

Gerenciamento profissional Ltda.

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA • RESSONÂNCIA MAGNÉTICA • HEMODINÂMICA ARCO CIRÚRGICO • MAMOGRAFIA • RADIOLOGIA DIGITAL • DENSITOMETRIA ÓSSEA



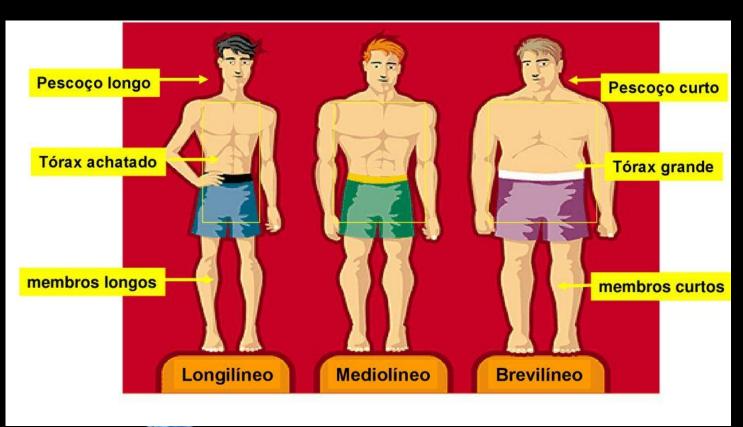
Protocolos de Ressonância



Rm Abdome



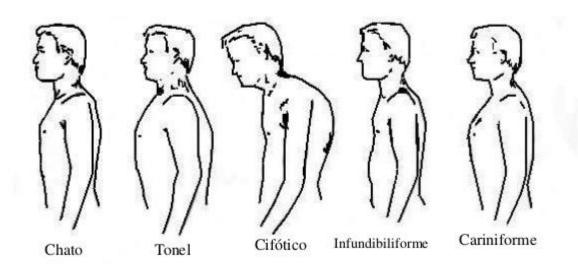




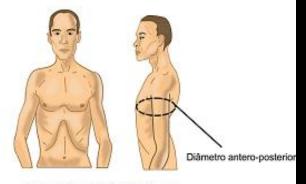




TIPOS DE TÓRAX



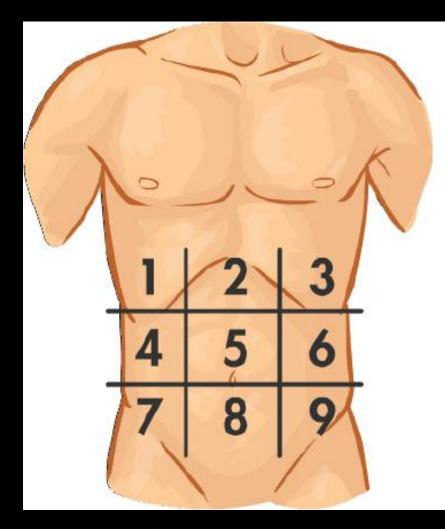




TÓRAX LONGILÍNEO





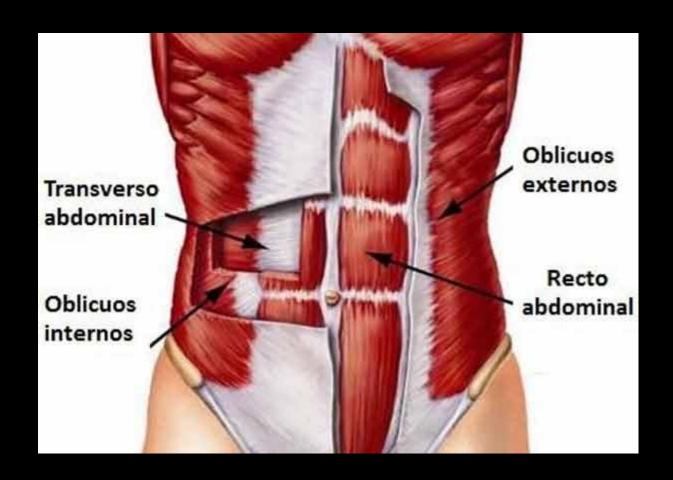


Regiões do abdome

- 1. Hipocôndrio direito
- 2. Epigástrio
- 3. Hipocôndrio esquerdo
- 4. Flanco direito
- 5. Mesogástrio
- 6. Flanco esquerdo
- 7. Fossa Ilíaca direita
- 8. Hipogástrio
- 9. Fossa Ilíaca esquerda







