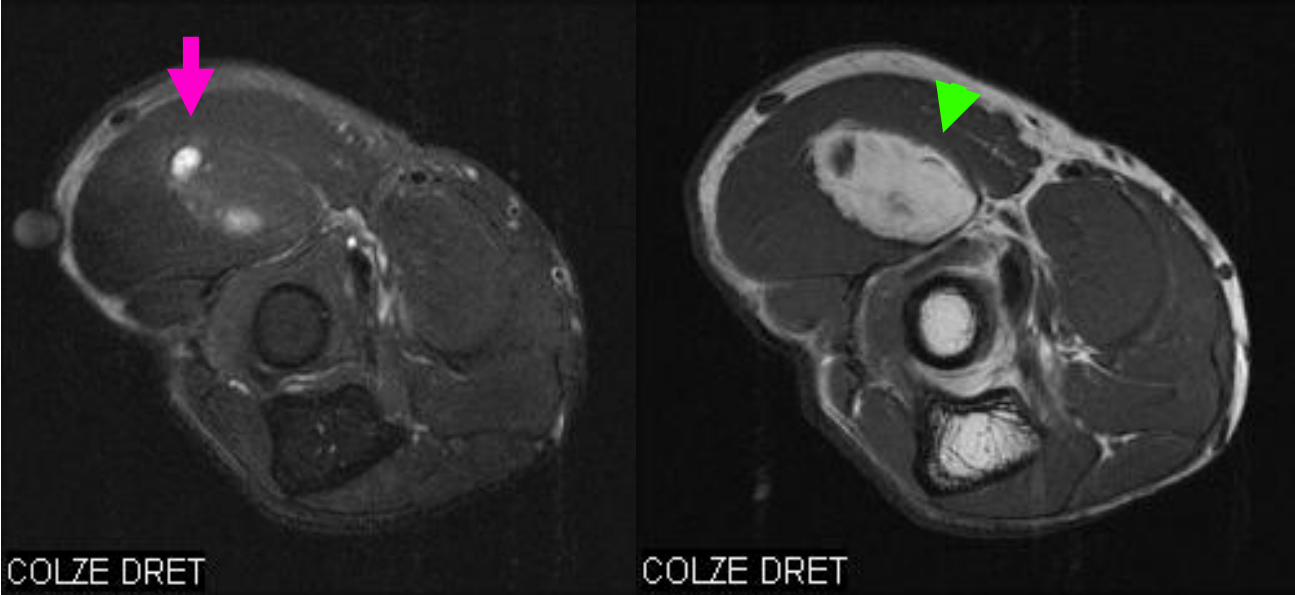
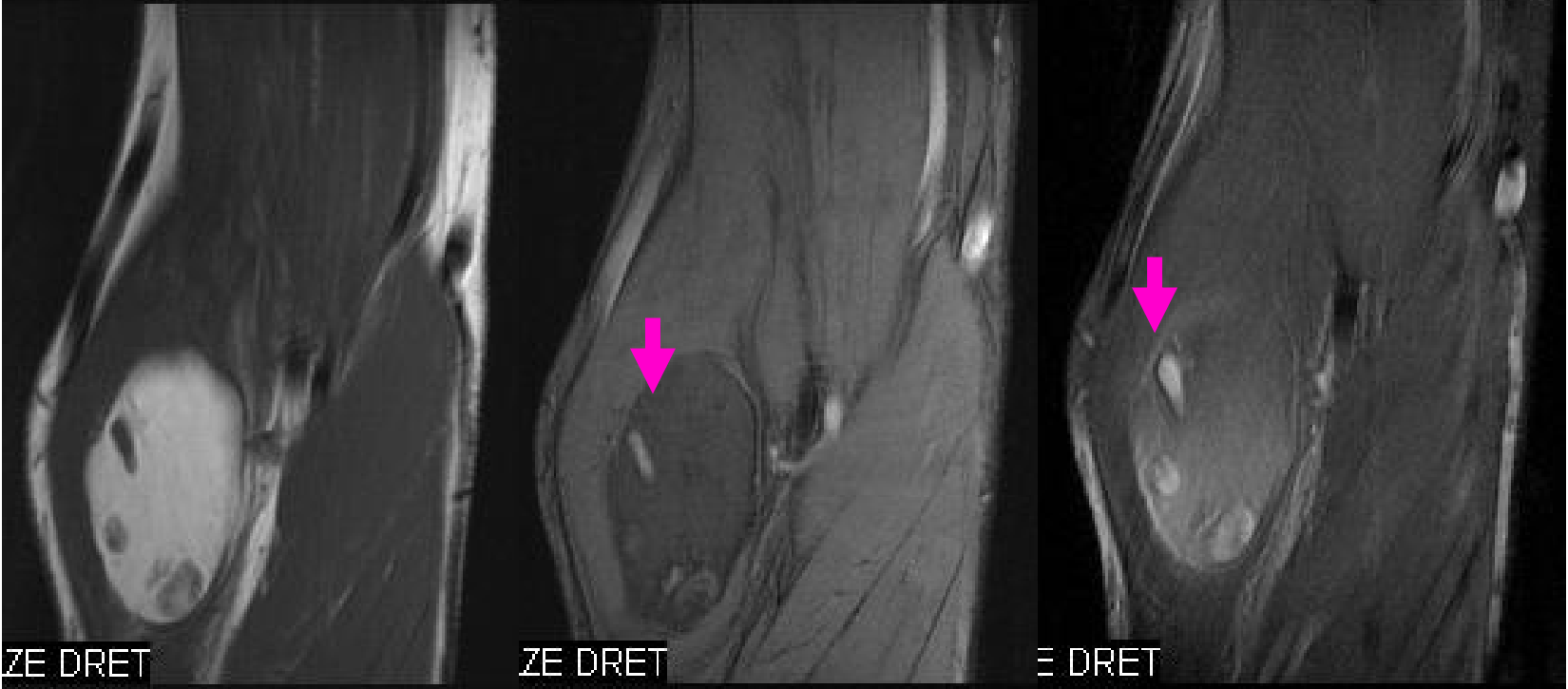
- 50% LPS, 6^a-7^a década
- Tejidos profundos (65-75%) y 50% en muslo.
- Localización: intramuscular después intermuscular y subcutánea

- ✓ Componente lipomatosos > 75% de la masa tumoral
- ✓ Componente no lipomatoso
 - Septos fibrosos interlobulares > 2mm y < 2cm
 - Ocasionalmente nodulos

