

ARROW®



Arrow®

EZ-IO®

Sistema de acesso vascular intraósseo

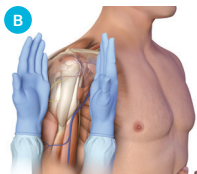
Guia de bolso

Teleflex®

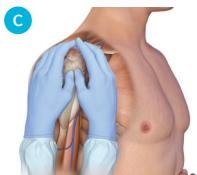
Identificação do local de inserção no úmero proximal



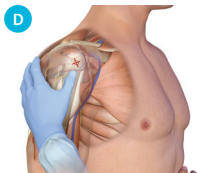
A: Coloque a mão do paciente sobre o abdômen (cotovelo aduzido e úmero rotacionado internamente). Coloque a palma da sua mão sobre o ombro anterior do paciente. A área que ao toque passa a sensação de haver uma "bola" sob a palma da mão é a área-alvo ampla. Você deve ser capaz de sentir essa bola, mesmo em pacientes obesos, ao aplicar pressão suficiente.



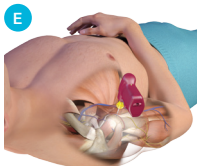
B: Coloque o aspecto ulnar de sua mão verticalmente sobre a axila. Coloque o aspecto ulnar de sua outra mão ao longo da linha média do braço superior lateralmente.



C: Coloque os polegares juntos sobre o braço. Isso identifica a linha vertical de inserção no úmero proximal.



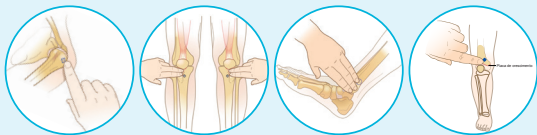
D: Apalpe profundamente o úmero até o colo cirúrgico. A sensação será de algo parecido com uma bola de golfe em um T. O local onde a "bola" se encontra com o T é o colo cirúrgico. O local de inserção fica localizado de 1 a 2 cm acima do colo cirúrgico, no aspecto mais proeminente do tubérculo maior.



E: Posicione a ponta da agulha em um ângulo de 45 graus em relação ao plano anterior e ao posteromedial.

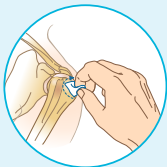
Técnica de inserção e remoção

Passo 1: Localize o local de inserção.



Somente para uso pediátrico

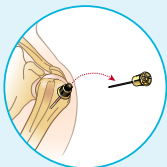
Passo 2: Limpe o local de inserção conforme o protocolo hospitalar. Estabilize o membro.



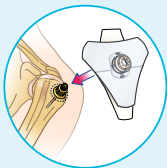
Passo 3: Pressione gentilmente a agulha contra a pele até que a ponta encoste no osso. A marca preta de 5 mm na agulha deve estar visível sobre a pele antes da inserção. Aperte o gatilho e aplique pressão moderada e firme. No caso de falha do perfurador, desconecte-o do hub da agulha, segure o hub da agulha com a mão e avance-o no espaço medular torcendo o hub da agulha.



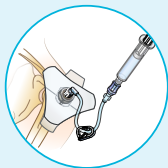
Passo 4: Estabilize o hub e retire o perfurador e o estilete. Coloque o estilete em um recipiente adequado para instrumentos perfurocortantes.



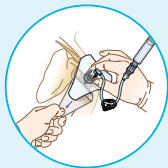
Passo 5: Coloque o estabilizador EZ-Stabilizer® sobre o hub do cateter.



Passo 6: Conecte o conjunto de extensão preparado e prenda-o firmemente ao hub do cateter com o clip aberto.

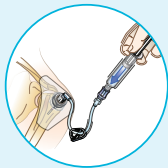


Passo 7: Remova o adesivo da parte posterior do estabilizador EZ-Stabilizer e aplique-o sobre a pele.



Passo 8: Confirme se o posicionamento está correto. Realize o flush do cateter EZ-IO com soro fisiológico (de 5 a 10 ml para adultos e de 2 a 5 ml para bebês e crianças).

