

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 1/10
Assunto: TC Desfiladeiro Torácico		Vigência: 01/03/2023

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ABRANGÊNCIA
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINIÇÕES
5. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS
6. POSICIONAMENTO
7. PARAMETROS DE AQUISIÇÃO
8. PROGRAMAÇÃO
9. ADMINISTRAÇÃO DE CONTRASTE
10. DOCUMENTAÇÃO
11. OBSERVAÇÕES

<i>Edição</i>	<i>Alteração</i>
00	Emissão inicial do documento em //.

<p>Elaborado por: Equipe de Biomédicos e Tecnólogos em Imagem CTDI</p> <p style="text-align: center;">Dra. Jacqueline K. Nishimura Matsumoto Nathali Tarrossi Destro</p> <p style="text-align: center;">Revisado por:</p> <p style="text-align: center;">Dr. Luis Raphael P.D. Scoppetta Médico Assistente da CTDI</p>	01/03/2021	<p style="text-align: center;">Aprovado por:</p> <p style="text-align: center;">Dr. Cesar Higa Nomura Diretor do Serviço de Radiologia</p>	01/03/2021
---	------------	---	------------

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 2/10
Assunto: TC Desfiladeiro Torácico		Vigência: 01/03/2023

1. OBJETIVO

- 1.1 Padronizar o exame de Angiotomografia Para síndrome do Desfiladeiro Torácico.

2. ABRANGÊNCIA

- 2.1 Salas de exames do Serviço de Tomografia Computadorizada do InCor.

3. RESPONSABILIDADES

- 3.1 Biomédicos e Tecnólogos em Imagem capacitados/habilitados.

4. DEFINIÇÕES

- 4.1 Tomografia Computadorizada: Essa técnica se baseia em uma fonte de Raio-X (Radiação Ionizante), utilizada ao mesmo tempo em que o aparelho realiza movimentos circulares ao redor do corpo, é utilizada para obter imagens Transversais de qualquer região anatômica, o aparelho está equipado com tubo de Raio X e Detectores, os feixes de Raio X em leque gerados pelo Tubo, atravessam o corpo e são detectados (Detectores), esses valores de absorção são medidos em escala (Unidade de Hounsfield), esse conjunto de sinais, são armazenados para o computador realizar os cálculos, convertendo em imagens os sinais obtidos, atualmente, os equipamentos possibilitam adquirir imagens com diversas técnicas de varredura: Espiral (Helical), MultiSlice (Helicoidal) e Volumétrica.

5. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

- 5.1 Checar os dados do paciente, tais como: nome completo, ID, data de nascimento, tipo de exame a ser realizado, no caso de pacientes internados conferir o nome na pulseira de identificação.
- 5.2 Conferir o pedido médico: Exame, lado anatômico, hipótese diagnóstica ou patologia de base;
- 5.3 É importante antecipar-se para que a punção seja feita corretamente segundo a conduta medica e queixa do paciente, para que o acesso nunca esteja no membro que será estudado;
- 5.4 Checar na anamnese dados pertinentes ao exame;
- 5.5 Conferir Avaliação médica (Radiologista) prescrita, carimbada e assinada, com protocolo definido, seja ele com contraste lodado ou não.
- 5.6 Orientar o Paciente sobre o procedimento;
- 5.7 Orientar o paciente quanto à realização do exame;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 3/10
Assunto: TC Desfiladeiro Torácico		Vigência: 01/03/2023

- 5.8 Posicionar adequadamente o paciente na mesa do Tomógrafo, de forma que não prejudique o exame e nem exponha o paciente a riscos desnecessários;
- 5.9 Zerar o aparelho na região de interesse para a realização do exame;
- 5.10 Registrar os dados do paciente no aparelho através do “Worklist” do sistema SI3 (checar nome completo, data de nascimento, e identificador). Caso seja um exame complementar o registro deve ser realizado manualmente e com posterior abertura de Ordem de Serviço para inclusão do exame no prontuário do paciente (Ver anexo – Figura 1);
- 5.11 Iniciar o exame clicando na imagem anatômica correspondente ao protocolo (Ver anexo – Figura 2);
- 5.12 Selecionar Protocolo Desfiladeiro Torácico;
- 5.13 Verificar a Inserção da Direção (Head/First), Postura (Decúbito Dorsal) e a Direção da Varredura (Ver anexo – Figuras 3);
- 5.14 Realizar o Scout (Sagital e Coronal);
- 5.15 Realizar a programação, verificar parâmetros de reconstrução, KVp e MAs conforme idade (adulto / infantil);
- 5.16 Clicar em “start”  e adquirir as imagens;
- 5.17 Observar a qualidade das imagens de acordo com as condições físicas e clínicas do paciente, atentar a falhas de reconstruções, artefatos e movimentos que possam prejudicar a qualidade das imagens, se necessário averiguar com o Médico Radiologista a necessidade de repetir o exame;
- 5.18 Finalizar o exame;
- 5.19 Realizar as reconstruções em MPR e 3D (Se necessário);
- 5.20 Documentar o exame em filme (Impressora Kodak Dry) ou em papel (impressora PIXPRINT) (Se necessário);
- 5.21 Encaminhar o exame para o sistema PACS InCor.
- 5.22 Verificar as Imagens no Sistema.

