

## **PARECER TÉCNICO COREN/PR Nº 53/2023**

**Assunto:** Desobstrução de Cateter Venoso Central e Periférico.

### **1. FATO**

Recebido questionamento de inscrita sobre de quem é a responsabilidade de desobstrução de Cateter Venoso Central (CVC) e Cateter Venoso Periférico (CVP) no âmbito da equipe de Enfermagem.

### **2. FUNDAMENTAÇÃO E ANÁLISE**

A terapia intravenosa é comum em todos os estabelecimentos de saúde, contando com diversos tipos de dispositivos, conexões e demais acessórios disponíveis no mercado. Cerca de 90% dos indivíduos internados passam por terapia intravenosa em algum momento. Dentre os submetidos à terapia intravenosa periférica, cerca de 50 a 75% podem desenvolver complicações, sejam elas locais ou sistêmicas (BRASIL, 2022).

O cateter venoso periférico (CVP) é mais frequentemente utilizado, sendo indicado principalmente para infusão de fármacos, hemoderivados, fluidos e hidratação dos pacientes em planos terapêuticos de curto e médio prazo, em que há introdução de cateteres principalmente em membros superiores e inferiores para acesso à rede venosa (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2017; BRASIL, 2017; BRASIL, 2022).

Algumas das principais complicações relacionadas ao seu uso são infecções locais e/ou sistêmicas, flebite, tromboflebite, lesão por pressão (LPP) relacionada ao dispositivo, infiltração, extravasamento, hematomas, oclusão e trombose (BRASIL, 2022).

A infecção de corrente sanguínea relacionada a presença de cateteres constitui um dos principais riscos de complicações podendo levar ao aumento da

morbimortalidade. De acordo com Ullman et al (2023), as infecções relacionadas à permanência de dispositivos são causadas principalmente por vias intraluminais e extraluminais. Na infecção intraluminal microorganismos podem ganhar a corrente sanguínea pelo próprio dispositivo (por conectores, equipos e/ou seringas colonizados), já na extraluminal a colonização advém de microorganismos presentes na pele e ao redor do sítio de inserção do cateter.

Além da terapia intravenosa realizada em CVP, há ainda a possibilidade de cateterização central. A saber, um cateter venoso central (CVC) é um dispositivo intravenoso cuja ponta deve ficar dentro da veia cava superior, veia cava inferior ou átrio direito, podendo ser inserido a partir de acesso central ou periférico (pelo cateter venoso central de acesso periférico - PICC), os quais são inseridos pelas veias dos membros superiores (ULLMAN et al., 2023).

Eles também podem ser permanentes e/ou totalmente implantados, quando a terapêutica envolve administrações de longo prazo, de medicações ou suporte nutricional (a exemplo do PICC), ou ainda quando implantados sob a pele, tais como os cateteres centrais em túnel, como por exemplo o cateter de hemodiálise. Os cateteres centrais temporários são removidos assim que sua indicação é suspensa, sendo comumente observados em ambientes de cuidados intensivos e/ou de urgência e emergência, inseridos na jugular interna ou subclávia (ULLMAN et al., 2023).

Além das infecções, também são comuns outros danos associados ao cateter venoso central (CVC), podendo ser causados por seleção, inserção ou ainda cuidado incipiente; alguns exemplos incluem a sua obstrução, associada a lavagem não frequente, falha de verificação de sua permeabilidade, ou ainda por tração do dispositivo. Nesse mesmo contexto, trombozes afetam até 15% dos CVC (ULLMAN et al., 2023).

Nota-se então que a obstrução e risco de trombose constituem um risco de incidente envolvendo tanto o uso de CVP como de CVC, independentemente do modelo ou tipo específico de dispositivo. Além dos riscos à saúde do paciente, essa complicação também pode culminar em retirada antecipada do dispositivo, expondo o paciente a novo procedimento de punção e aumento de custos relacionados à terapêutica (RIBEIRO; CAMPOS; SILVA, 2022).

