

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	Número: <b>POP TCBT 001</b>
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 1/9
Assunto: TC de Antebraço		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;"><b>Dra. Jacqueline K. Nishimura Matsumoto</b> <b>Nathali Tarrossi Destro</b></p> <p style="text-align: center;">Revisado por:</p> <p style="text-align: center;"><b>Dr. Luis Raphael P.D. Scoppetta</b> Médico Assistente da CTDI</p>	01/03/2021	<p>Aprovado por:</p> <p style="text-align: center;"><b>Dr. Cesar Higa Nomura</b> Diretor do Serviço de Radiologia</p>	01/03/2021
---	------------	---	------------

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	Número: <b>POP TCBT 001</b>
		Edição: 01
<b>Área:</b> CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 2/9
<b>Assunto:</b> TC de Antebraço		Vigência: 01/03/2023

## 1. OBJETIVO

- 1.1 Padronizar o exame de Tomografia Computadorizada de Antebraço.

## 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 lodado ou não.
- 5.5 Orientar o Paciente sobre o procedimento;
- 5.6 Orientar o paciente quanto à realização do exame;
- 5.7 Posicionar adequadamente o paciente na mesa do Tomógrafo, de forma que não prejudique o exame e nem exponha o paciente a riscos desnecessários;
- 5.8 Zerar o aparelho na região de interesse para a realização do exame;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	Número: <b>POP TCBT 001</b>
		Edição: 01
<b>Área:</b> CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 3/9
<b>Assunto:</b> TC de Antebraço		Vigência: 01/03/2023

- 5.9 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);
- 5.10 Iniciar o exame clicando na imagem anatômica correspondente ao protocolo (Ver anexo – Figura 2);
- 5.11 Selecionar Protocolo Antebraço;
- 5.12 Verificar a Inserção da Direção (Head/First), Postura (Decúbito Ventral) e a Direção da Varredura (Ver anexo – Figuras 3);
- 5.13 Realizar o Scout (Sagital e Coronal);
- 5.14 Realizar a programação, verificar parâmetros de reconstrução, KVp e MAs conforme idade (adulto / infantil);
- 5.15 Clicar em “start”  e adquirir as imagens;
- 5.16 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;
- 5.17 Finalizar o exame;
- 5.18 Realizar as reconstruções em MPR e 3D (Se necessário);
- 5.19 Documentar o exame em filme (Impressora Kodak Dry) ou em papel (impressora PIXPRINT) (Se necessário);
- 5.20 Encaminhar o exame para o sistema PACS InCor.
- 5.21 Verificar as Imagens no Sistema.

	<h2>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</h2>	Número: <b>POP TCBT 001</b>
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 4/9
Assunto: TC de Antebraço		Vigência: 01/03/2023



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

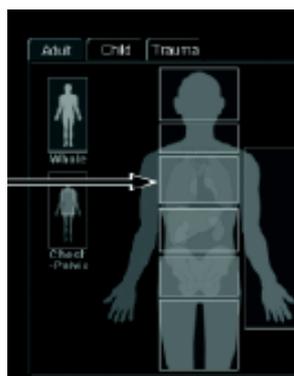


Figura 2: Seleção da região e protocolo de interesse.



Figura 3: Direção da Inserção e posição do paciente na mesa Head First, Prone.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	Número: <b>POP TCBT 001</b>
		Edição: 01
<b>Área:</b> CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 5/9
<b>Assunto:</b> TC de Antebraço		Vigência: 01/03/2023

## 6. POSICIONAMENTO

- 6.1 Posicionar o paciente na mesa de exame com a cabeça em direção gantry (Ver anexo – figura 4);
- 6.2 Se possível lateralizar o paciente na mesa de exames, deixando o membro em estudo o mais centralizado possível com a palma da mão voltada para cima. (Ver anexo – figura 4);
- 6.3 Após o posicionamento, introduzir o paciente para dentro do gantry, posicionando o laser na porção distal do Úmero (Ver anexo – figura 5);
- 6.4 Zerar a mesa no painel do gantry (Ver anexo – figura 6);
- 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 4: Posicionamento do paciente.

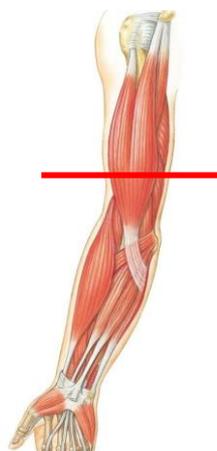


Figura 5: Zerar posição do laser na porção distal do Úmero.



