

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 1/11
Assunto: TC de Torax Perfuração Por Ponta de Marca Passo		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 XX/XX/XXXX.

<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>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: 2/11
Assunto: TC de Torax Perfuração Por Ponta de Marca Passo		Vigência: 01/03/2023

1. OBJETIVO

- 1.1 Padronizar o exame de Tomografia Computadorizada de Torax – Perfuração Por Ponta de Marca Passo.

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 Checar na anamnese dados pertinentes ao exame;
- 5.4 Conferir Avaliação médica (Radiologista) prescrita, carimbada e assinada, com protocolo definido, seja ele com contraste iodado ou não.
- 5.5 Orientar o Paciente sobre o procedimento;
- 5.6 Se aplicável ao exame, colocar eletrodos;
- 5.7 Orientar o paciente quanto à realização do exame;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 3/11
Assunto: TC de Torax Perfuração Por Ponta de Marca Passo		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 Torax – Perfuração Por Ponta de Marca Passo (Coronárias sem contraste Prospectivo – Sure Expose);
- 5.13 Realizar este exame somente na TC 320, para fazer reconstrução SEMAR (Realizar somente a aquisição volumétrica);
- 5.14 Verificar a Inserção da Direção (Feed/First), Postura (Decúbito Dorsal) e a Direção da Varredura (Ver anexo – Figuras 3);
- 5.15 Realizar o Scout (Sagital e Coronal);
- 5.16 Realizar a programação, verificar parâmetros de reconstrução, KVp e MAs conforme idade (adulto / infantil);
- 5.17 Clicar em “start”  e adquirir as imagens;
- 5.18 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;
- 5.19 Finalizar o exame;
- 5.20 Realizar as reconstruções em MPR e 3D (Se necessário);
- 5.21 Documentar o exame em filme (Impressora Kodak Dry) ou em papel (impressora PIXPRINT) (Se necessário);
- 5.22 Encaminhar o exame para o sistema PACS InCor.
- 5.23 Verificar as Imagens no Sistema.

	<h2>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</h2>	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 4/11
Assunto: TC de Torax Perfuração Por Ponta de Marca Passo		Vigência: 01/03/2023



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

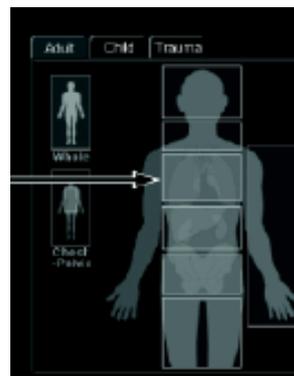


Figura 2: Seleção da região e protocolo de interesse.



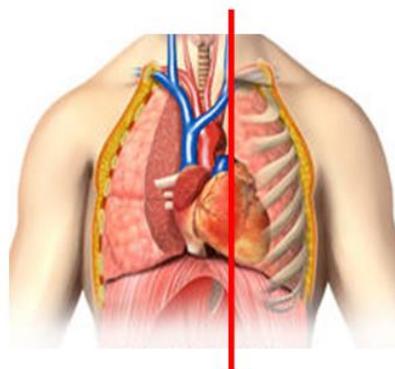
Figura 3: Direção da Inserção e posição do paciente na mesa.

6. POSICIONAMENTO

- 6.1 Posicionar o paciente na mesa de exame com os pés em direção gantry (Ver anexo – figura 4);
- 6.2 Centralizar o paciente na mesa de exames, auxiliado pelo projetor do gantry. O paciente deve ser deslocado ligeiramente à direita, a altura da mesa um pouco mais baixa que o habitual para um exame de tórax, para que o FOV seja programado com precisão na área cardíaca (Ver anexo – figura 5 e 6);
- 6.3 Após o posicionamento introduzir o paciente para dentro do gantry, posicionando o laser 5cm acima do acrômio (Ver anexo – figura7);
- 6.4 Elevar os membros superiores sobre a cabeça e apoia-los no suporte de braço (Ver anexo – Figura 8);
- 6.5 Posicionar eletrodos corretamente no paciente (Ver anexo – Figura 9);
- 6.6 Verificar se a amplitude do eletro e frequência cardíaca estão adequados para aquisição do exame (Ver anexo – Figura 10);
- 6.7 Orientar o paciente a realizar inspiração sempre que o equipamento solicitar;
- 6.8 Zerar a mesa no painel do gantry (Ver anexo – figura 11);
- 6.9 Pressione a tecla  para desligar o projetor;
- 6.10 O posicionamento está completo. O operador dará prosseguimento ao exame na sala de console;

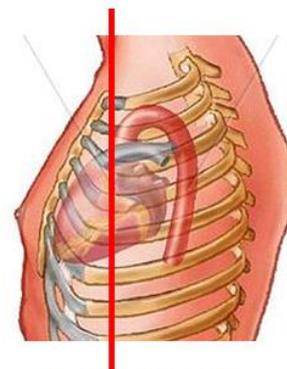


Figura 4: Posicionamento do paciente.



