

A. OBSERVAÇÕES GERAIS

TEMPOS DE AQUISIÇÃO:

- Pré: Sem contraste.
- Angiográfica: 20 a 25 segundos.
- Arterial: 30 a 40 segundos.
- Venoso: 70 segundos.
- Equilíbrio: 180 segundos.
- Excretora: 8 a 12 minutos.
- Tardia: 15 minutos.

CONCENTRAÇÃO DA DOSE DE CONTRASTE:

- Angiotomografia (Abdome, Pelve, Membros): 1,5 ml/Kg.
 - Dose máxima: 150 ml.
- Abdome e Pelve: 1,5 ml/Kg.
 - Dose máxima: 150 ml.
- Dose pediátrica: (0 a 12 anos): 1,5 ml/Kg

B. PROTOCOLO DE CONTRASTE VIA ORAL

PREPARO E ORIENTAÇÕES:

- Jejum:
 - 4 horas antes do exame. Se urgência, realizar sem jejum.
- Preparo para o Exame (Diluição com Contraste):
 - Diluição de 5% (50 ml) do contraste iodado em 1.000 ml de água.
 - Oferecer a diluição ao paciente da seguinte forma (após fase sem contraste):
 - 0 min: Ingerir 200 ml da diluição.
 - 15 min: Ingerir 200 ml da diluição.
 - 30 min: Ingerir 200 ml da diluição.
 - 45 min: Ingerir 200 ml da diluição.
 - Na mesa, antes do início do exame: Ingerir 200 ml da diluição.

CONTRASTE NEGATIVO:

- Oferecer 1.000 ml de água e utilizar os mesmos tempos de ingestão e volume que o protocolo com contraste V.O.

EXAME PROLONGADO:

- Aquisição tardia para avaliação de segmentos entéricos distais (íleo distal/válvula ileocecal).
- Mesmo tempo e volume de ingestão do protocolo com contraste V.O.
- Realizar o exame após 3 horas do início do protocolo com contraste diluído (2 horas após o fim preparo)

C. PROTOCOLO DE CONTRASTE VIA VESICAL

ORIENTAÇÕES:

- Procedimento estéril, realizado pelo enfermeiro.
- Realizar fase pré-contraste do abdome antes do procedimento.

PREPARO:

- Se não há suspeita de trauma uretral, realizar procedimento padrão para colocação de sonda Foley e drenar a urina da bexiga antes do início do procedimento.
- Diluir 4% (20 ml) do contraste iodado em 500 ml de soro fisiológico 0,9%.

- Administração da diluição na mesa de exame.
- Colocar a diluição acima do paciente e manter gotejamento gravidade-dependente.
- Após posicionamento da sonda Foley, evite manipulação.

VOLUME ADMINISTRADO:

- Mínimo de 250 ml, idealmente, 350 ml.
- Manter até o gotejamento da infusão parar ou, o paciente referir vontade de urinar ou queixar-se de desconforto/dor.

D. PROTOCOLO DE ENTEROTOMOGRAFIA

PREPARO COM MUVINLAX

- Diluir 5 envelopes de Muvinalax (14g cada) em 1.500 ml de água.
 - Oferecer a diluição em **1 hora** da seguinte forma:
- 0 min: Ingerir 500 ml da diluição.
- 10 min: Ingerir 200 ml da diluição.
- 20 min: Ingerir 200 ml da diluição.

- 30 min: Ingerir 200 ml da diluição.
- 40 min: Ingerir 200 ml da diluição.
- Na mesa: Ingerir 200ml e realizar fases pré-contraste e com contraste do abdome total.

PREPARO COM METAMUCIL

- Preparar 1.500 ml de solução divididas em 3 garrafas de 500ml de água contendo 3 envelopes de Metamucil (5g cada) em cada uma.
- Utilizar 9 sachês no total.
- **Não preparar todo o conteúdo de uma vez, pois o Metamucil muda a consistência com o passar do tempo.**
 - Oferecer a diluição em **1 hora** da seguinte forma:
- 0 min: Ingerir 500 ml da diluição.

