

PROTOCOLOS INICIAIS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA


1. TC TÓRAX

ÁREA DE COBERTURA	TODO O PARÊNQUIMA PULMONAR	Incluir todas as últimas costelas se para dor torácica/trauma
CONTRASTE ORAL	NÃO	Opcional em doenças do esôfago
CONTRASTE VENOSO	DOSE VELOCIDADE (INJETORA) RETARDO CONTROLE BOLUS	1,0 a 2,0 ml/kg 2 ml/s a 4 ml/s 20 s a 45 s Em todas as angios-TC
FASES AQUISIÇÃO	SEM CONTRASTE CONTRASTADA EXPIRAÇÃO DECÚBITO VENTRAL	Geralmente sem contraste Quando indicado Doenças nas vias aéreas Doença intersticial
PARÂMETROS	Kv/mAs AUTO mAs ESPESSURA RECONSTRUÇÃO	Variável Recomendável Menor ou igual a 3,0 mm Partes moles e pulmão
CONTROLE DE DOSE	DOSE REPORT CTDIvol:	Documentado em um dos filmes para o paciente Até 70 kg: abaixo de 12 mGy Até 90kg: Abaixo de 20 mGy Até 120kg: Abaixo de 25 mGy

PEDIATRIA	kV	Mínimo do aparelho (geralmente 80 kV)
	mAs	Ajustado para idade
	FASES	Somente uma (raras exceções quando justificadas)
DOCUMENTAÇÃO	FILME OU PAPEL	Recomendado adicionar documentação digital em CD ou na nuvem (principalmente se utilizando papel)
PRINCIPAIS VARIÇÕES DE PROTOCOLOS	TCAR	Amostragem mínima de 12 cortes com espessura até 1 mm Decúbito dorsal e expiração quando indicado 3 ml/s a 5ml/s com
	ANGIO-TC	2 mm de espessura, utilizando controle do bolus para aorta ou artéria pulmonar

2. TC ABDOME


ÁREA DE COBERTURA	SUPERIOR	Cúpula diafragmática à crista ilíaca
	PELVE	Crista ilíaca ao bordo inferior do ísquio
CONTRASTE ORAL	Preferência do serviço	
CONTRASTE VENOSO	DOSE	1,0 a 2,0 ml/kg
	VELOCIDADE (INJETORA)	2 a 4 ml/s
	RETARDO	25 a 40 s arterial 70 a 90 s portal/nefrográfica 120 s equilíbrio
FASES AQUISIÇÃO	SEM CONTRASTE	Opcional, porém recomendado (pode fazer menor mAs, mas sem modificar kV em relação à pós-contraste)
	PÓS-CONTRASTE:	
	ARTERIAL	Fazer ao menos a fase portal
	EQUILÍBRIO/TARDIA	Mandatária em cirróticos, neo de pâncreas, neoplasias hipervasculares, doenças vasculares

	<p>Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem</p>	<p>DIR-PADI-TC-001</p>	
		<p>Versão</p> <p>2</p>	<p>Página:</p> <p>3 de 11</p>
		<p>Data: 13/07/2018</p>	
		<p>Diretrizes elaboradas pela Comissão de Qualidade em Tomografia Computadorizada do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR)</p>	

		Mandatária em cirróticos, avaliação urotelial
PARÂMETROS	<p>Kv/mAs</p> <p>AUTO mAs</p> <p>ESPESSURA</p> <p>RECONSTRUÇÃO</p>	<p>Variável</p> <p>Recomendável</p> <p>Menor ou igual a 3,0 mm</p> <p>Partes moles</p>
CONTROLE DE DOSE	<p>DOSE REPORT</p> <p>CTDIvol</p>	<p>Documentado em um dos filmes para o paciente</p> <p>Até 70 kg: abaixo de 20 mGy</p> <p>Até 90 kg: Abaixo de 30 mGy</p> <p>Até 120 kg: Abaixo de 40 mGy</p>
PEDIATRIA	<p>Kv</p> <p>mAs</p> <p>FASES</p>	<p>Mínimo do aparelho (geralmente 80kV)</p> <p>Ajustado para a idade</p> <p>Somente uma (raras exceções adequadamente justificadas)</p>
DOCUMENTAÇÃO	FILME OU PAPEL	Recomendado adicionar documentação digital em CD ou na nuvem (principalmente se utilizando papel)
PRINCIPAIS VARIAÇÕES DE PROTOCOLOS	ANGIO-TC	3 ml/s a 5 ml/s com máximo de 2 mm de espessura, Controle do bolus para aorta