LPS bien diferenciado



LPS bien diferenciado intramuscular del extensor carpo radial

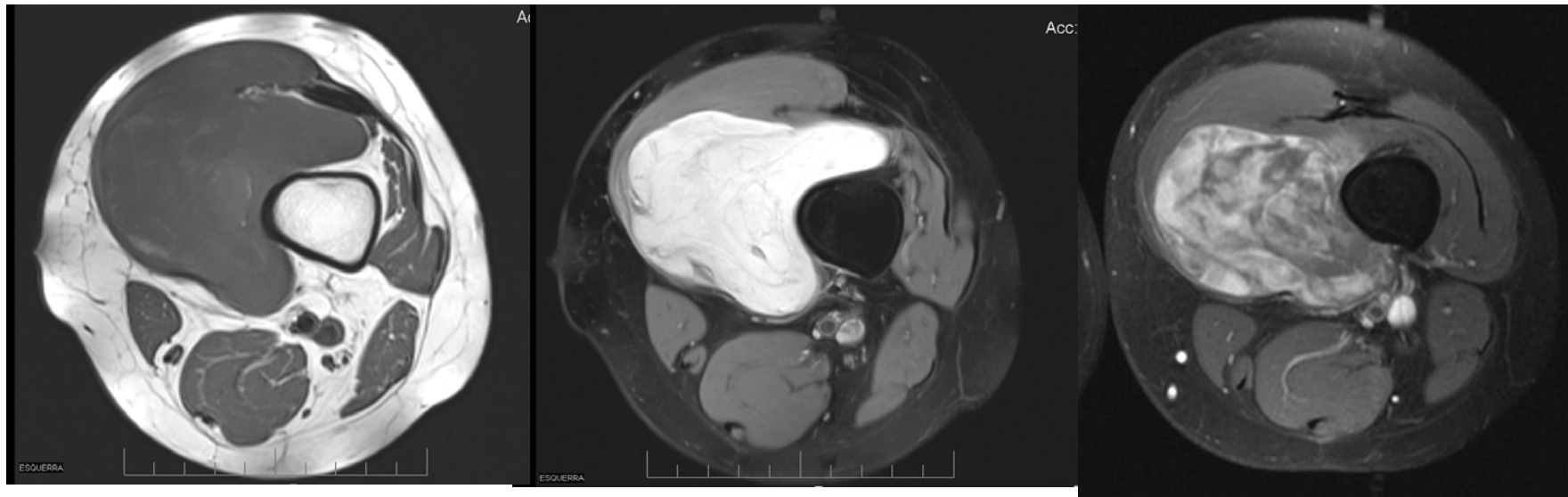
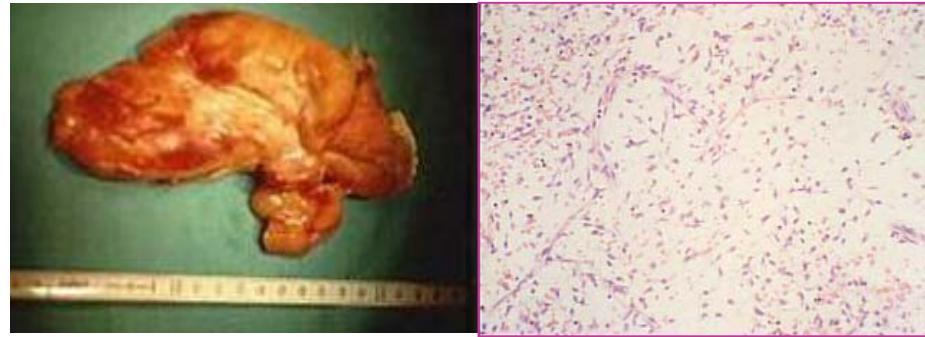


LPS mixoide

R.Magnética

- 2º + frecuente LPS
 - 4ª-5ª década
 - Intermuscular
 - < subcutáneo
 - E.inferiores
- Componente lipomatoso es <10% masa
 - Componente no lipomatoso “ mixoide”
cel. redondas ricas en agua:
T1 hipo-isointenso
T2 altamente hiperintenso
 - Apariencia:
-“simula un quiste”
-masa muy hiperintensa con zonas de mínima grasa ó septos
 - Gadolinio: Patrón de captación centrípeto importante guía biopsia del mixoide

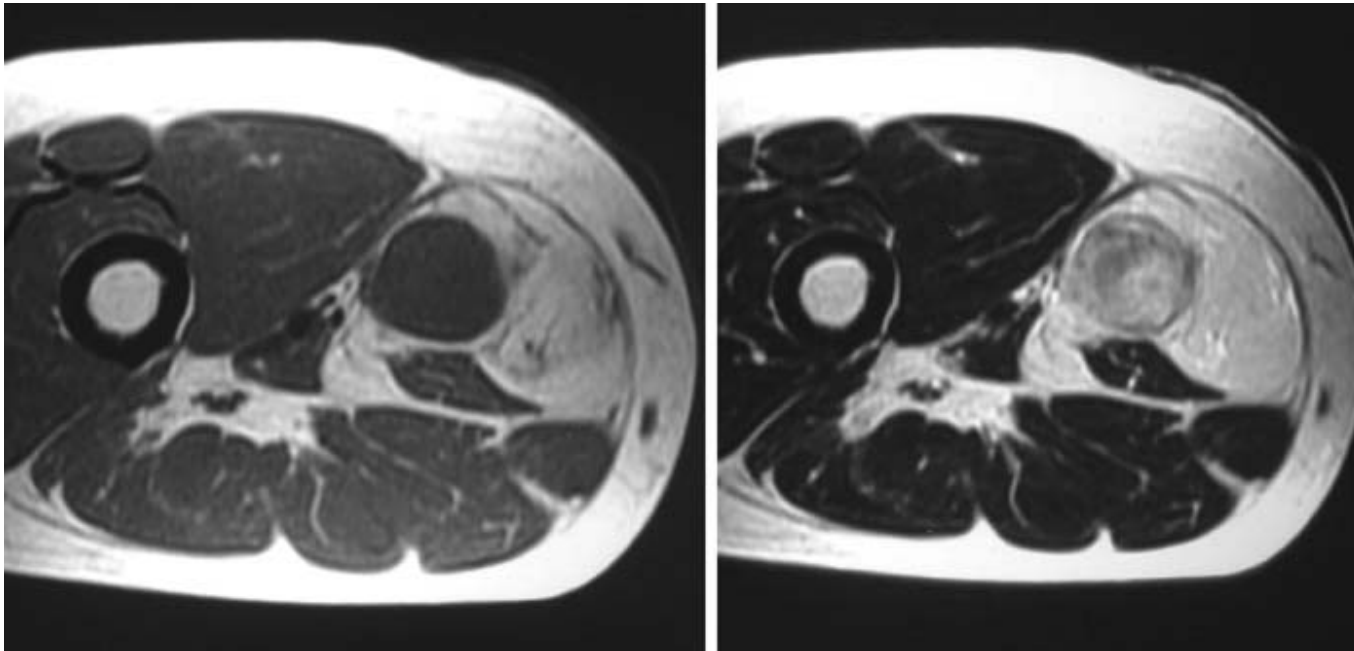
LPS MIXOIDE



LPS desdiferenciado

Tumor bifásico
7ª década
10% LPS bien
diferenciados degeneran
Retroperitoneales
Ext. Inf. 5%

- ✓ Componente lipomatoso predominante
- ✓ Componente no lipomatoso > 3cm
- ✓ Importante biopsiar los dos componentes



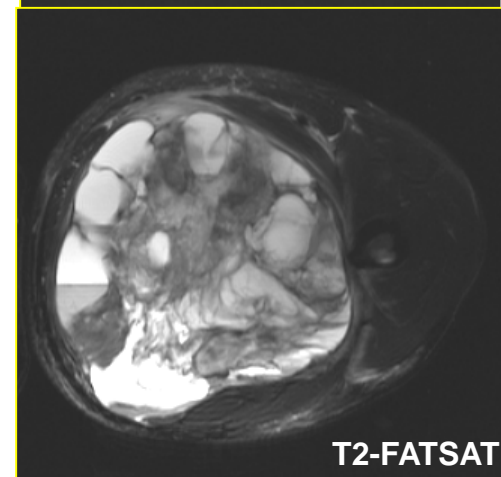
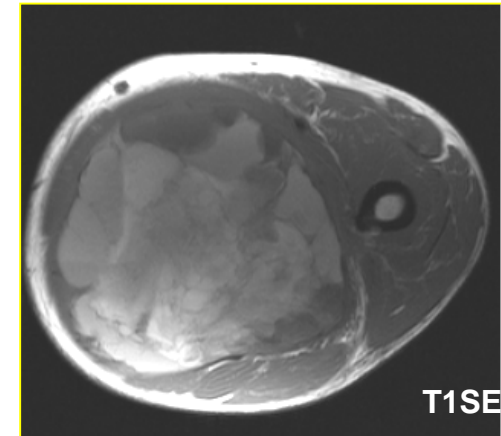
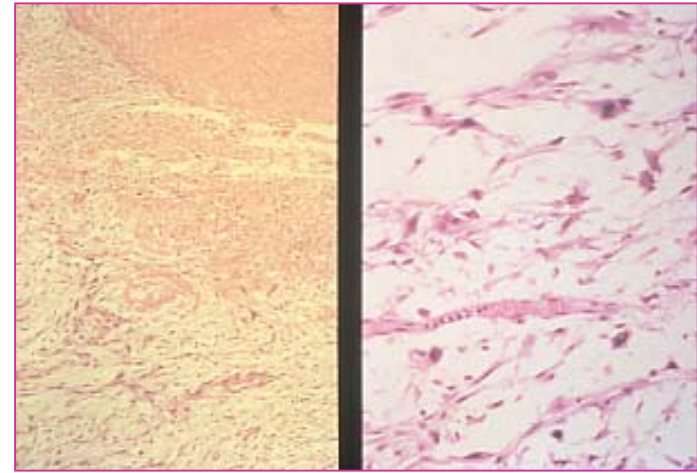
LPS Pleomórfico