- 10 min: Ingerir 200 ml da diluição.
- 20 min: Ingerir 200 ml da diluição.
- 30 min: Ingerir 200 ml da diluição.
- 40 min: Ingerir 200 ml da diluição.
- Na mesa: Ingerir 200ml e realizar fases pré-contraste e com contraste do abdome total.

E. PROTOCOLO DE CONTRASTE VIA RETAL

PREPARO E ORIENTAÇÕES:

- Diluição de 5% (50 ml) do contraste iodado em 1.000 ml de soro fisiológico 0,9%.
- Utilizar cateter flexível, sem balão.
- Lubrificar o cateter antes do início do procedimento.
- Inserir o cateter 5 a 8 cm pelo orifício anal.
- Administração da diluição na mesa de exame.
- Auxiliar e orientar o paciente a segurar o cateter durante o procedimento.

- Se paciente começar a ter muito desconforto, interromper a administração da diluição.

VOLUME ADMINISTRADO:

- Direcionado para a região retal: 250 a 300 ml da diluição.
- Direcionado para todo o cólon ou cólon proximal: 600 a 1.000 ml da diluição.

F. INDICAÇÕES DE PROTOCOLO

PROTOCOLOS	INDICAÇÕES PRINCIPAIS
PROTOCOLO 1 <u>Sem contraste</u>	• Solicitação sem contraste, recusa de contraste, contraindicação ao contraste. • Pesquisa de litíase. • Avaliação de hérnia (aquisição em repouso e valsalva).
PROTOCOLO 2 <u>Bifásico (Pré + 2 fases)</u> • <u>Pré</u>: Abdome Superior + Pelve • <u>Venoso (70 s)</u>: Abdome Superior + Pelve	• Check-Up. • Febre ou diarreia a esclarecer. • Dor abdominal a esclarecer (suspeita não especificada). • Pós-operatórios tardios de víscera oca, sem sinais de complicações agudas. • Abdome agudo inflamatório (Ex.: apendicite, apendagite, diverticulite). • Pesquisa de coleção ou abscesso. • Avaliação de útero/ovários/anexos (não tumoral). • Dor perianal ou fístula perianal (certificar-se de incluir toda a região).
PROTOCOLO 3 <u>Trifásico (Pré + 3 fases)</u> • <u>Pré</u>: Abdome Superior + Pelve • <u>Arterial (30 s)</u>: Abdome Superior + Pelve • <u>Venoso</u>: Abdome Superior + Pelve • <u>Excretora (180 s)</u>: Abdome Superior	• Realizar este protocolo em PACIENTES GRAVES / UTI • Abdome agudo obstrutivo. • Abdome agudo em puerperas. • Abdome agudo vascular ou isquemia mesentérica. • Pós-operatório recente do trato gastrointestinal. • Fístula intestinal, Retovaginal ou retovesical. • Adenocarcinomas colorretais. • Tumor de testículo ou de próstata (estadiamento inicial). • Avaliação do fígado, vias biliares, vesícula biliar, pâncreas, baço. • Avaliação de tumores/neoplasias: Pesquisa, estadiamento ou seguimento – <u>exceto no seguimento de</u>: leucemia, linfoma, tumor de testículo, tumor de próstata, nestes casos, realizar protocolo 2). • Tumor de esôfago e estômago (adenocarcinoma, GIST e linfoma). • Tumor neuroendócrino/carcinoide - Estadiamento ou seguimento. • Nódulos ou cistos renais. • Hemorragia digestiva/sangramento ativo (Realizar Trifásico com Pré + Duplo arterial + Venosa + Tardia).
PROTOCOLO 4 <u>Urotomografia (Pré + 3 fases)</u> • <u>Pré</u>: Abdome Superior + Pelve • <u>Córtico-medular (40 s)</u>: Abd. Sup. + Pelve • <u>Nefrográfico (90 s)</u>: Abd. Sup. + Pelve • <u>Excretora (7 min)</u>: Abd. Sup. + Pelve	• Infecção urinária (ITU) e pielonefrite. • Hematúria. • Fístula urinária (ureteral ou vesical). • Malformação do trato urinário. • Avaliação dos rins - (exceto litíase). • Tumor urotelial: pelve renal, ureteral, bexiga urinária. • Pós-operatório abdominal ou trauma com suspeita de lesão renal. • Avaliação específica do rim transplantado (Incluir a Pelve na fase arterial).
PROTOCOLO 5 <u>Adrenais</u>	• <u>Avaliação específica das adrenais</u>. • Realizar Abdome Superior sem contraste e solicitar avaliação do radiologista. • Se nódulo com densidade média < 10UH, encerrar estudo. • Se nódulo com densidade > 10UH ou se impossibilidade de avaliação do radiologista ou se pedido médico solicitando com contraste, realizar: • <u>Arterial (30s)</u>: Abd. Sup. + <u>Venoso (60s)</u>: Abd. Sup. + <u>Tardia (15 min)</u>: Abd. Sup.