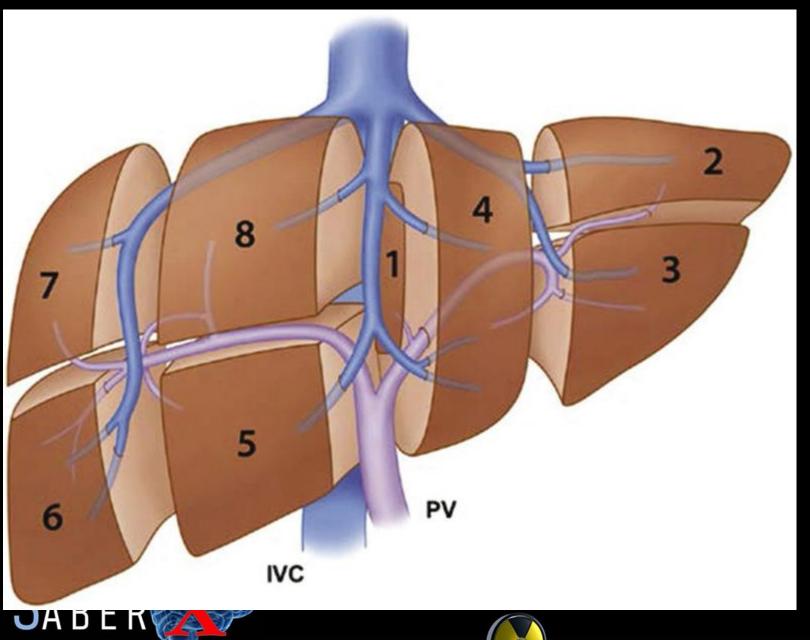


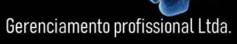


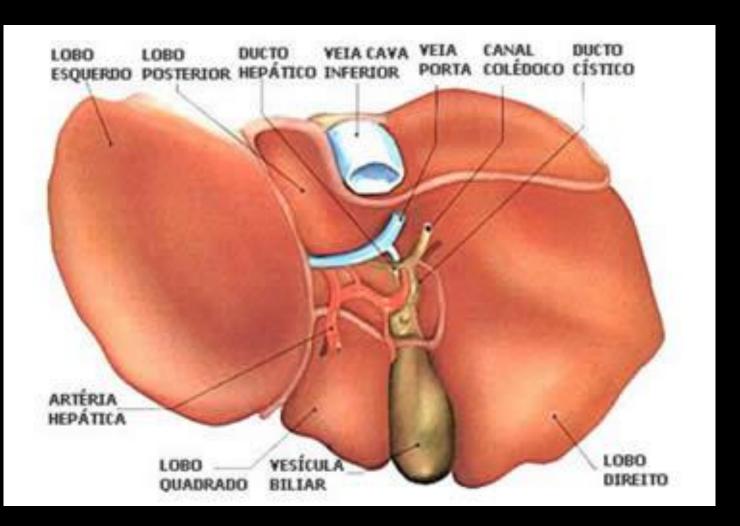






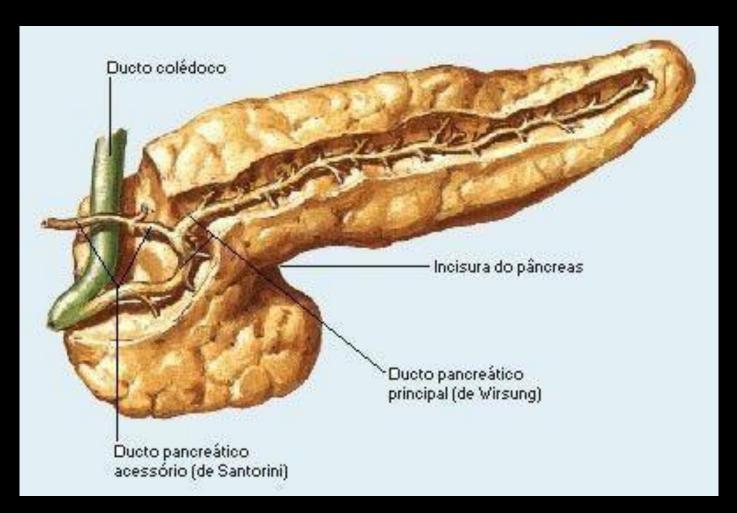








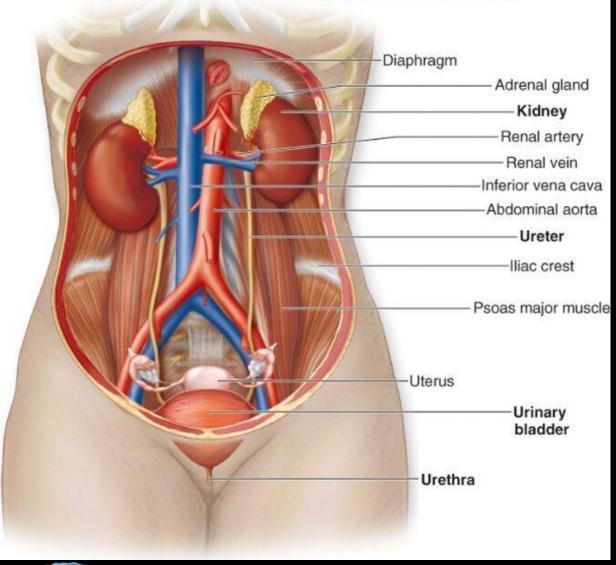






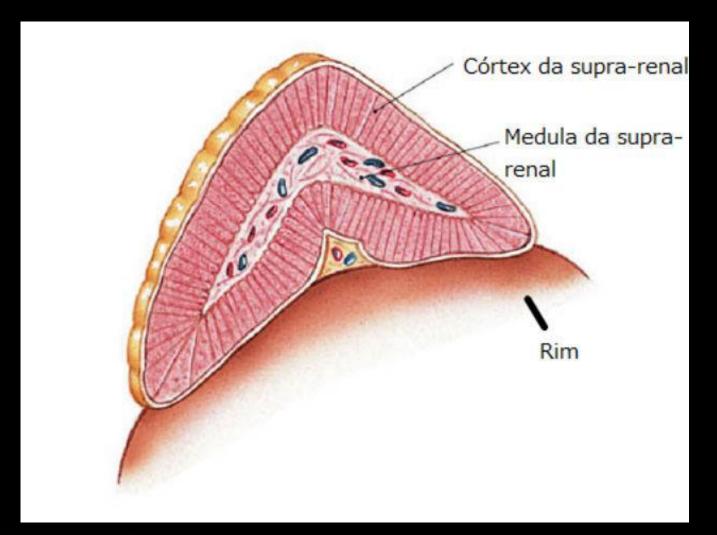


Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



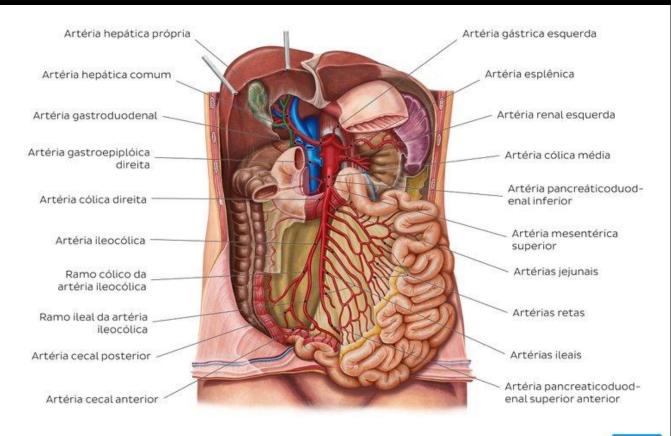










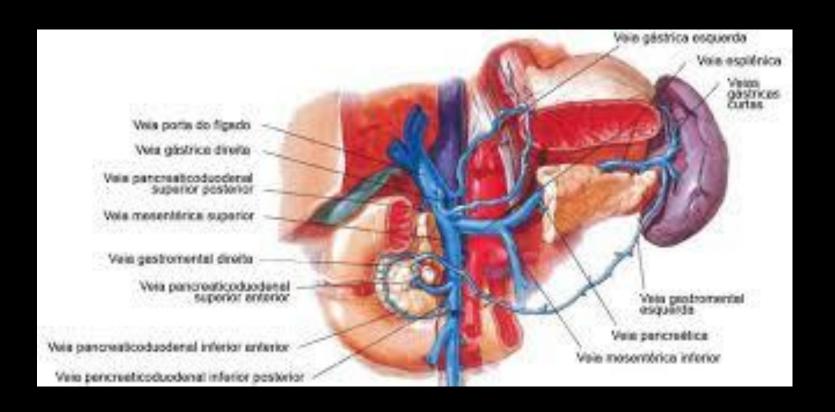




© www.kenhub.com

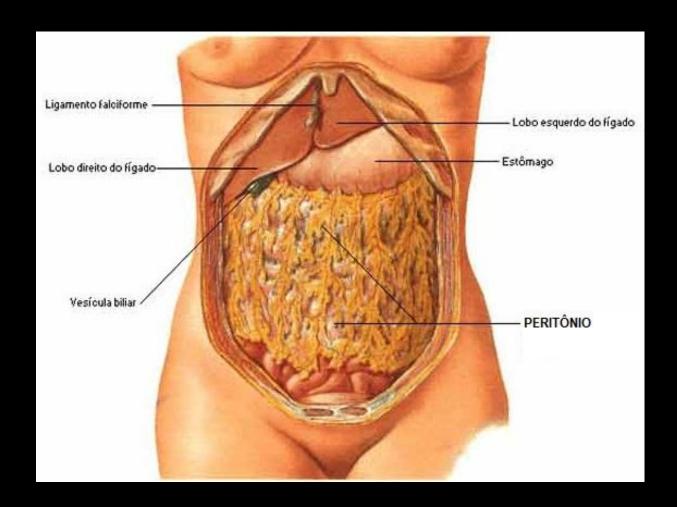
















• Ressonância Magnética de Abdômen Superior

Contraste: Sim

Indicações:

Rotina

Sequências:

- 1. Ax T2 1° eco Trigger resp. Fat Sat 6mm de espessura
- 2. Axial T2 1º eco apnéia opcional
- 3. Coronal 2D Fiesta
- 4. Axial In /Out Phase Dual
- 5. Axial Difusão / Mapa ADC
- 6. Axial Lava 3D apnéia Pré-Contraste
- 7. Axial Lava 3D apnéia Pós Contrastes Fases: arterial / portal/ equilíbrio.
- 8. Coronal Lava 3D Pós-Contraste apnéia

Adicionar Sequências:

Lesões Adrenais: No Axial e Coronal In /Out Phase Dual - Cortes Finos nas Adrenais

Nota:

1. Buscopan simples 01 ampola (20mg) I.V. diluída em 10ml de água destilada estéril,10 minutos antes do exame.





Ressonância Magnética de Abdome Superior - Rotina

INDICAÇÕES:

Abdome - rotina

CONTRASTE:

SIM

PROTOCOLO:

Abdome rotina

SEQUÊNCIA:

- 1. Localizador 3 planos (sem apnéia)
- 2. Localizador 3 planos (apnéia)
- 3. ASSET cal.
- Ax T2 1º eco Trigger resp. (FAT-SAT) 6mm de espessura
- Ax T2 2º eco Trigger resp.
- 6. SS FSE cor. loc. Apnéia
- Ax T2 1º eco apnéia opcional
- Ax T2 2º eco apnéia opcional
- 7. 2 D Fiesta ASSET coronal
- 8. x 2D Fiesta Fat Sat coronal
- Axial in /out phase dual
- 10. Ax LAVA 3D apnéia pré-Gd
- 11. Ax Lava 3D apnéia Gd arterial / portal/ equilíbrio.
- 12. Cor apnéia Gd. LAVA 3D
- 13. Ax apnéia Gd LAVA 3D





3. Abdome superior rotina

Sequências necessárias	Sequência de pulso e contraste da imagem	Cobertura anatômica e planos de corte	Resolução espacial	Observações
Plano axial em fase / fora de fase, líquido escuro (T1)	Deve demonstrar adequado contraste hepatoesplênico. Deve demonstrar perda de sinal adequada na sequência fora de fase. Deve demonstrar boa definição dos órgãos.	Deve cobrir o fígado inteiro	Espessura de corte ≤7mm Gap≤1,5 mm Pixel (fase)≤2.0 mm	
Plano axial com TE longo de fluido brilhante (T2), sem supressão de gordura	Deve ter boa discriminação do fígado em relação à árvore biliar. Deve ter boa definição dos órgãos.	Deve incluir o fígado inteiro	Espessura de corte ≤ 7mm Gap ≤ 1,5 mm Pixel (fase) ≤ 2.0 mm	
Plano coronal com TE longo de fluido brilhante (T2), sem supressão de gordura	Deve ter boa discriminação do fígado em relação à árvore biliar. Deve ter boa definição dos órgãos.	Deve incluir o fígado inteiro	Espessura de corte ≤7 mm Gap ≤ 1,5 mm Pixel (fase) ≤ 2.0 mm	







Diretrizes elaboradas pela Comissão de Ressonância Magnética do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR) Versão Página: 3 15 de 45

DIR-PADI-RM-001

Data: 13/07/2018

escuro (T1), com supressão de gordura	eve ter boa definição dos órgãos. A saturação de gordura deve ser homogênea. Eve ter pelo menos quatro fases: 1. Pré-contraste 2. Parenquimatosa arterial 3. Venosa portal 4. Equilíbrio ou tardia	Deve cobrir o fígado inteiro	Espessura de corte ≤ 6 mm Gap 0.0 Pixel (fase) ≤ 2,0 mm	
---------------------------------------	--	------------------------------	--	--

6. Abdome Superior

Sequências necessárias	Sequência de pulso e contraste da imagem	Cobertura anatômica e planos de corte	Resolução espacial	Observações
Plano axial DWI e MAPA DE ADC	Deve-se obter ao menos 1 B value alto, no plano axial, sendo o recomendado B>600 s/mm2	Deve incluir o fígado inteiro.	Espessura de corte ≤ 7 mm Gap ≤ 1 mm Pixel (fase) ≤ 2.0 mm	





- -Checagem dos marcadores
- -Pedido Médico
- Questionário direcionado
- -Termo de segurança.