Antes do flush com o soro fisiológico, considere aplicar lidocaína a 2% sem vaso constritor e sem epinefrina por via intraóssea, conforme as políticas e os protocolos institucionais.

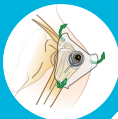


Passo 9: Administre medicamentos e fluidos conforme prescrito. Administre medicamentos na mesma dose, taxa e concentração conforme injetados por via intravenosa periférica. Para obter o fluxo ideal, aplique infusão com pressão.



Remoção

Usando uma seringa luer-lock estéril como uma pega, conecte no hub do cateter, mantenha o alinhamento e gire em sentido horário enquanto puxa o cateter para fora. Evite balançar o cateter durante a remoção. Descarte o cateter com a seringa conectada em um contêiner adequado para instrumentos perfurocortantes.



Componentes de sistema EZ-IO®



EZ-IO Power Driver

CÓDIGO DO PEDIDO	DESCRIÇÃO	QTD.
9058	EZ-IO Power Driver	1



Kits com agulha+Stabilizer EZ-IO

CÓDIGO DO PEDIDO	DESCRIÇÃO	QTD.
9079P	Agulha de 45 mm	5
9001P	Agulha de 25 mm	5
9018P	Agulha de 15 mm	5



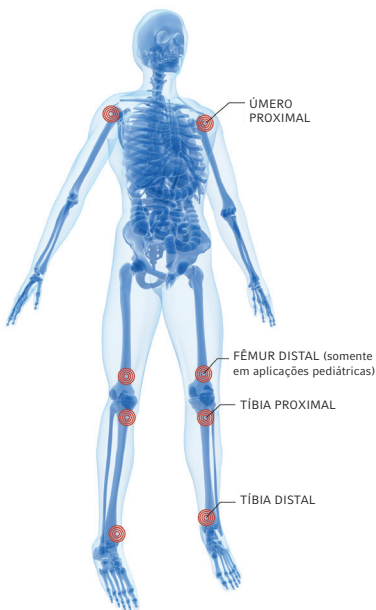
Cada kit inclui um conjunto de agulhas estéreis de calibre 15 EZ-IO, um estabilizador EZ-Stabilizer, um conjunto de extensão EZ-Connect, uma pulseira para paciente EZ-IO e um recipiente para descarte de materiais perfurocortantes NeedleVISE®.

Outras considerações referentes ao EZ-IO Power Driver:

- Como para todo dispositivo médico de emergência, carregar um dispositivo de reserva é um procedimento protocolar altamente recomendado.
- A expectativa de vida e o número aproximado de inserções dependem de diversos fatores: uso real, densidade óssea, duração da inserção, condições de armazenamento e frequência de testagem.
- Não use força em excesso durante a inserção. Deixe o Perfurador EZ-IO Driver fazer o trabalho.
- O LED do Perfurador fica verde quando o gatilho está ativado e o equipamento tem bateria suficiente.
- O LED do Perfurador pisca em vermelho quando o gatilho está ativado e o equipamento tem apenas 10% de bateria total restante.
- Substitua o Perfurador quando o LED começar a piscar em vermelho.
- No caso de falha do Perfurador, desconecte-o, segure o hub da agulha EZ-IO com a mão e avance-o no espaço medular enquanto torcendo o hub da agulha.

Locais de inserção

O sistema de acesso vascular intraósseo EZ-IO® Arrow® oferece acesso intravenoso em situações de acesso difícil ou impossível de obter em casos de emergência, urgência ou atendimento médico necessário por até 24 horas.