PROTOCOLO 6

Enterotomografia (2 fases)

- Muvinlax® / Metamucil® VO.
- Arterial: Abdome Superior + Pelve
- Venoso: Abdome Superior + Pelve

- Se pedido médico de Enterotomografia.
- Se o HD no pedido estiver investigar “doença inflamatória intestinal”, mas o pedido for de tomografia do abdome total, realizar **PROTOCOLO 3 (Pré + Arterial incluindo a pelve + Portal + Excretora)**.

PROTOCOLO 7

Angiotomografia de Aorta
“Sem Tratamento” – Sem Próteses
(2 fases)

- Pré: Abdome Superior + Pelve
- Arterial (angiográfica): Abd. Sup. + Pelve

Obs.: Se inclusão de Aorta Torácica, utilizar Triguier Cardíaco

- Dor torácica aguda.
Se inclusão de Aorta Torácica: Utilizar Triguier Cardíaco
- Diagnóstico inicial / pré-tratamento.
- Aneurisma.

Angiotomografia de Aorta
“Após Tratamento” – Com Próteses
(4 fases)

- Pré: Abdome Superior + Pelve
- Arterial (angiográfica): Abd. Sup. + Pelve
- Venoso: Abd. Sup. + Pelve
- Tardia (120seg): Abd. Sup. + Pelve

- Avaliação da aorta e seus segmentos em pacientes portadores de prótese vascular.

PROTOCOLO 8

Angiotomografia de Abdome
Arterial e Venoso
(4 fases)

- Pré: Abdome Superior + Pelve
- Arterial (angiográfica): Abd. Sup. + Pelve
- Venoso: Abd. Sup. + Pelve
- Tardia (120seg): Abd. Sup. + Pelve

- Avaliação das artérias renais, artérias dos membros inferiores ou para avaliação venosa desses segmentos.
- Avaliação da veia cava e veias ilíacas.
- Avaliação de síndromes compressivas vasculares (Sd. Cocket, Sd. Nutcracker, Sd. Mesentérica superior etc.).
- **Se angio venosa no pedido, dose de contraste = 2ml/Kg**
- **Se angio de membros inferiores, realizar sempre a bota.**

PROTOCOLO 9

Politrauma (4 fases)
Tórax e Abdome Total

- Pré: Tórax + Abd. Sup. + Pelve
- Arterial: Tórax + Abd. Sup. + Pelve
- Venoso: Tórax + Abd. Sup. + Pelve
- Tardia (120seg): Abd. Sup. + Pelve

- Trauma grave (alta energia/paciente grave).

PROTOCOLO 10

Cistotomografia (2 fases)

- Pré: Abdômen Sup. + Pelve
- Após contraste pela sonda vesical: Abdômen Sup. + Pelve
- Após contraste pela sonda vesical + EV (quando indicado): Abdômen Sup. + Pelve

Obs.: Quando o pedido médico especificar apenas “PELVE”, restringir a aquisição de

- Apenas se solicitação médica específica.
- Pode ser necessário complemento em fase ventral tardia.
- Avaliar a necessidade de contraste EV com o Radiologista.
- Se paciente internado: Descer sondado do andar - *foley 3 vias*.

fases exclusivamente a esta região anatômica.