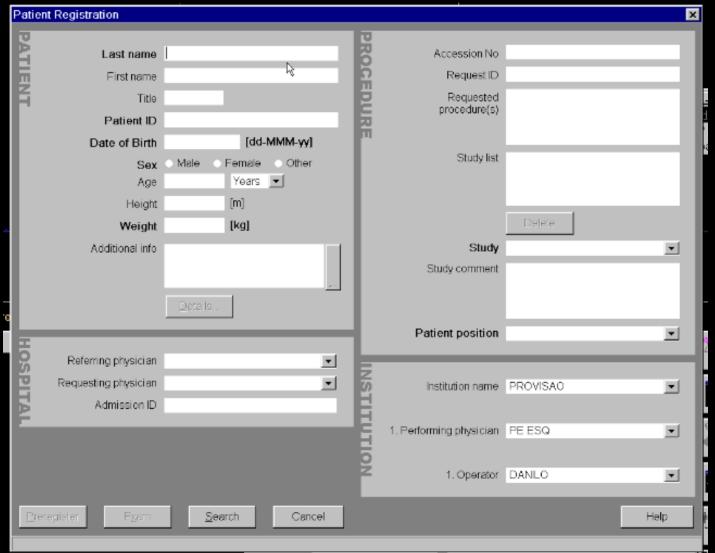
















































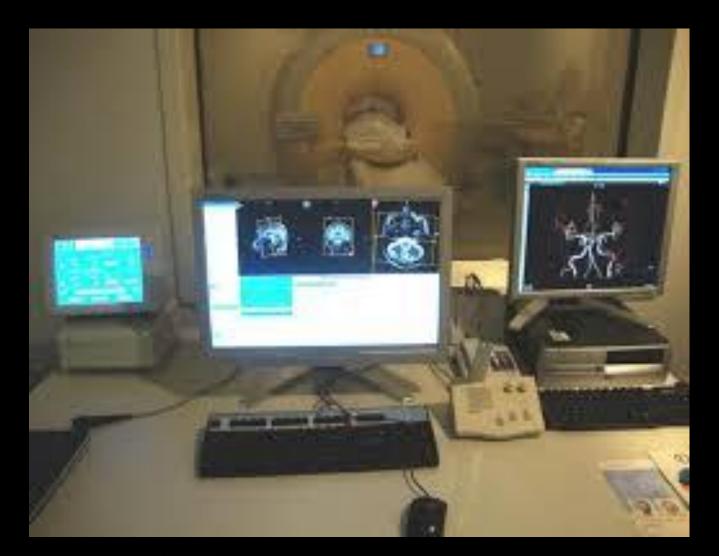




FIG. 1: posicionamento do paciente na bobina de superficie

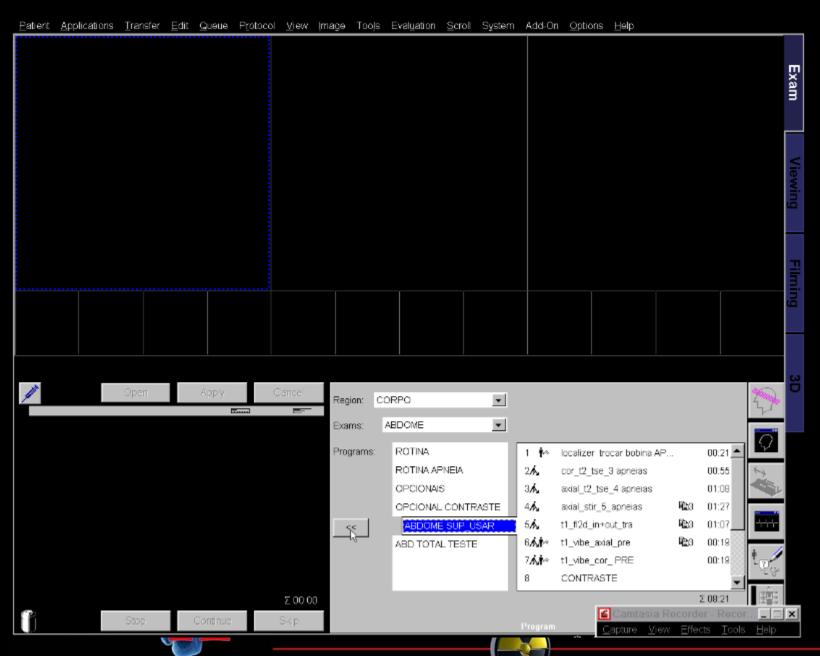


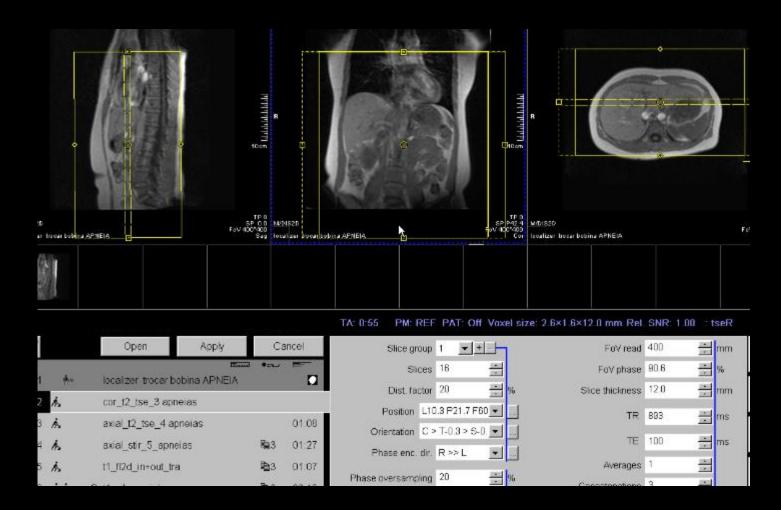








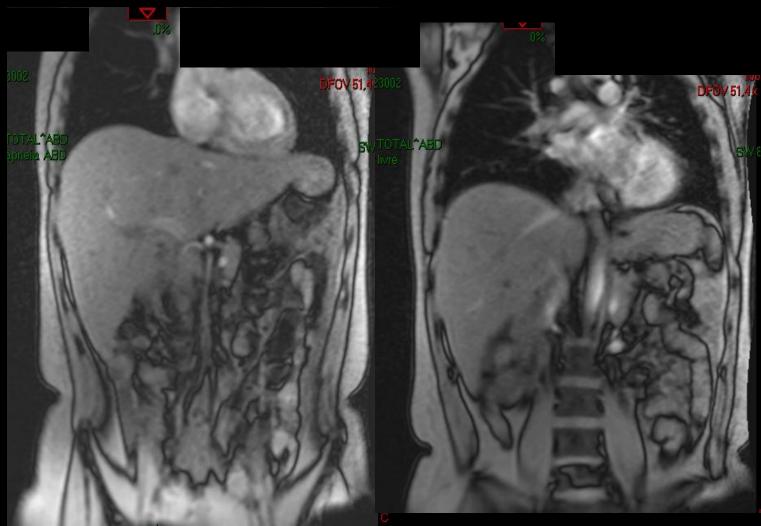






Coronal





Apneia



Livre



TIPOS DE TÓRAX













Tone

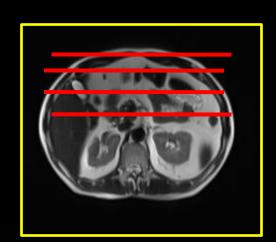
Cifotico

10

Infundibiliforme

Cariniform



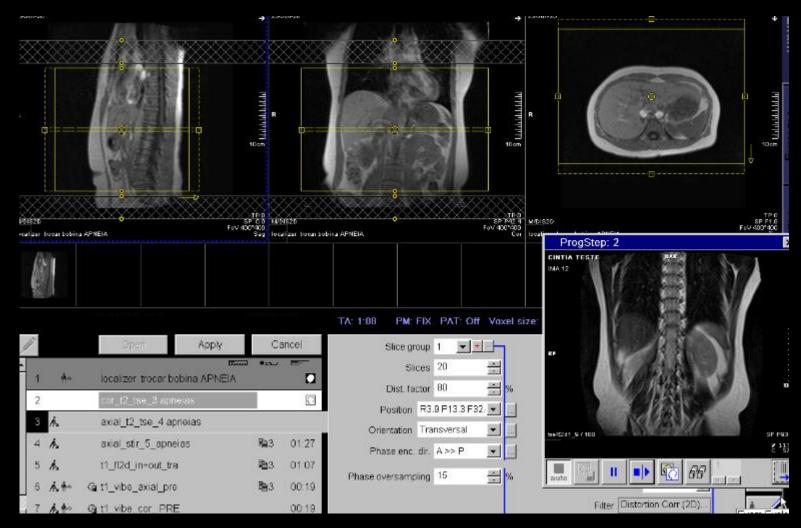






Coronal

Gerenciamento profissional Ltda.

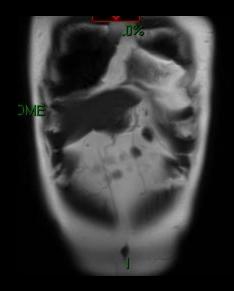


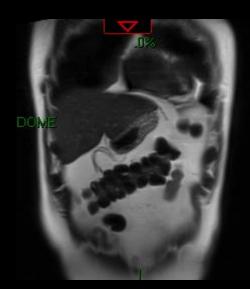


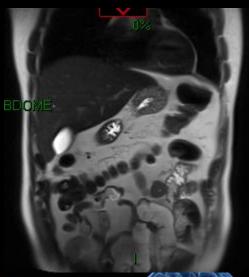
Coronal T2

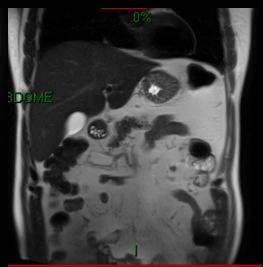


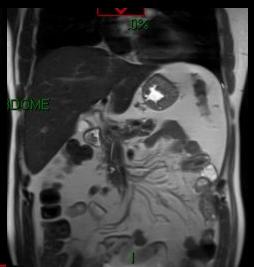












SABER

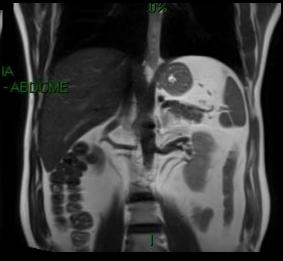
Gerenciamento profissional Ltda.

Coronal T2

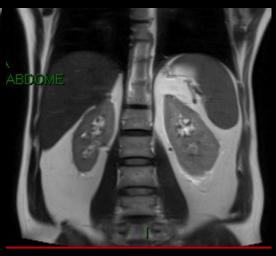


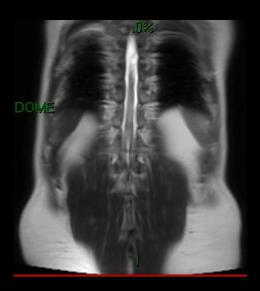








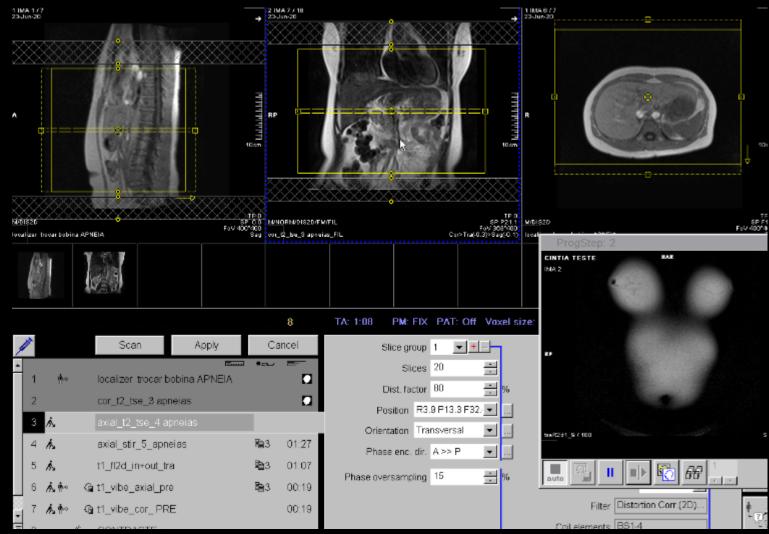






Coronal T2

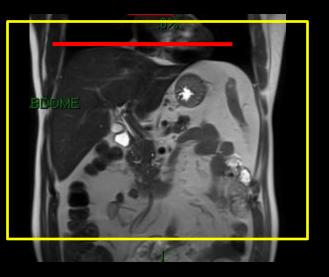


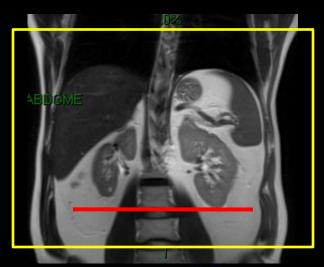




Axial





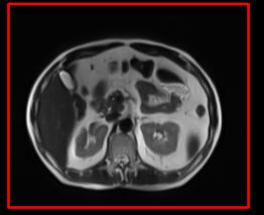


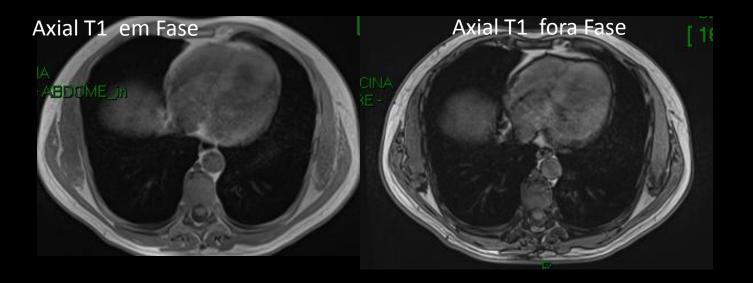


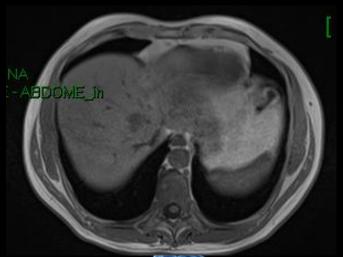


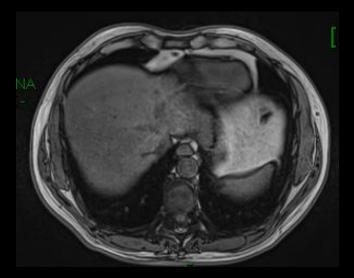












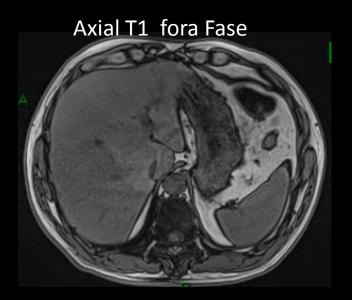
SABER

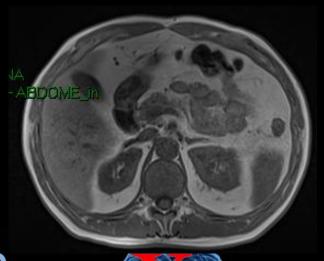
Gerenciamento profissional Ltda.

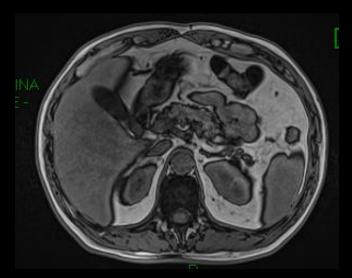
Axial em fase e fora de fase







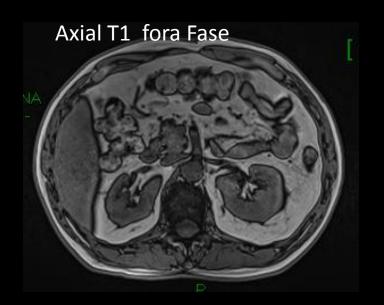


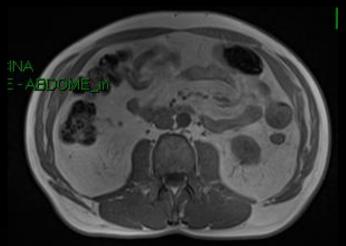


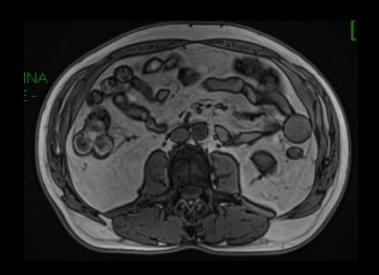










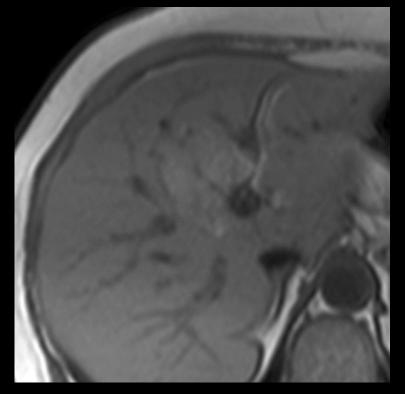


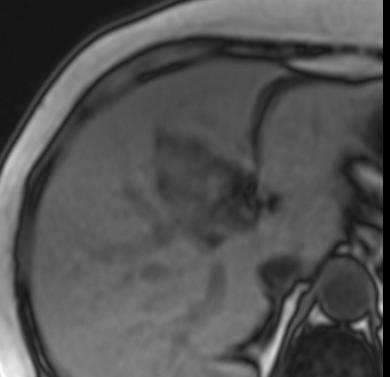




A esteatose hepática refere-se a um aumento da gordura intracelular no fígado. É amplamente caracterizada por radiologistas e ultrassonografistas como 'infiltração gordurosa', mas a gordura está nos hepatócitos e não na matriz extracelular. Por motivos de imagem, pode ser amplamente dividido em dois grupos. esteatose hepática focal (gordura hepática focal) esteatose hepática difusa (gordura hepática difusa) esteatose hepática nodular multifocal (raramente)

A esteatose hepática é decorrente do acúmulo anormal de lipídios, principalmente triglicerídeos dentro dos hepatócitos ^{3,4}. Eles são encontrados em vesículas grandes e pequenas. Macroscopicamente, o fígado está aumentado, amarelo e oleoso. A esteatose pode causar fibrose e cirrose.





