

Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO À  
CRIANÇA

# MANUSEIO SEGURO DE LINHAS VASCULARES



“Cada paciente que necessita da terapia infusional possui circunstâncias únicas, mas objetivos comuns. Independente da nacionalidade, práticas culturais, idade ou outras características individuais, todos os pacientes desejam um tratamento seguro, eficaz e confortável, realizado de forma carinhosa e respeitosa”.

Claire Rickard, 2021

Infusion Nurses Society – Journal of Infusion Nursing



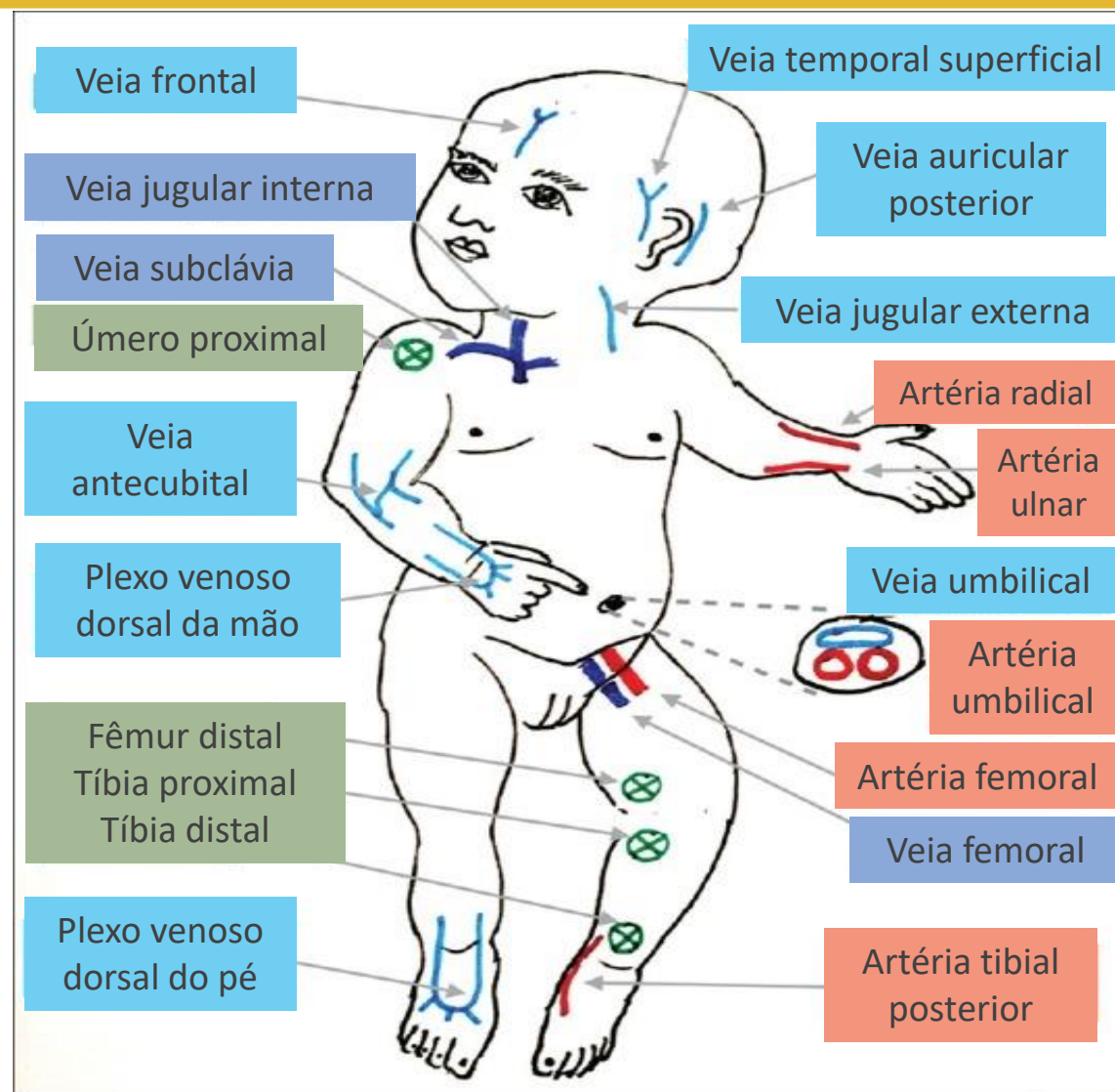
## Objetivos dessa apresentação:

- Apresentar boas práticas para o manejo seguro de linhas vasculares em crianças.
- Apresentar as ações necessárias para prevenção de incidentes infecciosos associados ao manuseio de linhas vasculares.



