



## PRÁTICAS DOS ENFERMEIROS NA PREVENÇÃO DAS INFECÇÕES RELACIONADAS COM O CATETER VENOSO CENTRAL

BIANCA AMARAL DA SILVA JORGE; KELLYN BRUNILD GOMES DA SILVA ; TAMAIMA SUE ELLEN SILVA LOBO; RICARDO MELQUIESES CAMPAGHNOLI TOLEDO.

### RESUMO

**Introdução:** O cateter venoso central (CVC) é um dispositivo invasivo que é utilizado nas unidades hospitalares com o objetivo de contribuir para o tratamento e o diagnóstico do paciente. A infecção associada aos cuidados de saúde é o efeito adverso mais frequente na prestação de cuidados de saúde, sendo que todos os anos milhões de pessoas sofrem com estas infecções. São consideradas um problema grave de saúde pública. Os cuidados de enfermagem prestados aos doentes com CVC exigem rigor técnico e científico, sustentado em recomendações nacionais e internacionais e baseados na evidência científica. Existe um conjunto coeso de medidas denominadas bundles ou feixes de intervenção que têm como objetivo assegurar que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados, e a sua implementação promove a melhoria da qualidade dos cuidados. **Objetivo:** Analisar as práticas de Enfermagem para a prevenção de infecções do cateter venoso central. **Metodologia:** Trata-se de pesquisa caracterizada como revisão bibliográfica sistematizada, enfatizando o papel do enfermeiro e a inserção dos bundles para a prevenção de infecções do cateter venoso central. Para o levantamento de estudo foram utilizados os descritores em ciências da saúde em publicações indexadas na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), âmbito nacional. A busca de dados aplica-se em critérios de inclusão: período de publicação entre 2017 a 2022 os artigos no idioma português (Brasil), que estavam em acesso livre nos bancos de dados biblioteca virtual de Saúde- BVS: Scielo, Lilacs - Scielo. Para os critérios de exclusão se limitaram aos temas que não atendiam a pesquisa. O resultado da pesquisa inicial foi obtido com os **descritores:** Doença, infecções relacionadas ao cateter, prevenção e controle, bundles. A busca ocorreu no período de agosto a setembro de 2022. **Conclusão:** As instituições de saúde devem proporcionar para suas equipes educação permanente demonstrando os fatores que aumentam os riscos de infecções, e assim engajar estratégias que diminuam consideravelmente esta taxa. Além disso, o enfermeiro deve auditar os procedimentos realizados pela equipe de saúde para garantir o cumprimento dos protocolos de manejo de cateter venoso central.

**Palavras-chave:** Doença, infecções relacionadas ao cateter, prevenção e controle, bundles.

### 1 INTRODUÇÃO

O Cateter Venoso Central é definido como um acesso intravascular, cuja sua ponta está localizada próxima ou dentro do átrio direito do coração ou em um de seus grandes vasos.(CDC, 2017). O uso de cateteres intravasculares é um procedimento comum em qualquer contexto de prestação de cuidados de saúde, principalmente em doentes críticos que

necessitam de cuidados altamente complexos, sendo a sua utilização vital e imprescindível. O mesmo oferece risco de infecção local ou de forma sistêmica, relacionada ao uso de dispositivos invasivos, por ser um meio de entrada para a fonte de infecção devido ao uso contínuo. É um dos motivos mais constantes de morbidade e mortalidade retratando uma fonte de bactéria em pacientes hospitalizados. (FORTUNATTI, 2017).

A infecção associada aos cuidados de saúde é o efeito adverso mais frequente na prestação de cuidados de saúde, sendo que todos os anos milhões de pessoas sofrem com estas infecções. São consideradas um problema grave de saúde pública e apesar dos esforços dedicados a resolvê-lo, os dados epidemiológicos revelam que este tipo de infecções continua a aumentar (DGS, 2017). O conceito de Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) é muito abrangente e está associado à prestação de cuidados de saúde, independentemente de onde são prestados e do nível de cuidados, sejam agudos, reabilitação, ambulatório, continuados ou domiciliários (DGS, 2018).

O enfermeiro possui papel essencial na prevenção da infecção de corrente sanguínea (ICS) relacionada a cateteres centrais, pois a manipulação do dispositivo, principalmente a troca de curativo, é de responsabilidade do mesmo, sendo responsável também pela identificação, notificação dos casos de infecção associada aos cuidados em saúde e maior possibilidade de atuação na profilaxia e controle das IRAS (MENDONÇA *et al.*, 2021).