A esteatose hepática focal, também conhecida como infiltração gordurosa focal, representa pequenas áreas de <u>esteatose hepática</u>.



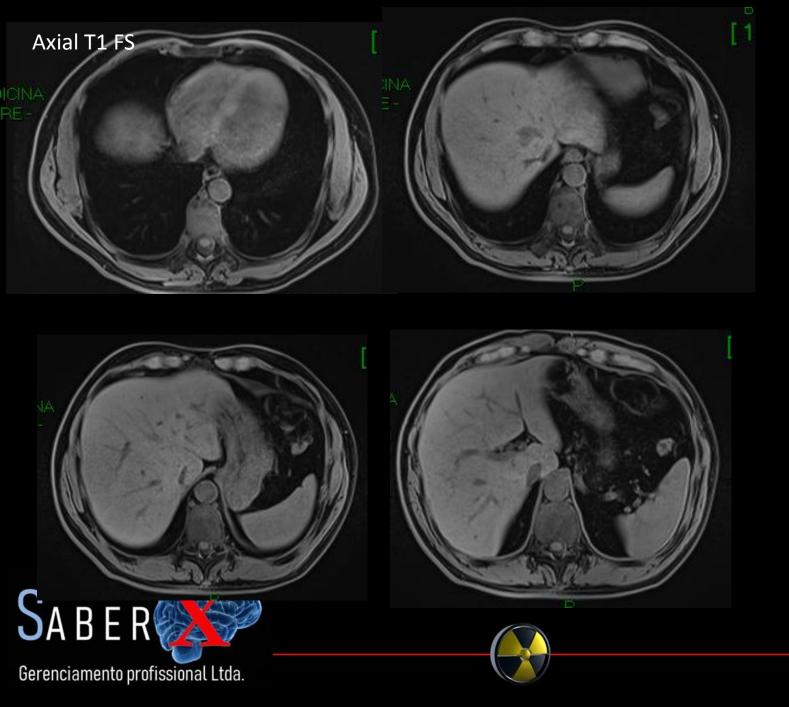


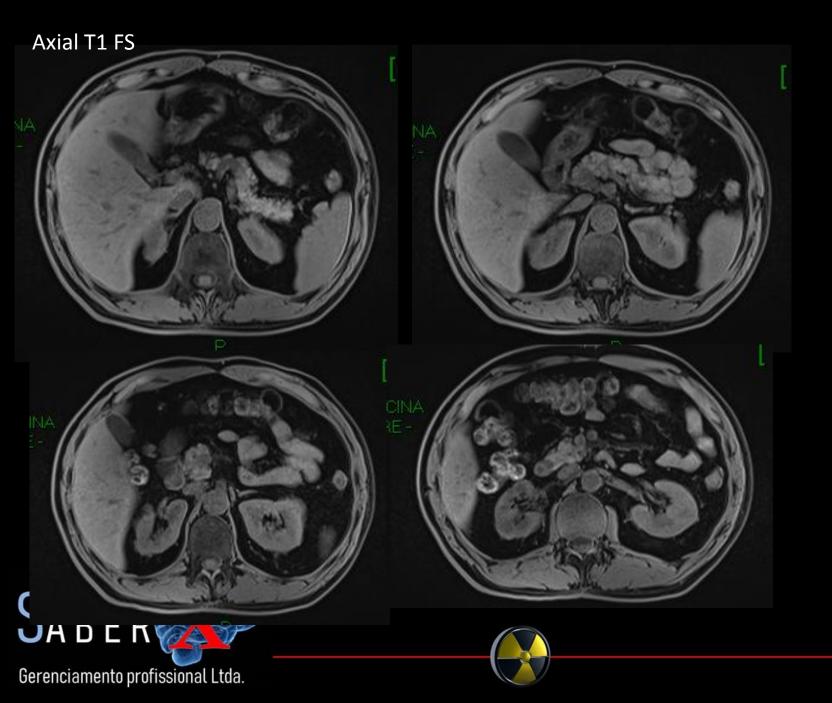


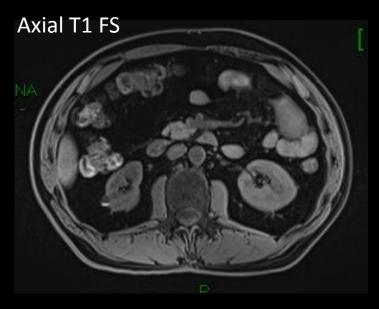
A esteatose hepática difusa, também conhecida como fígado gorduroso, é um achado de imagem comum e pode levar a dificuldades na avaliação da aparência do fígado, especialmente quando associada à preservação focal de gordura

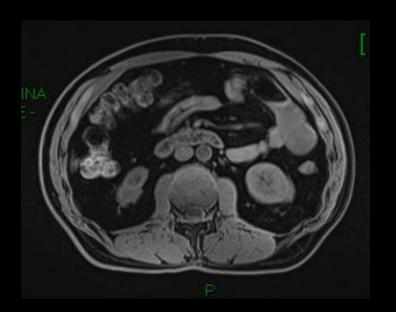


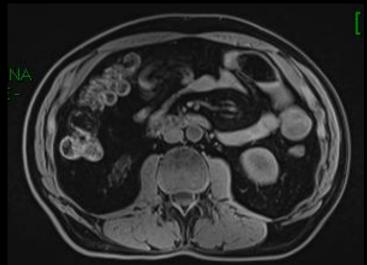


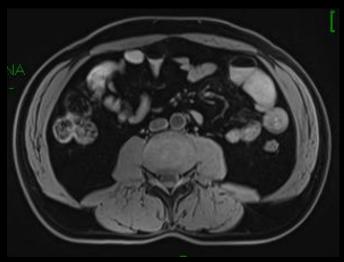






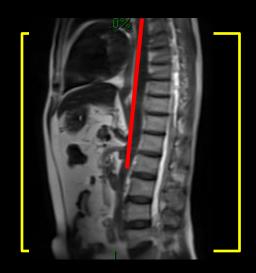




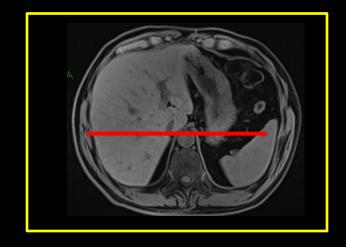








Preparo do contraste









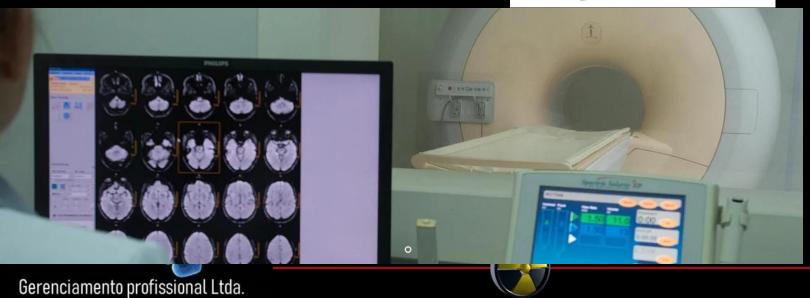
Preparo do contraste

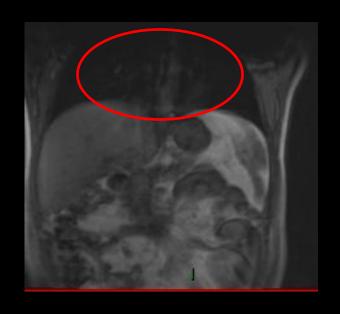
Manual / Bomba Injetora ?

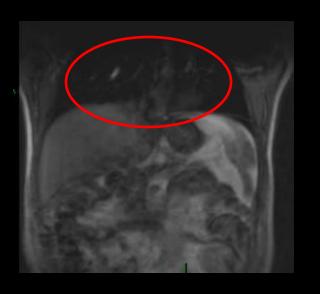
Quanto?