## Uso de linhas vasculares em Pediatria e Neonatologia

O gerenciamento e monitoramento de dispositivos de acesso vascular em crianças enfermas para terapia infusional deve considerar suas necessidades fisiológicas, de desenvolvimento, de capacidade cognitiva, de comunicação, e todos os aspectos de segurança.





## Risco e Segurança no uso de Linhas Vasculares

- O uso de dispositivos invasivos implica o comprometimento da barreira física natural da pele, o que propicia a invasão da corrente sanguínea por microrganismos oportunistas.
- A bacteremia, quando evolui para sepse grave, pode levar a alterações hemodinâmicas e até ao óbito.

Gray, 2007.



## Infecção: o maior dos problemas

As Infecções Associadas à Assistência à Saúde (IRAS) representam a **complicação mais frequente entre neonatos e crianças hospitalizados em todo o mundo**, principalmente em unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal (UTIP e UTIN) e em unidades de hematologia-oncologia. As IRAS resultam em alta morbidade, mortalidade e custos de saúde.

Karagiannidou, Zaoutis, Maniadas et al, 2019.

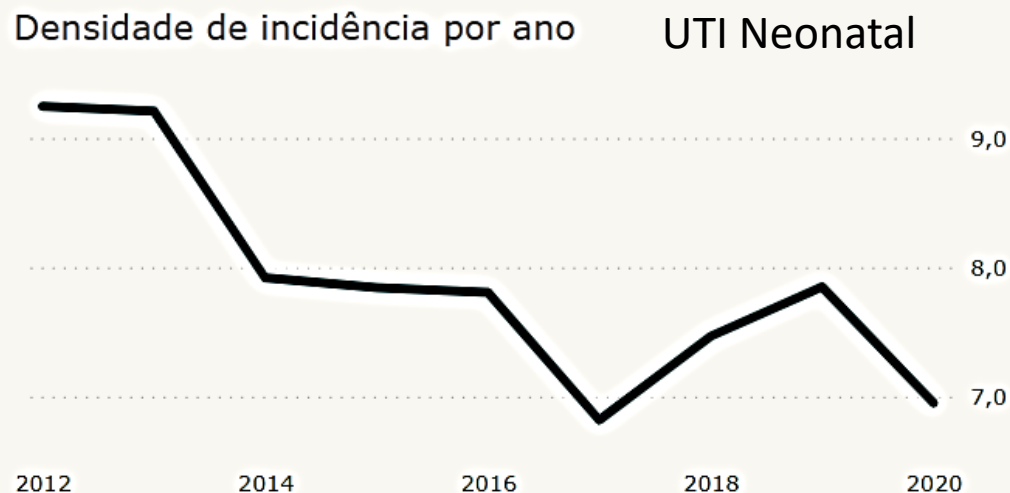
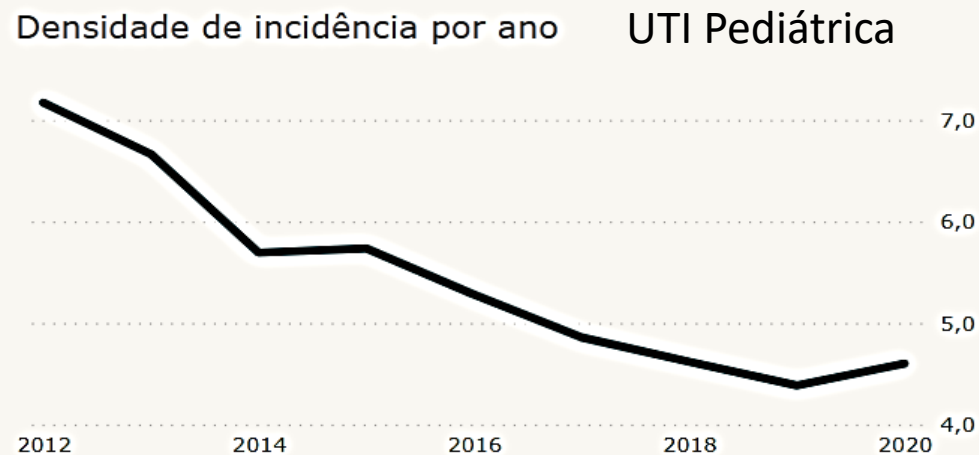
As infecções da corrente sanguínea (ICS) relacionadas a cateteres centrais estão associadas a importantes desfechos desfavoráveis em saúde. Nos Estados Unidos a mortalidade atribuível a esta síndrome geralmente ultrapassa os 10%, podendo chegar a 25% em pacientes de maior risco.