Figura 6: Nomes das chaves de comando.

## 7. PARAMETROS DE AQUISIÇÃO

PARAMETROS – TOMOGRAFIA DE ANTEBRAÇO											
APARELHO	MODOS	FOV	KV	MA	TEMPO DE ROTAÇÃO	COLIMAÇÃO	DIREÇÃO	RECON (ESPESSURA/INTERVALO)	VOLUME	HP	FC
320	HELICAL	S	120	100	0,5	0,5X64	OUT	10/10	1.0/0.8	41	08/13/30
160	HELICAL	M	120	250	0,75	0,5X80	IN	10/10	1.0/0.8	51	13/18/35
64	HELICAL										

## 8. PROGRAMAÇÃO

- 8.1 Delimitar o range de aquisição que deve ser programado a partir do scout do antebraço em AP e perfil (Ver anexo – Figura 7);
- 8.2 A orientação da aquisição neste caso será supero inferior, iniciar a partir da região distal do Úmero até a os ossos do carpo.
- 8.3 O paciente deverá estar bem posicionado para evitar ultrapassar tamanho desnecessário de FOV levando a expor o paciente a maior dose de radiação.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	Número: <b>POP TCBT 001</b>
		Edição: 01
Área: CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 7/9
Assunto: TC de Antebraço		Vigência: 01/03/2023



Figura 7: Programação Scout em AP.

## 9. ADMINISTRAÇÃO DE CONTRASTE

9.1 A princípio não é indicado o uso de contraste endovenoso para este exame, a não ser por orientação médica;

<b>CONTRASTE – TOMOGRAFIA DE ANTEBRAÇO</b>					
-	APARELHO	THERESHOLD	VELOCIDADE DE INFUSÃO (mL/s)	VOLUME DE CONTRASTE (ml)	VOLUME DE SORO (ml)
ESTUDO ADULTO	320	Manual	2,5	1 mL/Kg	20
	160	Manual	2,5	1 mL/Kg	20
	64	Manual	2,5	1 mL/Kg	20
ESTUDO INFANTIL	320	Manual	<10Kg: 0,8-1,5mL/s >10Kg: 2-3mL/s	1 mL/Kg	Suficiente p/ lavar extensão
	160	Manual	<10Kg: 0,8-1,5mL/s >10Kg: 2-3mL/s	1 mL/Kg	Suficiente p/ lavar extensão
	64	Manual	<10Kg: 0,8-1,5mL/s >10Kg: 2-3mL/s	1 mL/Kg	Suficiente p/ lavar extensão

## 10. DOCUMENTAÇÃO

<b>IMPRESSÃO – TOMOGRAFIA DE ANTEBRAÇO</b>				
PROTOCOLO	JANELA P. MOLES S/C	JANELA P. MOLES S/C	JANELA OSSEA	Nº DE FILMES (MÁX)

ANTEBRAÇO	AXI 1X24	-	AXI 1X24 SAG 1X15 COR 1X15	5
-----------	----------	---	----------------------------------	---

## 11. OBSERVAÇÕES

- 11.1 Verificar se todas as imagens foram devidamente reconstruídas e enviadas ao PACS.
- 11.2 1.1 Realizar reconstruções MPR nos planos coronal e sagital. (Ver anexo – Figuras 8, 9 e 10);

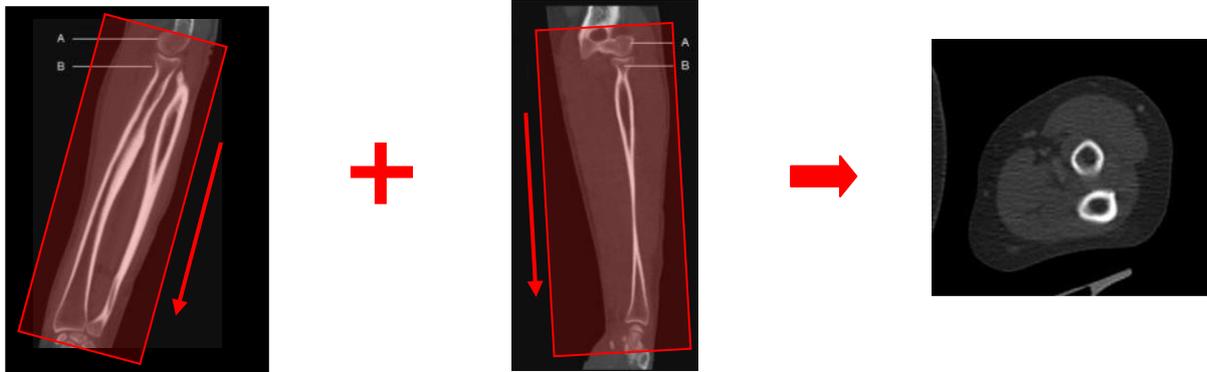


Figura 8: Programação MPR Axial;