PROTOCOLO 11
Gordura Abdominal/Visceral

- Pré: Abdome Superior + Pelve
- * Enviar sequência reconstruída no nível de L4 e L5

- Apenas se solicitação médica específica.
- FOV Amplo > Incluir toda a gordura abdominal, não cortar a pele.

PROTOCOLO 12
Volumetria gástrica

- Pré: Abdome Superior + Pelve

- Apenas se solicitação no pedido médico.
- **Incluir o terço médio do esôfago na aquisição.**
- Obs.: Avaliar a presença de hérnia gástrica hiatal e incluir em toda a aquisição (cortar mais acima na transição toracoabdominal para incluir a hérnia).
- **Realizar VO positivo da seguinte maneira:**
 - 1 copo da solução a cada 10 minutos durante 1 hora.
 - Obs.: Oferecer 2 copos na sala, logo antes do exame (com paciente já na mesa).

PROTOCOLO 13
Colono Virtual

- Pré: Abdome Superior + Pelve
- Decúbito **Ventral + Cólon insuflado**
- Venoso: Abdome Superior + Pelve
- Decúbito **Dorsal + EV + Cólon insuflado**

- Apenas se solicitação no pedido médico.
- Contraste VO no dia anterior + dieta específica. Realizar Buscopan EV em idosos.
- Pedido e marcação específica (preparo específico do cólon a ser realizado com antecedência).
- Insuflar o cólon com gás/ar.

PROTOCOLO 14
Plexo Braquial: Desfiladeiro Torácico

- Braço elevado: Fase Arterial + Venosa
- Braço p/ baixo: Fase Arterial + Venosa

- Apenas se solicitação médica e/ou investigação da síndrome do desfiladeiro torácico e/ou Síndrome de Paget-Schroetter.

PROGRAMAÇÃO E MANOBRAS DE COMPRESSÃO:

O exame de **desfiladeiro torácico** deve ser sempre realizado com aquisição bilateral (ambos os braços), mesmo que o pedido médico solicite apenas um braço (unilateral). O FOV focado na cintura escapular, sem necessidade de estender a aquisição até as mãos.

• **FASE COM BRAÇO PARA BAIXO**

Programação: Do meio do pescoço até o terço médio dos braços (ver figura 01).

Manobras: Braços em repouso ao longo do corpo. Deixar cabeça em posição neutra na linha mediana e sem lateralização.

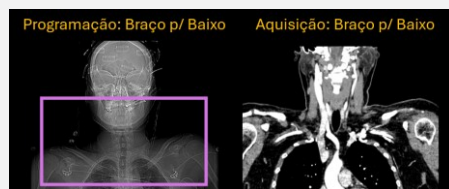


Figura 01: Programação fase com braços p/ baixo – Plexo Braquial para desfiladeiro torácico

• **FASE COM BRAÇO ELEVADOS: SEMPRE BILATERAL**

Programação: Do terço médio dos braços até o plano da carina (ver figura 02).

Manobras: Simular os sintomas com o paciente durante o posicionamento, hipoestesia, dor, formigamento. **Cabeça virada para o lado sintomático** e queixo levemente elevado.



Figura 02: Programação fase com braços elevados – Plexo Braquial para desfiladeiro torácico

ACESSO VENOSO: Puncionar do lado contralateral ao sintoma.

