



5° Congresso Brasileiro de Cirurgia Hepato
Pancreato-Biliar
18 a 19 de Abril de 2012
Centro de Convenções Rebouças - São Paulo - SP



19 a 21 de Abril de 2012
Centro de Convenções Rebouças - São Paulo - SP

Hemangioma hepático: Diagnóstico e conduta

Orlando Jorge Martins Torres
Professor Livre-Docente UFMA
Núcleo de Estudos do Fígado

Lesões benignas do fígado

Tumores Epiteliais

Hepatocelular

Hiperplasia nodular focal
Hiperplasia nodular regenerativa
Adenoma hepatocelular

Colangiocelular

Adenoma do ducto biliar
Cistoadenoma biliar

Tumores Mesenquimais

Tecido adiposo

Lipoma
Mielolipoma
Angiomiolipoma

Tecido muscular

Leiomioma

Vasos sanguíneos

Hemangioma

Hemangioendotelioma

Tumores Mistos

Hamartoma mesenquimal
Teratoma benigno

Outros

Pseudotumor inflamatório
Alteração gordurasa focal
Lesões infecciosas

Lesões císticas

Cisto hepático simples
Cisto hidático
Cisto de colédoco
Cistoadenoma biliar
Doença de Caroli
Doença hepática policística
Pielose hepática

Diagnóstico

Sintomas

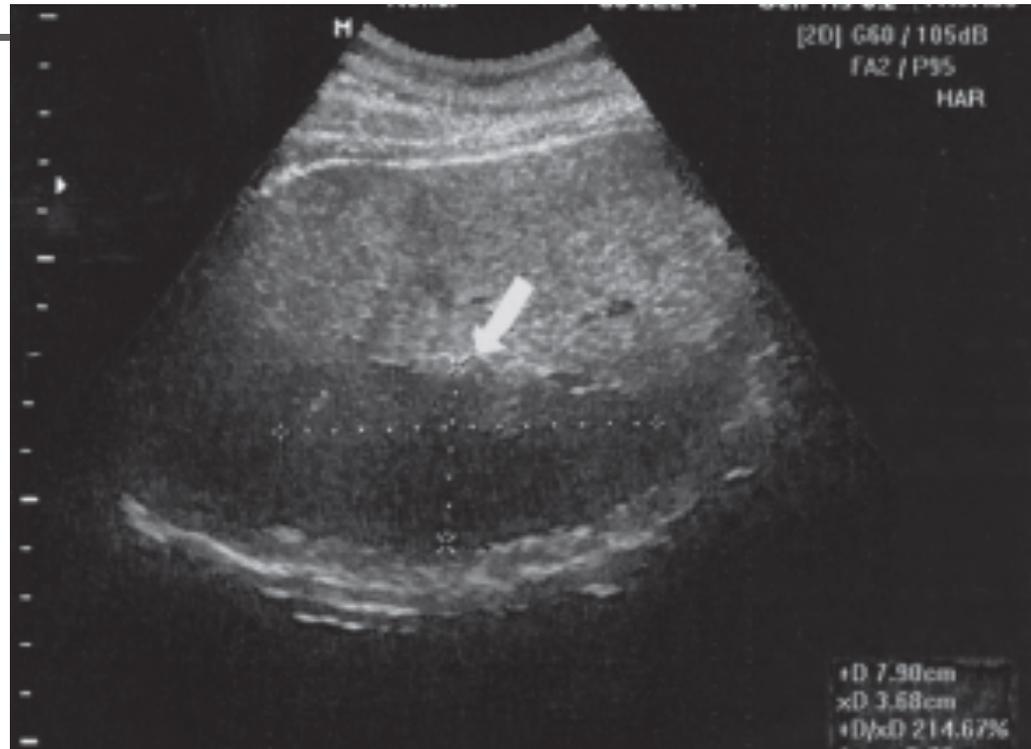
- Dor abdominal
- Aumento de volume abdominal
- Saciedade precoce
- Febre
- Vômitos
- Náuseas
- Torção de lesão pediculada
- Obstrução gástrica
- Cólica biliar
- Icterícia obstrutiva

Achado

Exames de imagem

- Ultrassonografia abdominal
- Ultrassonografia com contraste
- Tomografia computadorizada
- Ressonância magnética
- Arteriografia

US abdominal



- Lesão nodular hipoecoica

US abdominal



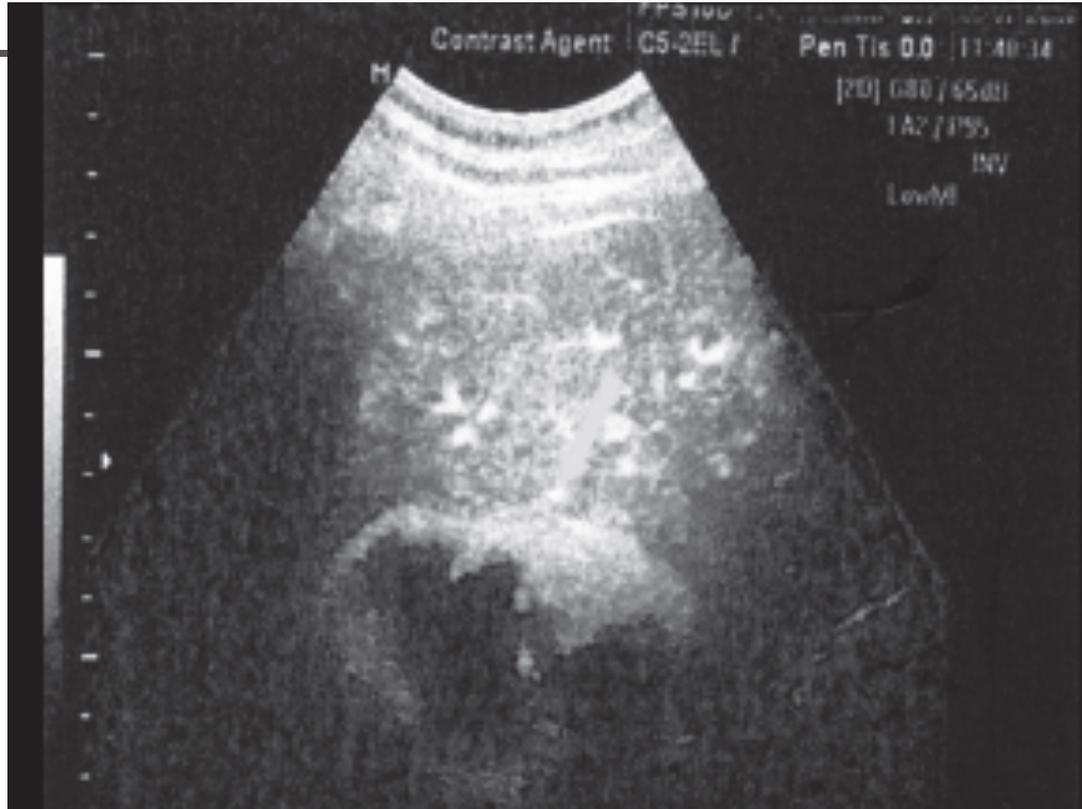
- ❑ Lesão hiperecólica bem definida (mais comum)