R.Magnética

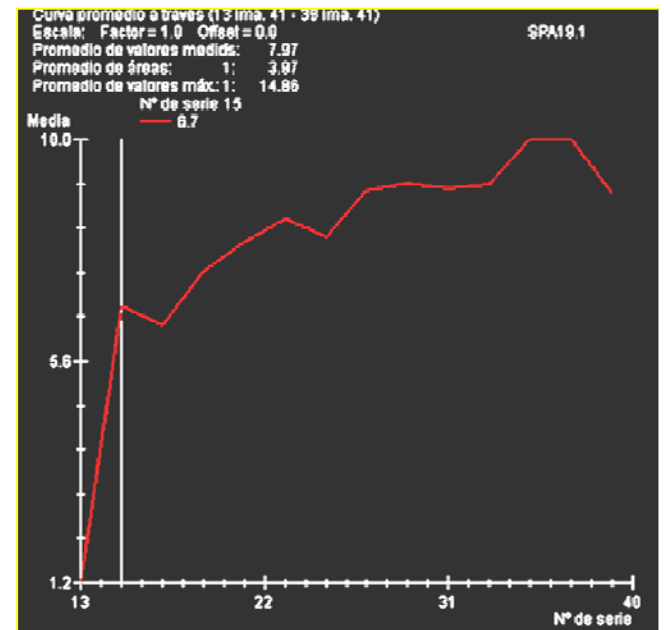
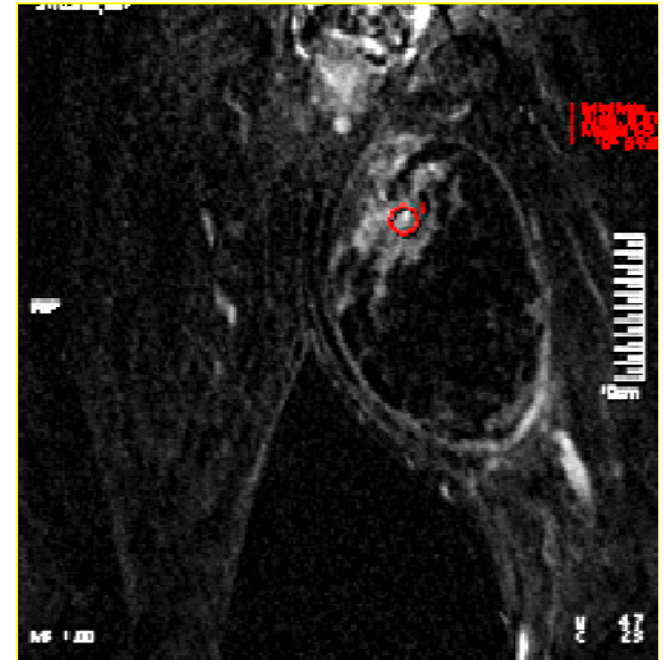
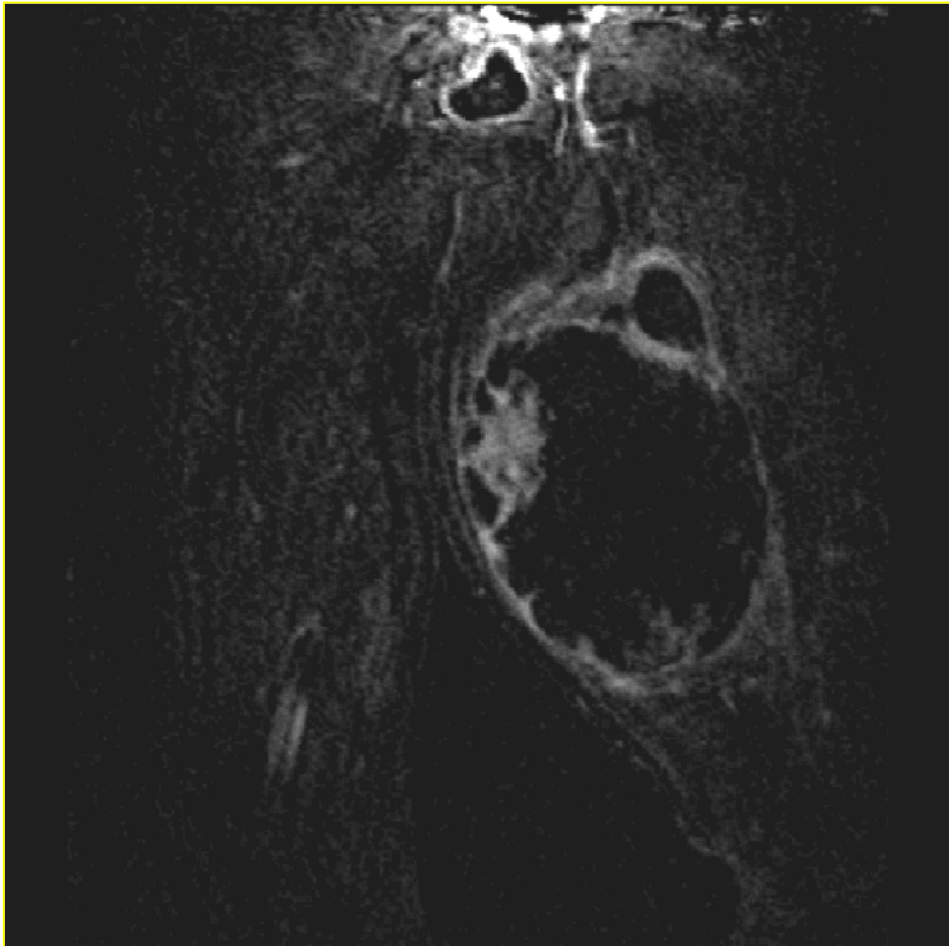
- 5% LPS
 - >50a
 - Intramuscular
 - E.inf
- Masa inespecífica heterogénea con áreas de necrosis grasa y hemorragia por el grado de anaplasia
 - Componente adiposo: pequeños focos de grasa y de señal heterogénea a veces difícil de detectar
 - Componente no adiposo es inespecífico con áreas heterogéneas y focos de sangrado