 $0x2 \text{ Kg} - 75 \text{kg} \times 0.2 = 15 \text{ml}$

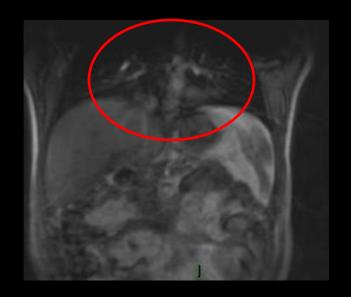








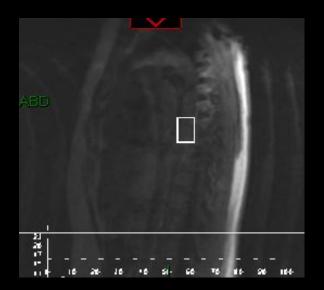


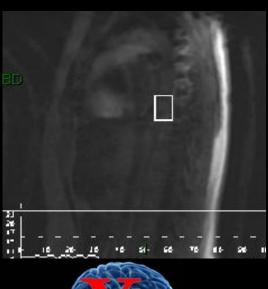


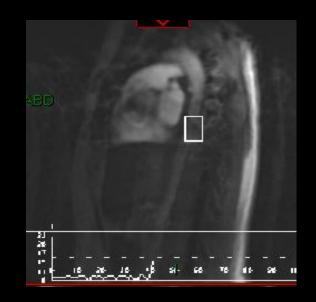






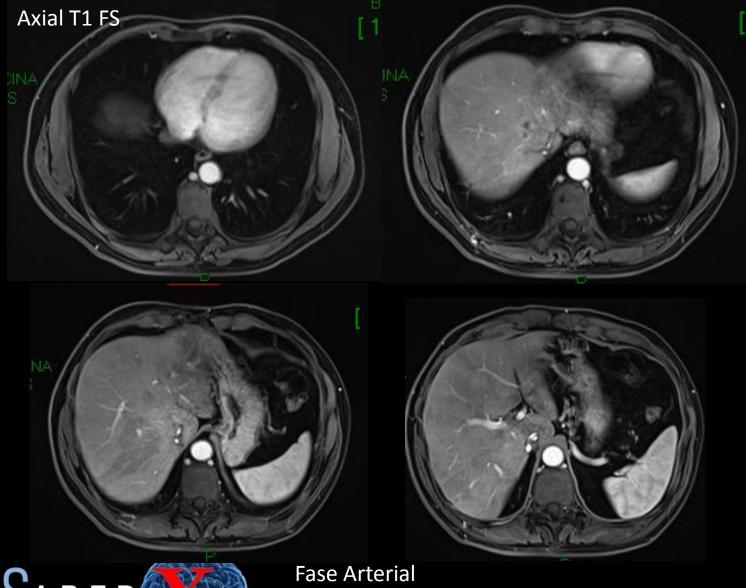






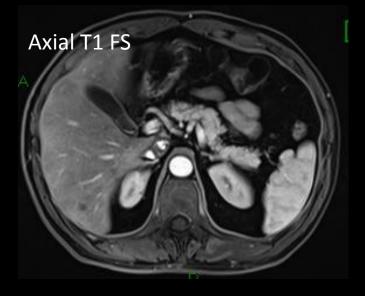


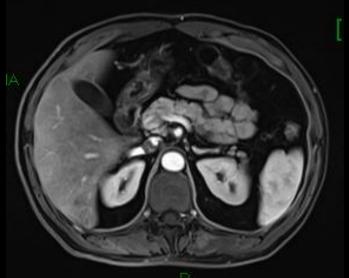




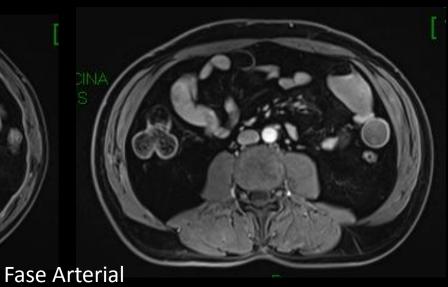




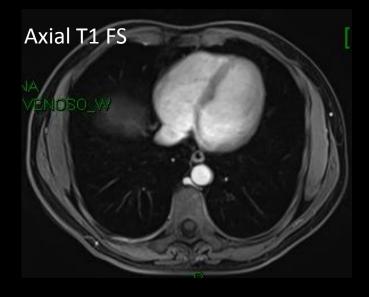




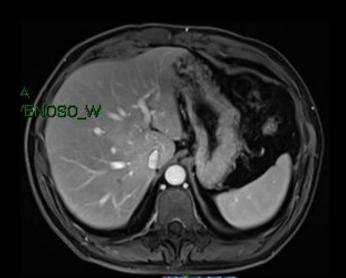










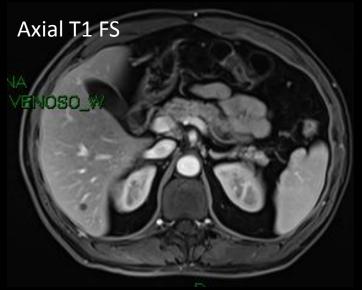






Fase venosa



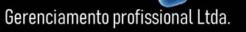




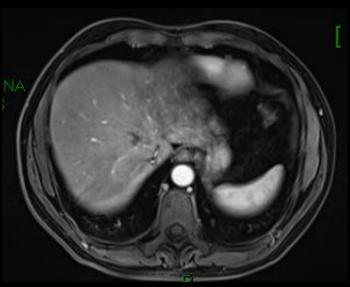


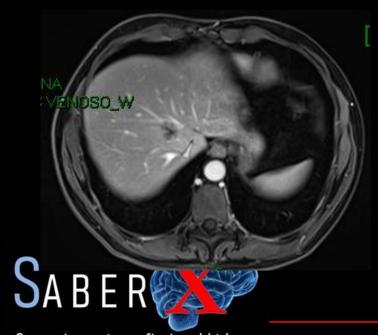


Fase venosa



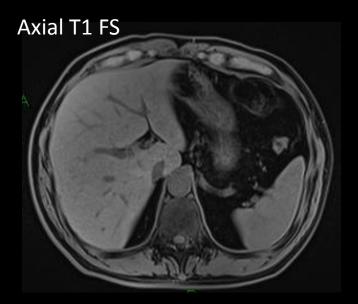






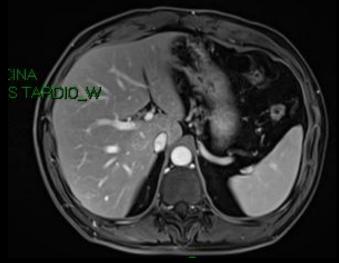






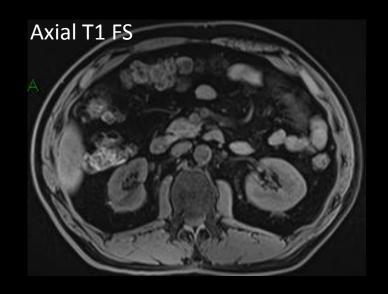




















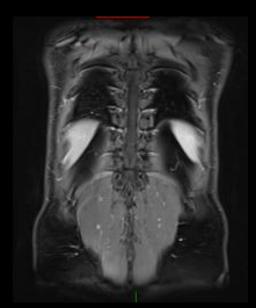




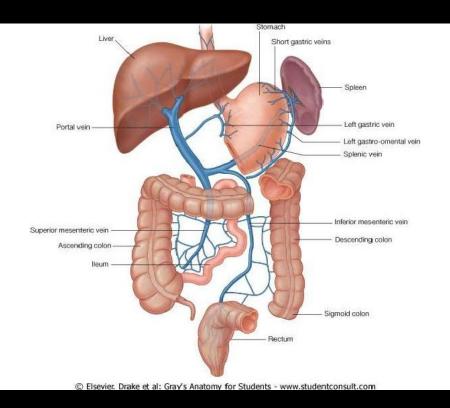


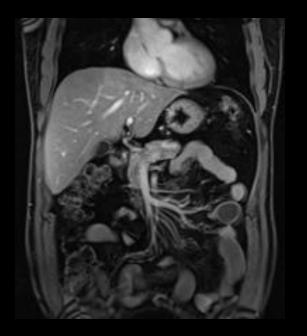






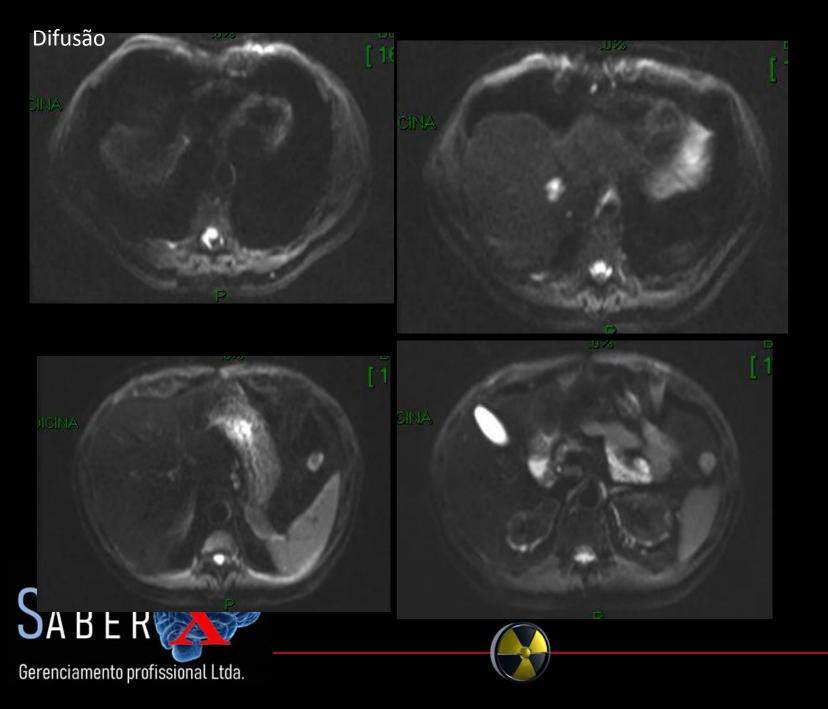


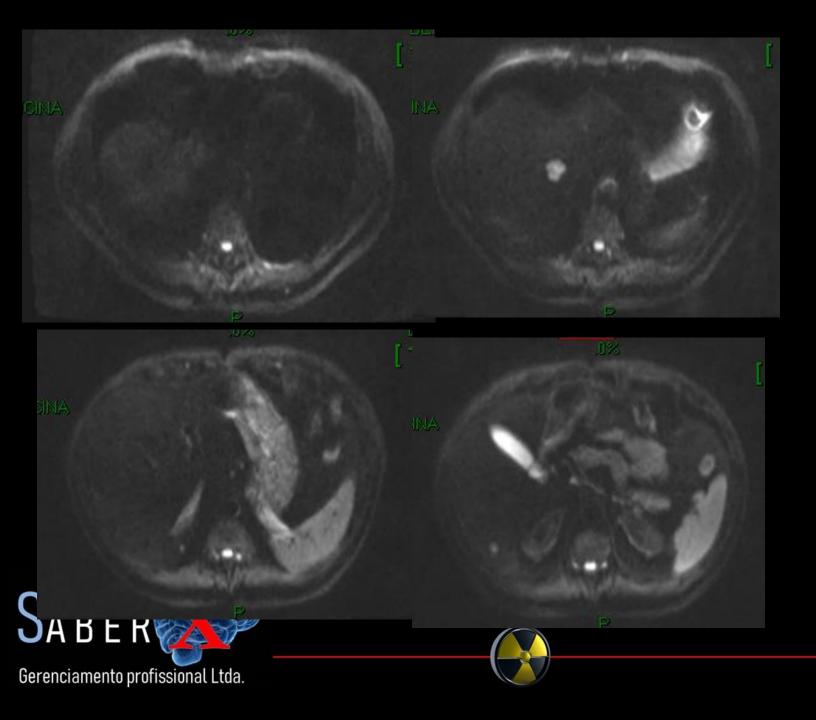


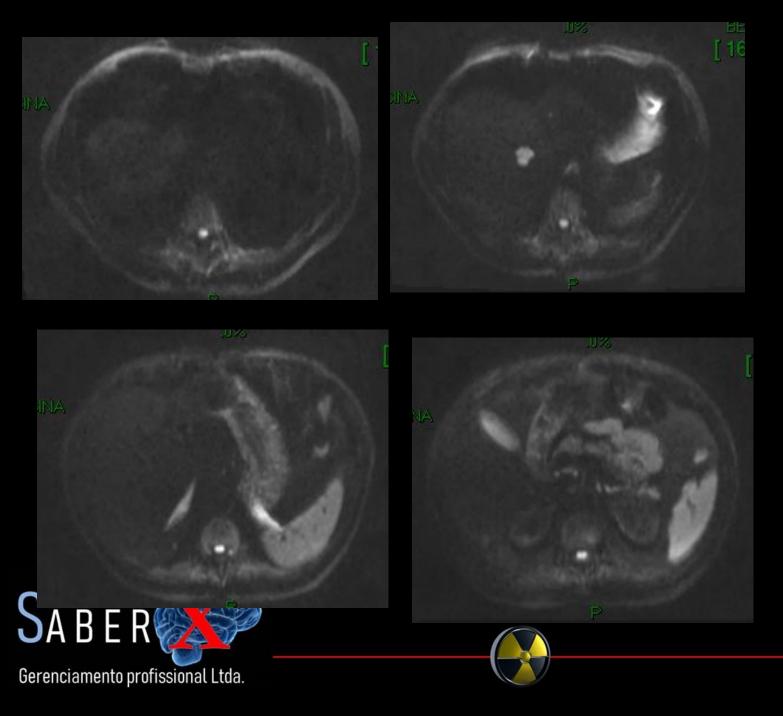




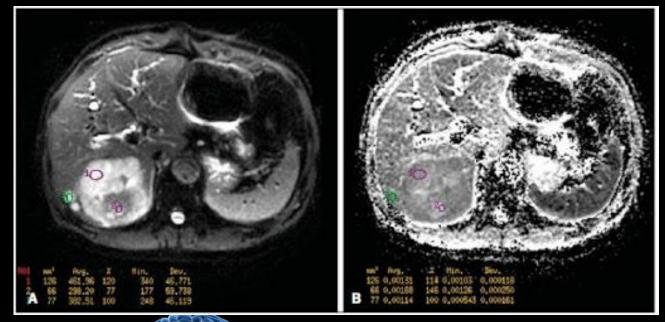








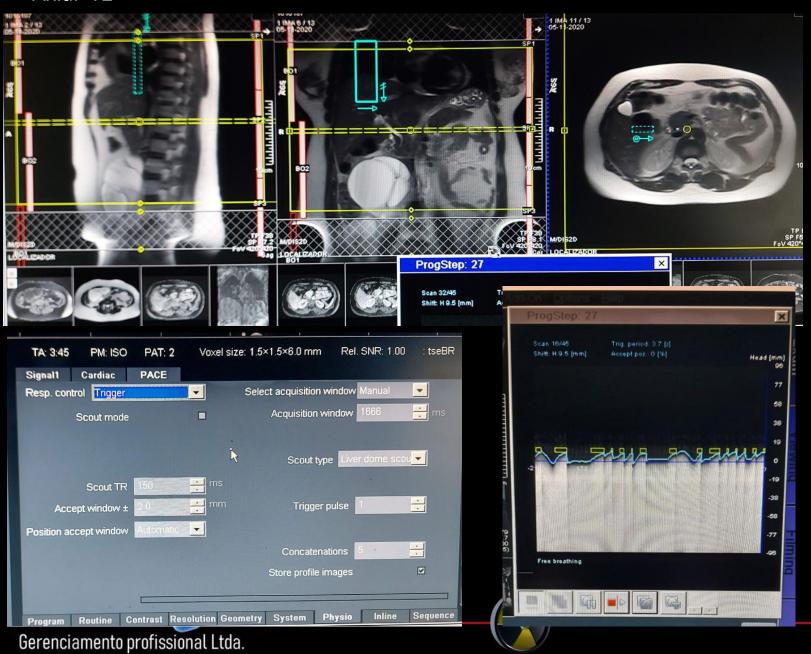


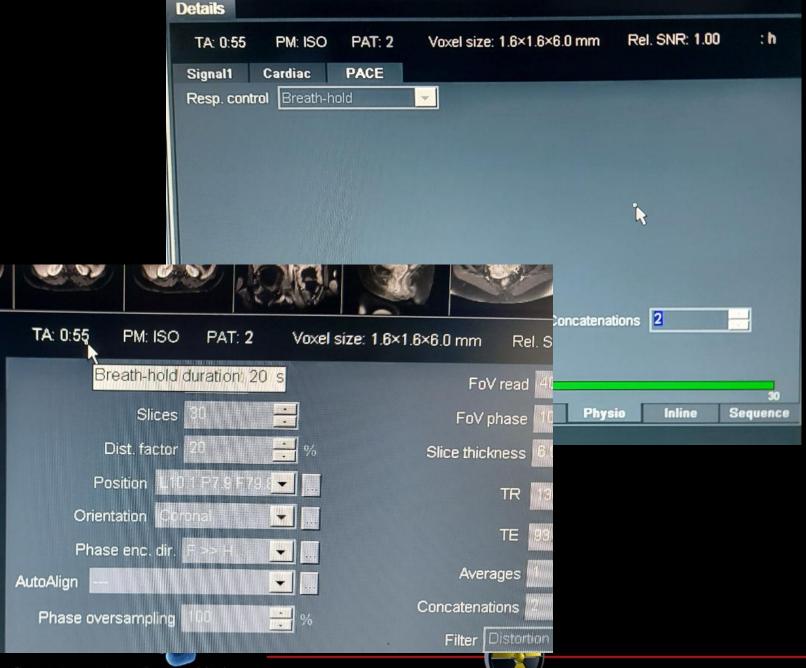




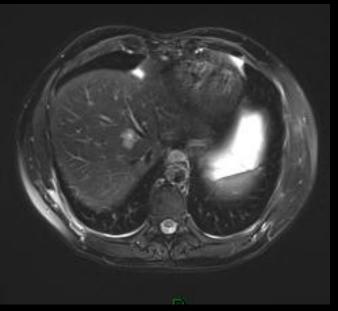


