



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação
Tipo: FR		
Título: <i>Punção Arterial Invasiva (PAI)</i>		
Data criação: 27/09/2022	Versão: 1	Código: FR TG Acreditação
Fase: aprovado	Data Revisão: 28/10/2022	Paginação: 1

PUNÇÃO ARTERIAL INVASIVA (PAI)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:
Nome: Comissão de Prontuários	Nome: Regiana Luzia B. Nagata	Nome: Marcelo Martinelli Miguel
Função: Presidente da comissão de prontuários	Função: Coordenação de Enfermagem	Função: Diretor Técnico
Assinatura: <i>Diego Ramos</i> COREN-SP 610933-ENF	Assinatura: <i>Regiana Luzia B. Nagata</i> COREN-SP 146.634-ENF	Assinatura: <i>Marcelo Martinelli Miguel</i> CRM 125.049
Data: <i>18/10/2022</i>	Data: <i>18/10/2022</i>	Data:



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação			
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva					
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação	Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 2

1. **OBJETIVO:** controle fidedigno da pressão arterial, mesmo nos casos de comprometimento do débito cardíaco, perfusão dos tecido ou volume dos líquidos e coletas de sangue frequentes. (PAI) consiste em uma introdução de um cateter em uma artéria por punção percutânea direta ou através de dissecação.

2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:**
Centro cirúrgico e UTI

REFERÊNCIA:

ÁREA TEMÁTICA GERENCIAL ASSISTENCIAL. Parecer CT.GA. 08, de 19 de novembro de 2019.
assistência à saúde. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017. 126p
BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência segura:** uma reflexão teórica aplicada à
BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Critérios diagnósticos de infecção relacionada**
BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à**
CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS. **Competências técnico-científica, ética e legal da equipe de enfermagem na assistência ao paciente em uso de pressão intra-arterial (PIA).** Câmara Técnica.
prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 170p.
Referência. Agência de Vigilância Sanitária Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à saúde. Brasília: ANVISA, 2017.

1. **TERMINOLOGIA, DEFINIÇÃO E SÍMBOLO:**
✓ (PAI) Pressão Arterial Invasiva.



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva		
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação
Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 3

2. DESCRIÇÃO:

PROFISSIONAL	PROCEDIMENTO	PASSO
Enfermeiro (a), Técnico em enfermagem.	Punção pressão arterial invasiva	Materiais ✓ Equipamentos de Proteção; ✓ Individual – EPI (avental estéril, luvas esterilizadas, máscara cirúrgica, gorro e óculos de proteção/protetor facia); ✓ Suporte de soro; ✓ Mesa de apoio; ✓ Bandeja; ✓ Pinça esterilizada, se disponível; ✓ Gazes esterilizadas; ✓ Clorexidine alcoólica 0,5%; ✓ Campo fenestrado; ✓ Cateter flexível N° 20 ou 22/ CVC; ✓ Kit descartável de transdutor de pressão arterial esterilizado; ✓ Bolsa pressórica; ✓ Régua niveladora ou laser; ✓ Soro fisiológico (SF) 0,9% (250 mL); ✓ Heparina sódica; ✓ Coxim; ✓ Recipiente de descarte; ✓ Monitor (Ilustração 2) com

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação			
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva					
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação	Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 4

		módulo e cabo para a monitorização de pressão arterial invasiva; ✓ Fita hipoalergênica/transparent e semipermeável, esterilizada e com boa adesividade; ✓ Kit do transdutor de pressão arterial. Passo a passo ✓ Explicar o procedimento a ser realizado e a sua finalidade ao cliente e/ou familiar, obter o seu consentimento e realizar o exame físico específico. Higienizar as mãos; ✓ Colocar os materiais sobre a mesa de cabeceira para facilitar a execução do procedimento; ✓ Montar o circuito extra-arterial; ✓ Conectar o sistema do transdutor no frasco de SF 0,9% 250 ml + 0,5 ml de heparina e remover o ar do circuito; ✓ Envolver a bolsa pressórica no frasco de SF 0,9% e insuflar até 300 mmHg; ✓ Ajustar o diafragma do transdutor na placa do domo (lado do cliente para
--	--	--



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva		
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação
Fase: Aprovado		Data Revisão: 28/09/2022
Paginação: 5		

		cima e o cabo do transdutor para baixo); ✓ Conectar o cabo do transdutor no cabo do monitor; ✓ Promover a realização do procedimento; ✓ Posicionar o cliente em decúbito dorsal; ✓ Facilitar o acesso à área de trabalho e a execução do procedimento; ✓ Higienizar as mãos; ✓ Paramentar-se com o avental estéril, máscara cirúrgica, gorro e óculos protetor; ✓ Abrir as embalagens das luvas, campos e gases, com técnica asséptica, deixando-as sobre a mesa de cabeceira; ✓ Posicionar o membro, na qual a artéria será puncionada; ✓ Membro superior – posicionar o braço com a palma da mão voltada para cima sobre a mesa auxiliar; ✓ Elevar e flexionar o punho, sobre um coxim, caso a punção seja em artéria radial; ✓ Calçar as luvas esterilizadas; ✓ Imobilizar o membro a ser puncionado com a mão não
--	--	---



