



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO SERVIÇO DE TRANSPLANTE CARDÍACO DO HCFMB

POP STXC 005 IMPLANTE DE CATETER EM ARTÉRIA PULMONAR



POP STXC 005 - PÁG.: 1/5 EMISSÃO: 22/02/2018 REVISÃO Nº 01 : 14/06/2024

### 1. OBJETIVO:

Fornecer dados que auxiliam no diagnóstico da condição hemodinâmica do paciente, no manejo e no prognóstico. Por meio de um mecanismo de termodiluição pode-se estimar Índice Cardíaco, Resistência Vascular Sistêmica e Resistência Vascular Pulmonar, Pressão Venosa Central, Pressão Intracardíaca Direita, Pressão Arterial Pulmonar, Pressão de oclusão (em “cunha”) da Artéria Pulmonar.

### 2. ABRANGÊNCIA:

Médicos Intensivistas, Hemodinamicistas e Cardiologistas que atuam na UTI Coronariana.

### 3. MATERIAIS E RECURSOS NECESSÁRIOS:

**3.1. Materiais de Procedimento Invasivo:** escova-esponja com cloroheixidina degermante, touca, óculos de proteção, máscara cirúrgica, luvas e avental estéreis e 02 campos operatórios estéreis.

**3.2. Equipamentos para Procedimento:** Monitor multiparamétrico com Módulos específicos para Aferição de Pressões Invasivas, Monitor de Débito Cardíaco Contínuo (Vigilance 2), 02 equipos e 02 cabos para Aferição de Pressão Invasiva, 02 Pressurizadores

**3.3. Materiais para Procedimento:** KIT de sutura, KIT de antissepsia (cateterismo), 02 seringas de 10 ml, 01 agulha 25x7 (rosa), 01 agulha 40x12 (preta), 02 pacotes de gazes estéreis, 01 Cateter de Inserção em Artéria Pulmonar, Bainha com Válvula Hemostática 8,5 french com proteção plástica para cateter, 01 Envelope de Fio de nylon 2.0 para sutura, Micropore, 01 Curativo tipo Filme transparente, 01 frasco de 250 ml de cloreto de sódio 0,9%, 02 frascos de 500 ml de cloreto de sódio 0,9%, 01 frasco de Lidocaína 2% sem vasoconstrictor, 01 frasco de cloroheixidina degermante a 4%, 01 frasco de cloroheixidina alcoólica a 0,5%.

### 4. PROCEDIMENTOS:

4.1. Realizar escovação e degermação das mãos com escova-esponja de clorexidina degermante;

4.2. Secar com as mãos compressa estéril;

4.3. Paramentar-se a adequadamente para realizar o procedimento, vestindo a máscara, touca, óculos de proteção, avental estéril;

4.4. Calçar as luvas estéreis;

4.5. Abrir o campo em mesa auxiliar para preparo do material;



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO SERVIÇO DE TRANSPLANTE CARDÍACO DO HCFMB

POP STXC 005 IMPLANTE DE CATETER EM ARTÉRIA PULMONAR



POP STXC 005 - PÁG.: 2/5 EMISSÃO: 22/02/2018 REVISÃO Nº 01 : 14/06/2024

- 4.6. Dispor os materiais estéreis no campo aberto, sem contaminá-los;
- 4.7. Preparar a seringa com o volume de anestésico necessário para o procedimento;
- 4.8. Dobrar as gazes para realização da assepsia do local escolhido;
- 4.9. Fazer antissepsia da região a ser inserido cateter com solução de clorexidina degermante 4%;
- 4.10. Remover o excesso da clorexidina alcoólica a 4,0%, com soro fisiológico 0,9%;
- 4.11. Proceder assepsia do campo ampliado com clorexidina alcoólica a 0,5%, usando movimentos unidirecionais em área ampliada, cervical, supraclavicular e infraclavicular;
- 4.12. Posicionar os campos estéreis, fenestrados;
- 4.13. Fazer botão anestésico no local escolhido para punção;
- 4.14. Trocar as agulhas da seringa;
- 4.15. Punção da veia jugular interna ou subclávia, por acesso cervical ou subclávio respectivamente, utilizando agulha angiográfica;
- 4.16. Realizar a punção venosa com a agulha guia do intracath, permitindo que o sangue flua pela seringa;
- 4.17. Progressão de corda guia pelo lúmem da agulha, sem resistência;
- 4.18. Introduzir o cateter pelo lúmem da agulha angiográfica do Intracath;
- 4.19. Verificar a Progressão de corda guia pelo lúmem da agulha , sem resistência;
- 4.20. Fazer incisão da pele em torno da corda guia;
- 4.21. Proceder a Instalação da bainha com válvula hemostática 8,5 french por sobre a corda guia;
- 4.22. Observar o retorno do sangue venoso pelo cateter;
- 4.23. Conectar a ponteira do equipo no encaixe do Intracath;
- 4.24. Realizar o teste de refluxo do cateter, colocando a solução conectada ao equipo abaixo da altura do tórax do paciente;
- 4.25. Aferir a pressão invasiva que aparece na tela do monitor, compatível com a etapa do procedimento que está sendo concluído;
- 4.26. Retirar a corda guia;
- 4.27. Proceder à salinização da via de infusão da bainha;



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO SERVIÇO DE TRANSPLANTE CARDÍACO DO HCFMB

POP STXC 005 IMPLANTE DE CATETER EM ARTÉRIA PULMONAR



POP STXC 005 - PÁG.: 3/5 EMISSÃO: 22/02/2018 REVISÃO Nº 01 : 14/06/2024

4.28. Travar a proteção da agulha e cateter;

4.29. Realizar a fixação da trava e da pele com o fio de nylon 2.0;

4.30. Proceder à Progressão do cateter de artéria pulmonar com monitorização eletrocardiográfica contínua e aferição da pressão intracardíaca até obtenção de curva de oclusão de artéria pulmonar;