Linha mediana

Figura 5: Posicionamento pelo projetor coronal.



Centro da altura

Figura 6: Centralização pelo projetor sagital.

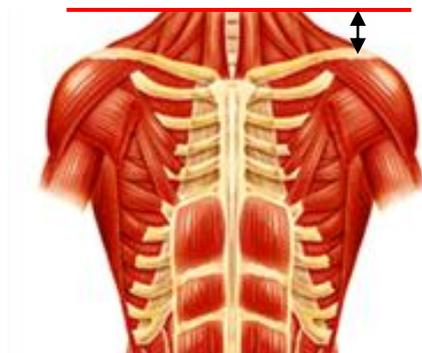


Figura 7: Zerar posição do laser 5cm acima do acrômio.

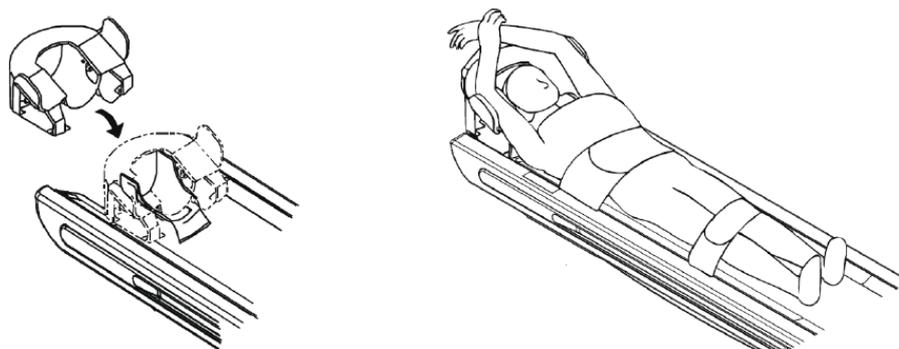


Figura 8: Posicionamento dos membros superiores.

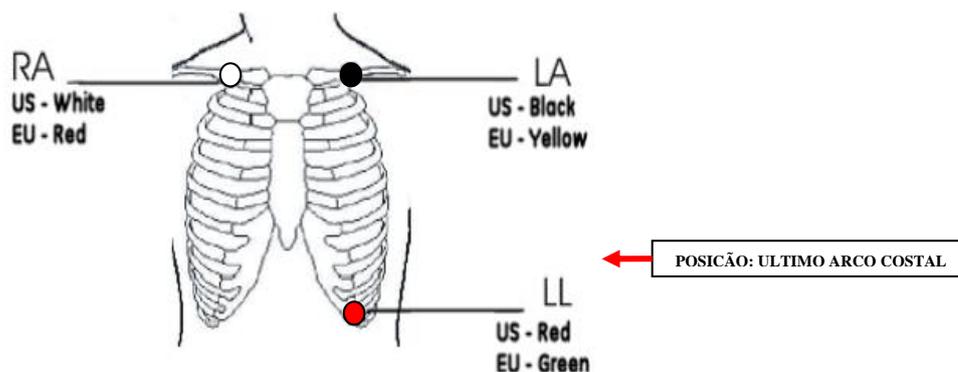


Figura 9: Posicionamento dos Eletrodos.



Figura 10: Monitor Cardíaco, com frequência e amplitude adequadas.

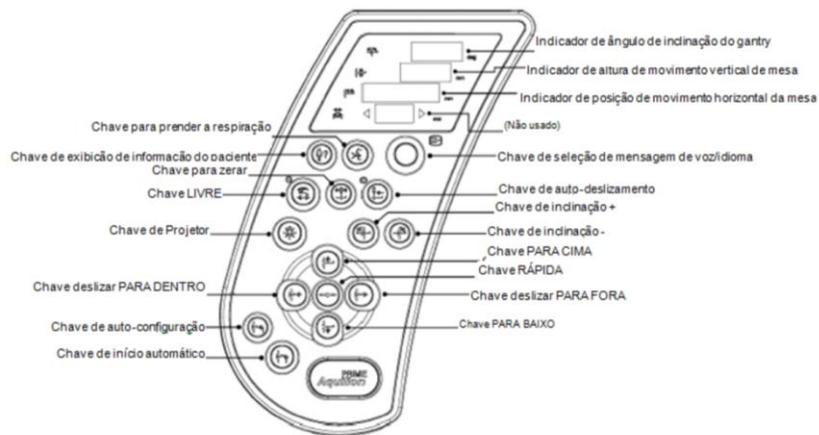
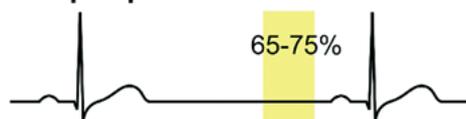


Figura 11: Nomes das chaves de comando.