G. GLOSSÁRIO

INDICAÇÕES	PROTOCOLO	OBSERVAÇÕES
Solicitado sem contraste	1	
Recusa do contraste	1	
Contraindicação ao contraste	1	
Litíase Renal	1	Bexiga cheia
Abdome Agudo Inflamatório	2	
Abdome Agudo Obstrutivo	3	
Abdome Agudo Vascular	3	
Abscesso	2	
Adrenal	5	
Anexos <i>Exceto se neoplasia/tumor</i>	2	
AngioTC Aorta Abdominal	7	Checar HD
AngioTC Aorta Tóracoabdominal	7	Checar HD
AngioTC Aorta Total	7	Checar HD
AngioTC Artérias Renais	7	Checar HD
AngioTC MMII ou MMSS	7	Realizar bota
Apendagite	2	
Apendicite	2	
Baço - Avaliação	3	
Bariátrica: Pós Op. Recente e pesquisa complicações	3	
Tumor Carcinoide <i>Estadiamento/Seguimento</i>	3	Trifásico com arterial incluindo a pelve
Check-Up	2	
Cisto Renal	4	
Cistotomografia	11	Avisar radiologista
Colecistite	3	
Cólon - Tumor/Neoplasia	3	
Coriocarcinoma	3	
Diarreia	2	
Diverticulite	2	
Dor abdominal A/E	2	
Dor Perianal	2	Incluir toda região
Enterotomografia	6	Preparo VO
Esôfago - Tumor/Neoplasia	3	VO+
Estômago - Tumor/Neo	3	VO+
Febre A/E	2	
Fígado - Avaliação	3	
Fístula Intestinal	3	VO+ (VR+ se retal)
Fístula Perianal	3	
Fístula Retovaginal	3	VR+
Fístula Retovesical	3	VR+
Fístula Ureteral	4	
Fístula Urinária	4	
Fístula Vesical	4	
Fistulografia por TC	12	Comunicar Radio
Gist	3	VO+
Gordura Abdominal	13	
Hematúria	4	
Hérnia de Parede	1	Repouso e Valsalva
Hérnia Incisional	1	Repouso e Valsalva
Hérnia Inguinal	1	Repouso e Valsalva

Hérnia Umbilical	1	Repouso e Valsalva
Infecção Urinária	4	
Isquemia Mesentérica	3	
Leucemia e Linfoma: Diagnóstico Inicial	3	
Leucemia e Linfoma: Seguimento	2	
Malformação do Trato Urinário	4	
Mama - Tumor/Neoplasia	3	
Melanoma	3	
Nódulo Renal	4	
Ovários <i>Exceto avaliação tumoral</i>	2	
Pâncreas	3	
Pancreatite	3	
Pesquisa Tumor Primário	3	
Pesquisa de Coleção	2	
Pielonefrite	4	
Pós-Operatório <i>Suspeita de Lesão Renal</i>	4	
Pós-Operatório Recente <i>Outros > não recente</i>	2	
Próstata: Avaliação	3	
Próstata: Estadiamento	2	
Reto - Tumor/Neoplasia	3	
Rins: Avaliação <i>Exceto litíase</i>	4	
Sarcomas	3	
Seminoma	2	
Suprarrenal	5	
Testículo	2	
Tireoide (Tumor/Neoplasia)	3	
Transplante Renal	10	
Trauma	9	
Tumor Bexiga	4	
Tumor Neuroendócrino <i>Estadiamento/Seguimento</i>	3	Trifásico com arterial incluindo a pelve
Tumor Ovários/Anexos	3	
Tumor Pelve Renal	4	
Tumor Primário A/E	3	
Tumor Próstata	3	
Tumor Renal	4	
Tumor Testículo	3	
Tumor Trofoblástico	3	
Tumor Ureter	4	
Tumor Urotelial	4	
Tumor Útero	3	
Urotomografia	4	
Útero <i>Exceto avaliação tumoral</i>	2	
Vesícula Biliar: Avaliação	3	
Vias Biliares: Avaliação	3	

H. ORIENTAÇÕES DE AQUISIÇÃO, RECONSTRUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

- **RECONSTRUÇÕES:** Enviar os volumes adquiridos de acordo com o descrito nos protocolos.
- **REFORMATAÇÃO MPR:** Realizar as reformatações nos planos Coronal e Sagital de acordo com o descrito nos protocolos e enviar para o PACS. A reformatação é **OBRIGATORIA**.
- **RELATÓRIO DE DOSE:** Enviar o relatório de dose (com DLP) para o PACS em “todos” os exames adquiridos.
- **REDUÇÃO DE ARTEFATO METÁLICO:** Incluir uma reconstrução em exames com artefato causado por materiais metálicos.