Brasil, 2017.



No Brasil, a **seps** associada à **cateter venoso central (CVC)** representa um sério problema de saúde para a população infantil.

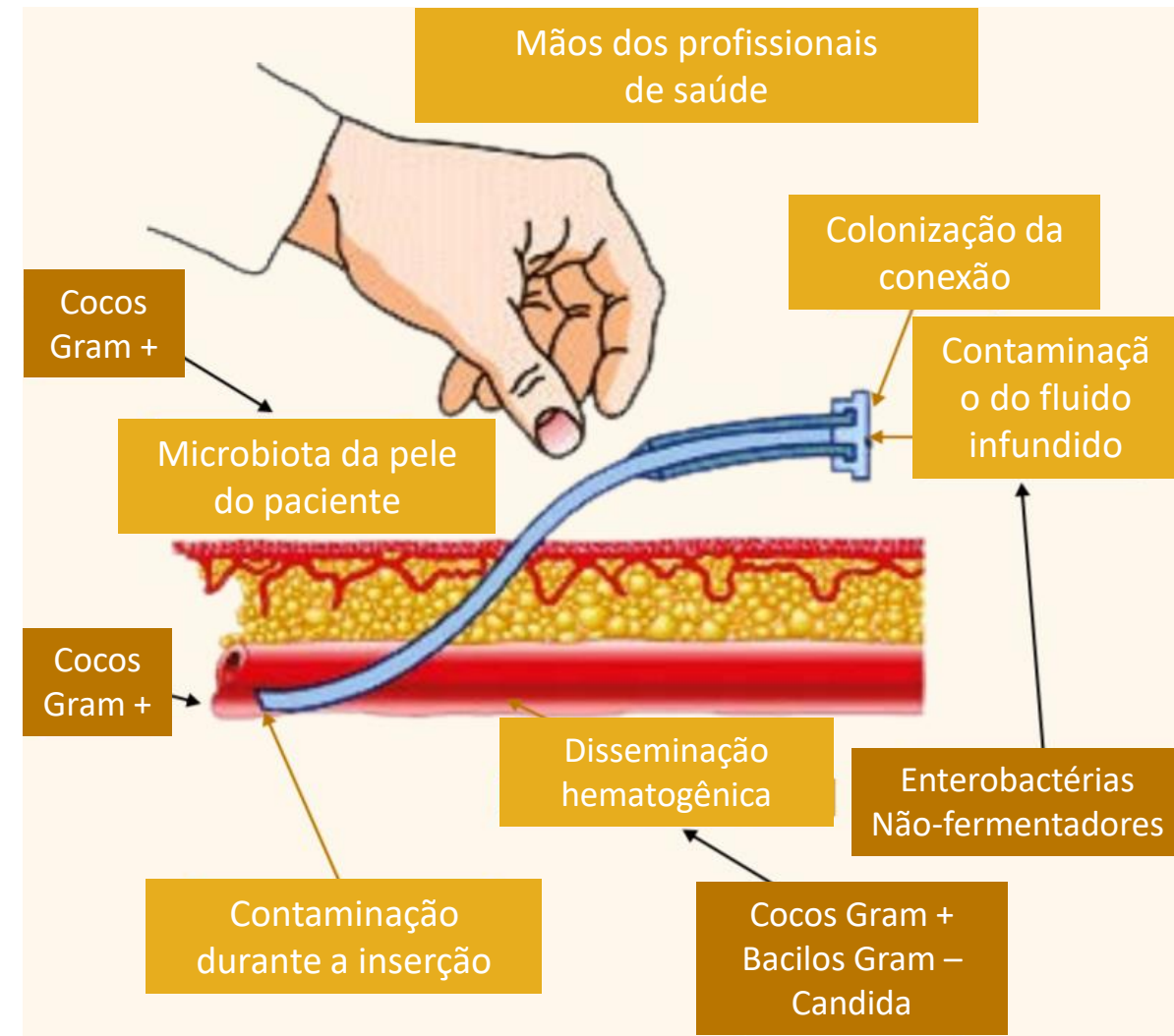
Segundo o Boletim da Anvisa, felizmente a densidade de incidência de infecção primária de corrente sanguínea confirmada laboratorialmente (IPCSL) em UTIs pediátricas apresentou queda nos últimos anos, fechando o ano de 2020 em 4,6/1000 CVC-dia. Já para a população neonatal, este índice apresenta maior oscilação, tendo registrado uma DI 7,0/1000 CVC-dia em 2020.