Liposarcoma pleomórfico

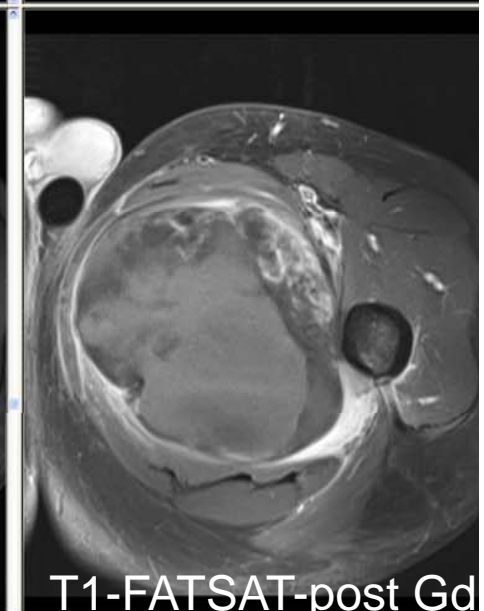
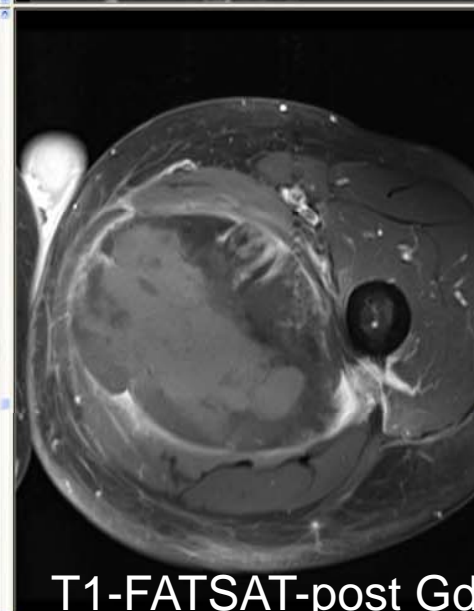
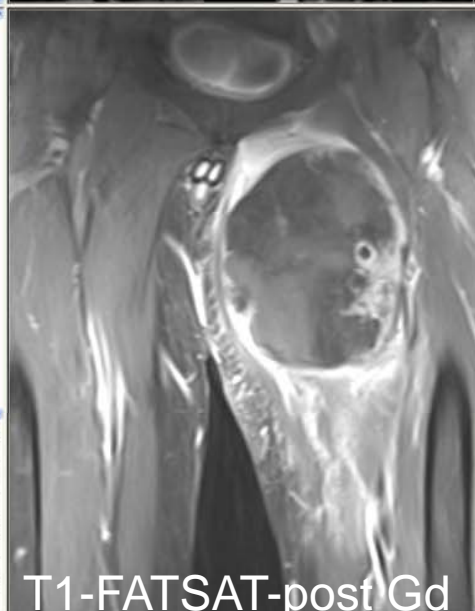
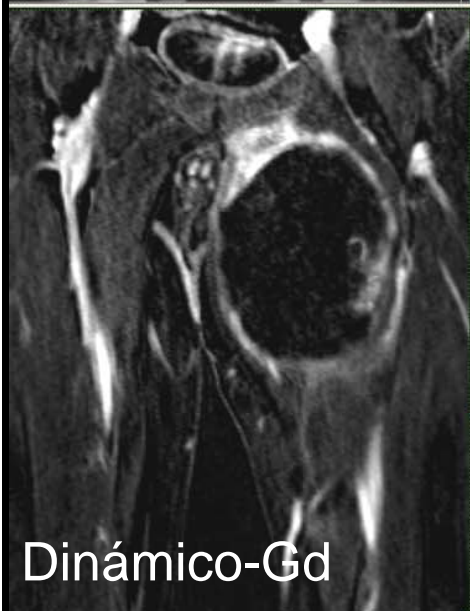
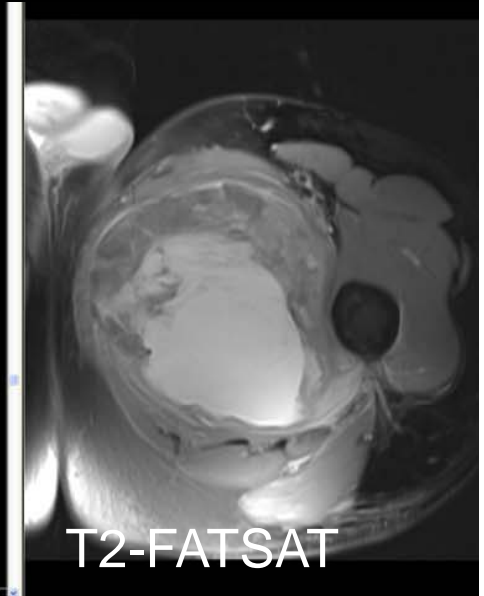
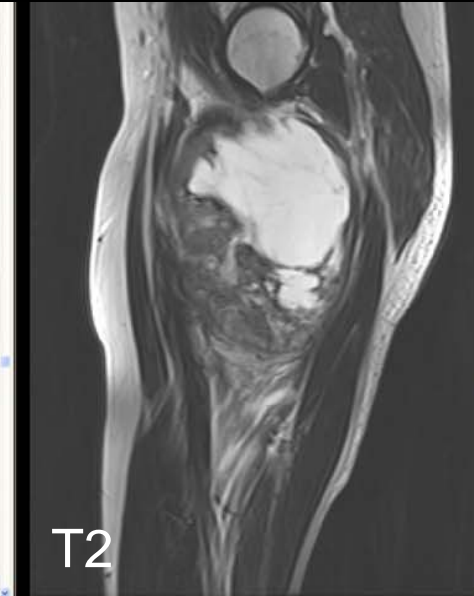
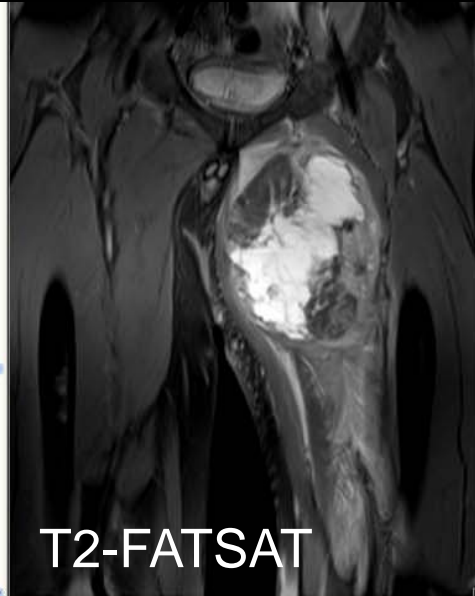
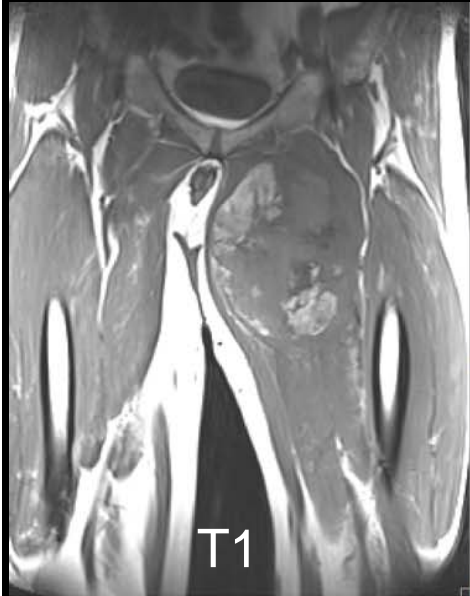
Areas heterogéneas de sangrado
Focos de grasa heterogénea