4.31. Limpar o sangue ao redor da área puncionada;

4.32. Secar a pele perto da inserção do Intracath;

4.33. Fixar o curativo filme transparente conforme orientação do fabricante;

4.34. Desprezar os perfurocortantes;

4.35. Retirar os campos e paramentação;

4.36. Realizar higienização das mãos com água e sabão antisséptico (mínimo 30 segundos) ou álcool gel (mínimo 15 segundos); conforme padronização da CCIRAS;

4.37. Realizar o pedido de Rx;

4.38. Registrar intercorrências observadas durante o procedimento;

4.39. Anotar o procedimento no prontuário do paciente.

### 5. CONTINGÊNCIA:

Não se aplica.

### 6. OBSERVAÇÕES:

Atentar para várias são Complicações em potencial da monitorização hemodinâmica com os cateteres AP, relacionadas tanto com a sua inserção como com a sua manutenção. Elas incluem o que se segue:

6.1. Arritmias ventriculares, bloqueio transitório de feixe do ramo direito, ou bloqueio cardíaco total, que pode não responder à remoção do cateter AP;

6.2. Dano valvular, que pode ocorrer durante a inserção do cateter AP, particularmente se são feitas tentativas repetidas para seu avanço ou se o cateter AP é inadvertidamente puxado com o balão ainda inflado;



## PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO SERVIÇO DE TRANSPLANTE CARDÍACO DO HCFMB

POP STXC 005 IMPLANTE DE CATETER EM ARTÉRIA PULMONAR



POP STXC 005 - PÁG.: 4/5 EMISSÃO: 22/02/2018 REVISÃO Nº 01 : 14/06/2024

6.3. Embolia pulmonar associada com irrigação imprópria do cateter AP antes da inserção, ou na tentativa de inflar um balão roto;

6.4. Tromboembolismo pulmonar pode ocorrer pelo deslocamento de um trombo formado no cateter AP. A formação de trombos no cateter pode ser mais comum em pacientes com hipercoagulabilidade ou naqueles em que o cateter AP permaneceu no local por um período de tempo prolongado;

6.5. Infecção relacionada ao cateter pode ocorrer tanto como resultado de laceração da pele no local de inserção, com subsequente formação de porta de entrada para a circulação, como pela formação de trombos ao longo do curso do cateter AP, que servem de meio de cultura para agentes infecciosos;

6.6. Lesão à Artéria Pulmonar, provavelmente relacionada com a superinflagem do balão ou pelo avanço exagerado do cateter AP, durante a inserção e a manutenção do cateter. A rotura da AP geralmente apresenta uma hemoptise súbita, inesperada, que pode ser maciça e resultar em instabilidade;

6.7. Hemodinâmica e risco de vida. Quando se suspeita de rotura da AP, devem ser instituídas medidas de suporte que incluem administração de fluidos e derivados do sangue e proteção da função respiratória. No caso da lesão à AP ser significativa pode ser necessária a angiografia pulmonar, de emergência e posterior tratamento, que pode incluir cirurgia;

## 7. AUTORES E REVISORES

**7.1. Autores:** Marcelo Laneza Felício, André Monti Garzesi, Leonardo Rufino Garcia, Daniel Marcondes Chacon, Érica Nishida Hasimoto, Flávio de Souza Brito, Leandro Gobbo Braz, Luana Monferdini e Paulo do Nascimento Júnior.

**7.2. Revisores:** Leonardo Rufino Garcia.



# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DO SERVIÇO DE TRANSPLANTE CARDÍACO DO HCFMB

POP STXC 005 IMPLANTE DE CATETER EM ARTÉRIA PULMONAR



POP STXC 005 - PÁG.: 5/5 EMISSÃO: 22/02/2018 REVISÃO Nº 01 : 14/06/2024

## 8. TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO ELETRÔNICA E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU NÚCLEO DE GESTÃO DA QUALIDADE Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n CEP 18618-687 - Botucatu - São Paulo - Brasil Tel. (14) 3811-6218 / (14) 3811-6215 - E-mail qualidade.hcfmb@unesp.br	
<b>TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO ELETRÔNICA E APROVAÇÃO DE DOCUMENTO</b>		

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO</b>			
1.1. Título: POP STXC 005 – IMPLANTE DE CATETER EM ARTÉRIA PULMONAR			
1.2. Área Responsável: SERVIÇO DE TRANSPLANTE CARDÍACO			
1.3. Data da Elaboração: 22/02/2018 Total de páginas: 05 Data da Revisão: 14/6/2024			
Número da Revisão: 01			
1.4. Autorização de Divulgação Eletrônica do Documento e Consentimento de Exposição de dados (nome completo e número de registro profissional) durante a vigência do documento: Eu, como autor e/ou revisor do documento citado, aprovo e autorizo a divulgação eletrônica do mesmo:			
Nome	Função	Setor	Assinatura
Leonardo Rufino Garcia	Médico	STXC	
<b>2. DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA, APROVAÇÃO DE DOCUMENTO E CONSENTIMENTO DE EXPOSIÇÃO DO NOME COMPLETO (DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO DOCUMENTO):</b>			
Declaro que estou ciente e aprovo o conteúdo do documento: POP STXC 005 – IMPLANTE DE CATETER EM ARTÉRIA PULMONAR.			
Também autorizo a exposição do meu nome completo.			
Data: 13/06/2024	Assinatura: Responsável pela Equipe de Transplante Cardíaco do HCFMB: Marcello Laneza Felício		