## Fisiopatogenia das infecções associadas ao uso de dispositivos vasculares

- Nas duas primeiras semanas predomina a colonização extraluminal (bactérias da pele alcançam a corrente sanguínea).
- A medida que o tempo passa, o número de manipulações do dispositivo aumenta, favorecendo sua contaminação (principalmente nos cateteres de longa duração).
- Infusão de soluções contaminadas configura-se em um terceiro mecanismo possível de infecção.
- Embora seja rara, a colonização da ponta do dispositivo por disseminação hematogênica pode ocorrer em pacientes com infecção da corrente sanguínea de qualquer origem.







## Higiene das Mãos

## Boas Práticas no Manuseio Seguro de Linhas Vasculares

**Higienizar as mãos antes e após a inserção de cateteres e para qualquer tipo de manipulação dos dispositivos.**

- Higienizar as mãos com água e sabonete líquido quando estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais;
- Usar preparação alcoólica para as mãos (60 a 80%) quando as mesmas não estiverem visivelmente sujas;
- O uso de luvas não substitui a necessidade de higiene das mãos. No cuidado específico com cateteres intravasculares, a higiene das mãos deverá ser realizada antes e após tocar o sítio de inserção do cateter, bem como antes e após a inserção, remoção, manipulação ou troca de curativo.



## Preparo da Pele

### Boas Práticas no Manuseio Seguro de Linhas Vasculares

- Em caso de sujidade visível no local da futura punção, removê-la com água e sabão antes da aplicação do antisséptico.
- O sítio de inserção do cateter intravascular não deverá ser tocado após a aplicação do antisséptico (*aseptic non touch technique* - ANTT). Em situações onde se prever necessidade de palpação do sítio calçar luvas estéreis.
- Realizar antissepsia com produtos padronizados na instituição (ex: clorexidina, iodo povidona – PVPI, álcool 70%). As soluções à base de clorexidina alcoólica 0,5% são superiores ao PVPI na redução do risco de colonização do cateter.



## Preparo da Pele

## Boas Práticas no Manuseio Seguro de Linhas Vasculares

- Para CVC a sequência indicada para o preparo da pele é clorexidina degermante 2% → soro fisiológico 0,9% para remoção do produto → clorexidina alcoólica 0,5%.
- Em unidade neonatal indica-se o uso de clorexidina alcoólica 0,5%, mesmo nas punções de cateter periférico. Em recém-nascidos prematuros extremos, considerar substituir a clorexidina alcoólica 0,5% por clorexidina aquosa 1% nos primeiros dias de vida, visando a redução do risco de queimadura química.
- Aguardar a secagem espontânea do antisséptico antes de proceder à punção.



## Estabilização

# Boas Práticas no Manuseio Seguro de Linhas Vasculares

**Estabilizar o cateter significa preservar a integridade do acesso, prevenir o deslocamento do dispositivo e sua perda.**

- A estabilização não deve interferir na avaliação e monitoramento do sítio de inserção ou dificultar/impedir a infusão da terapia.
- A estabilização do cateter periférico deve ser realizada utilizando técnica asséptica. Não utilizar fitas adesivas e suturas para estabilizar cateteres periféricos.
- As fitas adesivas não estéreis (esparadrapo comum e fitas do tipo microporosa não estéreis, como micropore) pois podem ser facilmente contaminados com microrganismos patogênicos.



## Coberturas

### Boas Práticas no Manuseio Seguro de Linhas Vasculares

**Os propósitos das coberturas são os de proteger o sítio de punção e minimizar a possibilidade de infecção, por meio da interface entre a superfície do cateter e a pele, e de fixar o dispositivo no local para prevenir a movimentação do dispositivo com dano ao vaso.**

- A cobertura para cateter periférico deve ser estéril, podendo ser semioclusiva (gaze e fita adesiva estéril) ou membrana transparente semipermeável.
- Utilizar gaze e fita adesiva estéril apenas quando a previsão de acesso for menor que 48h. Caso a necessidade de manter o cateter seja maior que 48h não utilizar a gaze para cobertura devido ao risco de perda do acesso durante sua troca.
- A cobertura não deve ser trocada em intervalos pré-estabelecidos. Mas deve ser trocada imediatamente se houver suspeita de contaminação e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida. Manter técnica asséptica durante a troca.
- Proteger o sítio de inserção e conexões com plástico durante o banho.