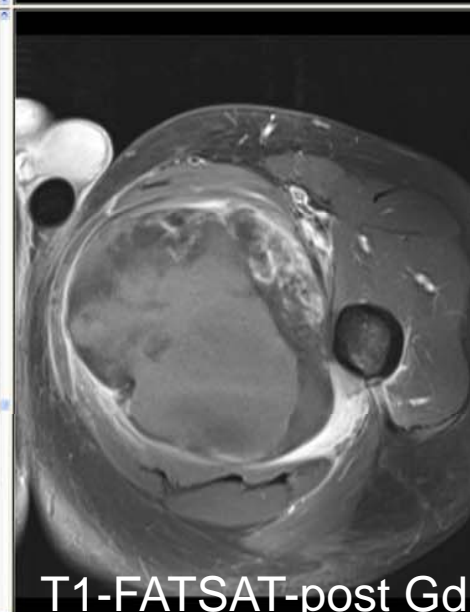
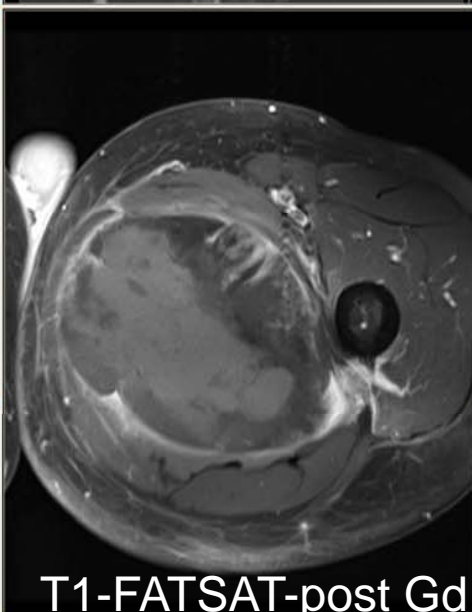
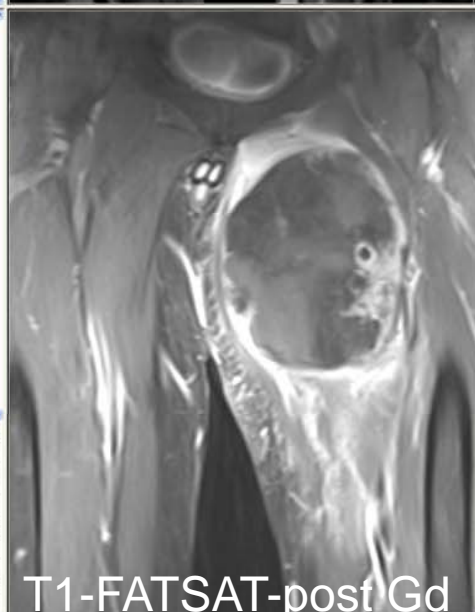
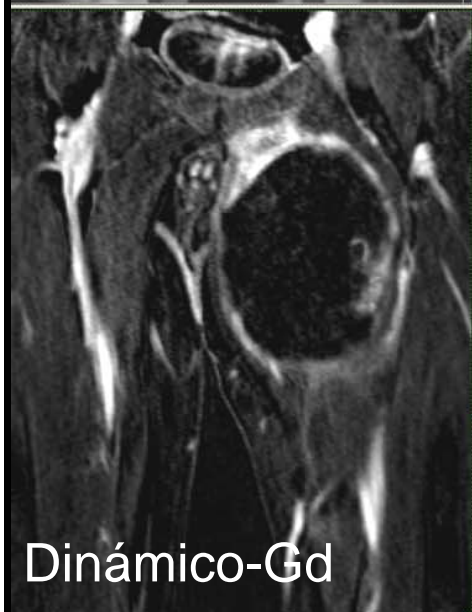
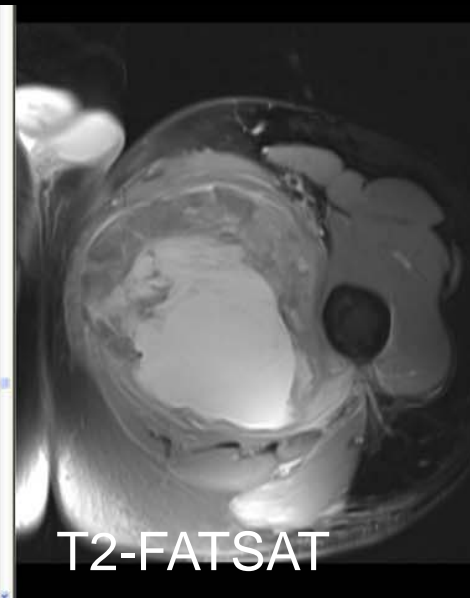
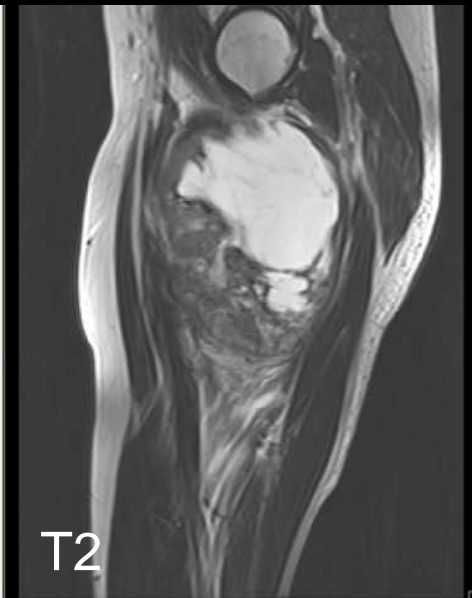
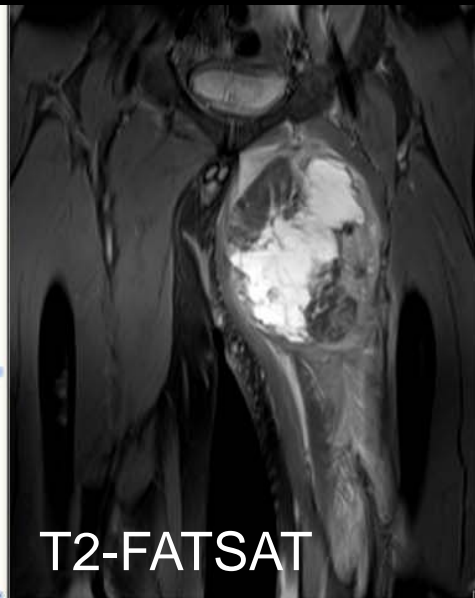
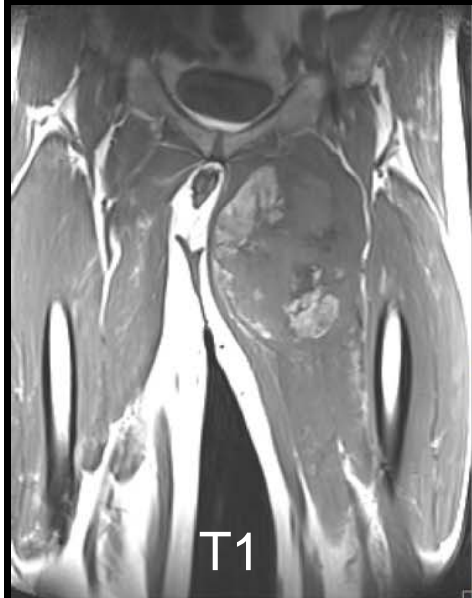
Estudio dinámico DEMRI