US abdominal



- Lesão hipoecóica com periferia hiperecóica

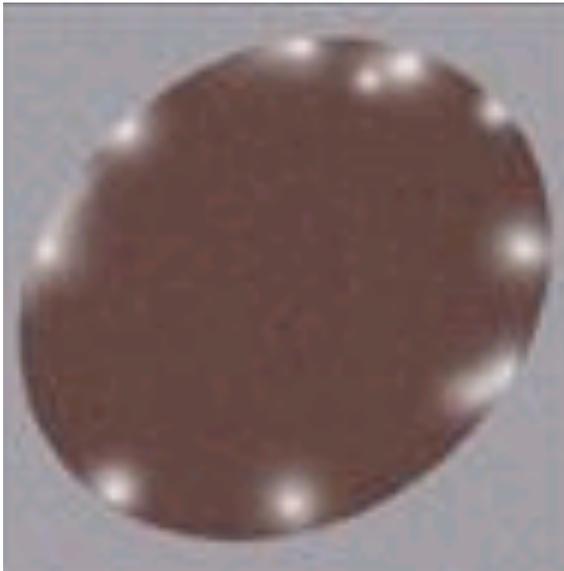
US abdominal com contraste



□ US com contraste : enchimento parcial durante fase venosa

Tomografia abdominal

Fases



Arterial

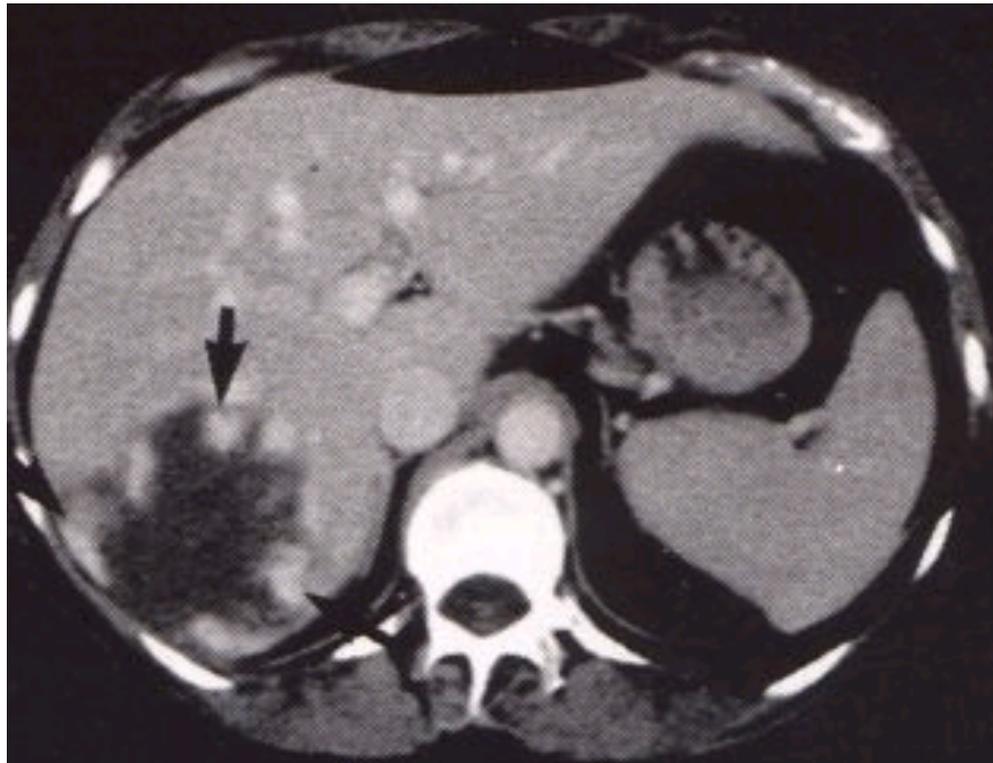


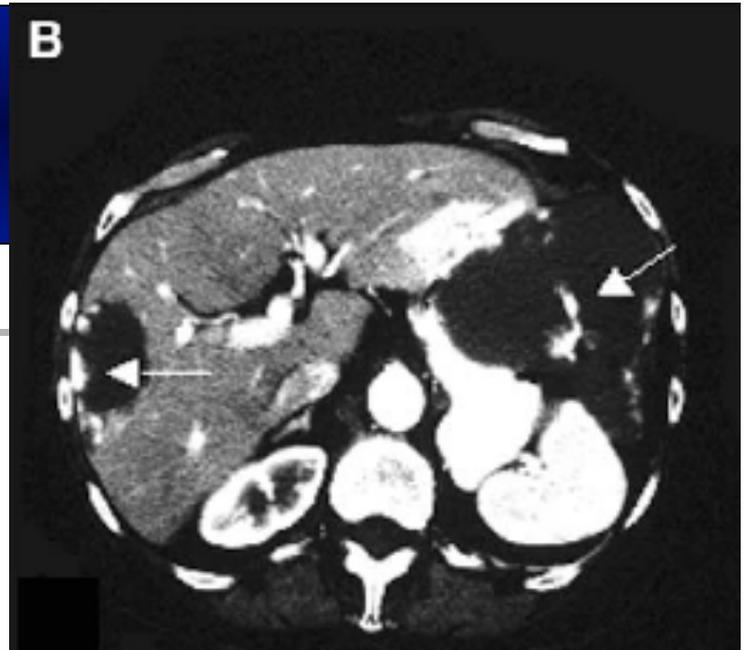
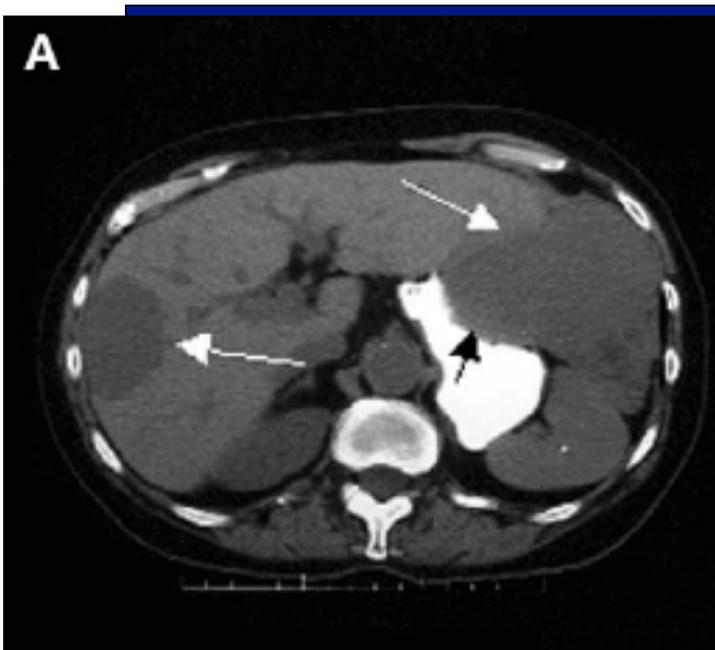
Portal



Equilíbrio

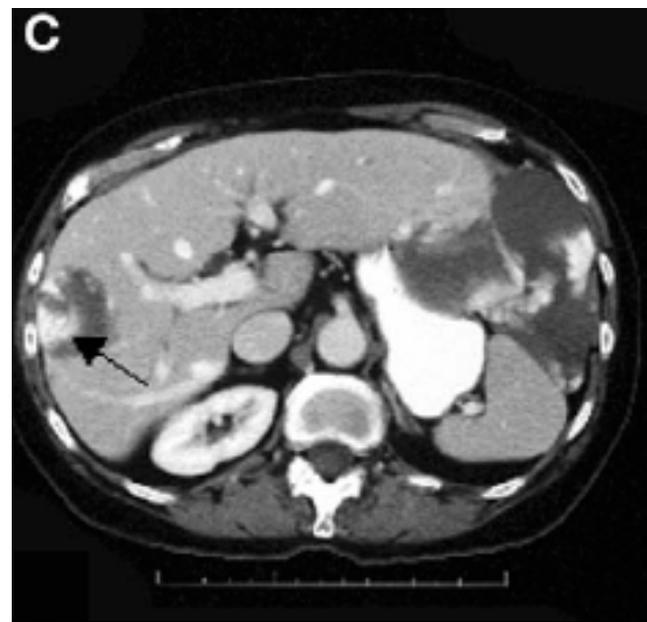
- ❑ Contraste da periferia para o centro
- ❑ Opacificação homogênea