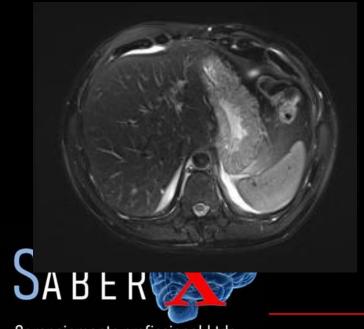
Axial T2

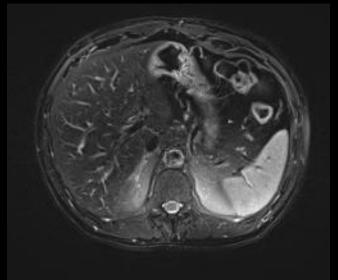








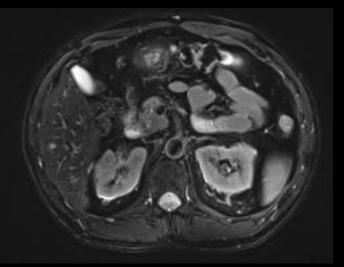


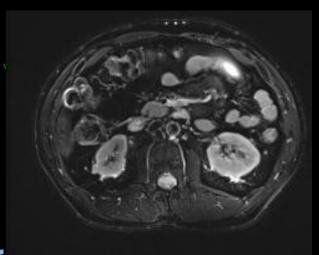


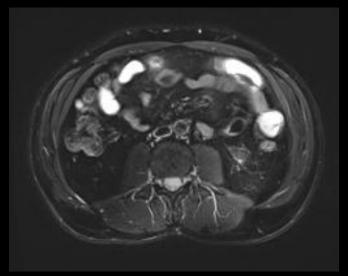


Gerenciamento profissional Ltda.



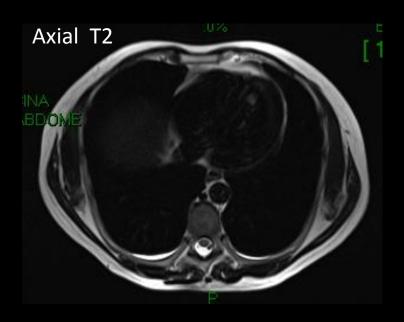


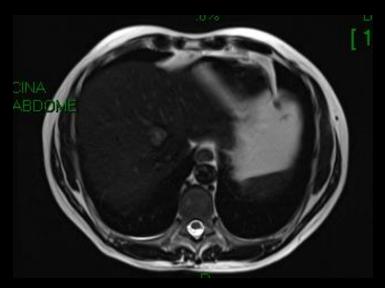


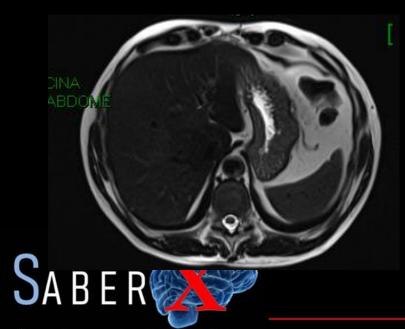


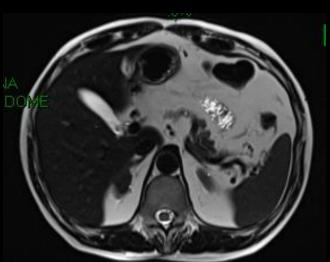






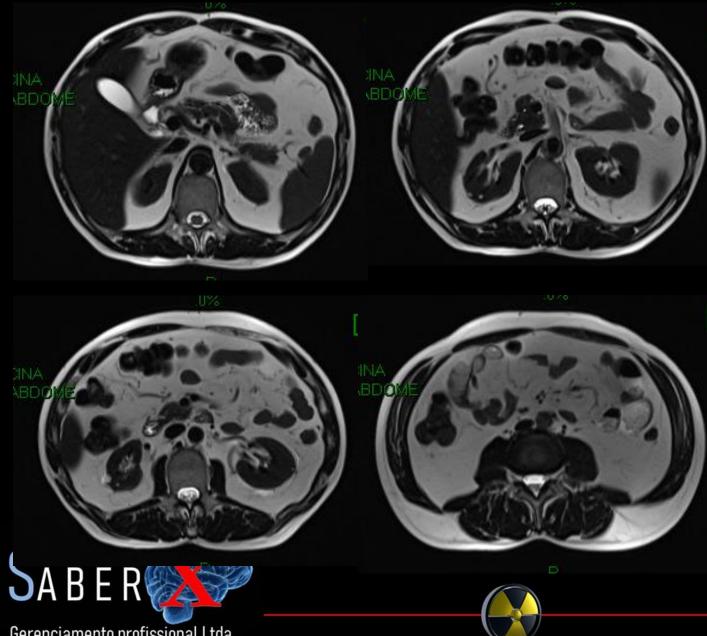








Axial T2



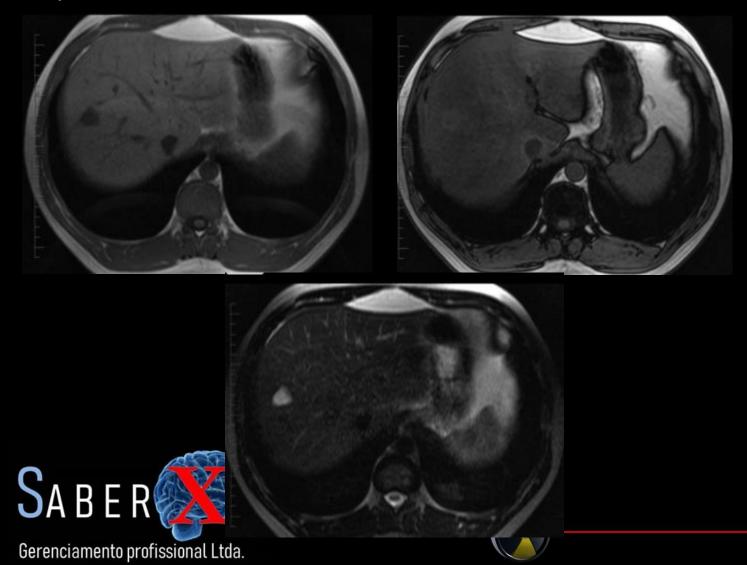
Gerenciamento profissional Ltda.

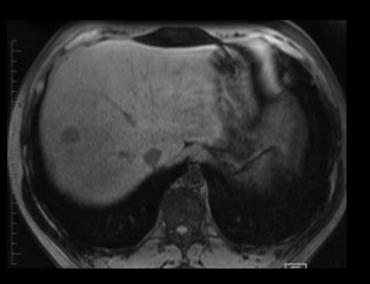
Vídeo





Hemangiomas hepáticos ou malformações venosas hepáticas são as lesões hepáticas vasculares benignas mais comuns. Eles são freqüentemente diagnosticados como um achado incidental em exames de imagem, e a maioria dos pacientes é assintomática.







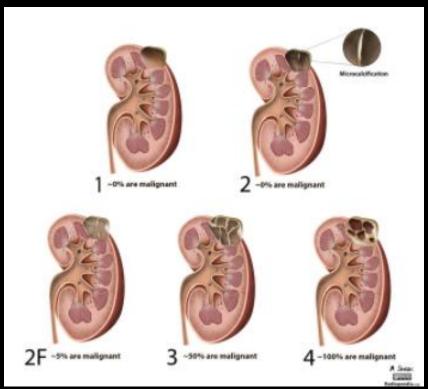






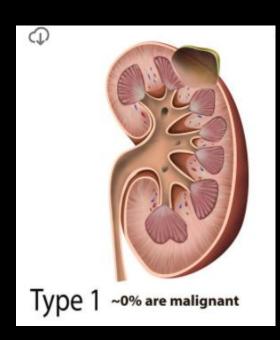
Gerenciamento profissional Ltda.

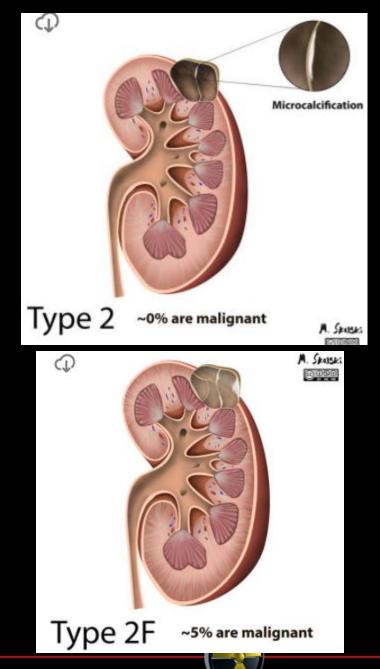
O sistema de classificação de Bosniak de massas císticas renais divide as massas císticas renais em cinco categorias com base nas características de imagem na TC com contraste. É útil para prever o risco de malignidade e sugerir acompanhamento ou tratamento.