DD: LPS desdiferenciado : componente adiposo
? LPS pleomórfico : necrosis

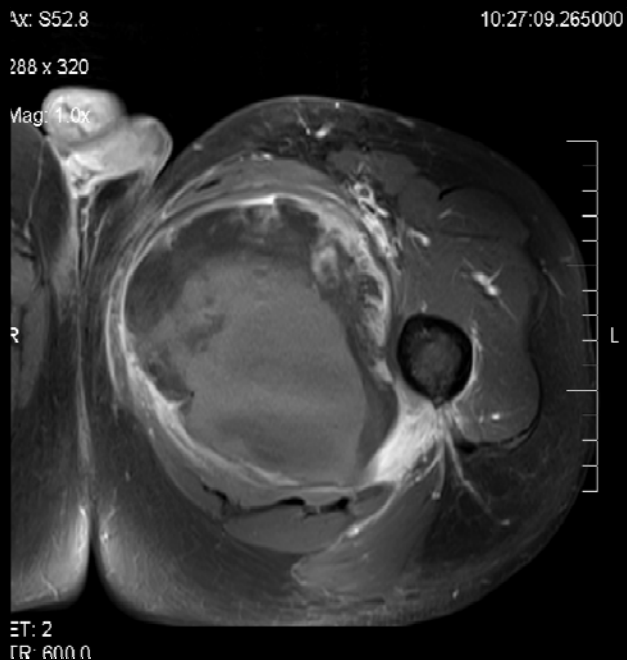


OD: LPS pleomórfico

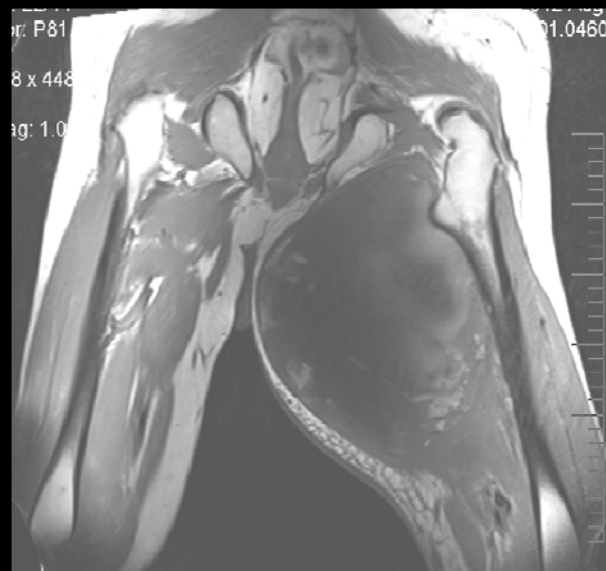
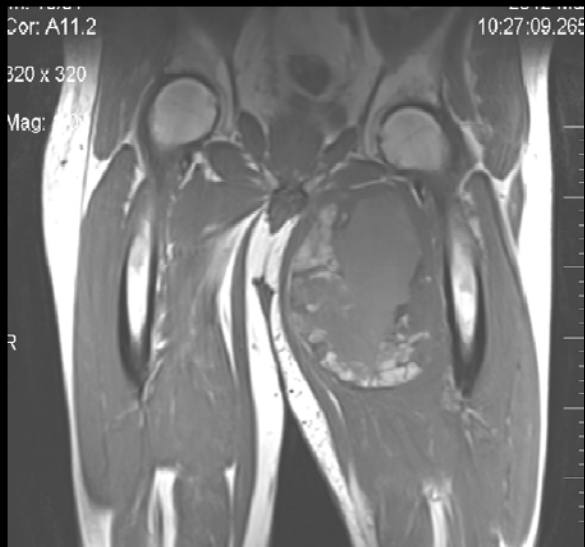
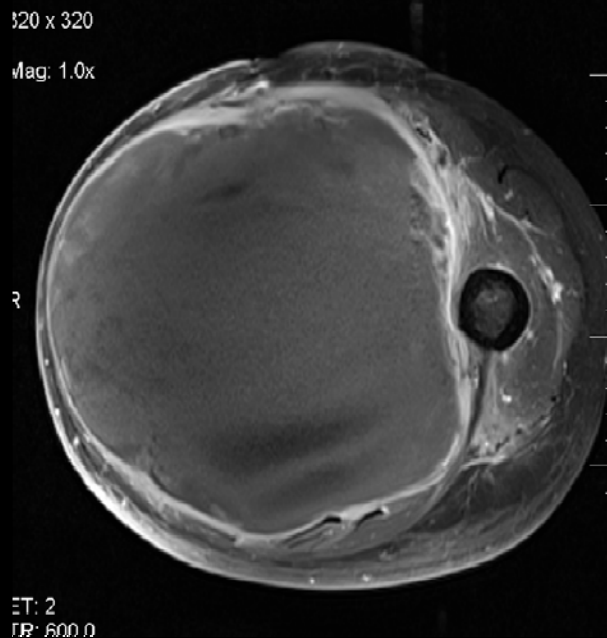