3. TC CRÂNIO


ÁREA DE COBERTURA	BASE CRÂNIO AO VÉRTIX	
CONTRASTE ORAL	NÃO	
CONTRASTE VENOSO	DOSE VELOCIDADE (BI) RETARDO CONTROLE BOLUS?	1,0 a 2,0 ml/kg Injeção manual ou injetora (sem necessidade de rápida injeção nos exames de rotina) Ao menos 20s Não
FASES AQUISIÇÃO	PRÉ PÓS	Comumente apenas sem contraste Quando indicado, em única fase
PARÂMETROS	Kv/mAs AUTO mAs ESPESSURA RECONSTRUÇÃO	Variável Recomendável Menor ou igual a 5,0 mm Partes moles e osso
CONTROLE DE DOSE	DOSE REPORT CTDIvol CTDIvol (< 1 ANO)	Documentado em um dos filmes para o paciente Abaixo de 80 mGy CTDI < 1ANO até 40 mGY
PEDIATRIA	kV mAs FASES	Mínimo do aparelho (geralmente 80 kV) Ajustado para a idade Somente uma fase de aquisição CTDI < 1ANO até 40 mGY

 <p>Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem</p>	<p>Diretrizes elaboradas pela Comissão de Qualidade em Tomografia Computadorizada do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR)</p>	DIR-PADI-TC-001	
		Versão 2	Página: 5 de 11
		Data: 13/07/2018	

DOCUMENTAÇÃO	FILME OU PAPEL	Recomendado adicionar documentação digital em CD ou na nuvem (principalmente se utilizando papel)
PRINCIPAIS VARIÁÇÕES DE PROTOCOLOS	ANGIO-TC CRÂNIO	Recomenda-se ao menos 3 ml/s com cortes subcentimétricos Checar qualidade do MPR /MIP e 3D

4. MASTOIDES


ÁREA DE COBERTURA	PONTA DA MASTOIDE AO ÁPICE PETROSO	
CONTRASTE ORAL	NÃO	
CONTRASTE VENOSO	DOSE VELOCIDADE RETARDO CONTROLE BOLUS	1,0 a 2,0 ml/kg Injeção manual ou com injetora (sem necessidade de rápida injeção) Ao menos 20 s Não
FASES AQUISIÇÃO	PRÉ PÓS	Geralmente apenas sem contraste Quando indicado para tumores /avaliação do canal auditivo interno
PARÂMETROS	Kv/mAs AUTO mAs ESPESSURA RECONSTRUÇÃO	Variável Recomendável Menor ou igual a 1 mm Partes moles e osso

 <p>Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem</p>	<p>Diretrizes elaboradas pela Comissão de Qualidade em Tomografia Computadorizada do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR)</p>	DIR-PADI-TC-001	
		Versão 2	Página: 6 de 11
		Data: 13/07/2018	


CONTROLE DE DOSE	DOSE REPORT CTDIvol	Documentado em um dos filmes para o paciente Não há definição de limite para este exame
PEDIATRIA	Kv mAs FASES	Mínimo do aparelho (geralmente 80 kV) Ajustado para a idade Somente uma fase de aquisição
DOCUMENTAÇÃO	FILME OU PAPEL	Documentação mínima inclui imagens axiais e coronais com filtro de osso Recomendado adicionar documentação digital em CD ou na nuvem (principalmente se utilizando papel)
PRINCIPAIS VARIAÇÕES	SEIOS DA FACE	Admite-se maior espessura de corte (até 3 mm)