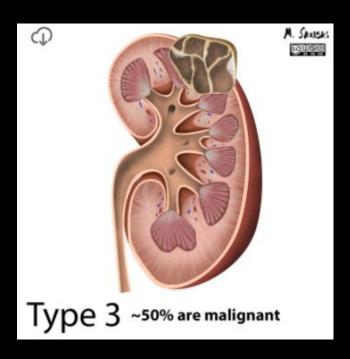


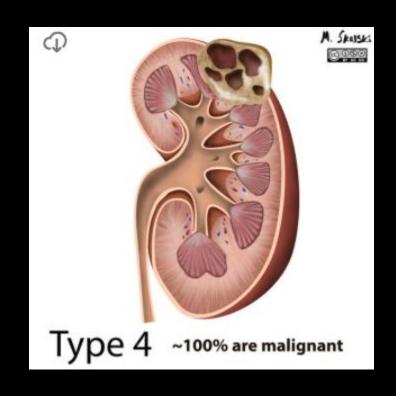
















Ressonância magnética

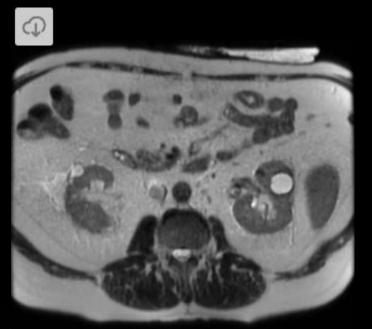
As características simples do cisto são semelhantes à ultrassonografia e TC:

T1: hipointenso (detritos hemorrágicos podem aumentar levemente o sinal)

T1 C + (Gd): sem realce pós-contraste

T2: fortemente hiperintenso (detritos hemorrágicos podem diminuir levemente o sinal) e separados do sistema coletor

DWI: sinal aumentado, mas sem difusão restrita

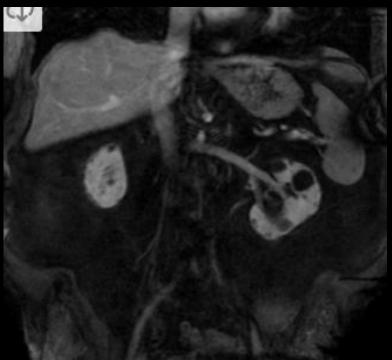








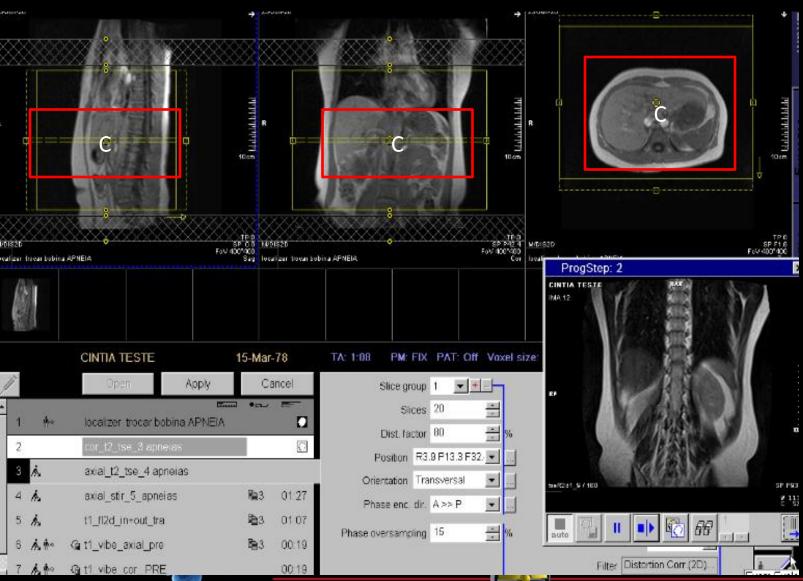




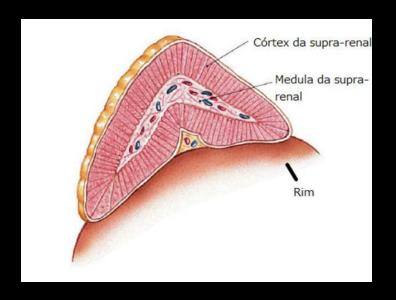




Protocolo Adrenal – em fase 3mm



Protocolo Adrenal – 3mm









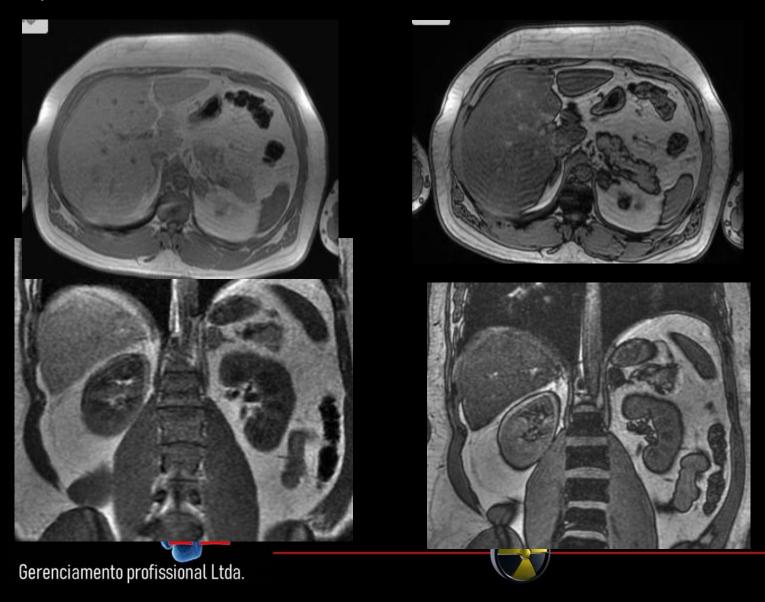
Protocolo Adrenal – 3mm







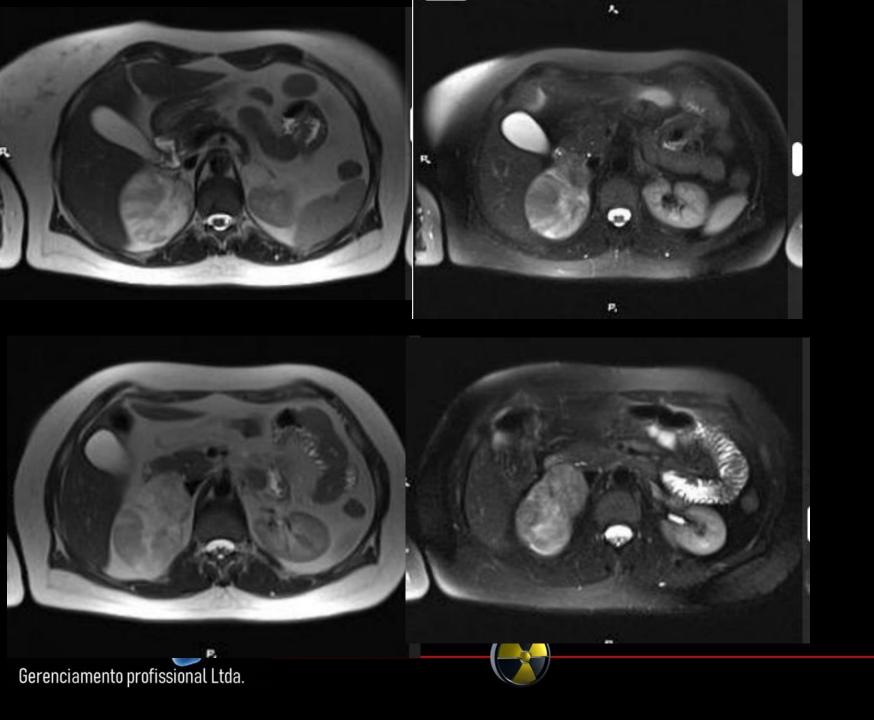
Os adenomas adrenais, são as lesões mais comum e costumam ser encontrados incidentalmente durante exames de imagem abdominal por outros motivos.

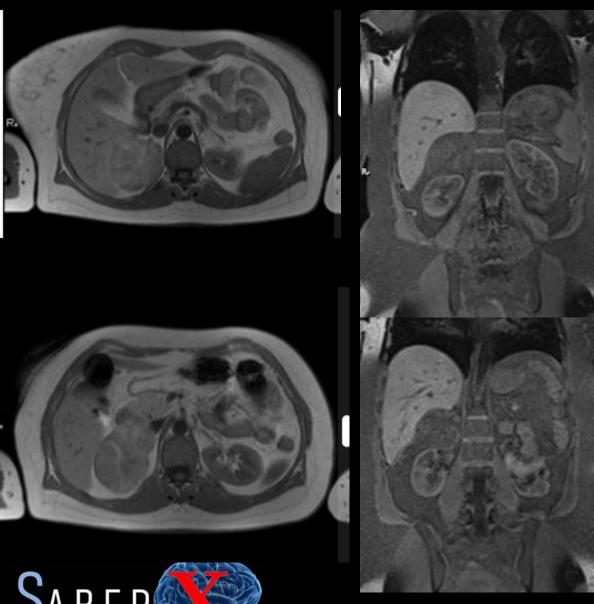


Os mielolipomas adrenais são tumores raros, benignos e geralmente assintomáticos da glândula adrenal, caracterizados pelo predomínio de adipócitos maduros.

Na imagem, eles geralmente se apresentam como grandes massas com uma quantidade variável de componentes contendo gordura.

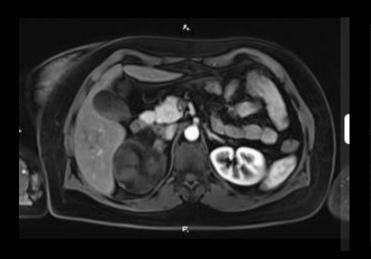


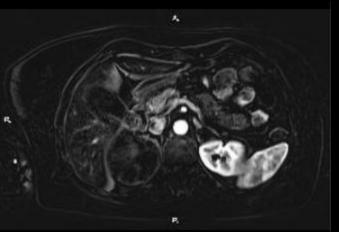
















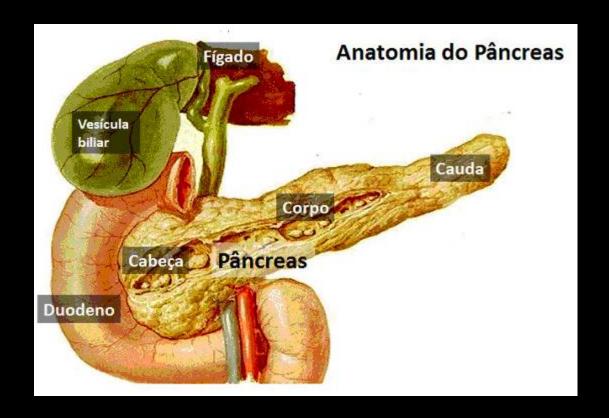




Protocolo Pâncreas



Protocolo Pâncreas

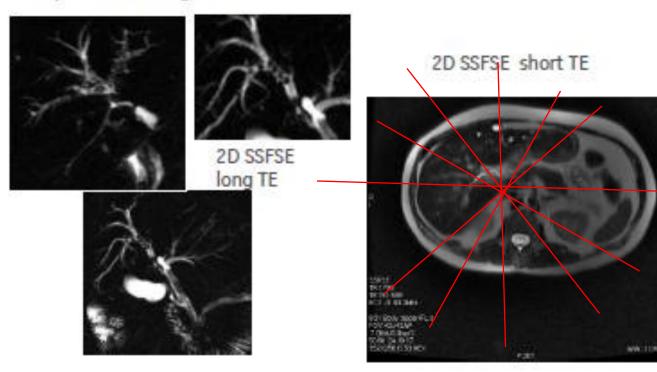






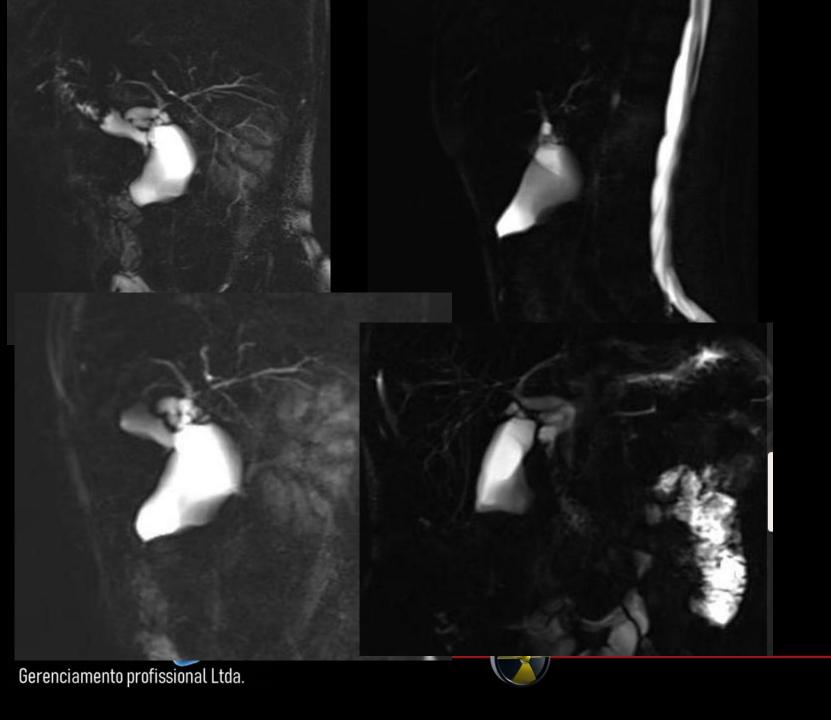
T2 SSFSE: T2 Single Shot Fast Spin Echo

Acquisition Images



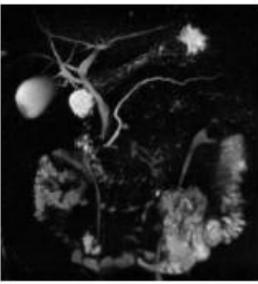






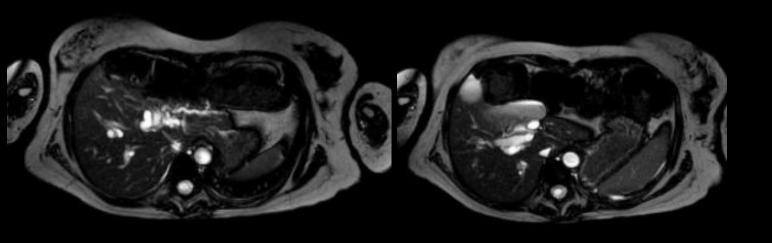
3D FRFSE: 3D Fast Recovery Fast Spin Echo