PROTOCOLO		ABDOME SEM CONTRASTE		
Sentido	Crânio-Caudal			
Detectores	16 canais ou +			
Aquisição	1.25 mm			
KV	120			
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D			
SEQUÊNCIAS		PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	Abdome + Pelve	1.25	PACS
MPR	Coronal, partes moles	--	2.5	PACS
3D	Não	--	--	--
CONTRASTE				
Contraste	Consulte “ indicações de contraste ” para orientações adicionais.			
Fluxo	--			
Volume	Sem contraste			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	S/C	4x6	
	Coronal, 20 imagens	S/C	4x5	
	Valsalva*, 20 imagens (*Se realizado para hérnia)	--	4x5	

PROTOCOLO		ABDOME BIFÁSICO (PRÉ + PORTAL)		
Sentido	Crânio-Caudal			
Detectores	16 canais ou +			
Aquisição	1.25 mm			
KV	120			
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D			
SEQUÊNCIAS		PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	Abdome + Pelve	1.25	PACS
	Volume Venoso	Abdome + Pelve	1.25	PACS
MPR	Coronal, partes moles	--	2.5	PACS
3D	Não	--	--	--
CONTRASTE				
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	3,0 ml/segundo			
Volume	1,2 ml/Kg			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	Venoso	4x6	
	Coronal, 20 imagens	Venoso	4x5	

PROTOCOLO		ABDOME TRIFÁSICO		
Sentido	Crânio-Caudal			
Detectores	16 canais ou +			
Aquisição	1.25 mm			
KV	120			
mAs*	350 máximo	Smart mA*	Care Dose 4D	

SEQUÊNCIAS		PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	Abdome + Pelve	1.25	PACS
	Volume Arterial	Abdome Superior	1.25	PACS
	Volume Venoso	Abdome + Pelve	1.25	PACS
	Volume Excretora	Abdome + Pelve	1.25	PACS
MPR	Coronal, partes moles	Abdome + Pelve	2.5	PACS
3D	Não	--	--	--
CONTRASTE				
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	3,0 ml/segundo			
Volume	1,2 ml/Kg			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	Venoso	4x6	
	Coronal, 20 imagens	Venoso	4x5	

PROTOCOLO	UROTOMOGRAFIA
Sentido	Crânio-Caudal
Detectores	16 canais ou +
Aquisição	1.25 mm
KV	120
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D

SEQUÊNCIAS		PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	Abdome + Pelve	1.25	PACS
	Volume Córtico-medular (40 segundos)	Abdome + Pelve	1.25	PACS
	Volume Nefrográfico (90 segundos)	Abdome + Pelve	1.25	PACS
	Volume Tardia (180 segundos)	Abdome + Pelve	1.25	PACS
MPR	Coronal, partes moles	Abdome + Pelve	2.5	PACS
3D	Não	--	--	--
CONTRASTE				
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	3,0 ml/segundo			
Volume	1,2 ml/Kg			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	Nefrográfica	4x6	
	Coronal, 20 imagens	Nefrográfica	4x5	

PROTOCOLO	PELVE
Sentido	Crânio-Caudal
Detectores	16 canais ou +
Aquisição	1.25 mm
KV	120
mAs*	250 máximo Smart mA* Care Dose 4D

SEQUÊNCIAS		PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	Pelve	1.25	PACS
	Volume Venoso	Pelve	1.25	PACS
MPR	Coronal, partes moles	Pelve	2.5	PACS
3D	Não	--	--	--
CONTRASTE				
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	3,0 ml/segundo			
Volume	1,2 ml/Kg			

IMPRESSÃO	FASE	FORMATO
Documentação	Axial, 48 imagens	Venoso 4x6
	Coronal, 20 imagens	Venoso 4x5