A ocorrência de obstrução de dispositivos intravenosos geralmente está associada à formação de trombos, precipitação de drogas e má posição da ponta do cateter. Trata-se de uma complicação que compromete a segurança do paciente e que pode ser considerada passível de prevenção (BALAMINUT, 2015; BRASIL, 2017; BRASIL, 2022; COREN SP, 2022; ULLMAN et al., 2023; RIBEIRO; CAMPOS; SILVA, 2022).

“Os sinais de obstrução do cateter são interrupção da infusão, acionamento do alarme de oclusão da bomba de infusão e fluxo lento. Sua frequência varia, em média, de 15 a 66% para os CVC e de 20 a 69% para os CVP, dependendo do dispositivo e da população”(RIBEIRO; CAMPOS; SILVA, 2022, p.2).

Em relação à desobstrução do dispositivo intravenoso, algumas estratégias podem ser adotadas pela Enfermagem: lavagem (*flush*) pulsátil ou contínuo com solução salina (solução fisiológica a 0,9%), ou ainda bloqueio com solução salina ou heparina (ULLMAN et al., 2023; BRASIL, 2017; BRASIL, 2022; COREN SP, 2022; RIBEIRO; CAMPOS; SILVA, 2022).

As boas práticas indicam a importância de avaliação do refluxo sanguíneo antes de cada infusão e realização de *flushing*, devendo esta ser realizada com solução salina antes e depois de cada administração medicamentosa, gerando-se fluxo que previne obstrução pela formação de trombos e deposição de fibrina, reduzindo a colonização intraluminal e ainda prevenindo o contato entre fármacos incompatíveis (ULLMAN et al., 2023; BRASIL, 2017; BRASIL, 2022; COREN SP, 2022; RIBEIRO; CAMPOS; SILVA, 2022).

O procedimento de manutenção de permeabilidade de dispositivos intravenosos em ambientes de saúde constitui, portanto, uma responsabilidade da equipe de enfermagem, requerendo conhecimentos, habilidades e competências para prevenir falhas, notificar erros e promover segurança aos pacientes (RIBEIRO; CAMPOS; SILVA, 2022).

O volume adequado para a lavagem deve considerar o volume interno do cateter, devendo ser duas vezes esse volume. Já no contexto do bloqueio (ou *locking*) o objetivo é manter a permeabilidade do cateter e evitar o refluxo sanguíneo durante os períodos em que o acesso não está sendo utilizado. Assim a solução salina simples ou heparinizada são aplicadas (ULLMAN et al., 2023;

COREN SP, 2022).

A manutenção de permeabilidade dos cateteres com solução salina apresenta algumas vantagens quando comparadas à heparinização: é um procedimento mais simples, de baixo custo e previne o risco de alergia, incompatibilidade entre fármacos, trombocitopenia e até mesmo hemorragias (BRASIL, 2017; COREN SP, 2022).

Nos casos em que há incompatibilidade do fármaco com a solução fisiológica, é indicada a utilização de solução glicosada a 5% com posterior infusão de solução fisiológica a 0,9%, de modo a não permitir que a dextrose permaneça no lúmen do cateter, para prevenir o crescimento de biofilme (BRASIL, 2017; COREN SP, 2022).

A respeito da realização de *flushing* e manutenção do cateter periférico, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), lista os seguintes passos:

“- Realizar flushing e aspiração para verificar o retorno de sangue antes de cada infusão.

- Realizar flushing antes de cada administração para prevenir a mistura de medicamentos incompatíveis.

- Utilizar frascos de dose única ou seringas preenchidas comercialmente disponíveis para a prática de flushing e lock do cateter.

- Realizar flushing e lock de cateteres periféricos imediatamente após cada uso.

- O profissional deve promover a desinfecção na conexão de duas vias tipo y, injetor lateral e oclusores com álcool a 70% ou clorexidina solução alcoólica a 0,5%, antes de administrar o medicamento por meio do cateter.