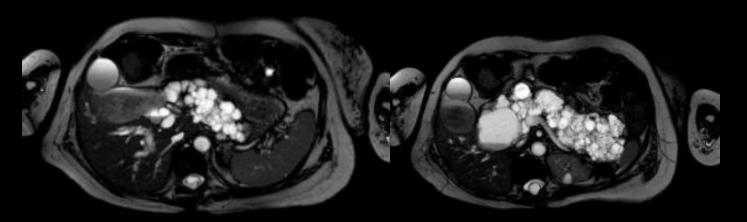






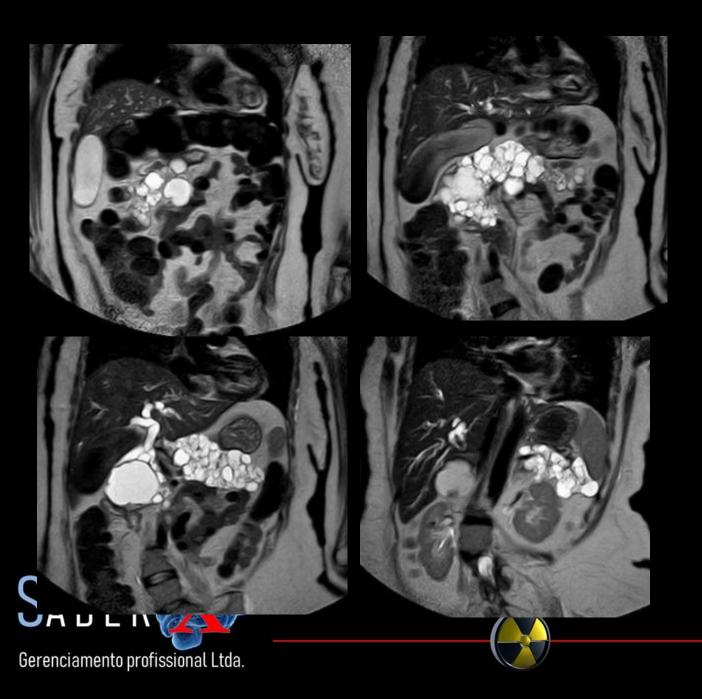


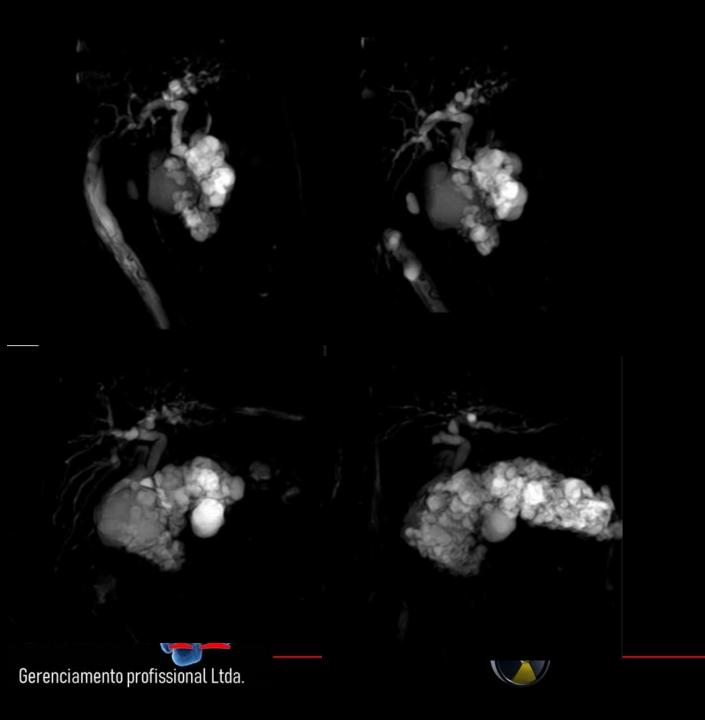








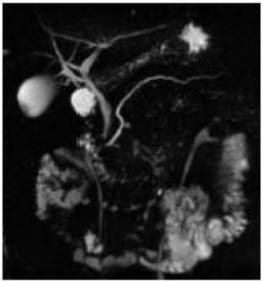




Colangio Rm

3D FRFSE: 3D Fast Recovery Fast Spin Echo

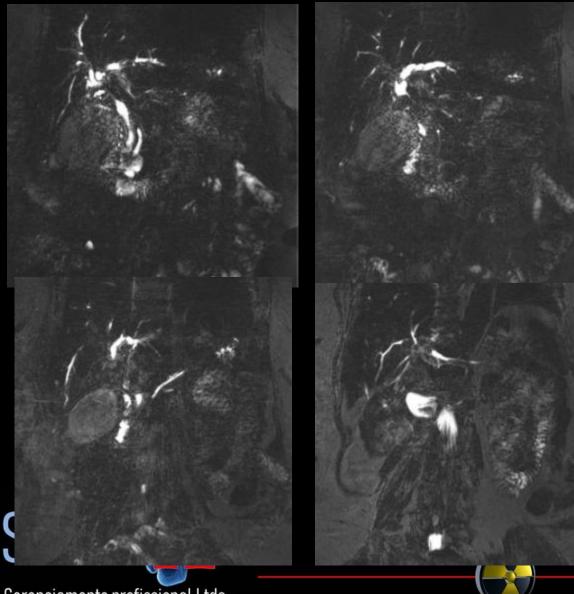








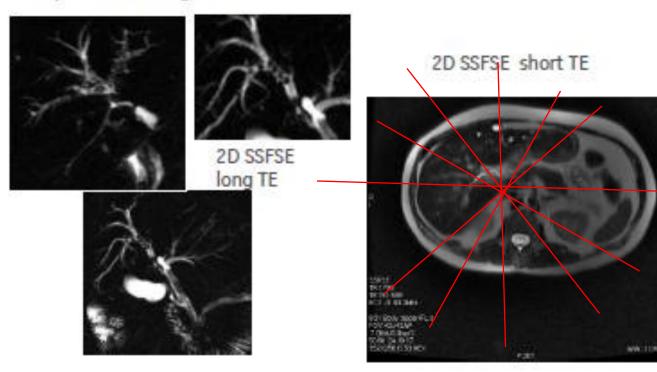
Colangio Rm



Gerenciamento profissional Ltda.

T2 SSFSE: T2 Single Shot Fast Spin Echo

Acquisition Images







Vídeo



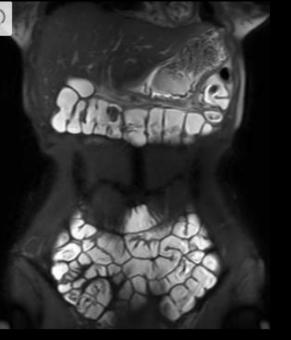


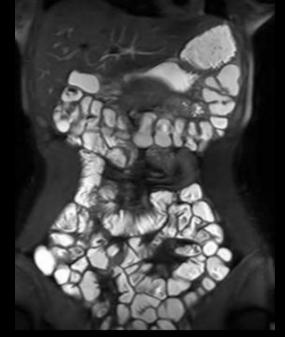
Uro Rm





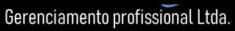






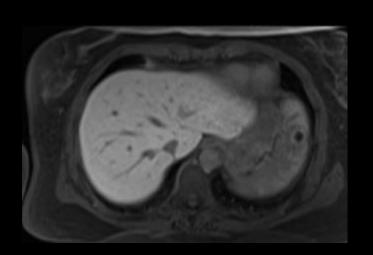


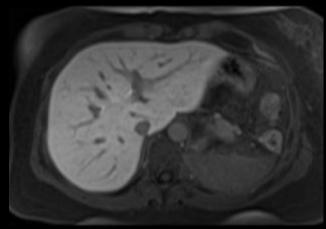






O gadoxetato dissódico (também conhecido pelos nomes comerciais Primovist TM e Eovist TM) é um agente de contraste à base de gadolínio paramagnético hepatoespecífico, usado exclusivamente em imagens de ressonância magnética do fígado. Seu uso principal é na caracterização de lesões hepáticas, ou seja, na avaliação de lesões hepáticas focais identificadas em outros estudos de imagem.

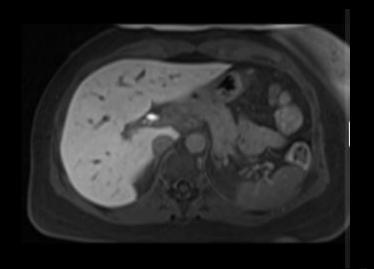


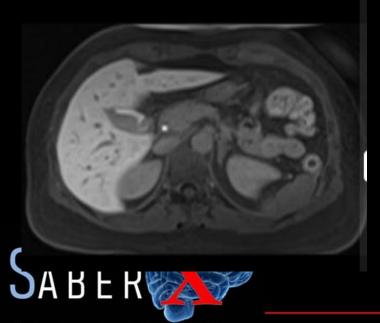


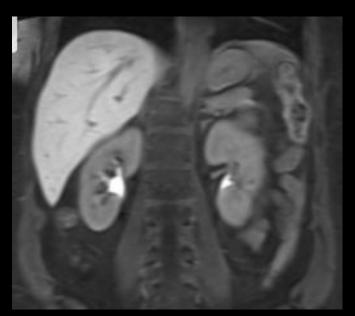




Primovist



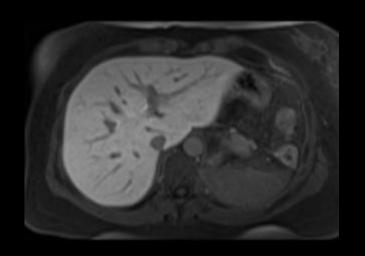


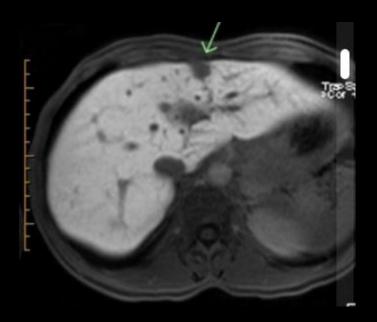


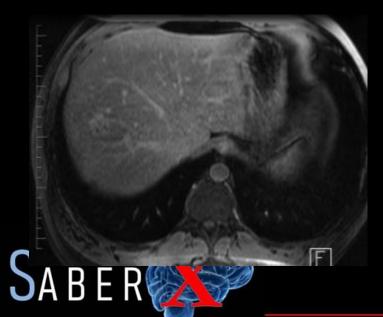


Gerenciamento profissional Ltda.

Primovist









Obrigado