GEIS 25

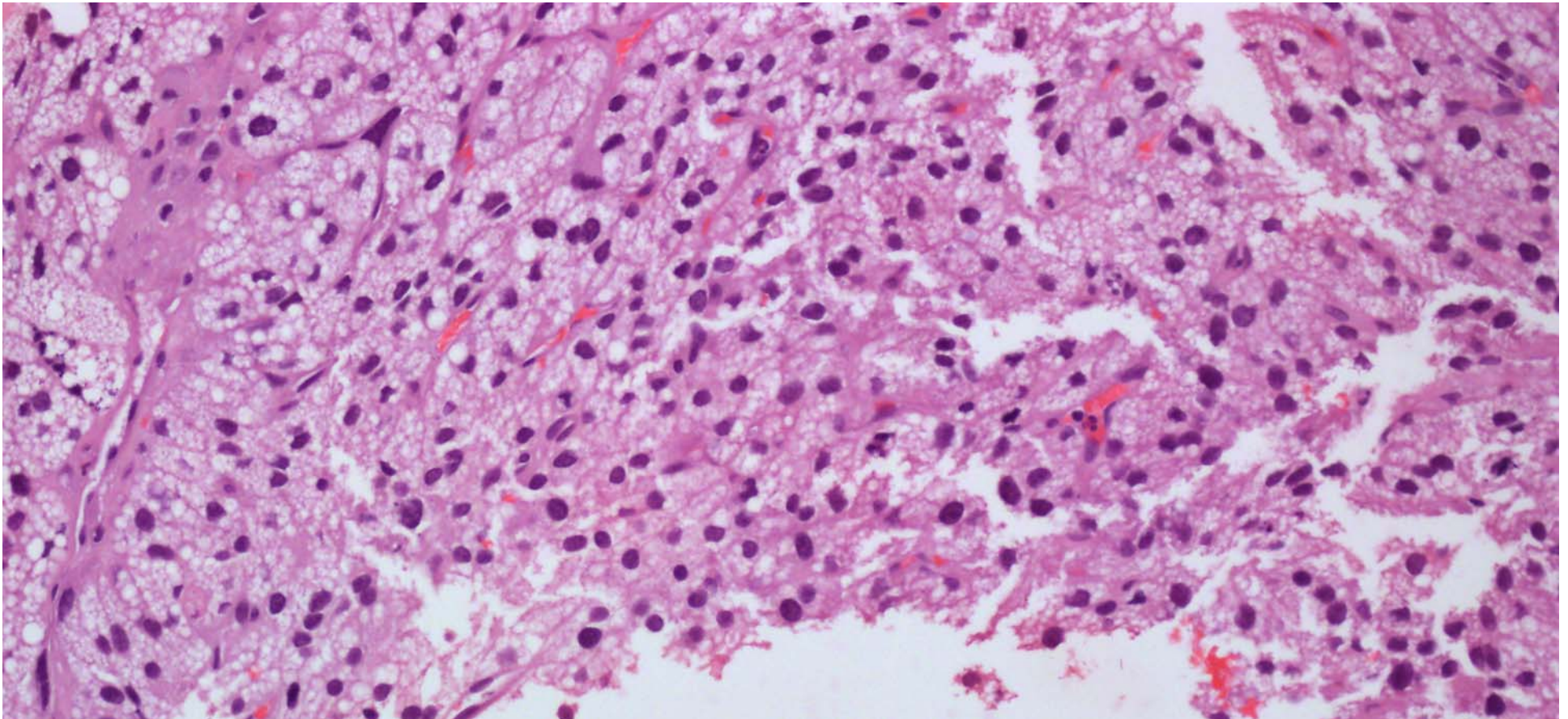
Pre-QT



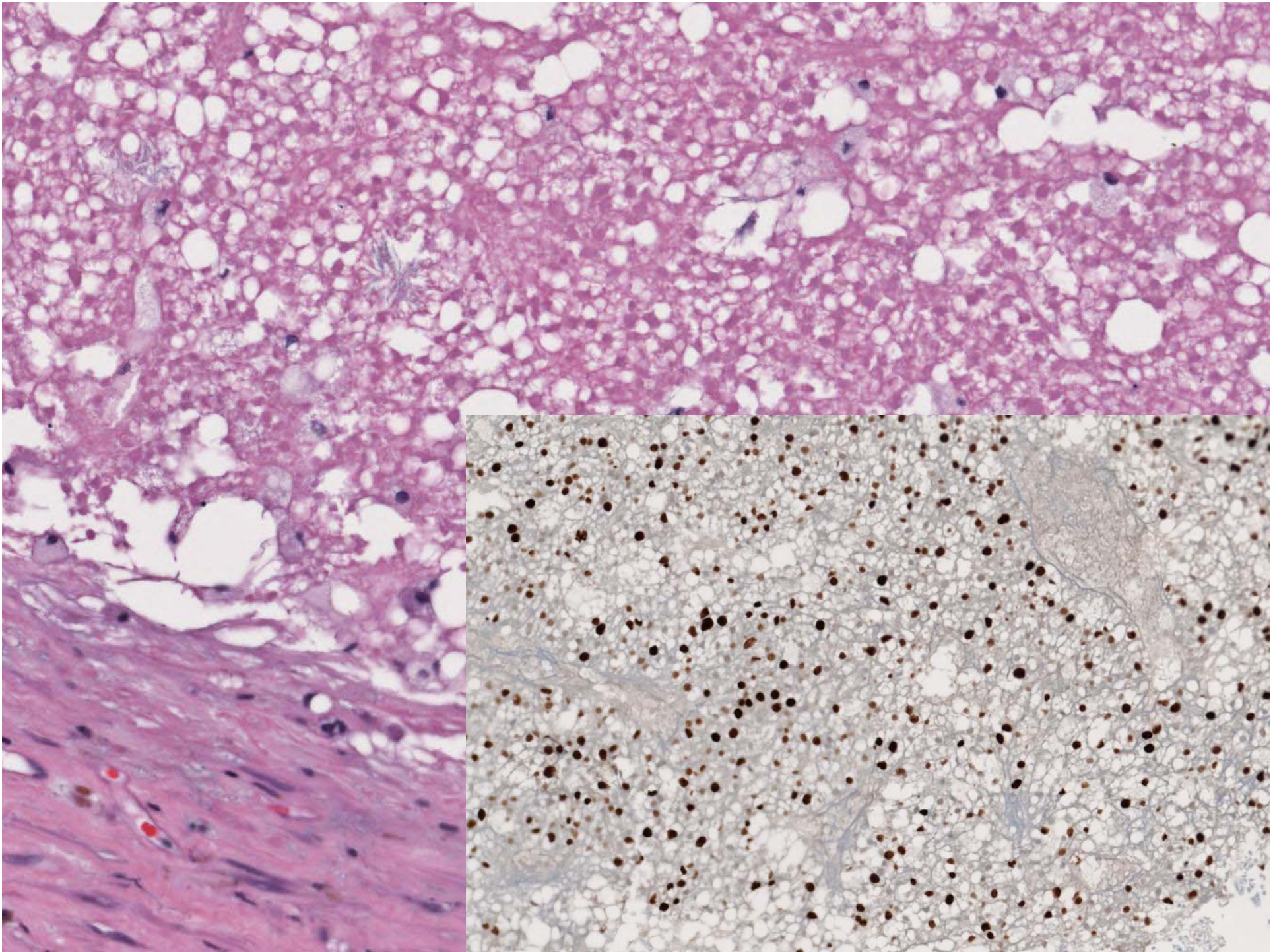
QT-2° ciclo-RT

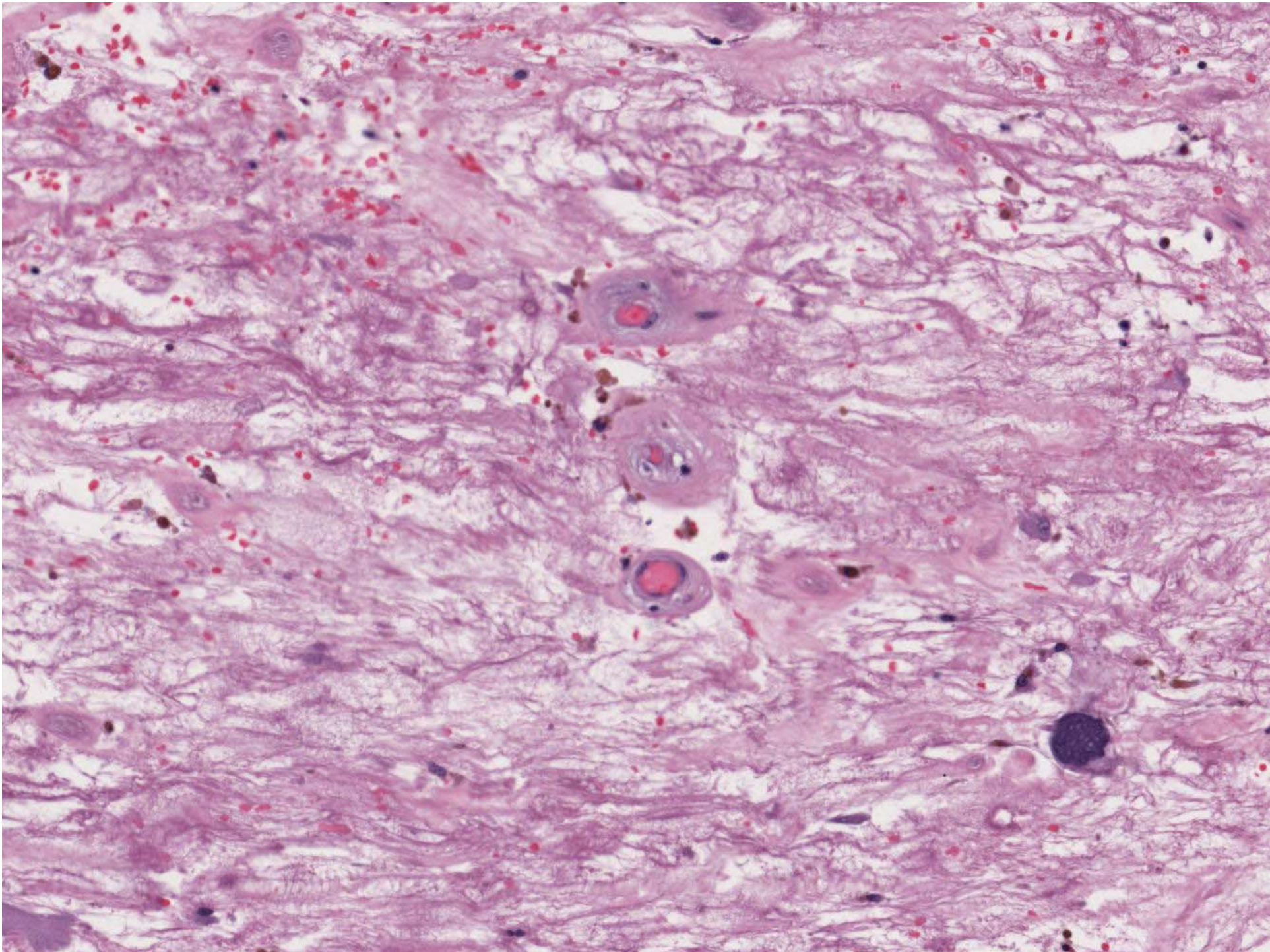


Liposarcoma Pleomòrfic amb
àrees Hibernoma-like









Pleomorphic Liposarcoma: Clinical, Immunohistochemical, and Follow-up in 63 Cases