## Cuidados com o sítio de inserção

### Boas Práticas no Manuseio Seguro de Linhas Vasculares

- Avaliar o sítio de inserção do cateter periférico e áreas adjacentes quanto à presença de **rubor, edema e drenagem de secreções por inspeção visual e palpação sobre o curativo intacto e valorizar as queixas** em relação a qualquer sinal de desconforto, como **dor e parestesia**.
- A frequência ideal de avaliação do sítio de inserção é a cada quatro horas ou conforme a criticidade do paciente.
  - > Pacientes de qualquer idade em terapia intensiva, sedados ou com déficit cognitivo: avaliar a cada 1 – 2 horas.
  - > Pacientes pediátricos: avaliar no mínimo duas vezes por turno.



## Troca/Remoção

### Boas Práticas no Manuseio Seguro de Linhas Vasculares

- A avaliação de necessidade de permanência do cateter deve ser diária.
- Remover cateteres desnecessários.
- O cateter periférico instalado em situação de emergência com comprometimento da técnica asséptica deve ser trocado tão logo quanto possível.
- Remover o cateter periférico na suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento.
- Não realizar troca pré-programada dos cateteres centrais, ou seja, não substituí-los exclusivamente em virtude de tempo de sua permanência.
- Em geral, trocas por fio guia devem ser limitadas a complicações não infecciosas (ruptura e obstrução).



- **Para pacientes neonatais e pediátricos, não trocar o cateter rotineiramente.**
- **É imprescindível que os serviços garantam as boas práticas recomendadas neste documento, tais como: avaliação rotineira e frequente das condições do paciente, sítio de inserção, integridade da pele e do vaso, duração e tipo de terapia prescrita, local de atendimento, integridade e permeabilidade do dispositivo, integridade da cobertura estéril e estabilização estéril.**