Notas:

- Realizar a desinfecção da superfície dos conectores antes do flushing e lock do CIVP.

- Não utilizar soluções em grandes volumes (como, por exemplo, bags (bolsas) e frascos de soro) como fonte para obtenção de soluções para flushing.

- Utilizar solução de cloreto de sódio 0,9% isenta de conservantes para flushing e lock dos CIVPs.

- Não utilizar água estéril para realização do flushing e lock dos CIVPs.

- Usar volume mínimo equivalente a duas vezes o lúmen interno do cateter mais a extensão para flushing. Ainda, considerar na escolha do volume, o tipo e tamanho do CIVP, idade do paciente, restrição hídrica e tipo de terapia infusional. Infusões de hemocomponentes e hemoderivados, nutrição parenteral, contrastes e outras soluções viscosas podem requerer volumes maiores

- Avaliar a permeabilidade e funcionalidade do CIVP utilizando seringas de 10 ml para gerar baixa pressão no lúmen do cateter e registrar qualquer tipo de resistência.

- Não forçar o flushing utilizando qualquer tamanho de seringa. Em caso de resistência, avaliar possíveis fatores (como, por exemplo, clamps fechados ou extensores e linhas de infusão dobrados).

- Utilizar técnica da pressão positiva para minimizar o retorno de sangue para o lúmen do CIVP.
- O refluxo de sangue que ocorre durante a desconexão da seringa é reduzido coma sequência: flushing, fechar o clamp e desconectar a seringa. Solicitar orientações do fabricante, de acordo com o tipo de conector valvulado utilizado (BRASIL, 2022).

Em investigação sobre a incidência cumulativa de obstrução do cateter venoso periférico e avaliação do uso do flushing para prevenção das obstruções, Braga et al. (2018), concluíram que:

“o flushing é um cuidado de enfermagem para a prevenção da obstrução do cateter venoso periférico, no entanto, as práticas de enfermagem para implementação não são uniformes quanto a frequência e volume de solução fisiológica. A ausência de um protocolo de enfermagem, a complexidade e o grau de dependência dos pacientes, o volume de trabalho e o número de enfermeiros são fatores capazes de influenciar na adesão à prática do flushing e conseqüentemente na incidência de obstrução do cateter venoso periférico e na segurança do paciente e qualidade dos cuidados”.

Ribeiro, Campos e Silva (2022, p.9), também destacam que:

“Cabe salientar que a INS e a ANVISA indicam o uso da técnica pulsátil como boa prática de flushing. A técnica pulsátil gera um fluxo instável que reduz significativamente os depósitos sólidos, quando comparado ao flushing com fluxo laminar. Além disso, não apenas o tipo de fluxo, mas também o intervalo de tempo entre dois bolus. Dez bolus curtos de solução de 1 ml interrompidos por breves pausas podem ser mais eficazes na remoção de fibrina, precipitado de medicamento, bactérias intraluminais em comparação com técnicas de baixo fluxo contínuo”.

Em relação à possibilidade de uso de substâncias com propriedades antimicrobianas em substituição à heparina e a solução fisiológica 0,9%, para a realização do *locking*, percebe-se tal aplicação para cateteres de longa permanência (PICC, cateteres semi-implantáveis e /ou totalmente implantáveis). Para tanto, tais cateteres centrais devem poder permanecer fechados por tempo suficiente, sendo recomendado para pediatria, público adulto e ainda aos submetidos à hemodiálise, terapêutica envolvendo quimioterápicos ou ainda pacientes em uso de nutrição parenteral (BRASIL, 2017).

Entretanto, embora existam evidências de eliminação de biofilme com o uso de antimicrobianos para *locking* em CVC, ainda não há consenso sobre a temática (sobre o tempo mínimo de permanência fechados para a adequação da estratégia, além de discussões relacionadas ao melhor produto a ser empregado). Outra preocupação é de que o mesmo ganhe a corrente sistêmica

promovendo a ocorrência de resistência antimicrobiana (BRASIL, 2017).