5. TC PESCOÇO

ÁREA DE COBERTURA	JUNÇÃO CRÂNIOCERVICAL ATÉ VÉRTEBRA D1	Incluir toda a face e base do crânio se tumoração nesta região
CONTRASTE ORAL	NÃO	
CONTRASTE VENOSO	DOSE VELOCIDADE (INJETORA) RETARDO CONTROLE BOLUS	1,0 a 2,0 ml/kg 2 a 4 ml/s Dependente do protocolo / indicação Em todas as angios-TC


 <p>Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem</p>	<p>Diretrizes elaboradas pela Comissão de Qualidade em Tomografia Computadorizada do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR)</p>	DIR-PADI-TC-001	
		Versão 2	Página: 7 de 11
		Data: 13/07/2018	

FASES AQUISIÇÃO	PRÉ	A critério do serviço
	PÓS	Variação com indicação (possível injeção intravenosa em dois tempos para uma só fase de aquisição com contrastação simultânea tecidual e vascular)
	MANOBRAS DIAGNÓSTICAS	Recomendadas quando indicado
PARÂMETROS	Kv/mAs	Variável
	AUTO mAs	Recomendável
	ESPESSURA	Menor ou igual a 3 mm
	RECONSTRUÇÃO	Partes moles (osso quando necessário)
CONTROLE DE DOSE	DOSE REPORT	Documentado em um dos filmes para o paciente
	CTDIvol	Não definimos limite para este exame
PEDIATRIA	kV	Mínimo do aparelho (geralmente 80 kV)
	mAs	Ajustado para a idade
	FASES	Somente uma (injeção intravenosa em dois tempos para uma só fase de aquisição com contrastação simultânea tecidual e vascular)
DOCUMENTAÇÃO	FILME OU PAPEL	Recomendado adicionar documentação digital em CD ou na nuvem (principalmente se utilizando papel)
PRINCIPAIS VARIAÇÕES DE PROTOCOLOS	ANGIO-TC CARÓTIDAS	Injetora com mínimo de 3 ml/s Cortes de 1 mm ou menos Checar qualidade do MPR /MIP e 3D

 Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem	Diretrizes elaboradas pela Comissão de Qualidade em Tomografia Computadorizada do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR)	DIR-PADI-TC-001	
		Versão 2	Página: 8 de 11
		Data: 13/07/2018	


6. TC COLUNA

ÁREA DE COBERTURA	SEMPRE UMA VÉRTEBRA ACIMA E ABAIXO DO SEGMENTO EM ESTUDO	A não ser quando especificados os segmentos na solicitação médica
CONTRASTE ORAL	NÃO	
CONTRASTE VENOSO	DOSE VELOCIDADE (BI) RETARDO	1,0 a 2,0 ml/kg Injeção manual ou com injetora Ao menos 30 s
FASES AQUISIÇÃO	PRÉ PÓS	Comumente apenas sem contraste Quando indicado, em única fase
PARÂMETROS	Kv/mAs AUTO mAs ESPESSURA RECONSTRUÇÃO	Variável Recomendável Menor ou igual a 3 mm Partes moles e osso
CONTROLE DE DOSE	DOSE REPORT CTDIvol	Documentado em um dos filmes para o paciente Não há definição de limite para este exame
PEDIATRIA	Kv mAs FASES	Mínimo do aparelho (geralmente 80 kV) Ajustado para a idade Somente uma fase de aquisição
DOCUMENTAÇÃO	FILME OU PAPEL	Recomendado adicionar documentação digital em CD ou na nuvem (principalmente se utilizando papel)
PRINCIPAIS VARIAÇÕES DE PROTOCOLOS		