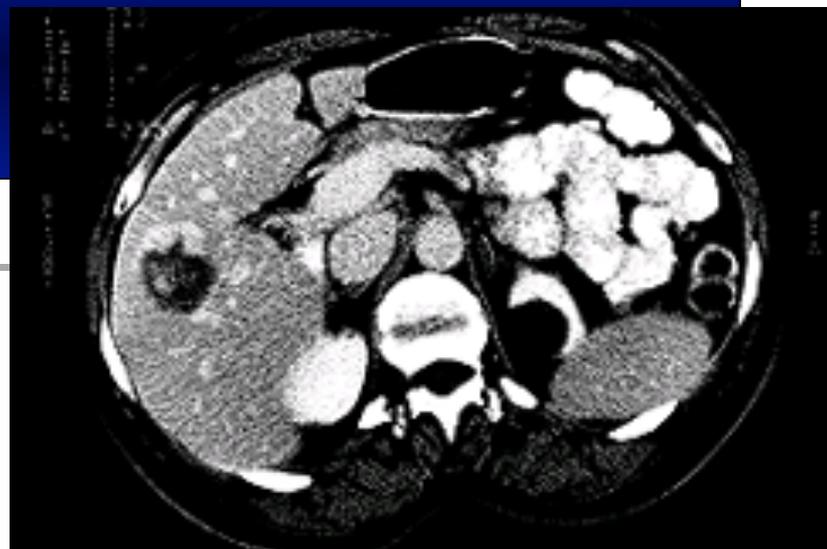


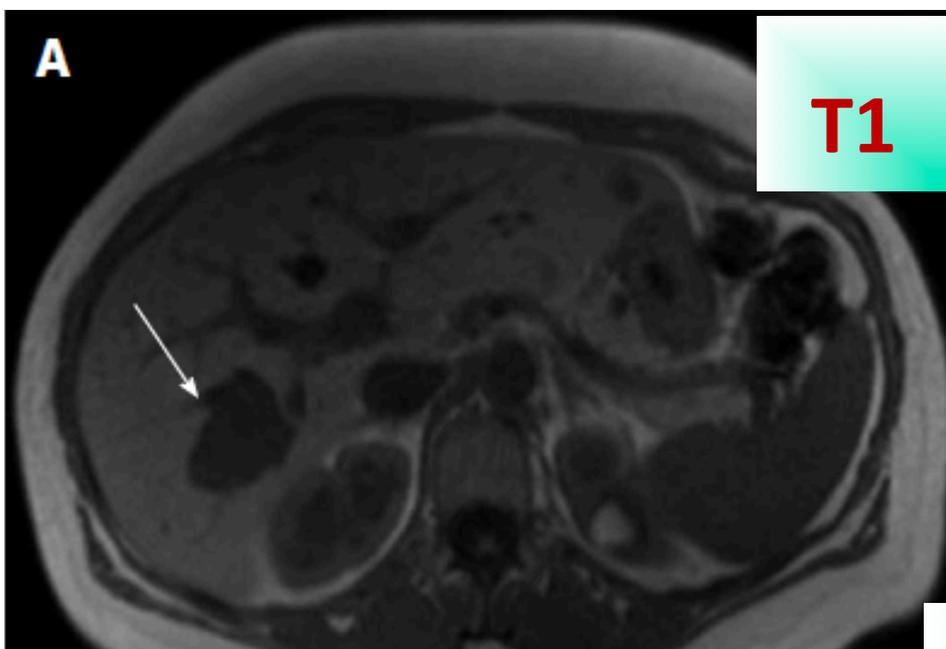
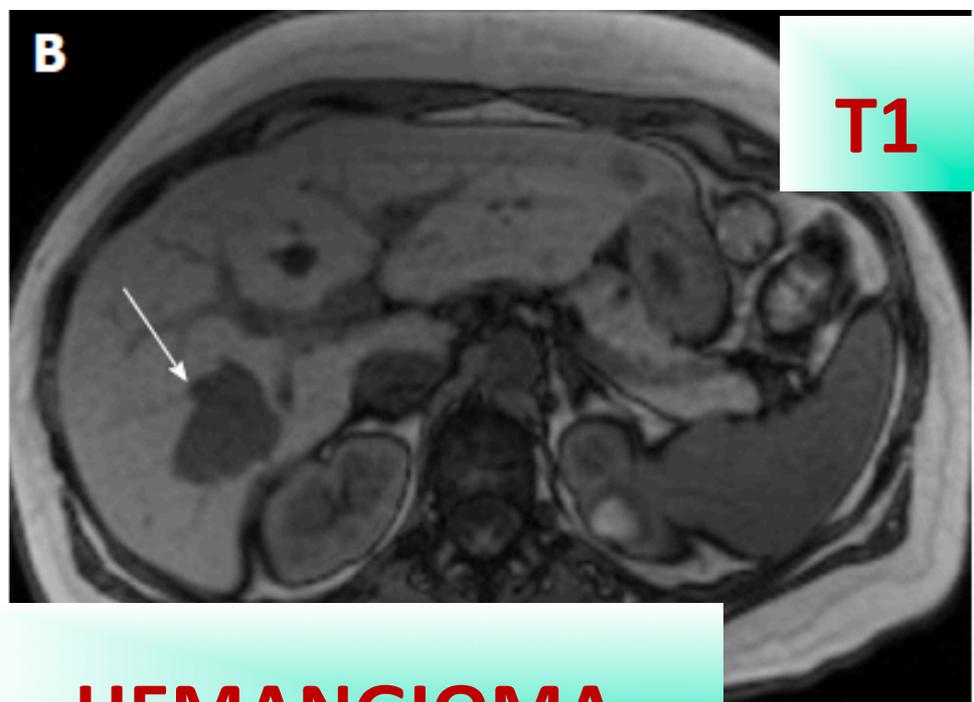
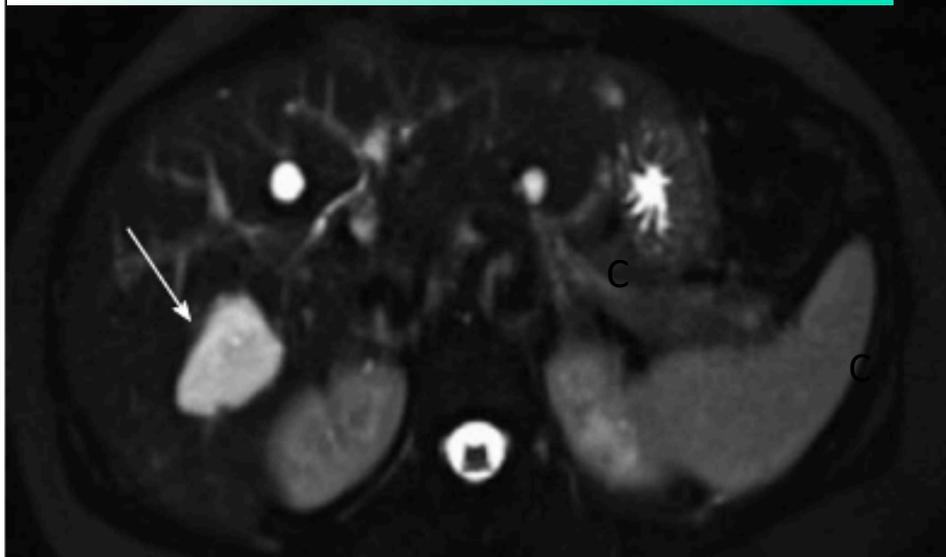
CT sem contraste