Considerando o contexto do procedimento analisado, percebe-se que a Lei do Exercício da Profissional da Enfermagem - Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986, esclarece que ao enfermeiro incumbe privativamente a execução de “cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas”, além de “participação na elaboração de medidas de prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados aos pacientes durante a assistência de enfermagem (BRASIL, 1986; BRASIL, 1987).

De modo complementar, a Resolução COFEN Nº 564/2017, no contexto do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, esclarece aos profissionais que:

**Dos direitos:**

[...] Art. 10 Ter acesso, pelos meios de informação disponíveis, às diretrizes políticas, normativas e protocolos institucionais, bem como participar de sua elaboração.

[...] Art. 22 Recusar-se a executar atividades que não sejam de sua competência técnica, científica, ética e legal ou que não ofereçam segurança ao profissional, à pessoa, família e coletividade.

**Dos Deveres:**

[...] Art. 45 Prestar assistência de Enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência.

[...] Art. 47 Posicionar-se contra, e denunciar aos órgãos competentes, ações e procedimentos de membros da equipe de saúde, quando houver risco de danos decorrentes de imperícia, negligência e imprudência ao paciente, visando à proteção da pessoa, família e coletividade.

[...] Art. 51 Responsabilizar-se por falta cometida em suas atividades profissionais, independentemente de ter sido praticada individual ou em equipe, por imperícia, imprudência ou negligência, desde que tenha participação e/ou conhecimento prévio do fato.

Parágrafo único. Quando a falta for praticada em equipe, a responsabilidade será atribuída na medida do(s) ato(s) praticado(s) individualmente

[...] Art. 55 Aprimorar os conhecimentos técnico-científicos, ético-políticos, socioeducativos e culturais, em benefício da pessoa, família e coletividade e do desenvolvimento da profissão.

Art. 56 Estimular, apoiar, colaborar e promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, devidamente aprovados nas instâncias deliberativas.

[...] Art. 59 Somente aceitar encargos ou atribuições quando se julgar técnica, científica e legalmente apto para o desempenho seguro para si e para outrem.

**Das Proibições:**

[...] Art. 62 Executar atividades que não sejam de sua competência

técnica, científica, ética e legal ou que não ofereçam segurança ao profissional, à pessoa, à família e à coletividade (COFEN, 2017).

### 3. CONCLUSÃO

Considerando-se a necessidade de avaliação das condições do CVC, com monitorização contínua de possíveis alterações e/ou complicações, sejam elas locais ou sistêmicas, bem como levando-se em conta as ações relacionadas à sua desobstrução, conclui-se que tais ações constituem competência técnica do profissional enfermeiro no contexto da equipe de enfermagem.

Em se tratando de obstrução de CVP, sugere-se que após resistência e/ou alteração verificada pelo profissional técnico de enfermagem, para que comunique o enfermeiro e/ou considere a substituição compulsória do acesso venoso, como forma de prevenir intercorrências.

Em decorrência do encontro de uso de solução salina e solução heparinizada para lavagem de acesso terem sido verificadas na literatura, referindo-se as práticas mais comuns adotadas no contexto de desobstrução de dispositivos intravenosos, salienta-se que os responsáveis técnicos dos estabelecimentos de saúde devam construir Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) a fim de respaldar e direcionar as práticas, propondo dosagens e critérios para uso de anticoagulantes, levando-se em conta os vários tipos de dispositivos disponíveis e ainda as suas contra-indicações. Da mesma forma, volume, frequência de realização, tipo de técnica aplicada e modo de preparo da solução de *flushing* necessitam ser contemplados em tais protocolos institucionais.