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva		
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação
Fase: Aprovado		Data Revisão: 28/09/2022
Paginação: 6		

		dominante; ✓ Realizar a antisepsia ampla da pele no local a ser puncionado, com gazes embebidas com clorexidine alcoólica 0,5%, em movimentos de sentido único, com auxílio de pinça, por 30 segundos. Aguardar a solução secar espontaneamente; ✓ Posicionar um pequeno campo cirúrgico fenestrado na região a ser puncionada; ✓ Palpar a artéria (radial) com a mão dominante e delimitá-la entre os dedos indicador e médio (2º e 3º quirodáctilo) da mão não dominante de 30º a 45º, com direção ao seu contra fluxo, até verificar o retorno de sangue no canhão do cateter; ✓ Observação: Limitar a duas tentativas de punção periférica por profissional e, no máximo, quatro no total. Comunicar ao médico, para providenciar outro modo de acesso arterial, caso a punção periférica não seja possível; ✓ Posicionar o cateter na luz da artéria com segurança; ✓ Diminuir o ângulo de inserção do cateter e
--	--	--



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação			
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva					
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação	Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 7

		continuar a avançar o cateter; ✓ Retirar a agulha do cateter e acionar o dispositivo de segurança, desprezá-lo em recipiente de descarte, segurança ocupacional e ambiental; ✓ Conectar o cateter ao equipo do transdutor ✓ Observar a presença de curva pressórica registrada no monitor; ✓ Nivelar o diafragma do transdutor no 5º espaço intercostal e na altura da linha axilar média, utilizando a régua niveladora ou laser. ✓ Manter o frasco de SF 0,9% na bolsa com pressurização a 300 mmHg; ✓ Verificar as curvas pressóricas periodicamente, a fim de garantir que a medida registrada esteja sem interferências; ✓ Algumas interferências técnicas são: fluxo retrógrado do sistema (ocorre por falta da pressurização adequada, podendo coagular o sistema); desconexão do sistema; coágulos na luz do cateter; dobras do cateter ou do sistema; ✓ Manter nivelado o
--	--	---



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva		
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação
Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 8

		diafragma do transdutor na altura do 5º espaço intercostal e linha axilar média, sempre após mudanças no ângulo da cabeceira do cliente; ✓ Realizar a calibragem do sistema sempre após transportes ou dúvidas quanto ao valor fidedigno da pressão arterial (curvas amortecidas, por exemplo). Monitorar as medidas pressóricas (sistólica, média e diastólica), registrar a cada intervalo prescrito e comunicar qualquer alteração, valores aceitáveis da pressão arterial média de 70 a 100 mmHg; ✓ Inspecionar o sítio de inserção do cateter arterial e área adjacente quanto a temperatura, a sensibilidade, a perfusão, a coloração e a mobilidade do membro a cada 2 horas, e comunicar e registrar qualquer alteração; ✓ Manter o curativo (IV 3000) por até 4 dias, se íntegro e seco, se utilizado dispositivo de estabilização transparente semipermeável; ✓ Utilizar SF 0,9% para limpeza e clorexidine
--	--	---



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação			
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva					
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação	Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 9

	Coleta de sangue →	alcoólico 0,5% para a antissepsia, quando realizado o curativo; ✓ Proteger o sítio de inserção e conexões com plástico durante o banho; ✓ Realizar <i>flush</i> com solução salina do próprio circuito, sempre após coleta de sangue, suspeitas de oclusão/ obstrução e calibração; ✓ Realizar a coleta de amostra de sangue arterial pela PAI – pressão arterial invasiva, seguindo os passos: ✓ Reunir os materiais; ✓ Higienizar as mãos e paramentar-se (luvas de procedimento, máscara cirúrgica e avental óculos de proteção/protetor facial); ✓ Fechar a pinça do rolete do equipo; ✓ Fazer a desinfecção do <i>three ways</i> proximal, principalmente na sua tampa protetora, com gaze embebida em álcool 70%; com movimentos aplicados de forma a gerar fricção mecânica, de 5 a 15 segundos; ✓ Remover a tampa protetora do <i>three ways</i>; ✓ Conectar seringa de 5 mL no <i>three ways</i>;
--	--------------------	---



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva		
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação
Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 10