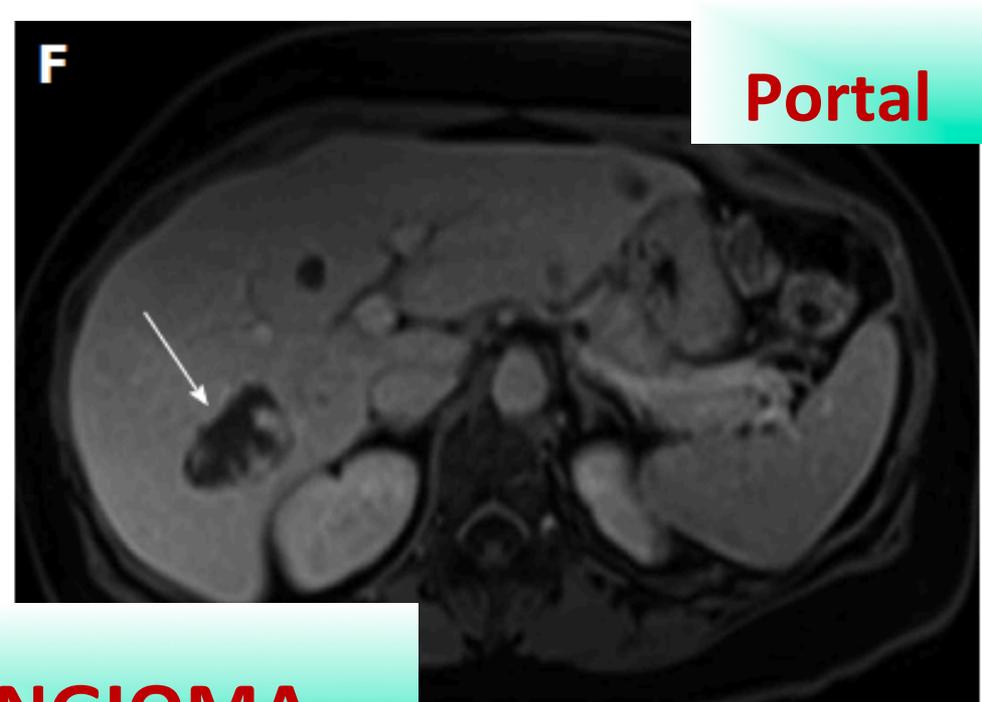
Fase arterial



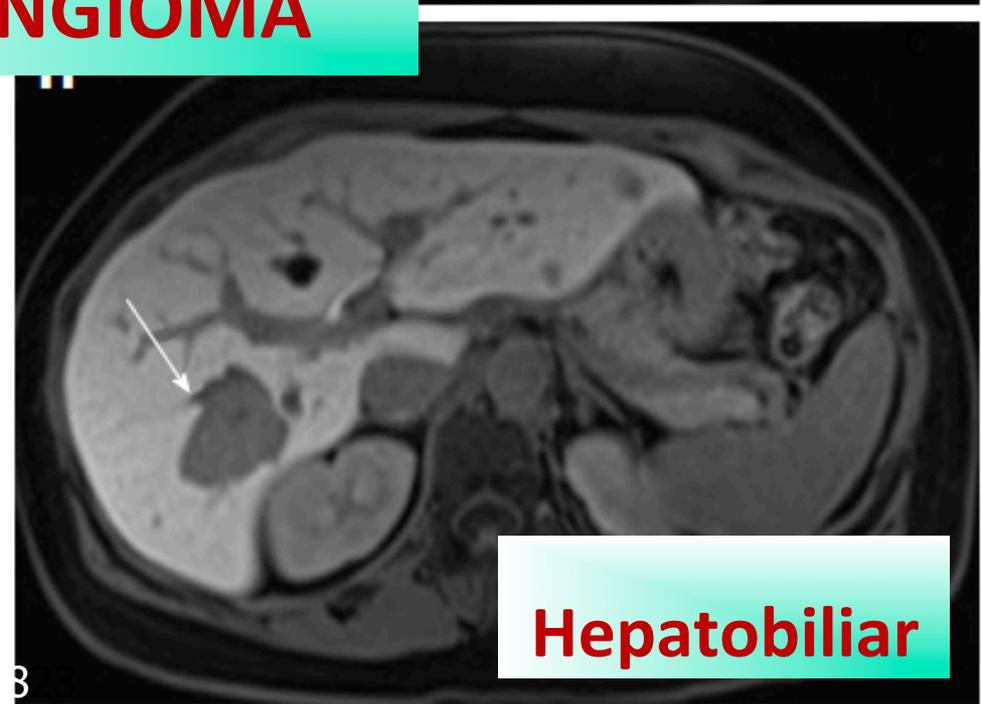
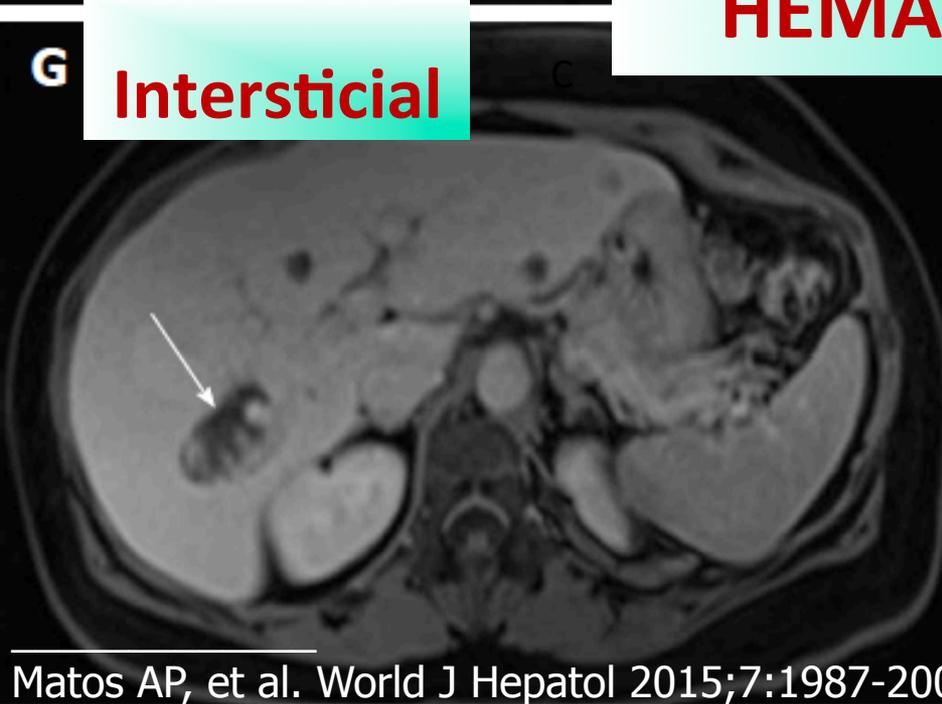
Fase portal



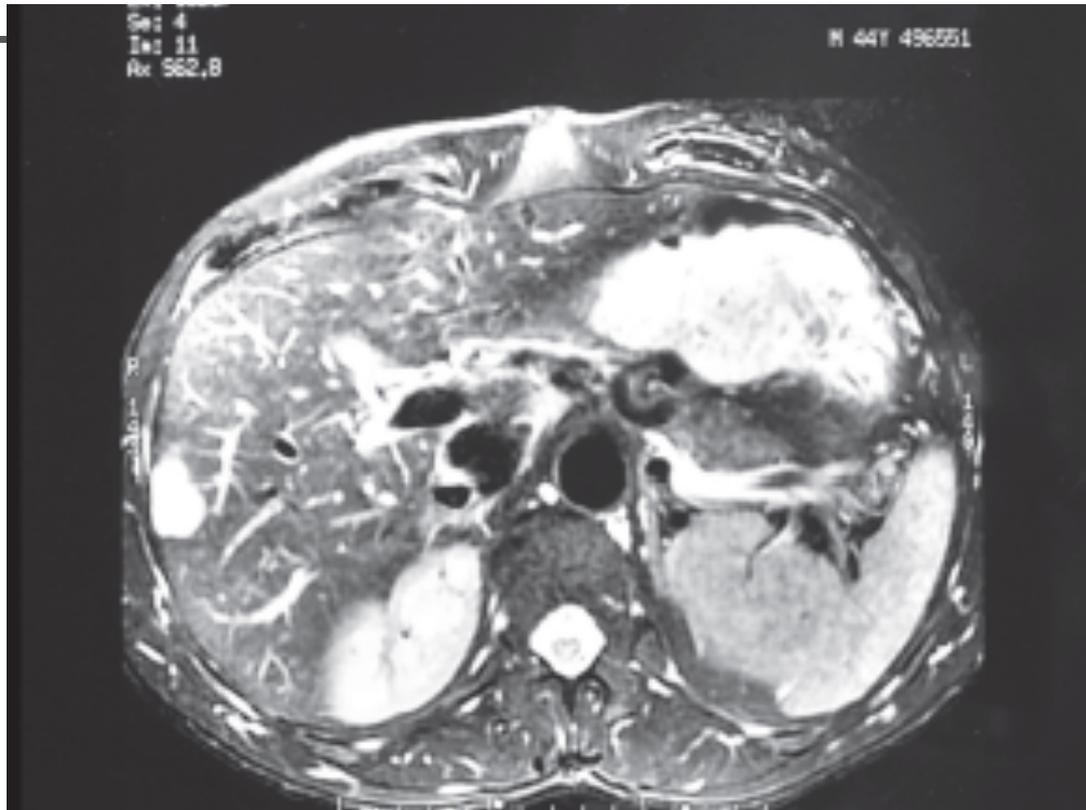
A**T1****B****T1****T2 supressão de gordura****HEMANGIOMA****Pré-contraste**