Diante do risco de deslocamento de trombos por uso incorreto da técnica de desobstrução, como por exemplo excesso de pressão positiva aplicada, assim como a necessidade de consideração dos demais riscos de intercorrências relacionadas ao uso de CVP e CVC, mencionados na análise fundamentada, sugere-se que os gestores locais e respectivos núcleos de educação permanente considerem o desenvolvimento de ações envolvendo educação em serviço para estímulo às boas práticas no manejo de tais

dispositivos tão corriqueiros na prática da Enfermagem, nos diversos níveis de complexidade em que o cuidado acontece.

É o parecer.

Curitiba, 03 de agosto de 2023.

Realizado pela Comissão de Pareceres Técnicos.

## REFERÊNCIAS

BALAMINUT, T. et al. Heparina para desobstrução de cateter venoso central de inserção periférica no recém-nascido: estudo in vitro. **Rev. Paul. Pediatr.** v. 33, n.3, p260-266. jul-set, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpp/a/P3LQ9wfZLhhwBwjDbfHnfsq/?lang=pt#>>. Acesso em: 30 jul. 2023.



BRASIL. **Decreto-lei nº 94.406, de 08 de junho de 1987.** Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem [online]. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 jun. 1987. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D94406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D94406.htm)>. Acesso em: 30 jul. 2023.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Brasília, DF, 1986. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7498.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm)>. Acesso em: 30 jul 2023.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS). Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES). **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.** 2017. Disponível em: <[file:///C:/Users/talit/Downloads/Caderno%204%20-%20Medidas%20de%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20Infec%C3%A7%C3%A3o%20Relacionada%20%C3%A0%20Assist%C3%Aancia%20%C3%A0%20Sa%C3%BAde%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/talit/Downloads/Caderno%204%20-%20Medidas%20de%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20Infec%C3%A7%C3%A3o%20Relacionada%20%C3%A0%20Assist%C3%Aancia%20%C3%A0%20Sa%C3%BAde%20(1).pdf)>. Acesso em: 30 jul 2023.

\_\_\_\_\_. **Nota Técnica GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA Nº 04 / 2022** Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde. Brasília – DF, 2022. Disponível em: <<https://ameci.org.br/wp-content/uploads/2022/07/Nota-t%C3%A9cnica-preven%C3%A7%C3%A3o-les%C3%A3o-associada-a-cateter-venoso-rev-GVIMS-26-07-22-para-o-portal.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2023

BRAGA L. M. et al. Taxa de incidência e o uso do flushing na prevenção das obstruções de cateter venoso periférico. **Rev. Texto contexto - enferm.** v.27, n4, p.1-9. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/xW8K5CnWSDkz8dQxG9Kx7LL/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 30 jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN nº564/2017,** 2017. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html)>. Acesso em: 30 jul. 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (COREN SP). **Parecer COREN-SP Nº 021/2022.** Ementa: Permeabilização de cateter. São Paulo – SP, 2022. Disponível em: <[https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/PARECER\\_021\\_2022\\_Permabilizacao-dos-cateteres.pdf](https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/PARECER_021_2022_Permabilizacao-dos-cateteres.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2023.

ORDEM DOS ENFERMEIROS. **Parecer nº 6/ 2017.** Assunto: aplicação de calor local em seroma provocado por infiltração de soroterapia em lactentes. Disponível em: <[https://www.ordemenfermeiros.pt/media/4806/parecer-n%C2%BA-6\\_2017.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/4806/parecer-n%C2%BA-6_2017.pdf)>. Acesso em: 30 jul 2023.



RIBEIRO, G. S. R.; CAMPOS, J. F.; SILVA, R. C. O que sabemos sobre o flushing para a manutenção de cateteres intravenosos em adultos hospitalizados? **Rev Bras Enferm.** v. 75, n. 5. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/hKpdqjhxdnYHGVP9Vy7GHfr/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 03 ago 2023.

ULLMAN, A.J. et al. **Routine care and maintenance of intravenous devices.** UpToDate. Jun, 2023.