 <p>Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem</p>	<p>Diretrizes elaboradas pela Comissão de Qualidade em Tomografia Computadorizada do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR)</p>	DIR-PADI-TC-001	
		Versão 2	Página: 9 de 11
		Data: 13/07/2018	


7. OSTEOARTICULAR

ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE INTERESSE	Toda a articulação e/ou estrutura óssea em estudo e todos os planos de partes moles adjacentes
CONTRASTE ORAL	NÃO	
CONTRASTE VENOSO	DOSE VELOCIDADE (BI) RETARDO	1,0 a 2,0 ml/kg Injeção manual ou com injetora (1 a 3 ml/s) Ao menos 30 s
FASES AQUISIÇÃO	PRÉ PÓS	Comumente apenas sem contraste Quando indicado, em única fase
PARÂMETROS	Kv/mAs AUTO mAs ESPESSURA RECONSTRUÇÃO	Variável Recomendável Menor ou igual a 2 mm Partes moles e osso
CONTROLE DE DOSE	DOSE REPORT CTDIvol	Documentado em um dos filmes para o paciente Não há definição de limite para este exame
PEDIATRIA	Kv mAs FASES	Mínimo do aparelho (geralmente 80 kV) Ajustado para a idade Somente uma fase de aquisição
DOCUMENTAÇÃO	FILME OU PAPEL	Recomendado adicionar documentação digital em CD ou na nuvem (principalmente se utilizando papel)
PRINCIPAIS VARIAÇÕES DE PROTOCOLOS		

 <p>Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem</p>	<p>Diretrizes elaboradas pela Comissão de Qualidade em Tomografia Computadorizada do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR)</p>	DIR-PADI-TC-001	
		Versão 2	Página: 10 de 11
		Data: 13/07/2018	

8. ANGIOTOMOGRAFIA DE CORONÁRIAS

ÁREA DE COBERTURA	TODO O CORAÇÃO	Incluir todo o coração
CONTRASTE ORAL	NÃO	
CONTRASTE VENOSO	DOSE VELOCIDADE (INJETORA) RETARDO CONTROLE BOLUS	1,0 a 2,0 ml/kg ≥4 ml/s Automático (±6 segundos após detecção) Em todas as angios-TC
FASES AQUISIÇÃO	SCORE DE CÁLCIO ANGIOGRÁFICA	Quando indicado
PARÂMETROS	Kv/mAs AUTO mAs ESPESSURA RECONSTRUÇÃO	Variável Recomendável ≤0,5 mm ≤0,5 mm com interpolação de pelo menos 20% Reconstrução funcional quando recomendado
CONTROLE DE DOSE	DOSE REPORT CTDIvol e DLP	Documentado filme ou gravado A recomendação internacional é a utilização do DLP (mGy x cm), baseada no Índice de Massa Corporal (I.M.C.) do paciente. I.M.C. < 30 kg/m ² - usar 100 kV ou menos.

 <p>Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem</p>	<p>Diretrizes elaboradas pela Comissão de Qualidade em Tomografia Computadorizada do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR)</p>	DIR-PADI-TC-001	
		Versão 2	Página: 11 de 11
		Data: 13/07/2018	

	Aquisição prospectiva ou com modulação de dose durante o ciclo cardíaco:	<p>I.M.C. >30 kg/m² - usar 120 kV ou mais.</p> <p>D.L.P. máximo: 1200 mGy x cm</p> <p>Utilizar sempre que possível</p>
PEDIATRIA	<p>kV</p> <p>mAs</p> <p>FASES</p>	<p>Mínimo do aparelho (geralmente 80 kV)</p> <p>Ajustado para idade</p> <p>Recomendada fase única angiográfica.</p>
DOCUMENTAÇÃO	FILME OU PAPEL	Recomendado adicionar documentação digital em CD ou na nuvem (principalmente se utilizando papel)
PRINCIPAIS VARIAÇÕES DE PROTOCOLOS	REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA	Incluir todo o tórax se enxerto de artéria mamária interna