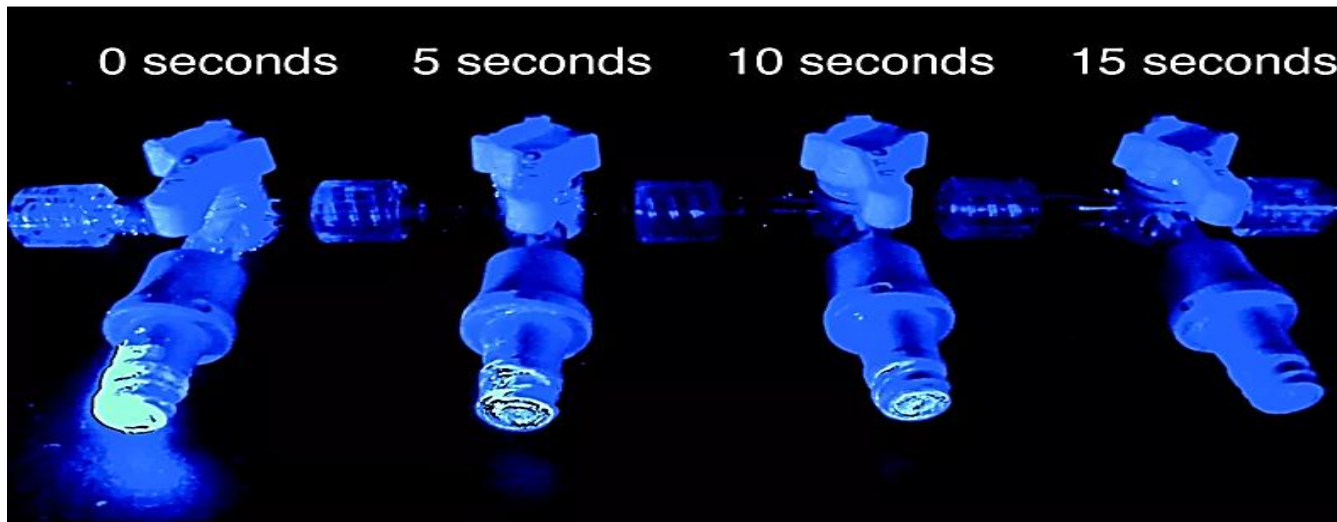




## Manutenção

### Boas Práticas no Manuseio Seguro de Linhas Vasculares

- Garantir número adequado da equipe assistencial, de acordo com o número e gravidade dos pacientes, e evitar a rotatividade da equipe assistencial.
- Realizar desinfecção das conexões, conectores valvulados e ports de adição de medicamentos com solução antisséptica a base de álcool, com movimentos aplicados de forma a gerar fricção mecânica, de 5 a 15 segundos (como se estivesse espremendo uma laranja no espremedor (TÉCNICA “SCRUB THE HUB”) antes e após cada infusão.
- Realizar o *flushing* com soro fisiológico antes e após a administração de cada medicamento para prevenir a mistura de medicamentos incompatíveis.
- Avaliar no mínimo uma vez ao dia o sítio de inserção dos cateteres centrais, por inspeção visual e palpação sobre o curativo intacto.
- Manter via exclusiva para nutrição parenteral e transfusão de hemocomponentes.



Técnica “scrub the hub”

Quanto maior o tempo de fricção, menos risco de unidades formadoras de colônia coradas pelo luminol.

**Scrub the Hub! Catheter Needleless Port Decontamination**  
Justin L. Lockman, M.D., Eugenie S. Heitmiller, M.D.,...  
[anesthesiology.pubs.asahq.org](http://anesthesiology.pubs.asahq.org)

**ANESTHESIOLOGY** Engaging commentary on each issue's content  
Editor-in-Chief Podcast [Click through](#) to the latest posting  
Wolters Kluwer

ASA Publications

Login

**ANESTHESIOLOGY**  
The Journal of the American Society of Anesthesiologists, Inc.



FREE

Education | April 2011

**Scrub the Hub! Catheter Needleless Port Decontamination**

Justin L. Lockman, M.D.; Eugenie S. Heitmiller, M.D.; Judith A. Ascenzi, R.N., M.S.N.; Ivor Berkowitz, M.D.



## Considerações importantes

- Toda a inserção de cateter central deve ser realizada com auxílio de um checklist.
- Qualquer quebra de barreira ou de técnica durante o procedimento deve ser sinalizada e corrigida.
- Reconhecer as características fisiológicas e efeito da medicação e/ou nutriente selecionado.
- Garantir a segurança na administração do medicamento.
- Monitorar a resposta à terapia infusional.



## Considerações importantes

- Promover acesso vascular com atenção à anatomia da criança e do recém-nascido, nível psicológico e de desenvolvimento.
- Identificar pacientes pediátrico com dificuldade de acesso intravenoso, utilizar tecnologia como ultrassom ou infravermelho para auxiliar na punção, de modo a garantir seu sucesso.
- Usar medidas não farmacológicas para promover conforto e reduzir a dor e ansiedade associada com os procedimento para terapia intravenosa.



**A sepse associada a cateteres está relacionada ao aumento do tempo de internação e do custo financeiro para à instituição. Logo, a adoção de medidas de prevenção é a melhor estratégia para os sistemas de saúde para a qualidade da assistência prestada e redução de custos e riscos aos pacientes.**



## Referências

- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017.
- GORSKI, Lisa A. et al. Infusion therapy standards of practice. J Infus Nurs. V.39, n. 1S, p. S1-S159, 2016.
- Naik, VibhavariM & Mantha, SShyam & Rayani, BasanthKumar. (2019). Vascular access in children. Indian Journal of Anaesthesia. 63. 737. 10.4103/ija.IJA\_489\_19.
- Gray JW. Surveillance of infection in neonatal intensive care units. Early Hum Dev. 2007;83(3):157-163. doi:10.1016/j.earlhumdev.2007.01.006
- Karagiannidou S, Zaoutis T, Maniadaakis N, Papaevangelou V, Kourlaba G. Attributable length of stay and cost for pediatric and neonatal central line-associated bloodstream infections in Greece. J Infect Public Health. 2019;12(3):372-379. doi:10.1016/j.jiph.2018.12.004
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde – Infecção Primária da Corrente Sanguínea: Análise do Indicador Nacional das Unidades de Terapia Intensiva Brasileiras no Ano de 2013.
- Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc. (APIC). Implementation Guide. Guide to Preventing Central Line-Associated Bloodstream Infections, 2015.
- O’Grady, Naomi P et al. “Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections.” Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America vol. 52,9 (2011): e162-93. doi:10.1093/cid/cir257.

Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO À  
CRIANÇA



## MANUSEIO SEGURO DE LINHAS VASCULARES

Material de 12 de abril de 2022

Disponível em: [portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br)

Eixo: Atenção à Criança



**Aprofunde seus conhecimentos acessando artigos disponíveis na biblioteca do Portal.**