A Study From the French Federation of Cancer Sarcoma Group

Sandra Gebhard, M.D., Jean-Michel Coindre, M.D.,
Jean-Jacques Michels, M.D., Philippe Terrier, M.D.,
Martine Trassard, M.D., Sophia Taylor, M.D.,
Marie-Christine Château, M.D., Bernard Marquès, M.D.,
and Louis Guillou, M.D.

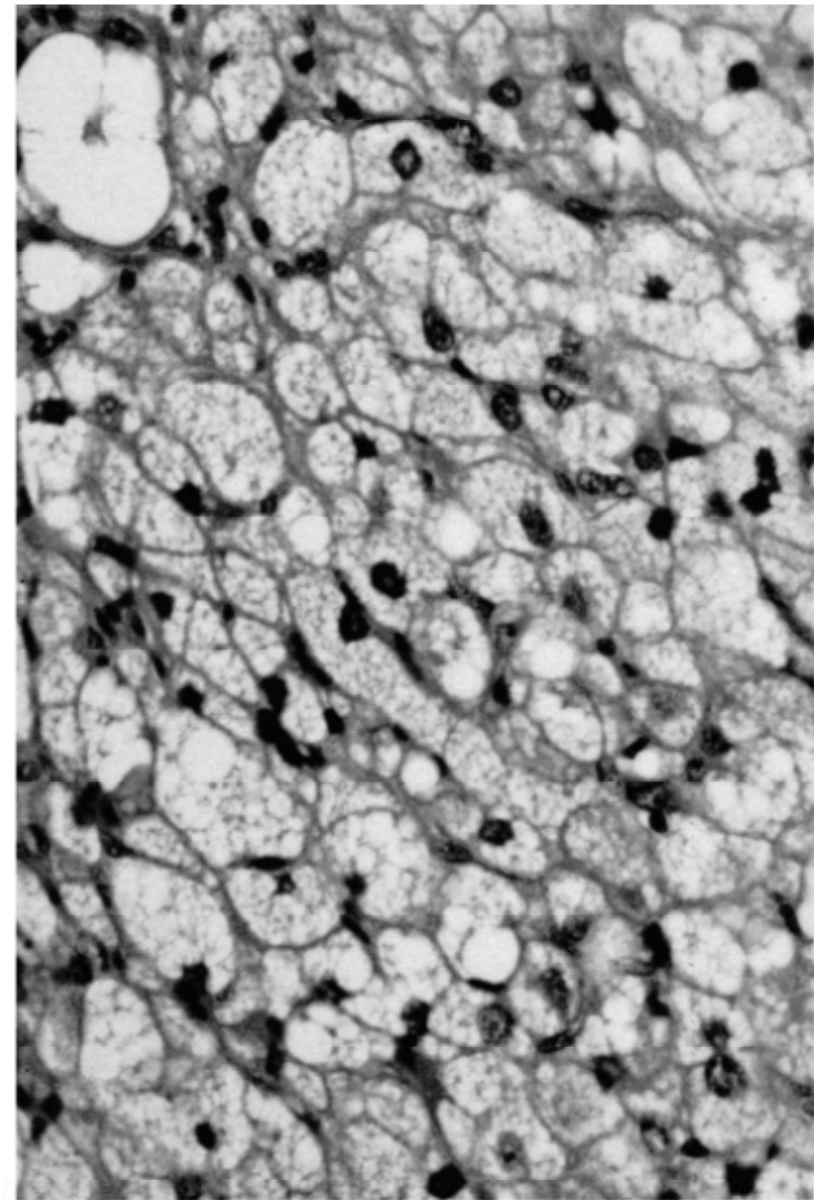


FIG. 3. PLPS showing hibernoma-like features.

IS MAGNETIC RESONANCE IMAGING (MRI)
SENSIBLE AND SPECIFIC ENOUGH TO
SPARE THE BIOPSY IN BENIGN AND LOW
GRADE LIPOMATOUS LESIONS OF THE
EXTREMITIES?

Dra. Claudia Valverde
Dra. Rosa Dominguez
Dra. Cleofé Romagosa

Material y Mètodes



- Subjectes: Tots els casos de tumors lipomatosos diagnosticats per AP al nostre centre entre 2000 i el 2011.
- Recollida del diagnòstic per RNM i AP definitiu
- Classificació de diagnòstics en:
 - Benigne/Baix Grau: Lipomes + Liposarcomes de Baix Grau
 - Alt Grau: Lps Mixoide + Lps Desdiferenciat + Lps Pleomòrfic
- Comparació del diagnòstic per RMN i l'AP definitiva



Resultats

		SURGICAL SAMPLE		
		High grade	Low grade	Total
MRI	High grade	13	4	17
	Low grade	0	26	26
Total		13	30	43

Casos discordants:

- 2 LPS Mixoides
- 1 LPS Desdiferenciat
- 1 Condrosarcoma

Dx Correlation: $p= 0.00002$; $S=100\%$, $E= 86,6\%$, $PPV= 76,4\%$ i $NPV= 100\%$

		SURGICAL SAMPLE		
		High grade	Low grade	Total
CORE-BIOPSY	High grade	8	2	10
	Low grade	0	15	15
Total		8	17	25

Dx Correlation: $p= 0.00004$; $S=100\%$, $E= 82,2\%$, $PPV= 80\%$ i $NPV= 100\%$

Conclusions



- Lesions lipomatoses Benignes/Baix grau
 - La especificitat i el NPV de la RMN en el diagnòstic d'aquestes lesions són del 100%
 - Tot i que la biòpsia trucut te també una especificitat del 100%, pot ser evitable perquè:
 - No supera la fiabilitat diagnòstica de la RMN en termes pràctics a l'hora de planejar el tractament
 - La agressivitat de la tècnica
 - La problemàtica en el diagnòstic anatomopatològic d'aquestes
- Lesions lipomatoses d'alt grau:
 - La biòpsia trucut millora els resultats obtinguts a l'estudi per RMN
 - Diferents entitats requereixen diferents tractaments i la RMN no te fiabilitat diagnòstica a l'hora de determinar el tipus histològic del tumors lipomatosos

Conclusions final



Valor de la RMN a l'estudi de les lesions lipmatoeses:

1. Pot evitar la necessitat de la biòpsia trucut en lesions clarament benignes o de baix grau per RMN
2. Pot orientar el diagnòstic del patòleg a la biòpsia trucut mitjançant la valoració dels diferents components lipomatosos i no lipomatosos del tumor (presència i % de ben diferenciat, mixoide...)
3. La detecció d'aquests components serà utilitzada juntament al comportament angiogènic per dirigir la biòpsia i ajudar a un diagnòstic patològic adequat i un tractament òptim