7. PARAMETROS DE AQUISIÇÃO

PARAMETROS – TOMOGRAFIA DE TORAX ABDOME E PELVE											
APARELHO	MODO	FOV	KV	MA	TEMPO DE ROTAÇÃO	COLIMAÇÃO	DIREÇÃO	RECON (ESPESSURA/INTERVALO)	VOLUME	HP	FC
320	VOLUME	M	100	---	0,35	0,5	OUT	3.0/3.0	0,5/0,25	-	03/SEMAR

CTA prospective



	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP TCBT 001
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 8/11
Assunto: TC de Torax Perfuração Por Ponta de Marca Passo		Vigência: 01/03/2023

8. PROGRAMAÇÃO

- 8.1 Delimitar o range de aquisição que deve ser programado a partir do scout do Torax em AP e perfil (Ver anexo – Figura 12);
- 8.2 A aquisição neste caso será volumétrica (Aquilion One - 320 Canais) cobrindo a região cardíaca, deixar 2cm de folga na porção inferior do coração, **sempre utilizar FOV M** (Ver anexo – Figura 12);
- 8.3 Fazer exercício de respiração e verificar se a frequência cardíaca esta adequada para aquisição, verificar dados da aquisição (ex: número de batimentos e range de aquisição)
- 8.4 O paciente deverá estar bem posicionado para evitar ultrapassar tamanho desnecessário de FOV levando a expor o paciente a maior dose de radiação.

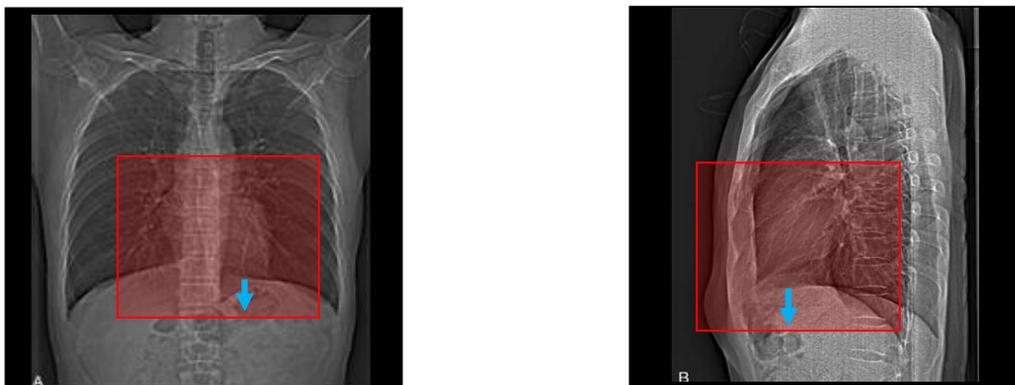


Figura 12: Programação Scout em AP, programar englobando desde a carina até 2cm abaixo do coração.

9. ADMINISTRAÇÃO DE CONTRASTE

Não será necessária a administração de contraste.

10. DOCUMENTAÇÃO

IMPRESSÃO – TOMOGRAFIA DE CORONÁRIAS				
PROTOCOLO	JANELA MEDIASTINO	PARENQUIMA PULMONAR	-	Nº DE FILMES (MÁX)
TORAX	AXI 1X24	AXI 1X24	-	2

11. OBSERVAÇÕES

- 11.1 Verificar se todas as imagens foram devidamente reconstruídas e envidas ao PACS.
- 11.2 Realizar reconstrução com SEMAR para diminuir artefatos na ponta do marca passo;

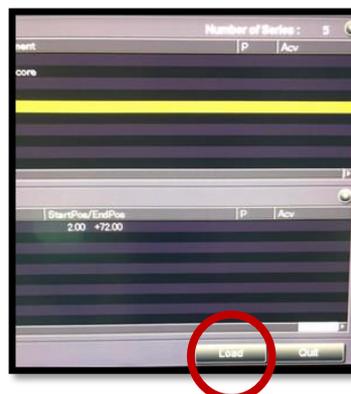
- Clicar no ícone Raw-Data.



- Escolher o paciente e a série VO (volumétrica).



- Clicar em “load” para carregar as imagens à serem reconstruídas.



- Clicar no Gating ON e deixar Gating OFF para desabilitar a monitorização cardíaca ECG.



- Clicar em SEMAR OFF e deixar em SEMAR ON para habilitar o SEMAR.



- Colocar nos campos os mesmos valores Start Time e End Time que estiver escrito em baixo entre parênteses ().



- Clicar em Recon.