PROTOCOLO	ENTEROTOMOGRAFIA
Sentido	Crânio-Caudal
Detectores	16 canais ou +
Aquisição	1.25 mm
KV	120
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D

SEQUÊNCIAS	PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	Abdome + Pelve 1.25	PACS
	Volume Venoso	Abdome + Pelve 1.25	PACS
MPR	Coronal, partes moles	-- 2.5	PACS
3D	Não	-- --	--

CONTRASTE	
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.
Fluxo	3,0 ml/segundo
Volume	1,2 ml/Kg

IMPRESSÃO	FASE	FORMATO
Documentação	Axial, 48 imagens	Venoso 4x6
	Coronal, 20 imagens	Venoso 4x5

PROTOCOLO	COLONOSCOPIA VIRTUAL
Sentido	Crânio-Caudal
Detectores	16 canais ou +
Aquisição	1.25 mm
KV	120
mAs*	120 máximo Smart mA* Care Dose 4D

SEQUÊNCIAS	PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume Ventral sem contraste	Abdome + Pelve 1.25	PACS
	Volume Dorsal, venoso	Abdome + Pelve 1.25	PACS
MPR	Coronal Dorsal, venoso	-- 2.5	PACS
3D	12 imagens em RL - Alças	-- --	PACS
	Navegação 3D - ColonVCAR	-- --	PACS

CONTRASTE	
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.
Fluxo	3,0 ml/segundo
Volume	1,2 ml/Kg

IMPRESSÃO	FASE	FORMATO
Documentação	Axial, 48 imagens	Venoso 4x6
	Coronal, 20 imagens	Venoso 4x5

PROTOCOLO	VOLUMETRIA GÁSTRICA
Sentido	Crânio-Caudal
Detectores	16 canais ou +
Aquisição	0.625 mm
KV	120
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D

SEQUÊNCIAS	PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
------------	-------------	-----------	-------

Reconstruções	Volume sem contraste – Incluir todo Esôfago na aquisição	Abdome Superior	1.25	PACS
MPR	Coronal sem contraste	--	2.5	PACS
3D	Volumetria gástrica	--	--	PACS
	Ver tutorial de pós processamento clikando aqui			
CONTRASTE				
Contraste	Consulte Protocolo 11 do item E deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	--			
Volume	--			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	Venoso	4x6	
	Coronal, 20 imagens	Venoso	4x5	

PROTOCOLO		CISTOTOMOGRAFIA		
Sentido	Crânio-Caudal			
Detectores	16 canais ou +			
Aquisição	1.25 mm			
KV	120			
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D			
SEQUÊNCIAS		PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	Pelve	1.25	PACS
	Volume Venoso (Após contraste pela sonda)	Pelve	1.25	PACS
MPR	Coronal, partes moles	--	2.5	PACS
3D	Não	--	--	--
CONTRASTE				
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	3,0 ml/segundo			
Volume	1,2 ml/Kg			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	Venoso	4x6	
	Coronal, 20 imagens	Venoso	4x5	

PROTOCOLO		GORDURA ABDOMINAL		
Sentido	Crânio-Caudal			
Detectores	16 canais ou +			
Aquisição	1.25 mm			
KV	120			
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D			
SEQUÊNCIAS		PROGRAMAÇÃO	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	L4-L5 FoV Amplo	1.25	PACS
MPR	Coronal, partes moles	--	2.5	PACS
3D	Não	--	--	--
CONTRASTE				
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	--			
Volume	--			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	Sem contraste	4x6	
	Coronal, 20 imagens	Sem contraste	4x5	

PROTOCOLO		ANGIO DE AORTA ABDOMINAL	
Sentido	Crânio-Caudal		
Detectores	16 canais ou +		
Aquisição	0.625 mm		
KV	120		
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D		
SEQUÊNCIAS		ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	1.25	PACS
	Volume Angio (bolus tracking)	1.25	PACS
	Volume Venoso (60 a 70 segundos)	1.25	PACS
	Volume Tardio (120 segundos)	1.25	PACS
MPR	Sagital e Coronal, Angio	5.0	PACS
3D	MIP e 3D - 12 imagens	--	PACS
CONTRASTE			
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.		
Fluxo	4 a 5 ml/segundo		
Volume	1,5 ml/Kg		
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO
Documentação	Axial, 48 imagens	Angio	4x6
	Coronal, 20 imagens	Angio	4x5
	Sagital, 20 imagens	Angio	4x5
	3D, 12 imagens	--	4x3
	MIP, 12 imagens	--	4x3