Vantagens do local no úmero proximal:

- Taxa de fluxo de 5 l/hora¹
- O medicamento e o fluido chegam ao coração em 3 segundos³
- Menor dor de inserção e infusão^{1,*,**}
- São necessários menos medicamentos para controlar a dor do paciente^{1,*,**}

* Em comparação às inserções tibiais com EZ-IO

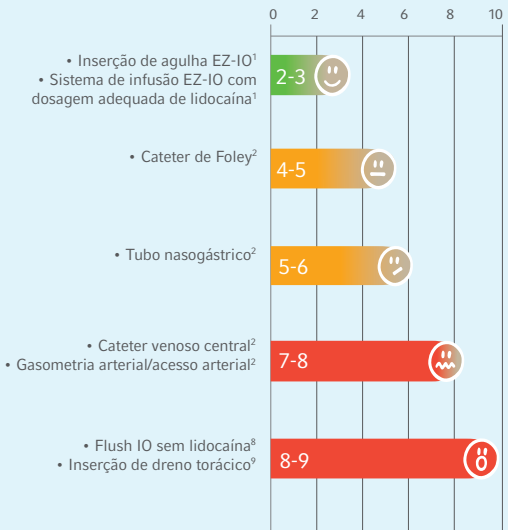
** Segundo dados de inserção no úmero proximal de adultos com EZ-IO

Não use o sistema Arrow EZ-IO no esterno!

Guia de gerenciamento da dor

Comparação de dor em pacientes conscientes e alertas

Vários procedimentos médicos necessários envolvem dor e podem causar ansiedade.



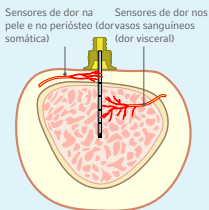
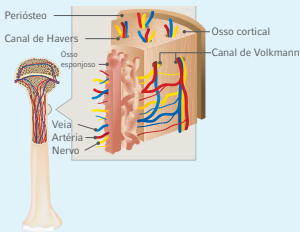
Os dados no gráfico são meramente ilustrativos

Inserção

A dor na inserção é rápida com o uso do conjunto de agulhas Arrow EZ-IO. Em uma escala de 0 a 10, a dor na inserção é de 3.^{1**}

Infusão

A dor associada à infusão por via IO pode ser manejável com dosagem e aplicação corretas de lidocaína a 2% por via IO sem vaso constritor e sem epinefrina (conforme o protocolo institucional). Em uma escala de 0 a 10, a dor na infusão chega, no máximo, a 3 com o sistema Arrow EZ-IO e o uso de lidocaína.¹



O espaço intraósseo (IO) contém uma matriz de vasos sanguíneos e nervos. Essa estrutura é responsável pela distribuição rápida de fluidos e medicamentos, contendo inúmeros receptores sensoriais que registram as variações de pressão. A pressão pode ser bastante desconfortável ou dolorosa para pacientes sensíveis.

Considere o uso de anestésicos para pacientes sensíveis a dor

Analise as instruções de uso do fabricante para lidocaína antes da administração e observe as advertências e contraindicações para usar lidocaína a 2% sem conservantes e sem epinefrina (lidocaína intravenosa).

As recomendações a seguir são baseadas na literatura clínica publicada sobre administração IO.

1. Confirme a dose de lidocaína conforme o protocolo institucional.
2. Prepare o conjunto de extensão com lidocaína.
Observe que o volume da capacidade do conjunto de extensão EZ-Connect® é de aproximadamente 1,0 ml.
3. Aplique lentamente a lidocaína durante 120 segundos.
 - Adultos: A dose inicial geralmente é de 40 mg.
 - Crianças: A dose inicial geralmente é de 0,5 mg/kg. NÃO deve exceder 40 mg.
4. Deixe que a lidocaína permaneça no espaço IO por 60 segundos.

Aviso legal: a seleção e o uso de qualquer medicamento, incluindo lidocaína, administrada por via IV ou IO, são de responsabilidade do médico do tratamento, do diretor médico ou do profissional da saúde qualificado e não constituem uma recomendação oficial da Teleflex Incorporated. Estas informações não têm por objetivo substituir o devido julgamento clínico ou os protocolos de tratamento da sua instituição. A Teleflex Incorporated não fabrica lidocaína. Os usuários devem analisar as instruções ou orientações de uso do fabricante e familiarizar-se com todas as indicações, efeitos colaterais, contraindicações, precauções e advertências antes de administrarem lidocaína ou qualquer outro medicamento. A Teleflex Incorporated isenta-se de qualquer responsabilidade pela aplicação ou interpretação destas informações no tratamento médico de qualquer paciente. Para obter mais informações, acesse EZIOComfort.com.