HEMANGIOMA



Ressonância magnética



- ❑ Hiperintensidade de sinal em T2
- ❑ Útil em pequenos hemangiomas

Ressonância magnética

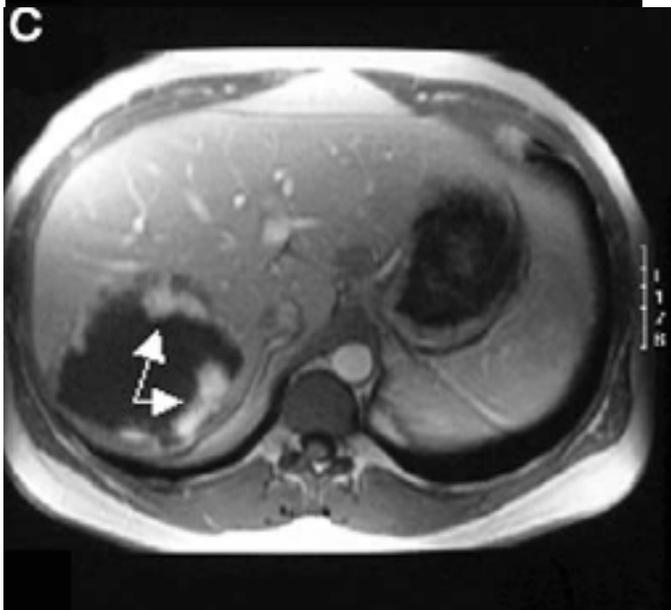
Table 1
MR Signal Intensity Characteristics of Hypervascular Liver Masses before and after Gadolinium Administration

Lesion	Sequence							
	Arterial Phase	Portal Venous Phase	Delayed Phase	Gd-BOPTA (1-hour delay)	T1-weighted	T2-weighted	SSFP	Diffusion-weighted
Hemangioma	↑	↑	↑	Variable	↓	↑↑	↑↑	↑
FNH	↑ (↓)	Iso	Iso (↑)	Iso/↑	Iso (↓)	Iso (↑)	Iso	Iso
Adenoma	↑*	Iso/↓	Iso/↓	↓	Iso/↑	Iso/↑	Variable	Iso/↑†
HCC	↑*	Iso/↓	Iso/↓	Variable/↓	Variable	Variable/↑	Variable	Iso/↑†
Metastases	↑	Iso/↓	Iso/↓	↓	↓	↑↑	↑↑	↑
NRH	↑	Iso	Iso	Iso/↑	Iso/↑	Iso/↓	Iso	Iso
THID	↑	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso

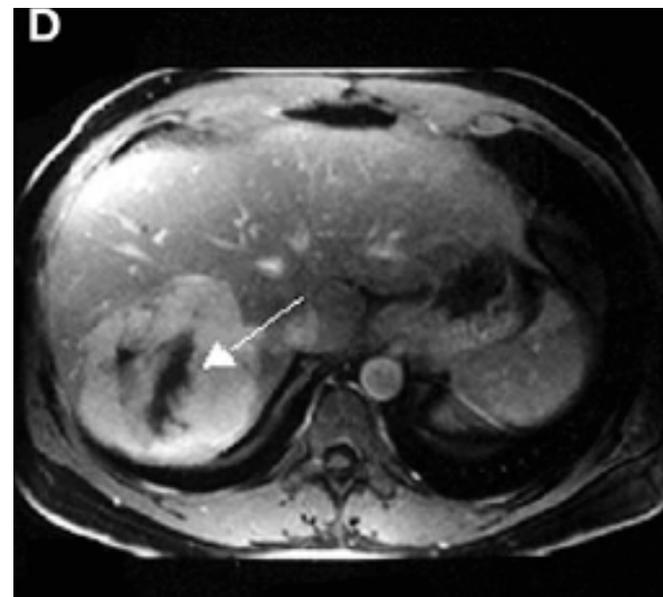
Note.—Arrows indicate increased (“up” arrow) or decreased (“down” arrow) signal intensity or enhancement relative to the surrounding normal liver. Arrows in parentheses indicate increased or decreased signal intensity or enhancement in an area of central scarring. Double up arrows indicate marked hyperintensity. Iso = isointense or isoenhancing.

*Heterogeneous.

†Lesser degree of change in signal intensity or enhancement.