		✓ Fechar o fluxo em direção a solução salina, deixando aberto o fluxo entre a seringa e artéria; ✓ Aspirar 5 mL de sangue, a fim de remover a solução salina da extensão proximal do equipo; ✓ Fechar o fluxo no sentido para a artéria e retirar a seringa, reservando-a em local adequado, para posterior descarte em recipiente de resíduo infectante; ✓ Conectar a nova seringa de coleta de amostra no <i>three ways</i> proximal; ✓ Fechar o fluxo em direção da solução salina, deixando aberto o fluxo entre a seringa e artéria; ✓ Aspirar a amostra de sangue (quantidade variável ao tipo de exame), fechar o fluxo do <i>three ways</i> no sentido para o ambiente, retirar a seringa, remover bolhas de ar, se houver; ✓ Colocar o conteúdo nos tubos de coleta indicados, se for o caso, e acoplar suas respectivas tampas protetoras; ✓ Reservar em local adequado; ✓ Conectar a seringa com 10
--	--	--

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva		
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação
Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 11

		mL SF 0,9% no <i>three ways</i> proximal, abrir o fluxo para a seringa e a artéria e realizar o <i>flush</i>, para remover o sangue residual; ✓ Fechar o fluxo no sentido para o ambiente e remover a seringa; ✓ Posicionar mpva tampa protetora do <i>three ways</i> proximal; ✓ Abrir a pinça do rolete do equipo; ✓ Checar a onda pressórica no monitor, afim de detectar problemas ou obstrução no circuito; ✓ Identificar a seringa e/ou tubos de coletas e encaminhá-los ao laboratório imediatamente; ✓ Desparamentar e Higienizar as mãos; ✓ Manter vigilância para possíveis complicações: sangramento no sítio de inserção do cateter, especialmente em clientes portadores de coagulopatia, embolização arterial e sistêmica; insuficiência vascular; necrose isquêmica; infecção; injeção acidental de drogas intra-arterial; trombose; espasmo arterial; hematoma local; dor local e fístula arteriovenosa;
--	--	---



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação			
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva					
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação	Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 12

	Retirar dispositivo →	✓ Não lavar o cateter com SF0,9%, por meio de pressão, caso esteja obstruído. Neste caso, tentar primeiramente a aspiração, e se não for obtido sucesso, remover o cateter; ✓ Trocar e rotular o frasco de SF 0,9% (250 mL) a cada 24 horas, ou antes, se necessário; ✓ Trocar os transdutores, juntamente com os seus acessórios, a cada 96 horas; ✓ Avaliar diariamente a necessidade de manter o cateter arterial periférico; ✓ Não trocar rotineiramente o cateter arterial periférico; ✓ Retirar o cateter arterial se não houver mais a sua indicação e quando observado sinais flogísticos no sítio de inserção ou mal funcionamento do sistema; ✓ Proceder: antisepsia no sítio de inserção com clorexidine alcoólica, antes da retirada do cateter; compressão local com gazes dobradas por 5 minutos; aplicação de curativo compressivo e vigília periódica do local por duas horas;
--	-----------------------	--

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão	Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação			
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva					
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação	Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 13

		✓ Desprezar o kit do transdutor (material de uso único) no recipiente de descarte para resíduos infectantes e o cateter intravascular periférico no recipiente de descarte de perfuro cortante.
--	--	---

1. CONTROLE DE REGISTROS:

Anotações de enfermagem com monitorização contínua;

7- ALTERAÇÕES

- Usar barreira de precaução máxima, como gorro, máscara, luvas estéreis, avental longo e estéril, campo ampliado e estéril durante a inserção do cateter arterial periférico. Utilizar também óculos de proteção;
- Fazer antissepsia da pele com clorexidina alcoólica 0,5% no local a ser puncionado;
- Curativo diário utilizando luva estéril, soro fisiológico 0,9% e clorexidina alcoólica 0,5% na inserção do cateter ou utilizar curativo IV300;
- Avaliar diariamente a necessidade de manter o cateter arterial;
- Remover o cateter assim que seu uso não for necessário;
- Limitar o tempo de permanência do cateter arterial periférico para não mais que 4 dias;
- Trocar os transdutores a cada 96 horas (4 dias), juntamente com seus acessórios e soluções para flush;
- Nunca garrotear o membro puncionado;

Cateter Arterial Periférico	Sem troca programada.	Retirar em caso de hiperemia local; secreção no sitio de inserção do cateter; febre sem foco definido ou exteriorização.
--------------------------------	--------------------------	---



Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Pirassununga

Macro Processo/Seção: Técnica	Sub- processo/ Sub – seção ou Unidade Funcional: Consultoria Gestão		Sub - Seção/área ou Unidade Operacional: Setor de Acreditação		
Tipo: FR Título: (PAI) Punção Arterial Invasiva					
Data criação: 27/09/2022	Versão:1	Código: FR TG Acreditação	Fase: Aprovado	Data Revisão: 28/09/2022	Paginação: 14