5. Faça o flush com soro fisiológico.
 - Adultos: de 5 a 10 ml
 - Crianças: de 2 a 5 ml
6. Administre lentamente uma dose adicional de lidocaína IO durante 60 segundos. Repita o procedimento conforme necessário.
 - Adultos: dose geralmente de 20 mg.
 - Crianças: a dose adicional geralmente é a metade da dose inicial.

Considere realizar o controle da dor sistêmica para pacientes que não responderem à lidocaína no espaço IO.

Para obter mais informações, acesse EZIOComfort.com.

Análise laboratorial/amostragem de sangue

Segundo os dados das fases pré-clínica e clínica dos testes, em que foram comparadas amostras de sangue coletado por via IO e venosa ou arterial, uma série de valores laboratoriais normais corresponde aos dados na literatura. Outros valores mostram que há semelhanças clínicas sem correspondência estatística significativa, portanto, é preciso ter cuidado ao interpretar os dados.

Certos analisadores de testes laboratoriais remotos foram avaliados e apresentaram resultados aceitáveis. Verifique se seu laboratório processa amostras de sangue coletado por via IO.

Para obter mais informações referentes à análise laboratorial do sangue coletado por via IO, consulte a publicação *Science and Fundamentals of Intraosseous Vascular Access*, disponível em teleflex.com/ezioeducation.

As recomendações a seguir foram elaboradas a partir de pesquisas realizadas pela Teleflex. Os dados são baseados em amostras de sangue coletadas por via IO antes de quaisquer infusões ou flush.

- Conecte uma seringa diretamente ao hub do cateter EZ-IO.
- Os primeiros 2 ml do aspirado de sangue coletado por via IO podem ser descartados ou separados para testes laboratoriais remotos.
- Para realizar outros procedimentos, consulte o laboratório para determinar se as amostras de sangue coletado por via IO são aceitáveis para análise.
- As amostras devem ser classificadas como amostras de sangue coletado por via IO.

Fluidos e medicamentos

Vários fluidos e medicamentos que podem ser administrados por via intravenosa (IV) periférica podem ser administrados por via intraóssea (IO) com o uso da mesma dose, velocidade e concentração.^{4,5,6,7} Administre os medicamentos e fluidos conforme indicado. Administre os medicamentos na mesma dose, velocidade e concentração conforme injetados por via IV periférica. Para obter o fluxo ideal, aplique com pressão.

Os fluidos e medicamentos a seguir foram administrados por via IO, conforme indicado na literatura clínica. A literatura clínica está disponível mediante solicitação à Teleflex Incorporated.

- Adenosina
- Albumina
- Alfentanil
- Alteplase
- Aminofilina
- Amiodarona
- Ampicilina
- Anascorp
- Agentes anestésicos
- Antibióticos
- Antitoxinas
- Antitoxina Antimeningocócica
- Soro antipneumocócico
- Besilato de atracúrio
- Atropina
- Aztreonam
- Sangue e seus derivados
- Bretilio
- Cloreto de cálcio
- Gluconato de cálcio
- Cefazolina
- Ceftriaxona
- Meios de contraste
- Dexametasona
- Dextran-40
- D5W
- D5 ½NS
- Dextrose 10%
- Dextrose 25%
- Dextrose 50%
- Diazepam
- Diazóxido
- Digoxina
- Diltiazem
- Difenidramina
- Cloridrato de dobutamina
- Dopamina
- Efedrina
- Epinefrina
- Etomidato
- Fentanila
- Fluconazol
- Flumazenil
- Fosfenitoína
- Furosemida
- Gentamicina
- Haloperidol
- Solução de Hartmann (Solução de lactato de sódio composto)
- Heparina
- Hidroxocobalamina
- Hidrocortisona
- Hidromorfona
- Solução salina hipertônica/ com dextran (7,5% de NaCl/6% de dextran)
- Insulina
- Isoprenalina
- Cetamina
- Labetalol
- Levetiracetam
- Lidocaína