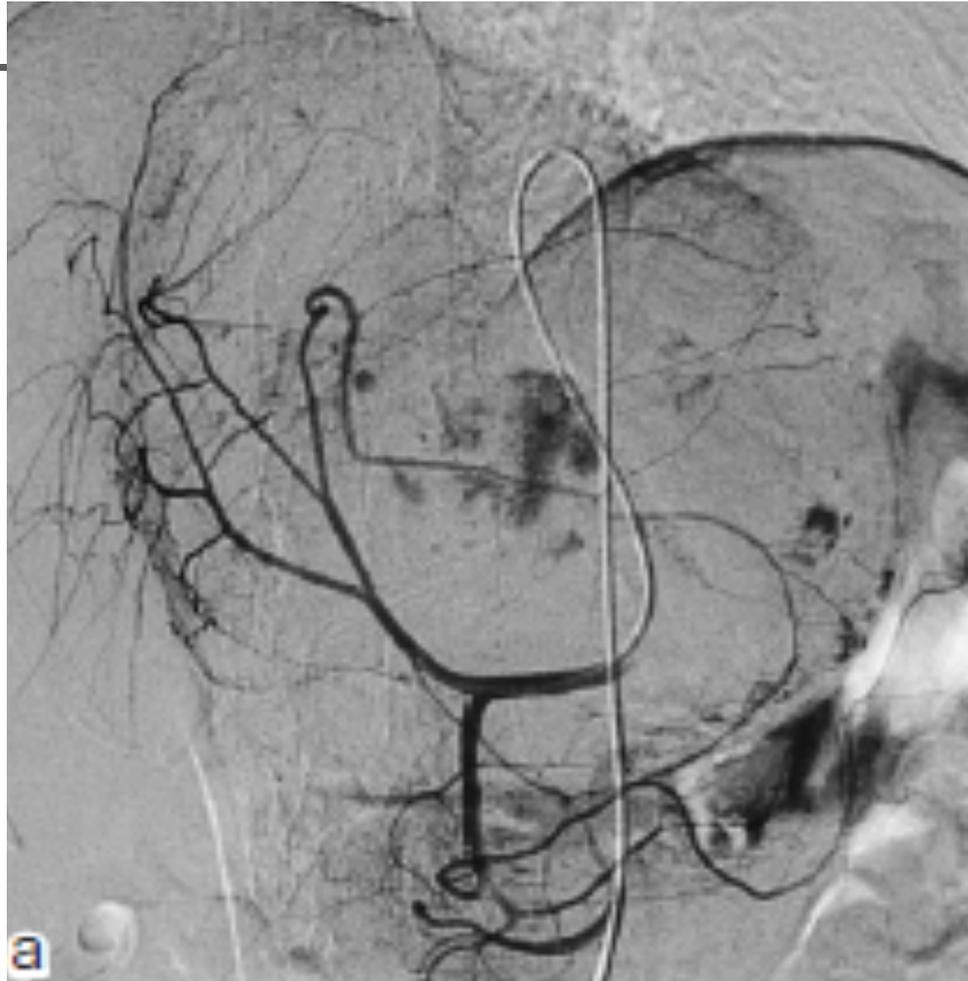


Fase arterial pós contraste em T1 com intensificação nodular periférica



Fase venosa portal com preenchimento centrípeto

Arteriografia

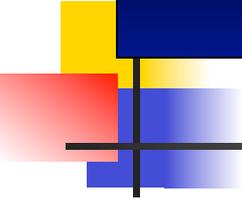


Tani A, et al. J Nippon Med Sch 2010;77:269-72

Conduta

- ❑ **Observação em todos os pacientes assintomáticos independente do tamanho da lesão.**
- ❑ **Nos pacientes com sintomas, verificar outras doenças como responsáveis pela clínica.**

- ❑ Pouco sintomático
- ❑ Não maligniza
- ❑ Crescimento limitado

- 
- 
-
- Sintomas (dor)
 - Síndrome de Kasabach-Merrit
 - Insuficiência cardíaca
 - Diagnóstico incerto (excluir malignidade)
 - Ruptura e hemorragia

Hemangioma

A operação foi indicada para hemangioma gigante (> 4 cm de diâmetro), em progressão e produzindo sintomas.

Table 2. Incidence of symptoms (pain) according to size of hemangioma

Size	Patients (n)	Symptoms
<10 cm	233	63 (27%)
>10 cm	16	16 (100%)*

* $P = 0.0046$

Tamanho da lesão

- ❑ **Dor (30% dos pacientes), 44,2% maiores que 4 cm.**
- ❑ **Todos com dor intratável apresentavam lesão maior que 14 cm.**
- ❑ **Ruptura não foi observado.**
- ❑ **Cirurgia em 8 pacientes (3,2)**

Hemangioma

- ❑ 198 pacientes
- ❑ 129 acompanhados (65% por 3,2 anos)
- ❑ A cada 6-12 meses
- ❑ Gigante (36 – 18,2%) > 5 cm
- ❑ Maior com 25 cm
- ❑ Sintomáticos (outras doenças)
- ❑ 48 assintomáticos não ficaram sintomáticos
- ❑ Aumento de tamanho 28 (35%)
- ❑ 9 pacientes operados (7%)
 - Dor, tamanho e sangramento

Fatores associados com aumento do hemangioma (N=80)

	Lesion size increased (n=28)	Lesion size decreased or constant (n=52)	p value
Age at diagnosis (years)	43.6±9.6	41.7±9.3	0.4
Disease duration (years)	3.8±2.9	3.3±2.7	0.4
Female patients	23 (82.2)	40 (76.9)	0.6
Giant lesion (>5 cm)	5 (17.9)	15 (38.8)	0.1
Multiple lesions	2 (7.1)	14 (26.9)	0.04
Persistent pain during follow-up	3 (10.7)	6 (11.5)	0.8
Estrogen use *	13 (56.5)	22 (55.0)	0.7
Pregnancy *	14 (60.9)	24 (60.0)	0.7
Left lobe involvement	2 (7.1)	12 (23.1)	0.07

Table 1. Characteristics of 14 Patients with Giant Liver Hemangiomas

Patient no.	Age, yr	Sex	Clinical presentation	Location and tumor size, cm	Total no.
1	32	F	Incidental finding	Right lobe (21.7×9.5)	1
2	49	F	Abdominal pain	Right lobe (22.5×7.6)	1
3	55	M	Elevated cholestatic parameters	Left lobe (24.6×7.9)	1
4	42	F	Abdominal distention	Left lobe (26.2×6.9)	1
5	40	F	Abdominal pain	Right lobe (24.1×11.6)	1
6	29	F	Incidental finding	Right lobe (24.4×9.0)	1
7	52	F	Abdominal pain	Right lobe (22.6×11.3)	1
8	68	M	Incidental finding	Right lobe (20.4×7.9)	1
9	47	F	Elevated cholestatic parameters	Left lobe (20.1×6.8), segment VI (7.8×5.2)	2
10	44	F	Abdominal pain	Right lobe (21.9×14.3)	1
11	36	F	Abdominal pain	Right lobe (21.4×6.4)	1
12	49	F	Abdominal distention	Left lobe (20.2×7.3), caudate lobe (17.7×8.5), segment VI (7.8×5.7)	3
13	51	F	Abdominal pain	Right lobe (21.5×7.3)	1
14	37	F	Abdominal distention	Left lobe (28.4×8.6)	1

No., number.

Cirurgia no hemangioma

- ❑ Sintomas (dor)
- ❑ **Síndrome de Kasabach-Merrit**
- ❑ Insuficiência cardíaca
- ❑ Diagnóstico incerto (excluir malignidade)
- ❑ Ruptura e hemorragia

Hemangioma

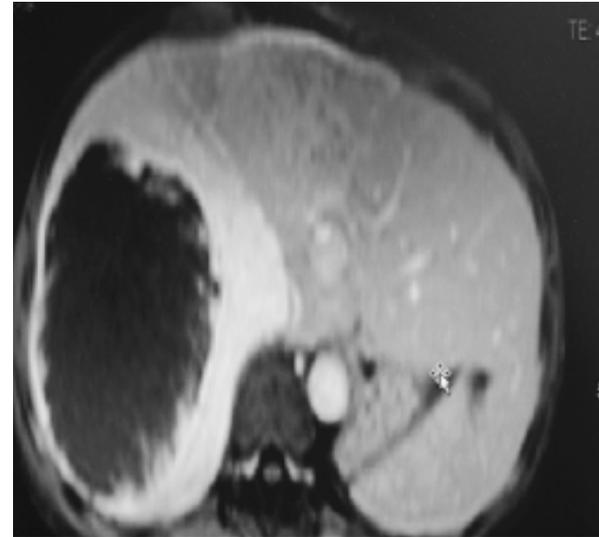
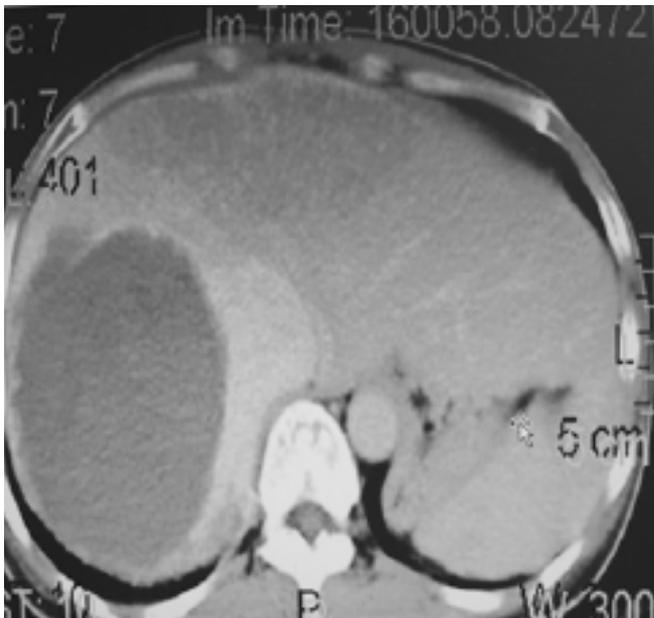
❑ **Síndrome de Kasabach - Merrit**

-Trombocitopenia

-Hipofibrinogenemia

- **consumo de fatores de coagulação**
- **mais comum em crianças**
- **raro em adultos**