PROTOCOLO		ANGIO DE AORTA TORÁCICA		
Sentido	Crânio-Caudal			
Detectores	16 canais ou +			
Aquisição	0.625 mm			
KV	120			
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D			
SEQUÊNCIAS		TRIGGER	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	--	1.25	PACS
	Volume Angio (bolus tracking)	Cardíaco (obrigatório)	1.25	PACS
	Volume Venoso (60 a 70 segundos)	--	1.25	PACS
	Volume Tardio (120 segundos)		1.25	PACS
MPR	Sagital e Coronal, Angio	--	5.0	PACS
3D	MIP e 3D - 12 imagens	--	--	PACS
CONTRASTE				
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	4 a 5 ml/segundo			
Volume	1,5 ml/Kg			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	Angio	4x6	
	Coronal, 20 imagens	Angio	4x5	
	Sagital, 20 imagens	Angio	4x5	
	3D, 12 imagens	--	4x3	
	MIP, 12 imagens	--	4x3	

Observação: Sempre utilizar trigger cardíaco na fase angiográfica.

PROTOCOLO		ANGIO DE MEMBROS INFERIORES
-----------	--	-----------------------------

Sentido	Crânio-Caudal		
Detectores	16 canais ou +		
Aquisição	0.625 mm		
KV	120		
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D		
SEQUÊNCIAS		ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume sem contraste	1.25	PACS
	Volume Angio (bolus tracking)	1.25	PACS
	Volume Bota (até fossa poplítea)	1.25	PACS
	Volume Tardia (120 segundos)	1.25	PACS
MPR	Sagital e Coronal, Angio	5.0	PACS
3D	MIP e 3D - 12 imagens	--	PACS
CONTRASTE			
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.		
Fluxo	4 a 5 ml/segundo		
Volume	1,5 ml/Kg		
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO
Documentação	Axial, 48 imagens	Angio	4x6
	Coronal, 20 imagens	Angio	4x5
	Sagital, 20 imagens	Angio	4x5
	3D, 12 imagens	--	4x3
	MIP, 12 imagens	--	4x3

Observação: Ajustar tempo de varredura + 30 segundos para ajustar o volume de contraste. Aquisição sempre bilateral.

PROTOCOLO		ANGIO DESFILADEIRO TORÁCICO		
Sentido	Crânio-Caudal			
Detectores	16 canais ou +			
Aquisição	0.625 mm			
KV	120			
mAs*	350 máximo Smart mA* Care Dose 4D			
SEQUÊNCIAS		POSIÇÃO BRAÇOS	ESPESSURA	ENVIO
Reconstruções	Volume Angio Arterial (bolus tracking)	Acima	1.25	PACS
	Volume Venoso	Acima	1.25	PACS
	Volume Angio (bolus tracking)	Abaixo	1.25	PACS
	Volume Venoso	Abaixo	1.25	PACS
MPR	Sagital e Coronal, Angio	Acima e Abaixo	5.0	PACS
3D	MIP e 3D - 12 imagens	--	--	PACS
CONTRASTE				
Contraste	Consulte item A deste documento para orientações adicionais.			
Fluxo	4 a 5 ml/segundo			
Volume	1,5 ml/Kg			
IMPRESSÃO		FASE	FORMATO	
Documentação	Axial, 48 imagens	Arterial	4x6	
	Coronal, 20 imagens	Arterial	4x5	
	Sagital, 20 imagens	Arterial	4x5	
	3D, 12 imagens	Arterial	4x3	
	MIP, 12 imagens	Arterial	4x3	