ID	123456	Info.
Lastname	TOSHIBA	
First	TARO	
Middle		
DOB	1983.11.28	Age 40f
Sex	M	Weight kg
Comment		
Contrast		
Body Region		

Figura 1: Registro e posição (orientação) do paciente.

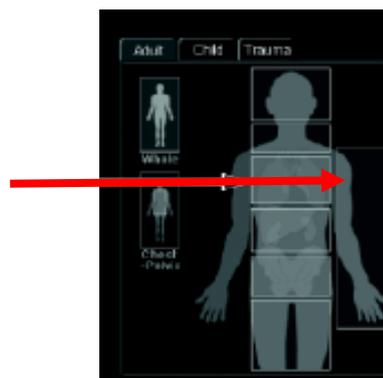


Figura 2: Seleção da região e protocolo de interesse.



Figura 3: Direção da Inserção e posição do paciente na mesa.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 5/10
Assunto: TC Desfiladeiro Torácico		Vigência: 01/03/2023

6. POSICIONAMENTO

6.1 O Exame será realizado em duas etapas:

1. Braço estendido ao lado do corpo

2. Braço elevado acima da cabeça

1) 1º Etapa: O paciente deverá ser posicionado em decúbito dorsal, com a cabeça neutra e braços paralelos ao longo do corpo;



Figura 4: Posicionamento da 1º Etapa.

2) 2º Etapa: Irá depender da lateralidade que foi solicitada no pedido medico:

- Exemplo: Desfiladeiro Torácico Direito: Paciente deitado em decúbito dorsal, com o braço ESQUERDO paralelo e ao longo do corpo, membro superior DIREITO elevado em 130° (ângulo axila/braço), mão em rotação externa e cabeça virada para a DIREITA.

BRAÇO DIREITO

Figura 5: Posicionamento da 2ª Etapa.

- 6.2 Após o posicionamento introduzir o paciente para dentro do gantry;
- 6.3 Orientar o paciente a realizar inspiração sempre que o equipamento solicitar;
- 6.4 Zerar a mesa no painel do gantry (Ver anexo – figura 8);
- 6.5 Pressione a tecla  para desligar o projetor;
- 6.6 O posicionamento está completo. O operador dará prosseguimento ao exame na sala de console;

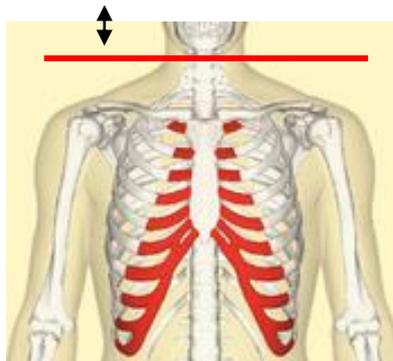


Figura 6: Zerar posição do laser 5cm acima do acrômio.

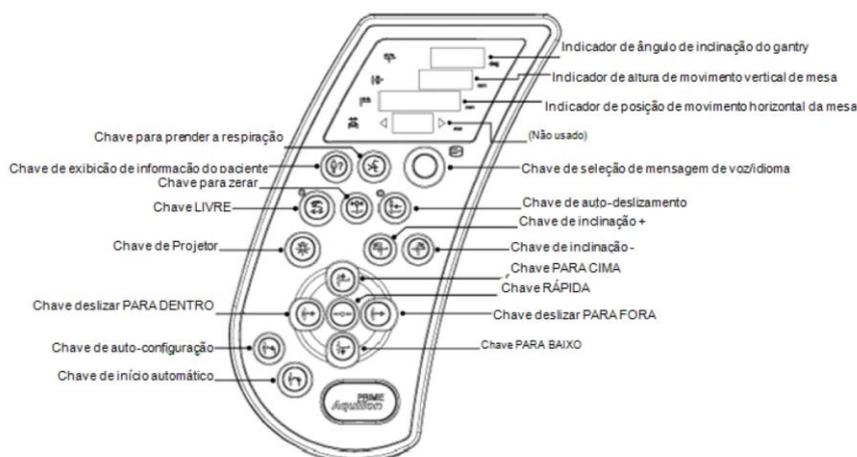


Figura 7: Posicionamento do paciente com o membro superior acima da cabeça.