Síndrome de Kasabach-Merrit



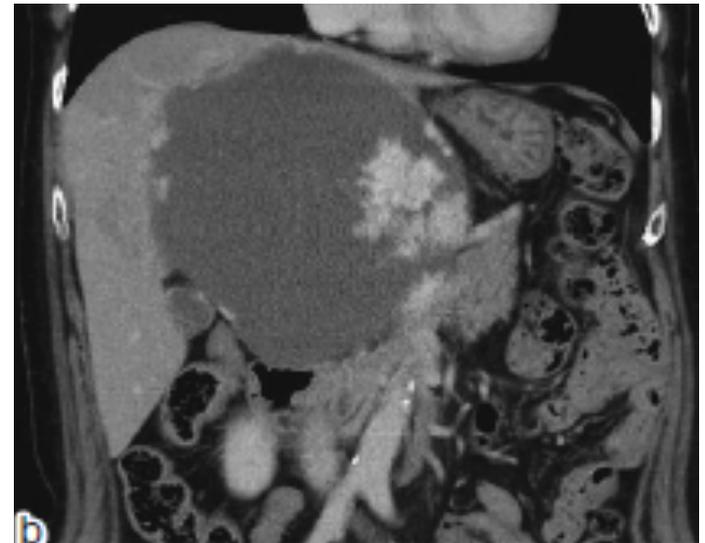
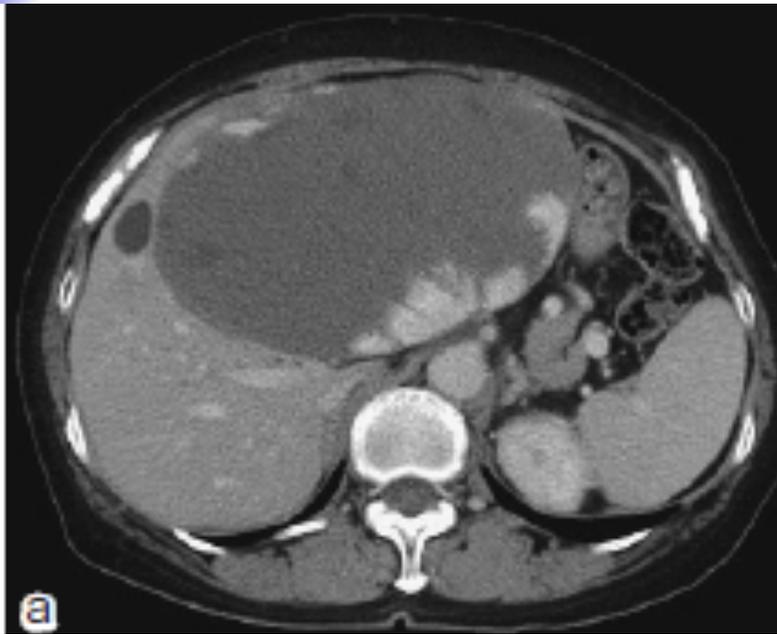
Concejero AM, et al. Surgery 2009;145:245-7

Tratamento

- ❑ **Incidência de Síndrome de Kasabach-Merritt é de 3,8%**
- ❑ **Reversível após remoção do hemangioma**



Concejero AM, et al. Surgery 2009;145:245-7

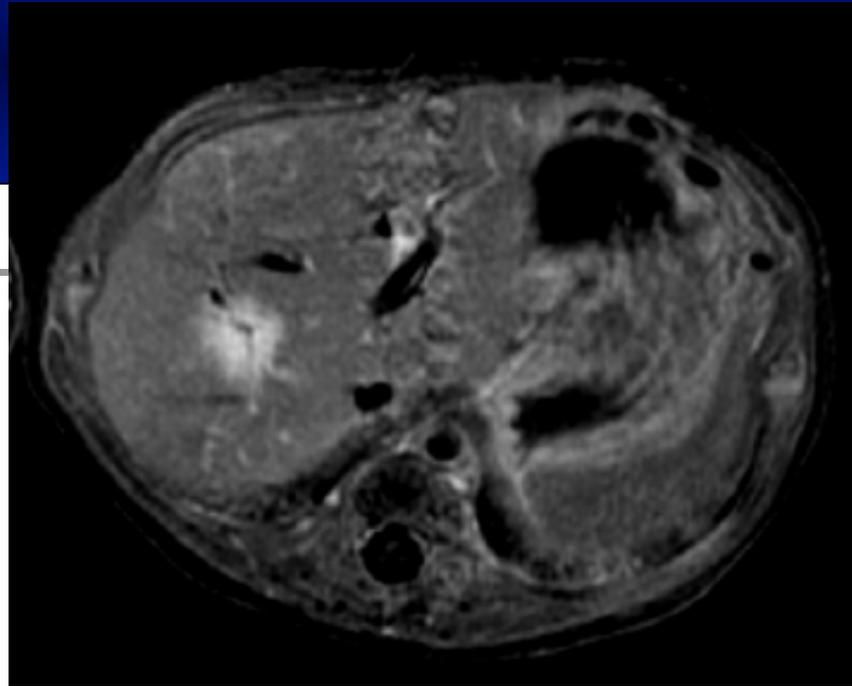


Tani A, et al. J Nippon Med Sch 2010;77:269-72

Cirurgia no hemangioma

- ❑ Sintomas (dor)
- ❑ Síndrome de Kasabach-Merrit
- ❑ **Insuficiência cardíaca**
- ❑ Diagnóstico incerto (excluir malignidade)
- ❑ Ruptura e hemorragia

Lesões focais



- ❑ **Avaliar doença de pele**
- ❑ **Estudo cardiológico**
- ❑ **Insuficiência cardíaca por hiperfluxo**

Cirurgia no hemangioma

- ❑ Sintomas (dor)
- ❑ Síndrome de Kasabach-Merrit
- ❑ Insuficiência cardíaca
- ❑ **Diagnóstico incerto (excluir malignidade)**
- ❑ Ruptura e hemorragia

TABLE 1: Characteristic MRI Signal and Enhancement Patterns of Focal Liver Lesions

Lesion	T1-Weighted Imaging	T2-Weighted Imaging	Dynamic Contrast-Enhanced Phase			Comments
			Arterial	Portal Venous	Delayed*	
Cyst	-	++++	-	-	-	Equal to fluid on all pulse sequences
Hemangioma	-	+++	+	++	+++	Peripheral discontinuous nodular enhancement with centripetal progression
Focal nodular hyperplasia	0	0	++++ (homogeneous)	0	0	Bright T2 central scar has delayed enhancement
Adenoma	-/0/+	-/0/+	+++ (heterogeneous)	--/0	--/0	Central washout, capsule, fat, hemorrhage
Hepatocellular carcinoma	-/0/+	-/0/+	+++ (heterogeneous)	--/0	--/0	Central washout, capsule, fat, hemorrhage
Hypovascular metastases	-	-/0/+	-	-	-	Peripheral (ring) enhancement, delayed peripheral washout
Hypervascular metastases	-	++/+++	+++	-/0	-/0	Peripheral washout (target lesion), heterogeneous
metastases treated with chemotherapy	-	++/+++	+	++	+++	Peripheral continuous nodular enhancement with centripetal progression

Note—0 = isointense to background liver, -- = hypointense to background liver, + = hyperintense to background liver.
 *10 minutes after contrast injection.

Cirurgia no hemangioma

- ❑ Sintomas (dor)
- ❑ Síndrome de Kasabach-Merrit
- ❑ Insuficiência cardíaca
- ❑ Diagnóstico incerto (excluir malignidade)
- ❑ **Ruptura e hemorragia**

Ruptura

- ❑ Hemorragia intra-abdominal.
- ❑ Complicação temida no tumor não ressecado.
- ❑ Risco baixo (condição incomum).
- ❑ Em tumores laterais e inferiores
- ❑ Maioria apresenta um ou mais sintomas prévios.