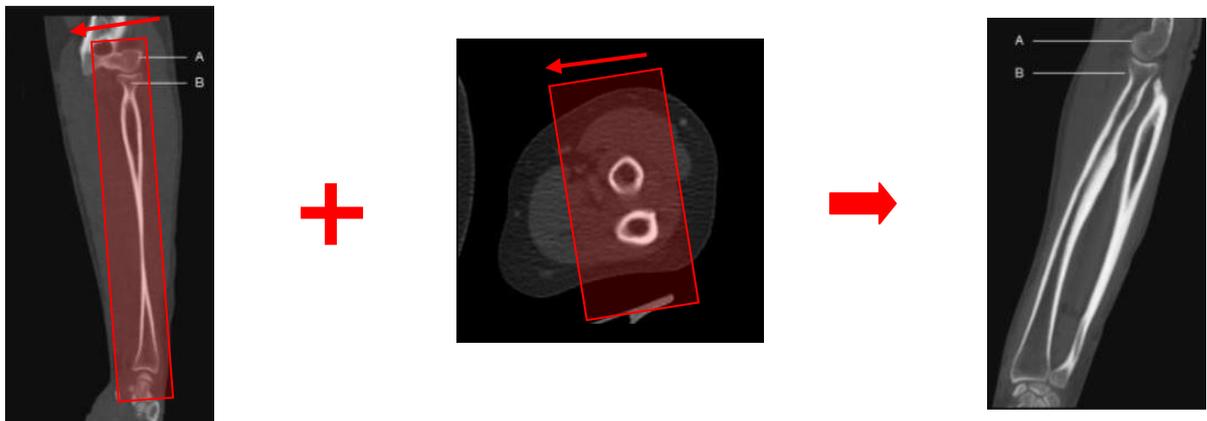
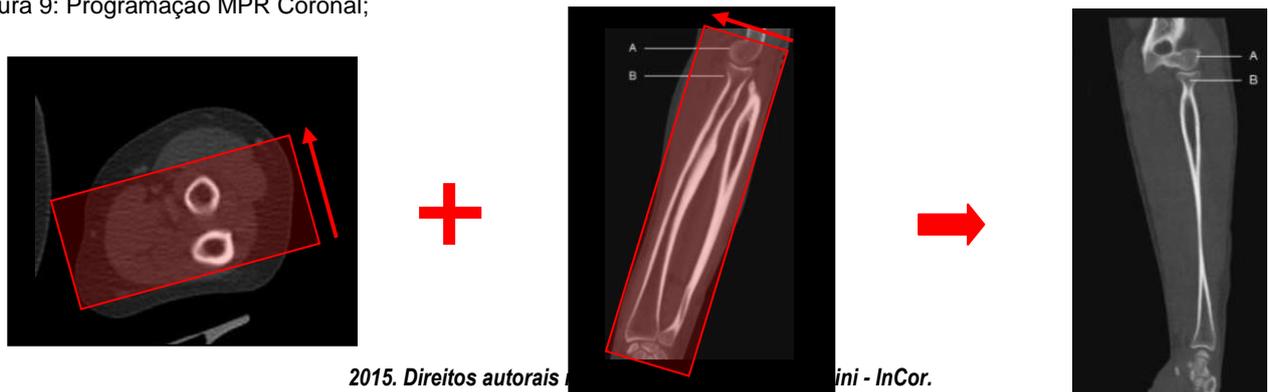


Figura 9: Programação MPR Coronal;



	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	Número: <b>POP TCBT 001</b>
		Edição: 01
<b>Área:</b> CTDI – Tomografia Computadorizada		Página: 9/9
<b>Assunto:</b> TC de Antebraço		Vigência: 01/03/2023

Figura 10: Programação MPR Sagital;



Figura 11: Reconstrução 3d;