- Linezolida
- Lorazepam
- Sulfato de magnésio
- Manitol
- Metilprednisolona
- Midazolam
- Mivacúrio
- Sulfato de morfina
- Nalbufina
- Naloxona
- Neostigmina
- Nitroglicerina
- Norepinefrina
- Soro fisiológico
- Ondansetrona
- Pancurônio
- Paracetamol
- Penicilina
- Fenobarbital
- Fenilefrina
- Fenitoína
- Piperacilina
- Cloreto de potássio
- Prometazina
- Propofol
- Remifentanil
- Rocurônio
- Bicarbonato de sódio
- Soluções IV padrão
- Solução de gelatina succinilada a 4%
- Succinilcolina
- Sufentanil
- Tenecteplase
- Tiamina
- Tiopental
- Sulfato de tobramicina
- Ácido tranexâmico
- Vancomicina
- Vasopressina
- Vecurônio
- Vitamina K

Referências:

1. Philbeck TE, Miller LJ, Montez D, Puga T. Hurts so good; easing IO pain and pressure. JEMS 2010;35(9):58-69. Pesquisa patrocinada pela Teleflex Incorporated.
2. Morrison RS, Ahronheim, JC, Morrison, GR. Pain and Discomfort Associated with Common Hospital Procedures and Experiences. Journal of Pain and Symptom Management; Vol. 15 No. 2 February 1998.
3. Montez D, Puga T, Miller LJ, et al. Intraosseous Infusions from the Proximal Humerus Reach the Heart in Less Than 3 Seconds in Human Volunteers. Annals of Emergency Medicine 2015;66(4S):S47. Pesquisa patrocinada pela Teleflex Incorporated.
4. Voigt J, Waltzman M, Lottenberg L. Intraosseous vascular access for in-hospital emergency use: A systematic clinical review of the literature and analysis. Pediatr Emerg Care 2012;28(2):185-998. Pesquisa patrocinada pela Teleflex Incorporated.
5. Von Hoff DD, Kuhn JG, Burris HA, Miller LJ. Does intraosseous equal intravenous? A pharmacokinetic study. Am J Emerg Med 2008; 26: 31-8.
6. Neumar RW, Otto CW, Link MS, et al. Adult advanced cardiovascular life support. 2010 American heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Circulation 2010;122 (suppl 3):S729-67. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.
7. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 1. Executive summary. Resuscitation 2015;95: 1-80
8. Davidoff J, Fowler R, Gordon D, et al. Clinical evaluation of a novel intraosseous device for adults: prospective, 250-patient, multi-center trial. JEMS 2005;30(10):s20-3.
9. Luketich JD, Kiss M, Hershey J, et al. chest tube insertion: a prospective evaluation of pain management. Clin J Pain 1998;14(2):152-4.

Somente com prescrição médica

Entre as possíveis complicações estão a infecção sistêmica ou local, hematomas, extravasamentos ou outras complicações associadas à inserção percutânea de dispositivos estéreis.

Escritórios Regionais

Estados Unidos: Telefone +1 919 544 8000, ligação gratuita 866 246 6990, cs@teleflex.com, 3015 Carrington Mill Boulevard, Morrisville, NC 27560, EUA

Teleflex, o logotipo Teleflex, Arrow, EZ-Connect, EZ-IO, EZ-Stabilizer e NeedleWISE são marcas comerciais ou registradas da Teleflex Incorporated ou de suas afiliadas nos EUA e/ou em outros países. Todas as outras marcas comerciais são de seus respectivos proprietários. As informações contidas neste documento não são um substituto para as instruções de uso do produto. Os produtos neste catálogo podem não estar disponíveis em todos os países. Entre em contato com seu representante local. Todos os dados eram atuais na data de impressão (07/2016). Sujeito a alterações técnicas sem aviso prévio.

© 2016 Teleflex Incorporated. Todos os direitos reservados.
MC-000280 Rev 03