Tratamento

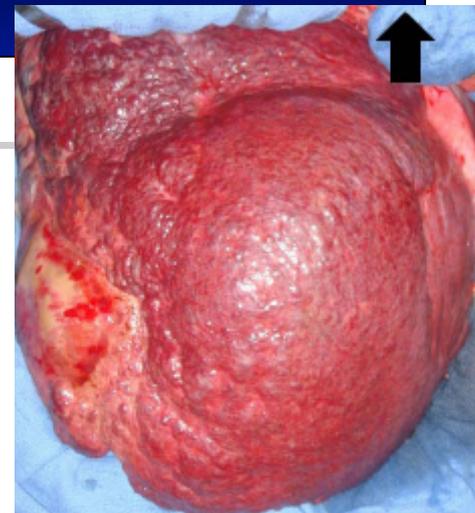
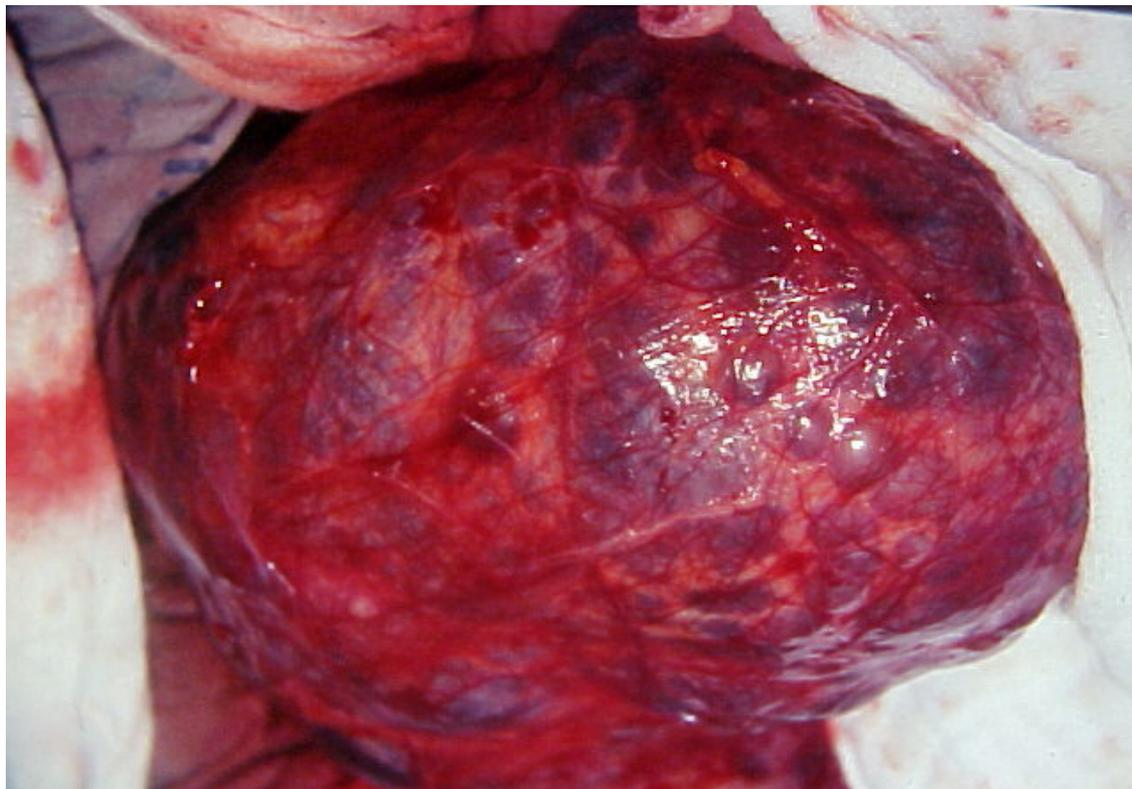
- ❑ Embolização
- ❑ Ligadura vascular
- ❑ Cirurgia (2%-7%)
 - Enucleação
 - Ressecção
 - Transplante hepático
- ❑ Terapia multimodal (pequenos hemangiomas em crianças)
 - Corticóide
 - Radioterapia
 - Interferon

Enucleação *versus* ressecção

Table 1 Surgical procedures and results

Parameter	Enucleation (<i>n</i> = 9)	Liver resection (<i>n</i> = 12)	<i>P</i> -value
Size of haemangioma, mean (range) cm	8.9 (5–15)	10 (4–25)	0.858
Blood loss, mean (range) ml	400 (200–600)	1329.1 (300–5000)	0.004
Operative time, mean (range) min	170 (120–240)	230 (90–360)	0.035
Major morbidity (%)	Nil	41.6	0.045
Hospital stay, mean (range) days	5.6 (4–8)	9.9 (4–20)	0.005

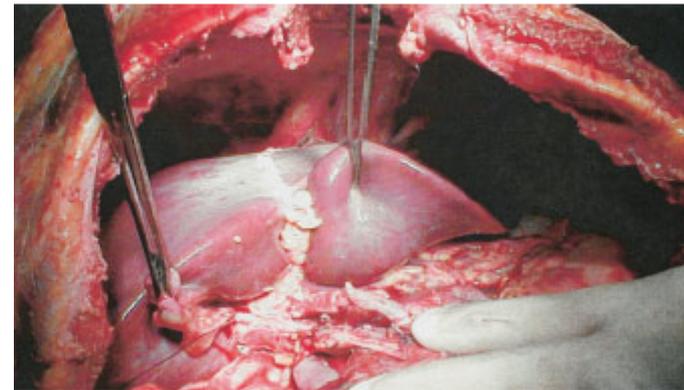
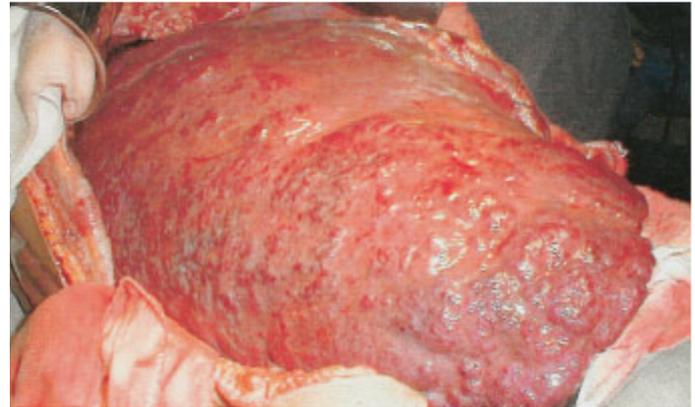
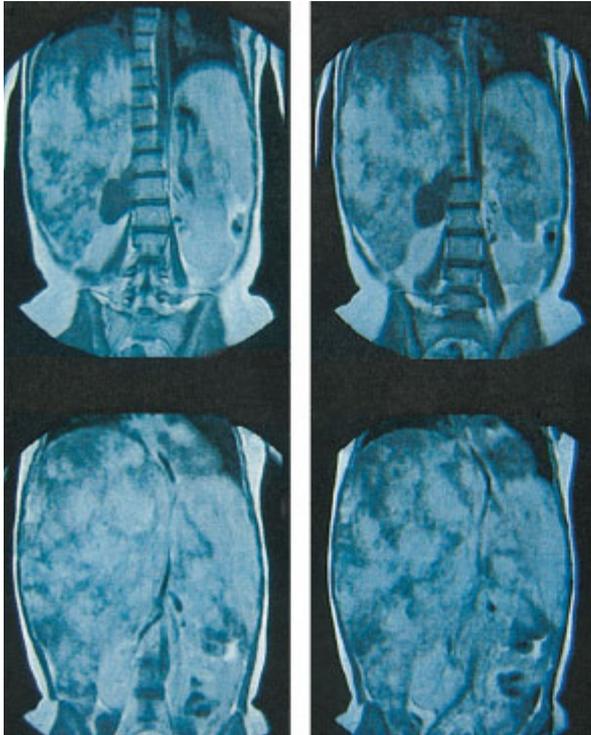
Enucleação e ressecção



Transplante hepático



Transplante hepático





Obrigado!

Lençóis Maranhenses