7. PARAMETROS DE AQUISIÇÃO

PARAMETROS – ANGIOTOMOGRAFIA DESFILADEIRO TORÁCICO											
APARELHO	MODOS	FOV	KV	MA	TEMPO DE ROTAÇÃO	COLIMAÇÃO	DIREÇÃO	RECON (ESPESSURA/INTERVALO)	VOLUME	HP	FC
320	HELICAL	M	120	---	0,5	0,5X80	OUT	3.0/3.0	1.0/0.8	65	13/68
160	HELICAL	M	120	---	0,5	0,5X80	OUT	7.0/7.0	1.0/0.8	51	13/43
64	HELICAL										

8. PROGRAMAÇÃO

1) 1º Etapa:

- Realizar a primeira aquisição com os membros inferiores paralelos ao corpo, com a cabeça neutra, o acesso venoso sempre deverá estar do lado oposto ao lado que foi solicitado o estudo do exame.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 8/10
Assunto: TC Desfiladeiro Torácico		Vigência: 01/03/2023

- A aquisição será ínfero-superior, começando a partir da altura da crosta da aorta, cobrindo todas as estruturas do ombro.
- Sure Start (Gatilho de Contraste): Posicionar o S&V na crosta da aorta.
- ROI: Posicionar o ROI na crosta da aorta em sua região posterior, estabelecer Thereshhold de acordo com o aparelho a realizar o exame;
- O paciente deverá estar bem posicionado para evitar ultrapassar tamanho desnecessário de FOV levando a expor o paciente a maior dose de radiação.

2) 2º Etapa:

3) Realizar a segunda aquisição que irá depender da lateralidade que foi solicitada no pedido medico:

- Exemplo:
Desfiladeiro Torácico Direito: Paciente deitado em decúbito dorsal, com o braço ESQUERDO paralelo e ao longo do corpo, membro superior DIREITO elevado em 130° (ângulo axila/braço), mão em rotação externa e cabeça virada para a DIREITA.
- A aquisição será ínfero-superior, começando a partir da altura da crosta da aorta, cobrindo todas as estruturas do ombro.
- Sure Start (Gatilho de Contraste): Posicionar o S&V na crosta da aorta.
- ROI: Posicionar o ROI na crosta da aorta em sua região posterior, estabelecer Thereshhold de acordo com o aparelho a realizar o exame;



Figura 8: Programação.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 9/10
Assunto: TC Desfiladeiro Torácico		Vigência: 01/03/2023

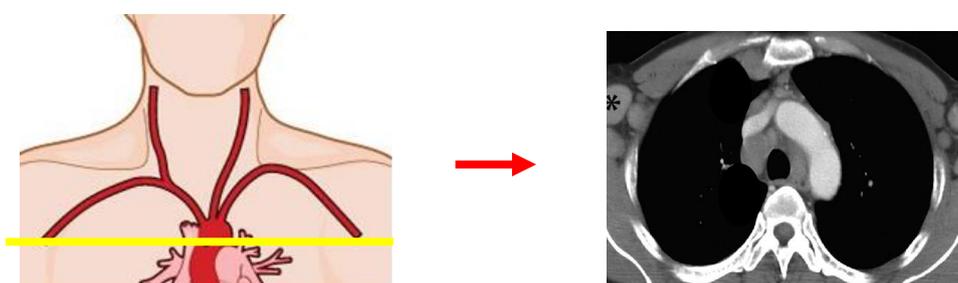


Figura 9: Posicionamento do Sure Start na crosta da aorta ascendente.

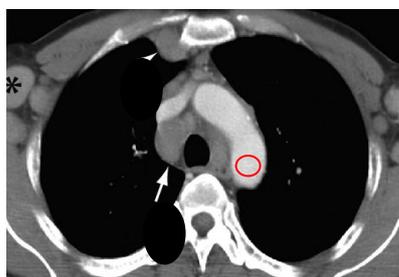


Figura 10: Posicionamento do ROI na crosta da aorta

9. ADMINISTRAÇÃO DE CONTRASTE

ANGIOTOMOGRAFIA DE MEMBRO SUPERIOR					
-	APARELHO	THERESHOLD	VELOCIDADE DE INFUSÃO (mL/s)	VOLUME DE CONTRASTE (ml)	VOLUME DE SORO (ml)
ESTUDO ADULTO	320	180	4	90	20
	160	180	4	90	20
	64	150	3,5	100	20
ESTUDO INFANTIL	320	manual	<10Kg: 0,8-1,5mL/s >10Kg: 2-3mL/s	1mL/Kg	Suficiente p/ lavar extensão

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 10/10
Assunto: TC Desfiladeiro Torácico		Vigência: 01/03/2023

	160	manual	<10Kg: 0,8-1,5mL/s >10Kg: 2-3mL/s	1mL/Kg	Suficiente p/ lavar extensão
	64	manual	<10Kg: 0,8-1,5mL/s >10Kg: 2-3mL/s	1mL/Kg	Suficiente p/ lavar extensão

10. DOCUMENTAÇÃO

IMPRESSÃO DE MEMBRO SUPERIOR				
PROTOCOLO	JANELA P. MOLES S/C	JANELA P. MOLES C/C	JANELA OSSEA	Nº DE FILMES (MÁX)
CRANIO	-	AXI COR SAG 1X24 MIP/3D 1 R-L	-	4

11. OBSERVAÇÕES

- 11.1 Verificar se todas as imagens foram devidamente reconstruídas e enviadas ao PACS.
- 11.2 É importante antecipar-se antes que o paciente inicie qualquer procedimento, certificando-se para que a punção seja feita corretamente segundo a conduta médica e queixa do paciente, pois o acesso nunca poderá estar no membro que necessita ser estudado;
- 11.3 Realizar reconstruções MIP, 3D e MPR nos planos coronal e sagital. (Ver anexo – Figuras 13);