Existe um conjunto coeso de medidas denominadas bundles ou feixes de intervenção (pacotes) que têm como objetivo assegurar que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados, e a sua implementação promove a melhoria da qualidade dos cuidados e melhores resultados clínicos (DGS, 2017). Já foram adotadas diversas estratégias, no entanto, as bundles são reconhecidas como as mais efetivas para diminuição da infecção associada ao CVC (FORTUNATTI, 2017). Portanto, esse trabalho se justifica pela necessidade de encontrar e analisar práticas que visam a prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central realizadas pelo Enfermeiro, no contexto e na implementação de ações, visando compreender esse processo. Além disso, essa revisão literária visa cooperar para um melhor desempenho do profissional Enfermeiro no âmbito da prevenção de infecções frente às causas e efeitos do cateter venoso central.

## **2 MATERIAIS E MÉTODO**

Trata-se de pesquisa caracterizada como revisão bibliográfica sistematizada, enfatizando o papel do enfermeiro e a inserção dos bundles para a prevenção de infecções do cateter venoso central. Para o levantamento de estudo foram utilizados os descritores em ciências da saúde em publicações indexadas na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), âmbito nacional. A busca de dados aplica-se em critérios de inclusão: período de publicação entre 2017 a 2022 os artigos no idioma português (Brasil), que estavam em acesso livre nos bancos de dados biblioteca virtual de Saúde- BVS: Scielo, Lilacs - Scielo. Para os critérios de exclusão se limitaram aos temas que não atendiam a pesquisa.

## **3 RESULTADOS**

Foram analisados 22 artigos, destes, permaneceram 15 por apresentarem maior congruência com o tema estudado e foram avaliados detalhadamente 6 pois esses contemplam o tema do trabalho.

### **3.1 DISCUSSÃO**

Os cateteres venosos centrais (CVC) são acessos vasculares utilizados para infusão de

medicações, soluções endovenosas, hemoderivados e quimioterápicos em pacientes com limitação de acesso venoso periférico e, ainda, para nutrição parenteral prolongada, monitorização hemodinâmica invasiva da pressão sanguínea arterial, pressão venosa central, pressão da artéria pulmonar, medição de débito cardíaco e acesso para hemodiálise (SANTOS *et al.*, 2017; ROSADO *et al.*, 2021)

Mesmo diante dos benefícios ofertados pelo cateter, Silva *et al.*, 2017 ressalta que há riscos relativos ao seu uso, especialmente pela possibilidade de desenvolvimento de infecção, elevando a morbimortalidade do paciente que muitas vezes já se encontra em um estado de vulnerabilidade.

Pereira JC ,2017. PIEROTTO, 2018 também discorre sobre e tem como principal ideia, de que embora o CVC forneça acesso vascular seguro, as práticas inadequadas em seu manuseio podem acarretar em maior risco de diversas complicações para os pacientes incluindo a ICS relacionada a CVC e a Infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) representam um dos maiores desafios para a segurança do paciente, sendo um dos principais eventos adversos que acometem usuários de serviços de saúde em todo o mundo.

A redução das taxas de infecção requer uma abordagem global e multidisciplinar, incluindo intervenções comportamentais e educacionais de toda equipe envolvida na inserção e manutenção do CVC. O cumprimento das diretrizes é um passo essencial para melhoria das práticas de cuidado ao paciente em uso do CVC (ANVISA, 2016-2020).

A limpeza do sítio de inserção do CVC utilizando solução de gluconato de clorexidina degermante a 2% e da solução alcoólica a 0,5% é indicada por diversos estudos (MIMOZ *et al.*, 2018; MARSCHALL *et al.*, 2018; SIMMONS *et al.*, 2018) devido seu comportamento como agente microbicida, cuja ação em baixas concentrações é bacteriostática, mas que em concentrações elevadas tem uma rápida ação bactericida (MIMOZ, 2018) .

O'Grady NP e *et al.*, 2018 Ressalta que o preparo da pele do paciente com solução alcoólica de clorexidina a 0,5% é de suma importância para a redução de infecção relacionada ao cateter e deve ser realizado antes da inserção do CVC. É recomendado respeitar o tempo de secagem do produto de acordo com as instruções do fabricante. Torna-se importante conduzir treinamentos e estratégias que reforcem a adesão a essa prática, que apresenta um alto nível de evidência na prevenção de infecção de cateter (ANVISA, 2017)

Mimoz *et al.*, 2018 frisa que apesar dos benefícios da clorexidina, a degermação da pele com clorexidina degermante não é recomendada rotineiramente, estando reservado para casos onde exista sujidade visível.

O'Grady NP *et al.*,2018 discorre que o ato de higienizar/degermar as mãos antes da inserção do CVC apresentou maior grau de concordância no grupo dos técnicos de enfermagem. Tal ação deve ser realizada como medida preventiva de infecção relacionada ao cateter, uma vez que os principais microrganismos que causam esta infecção são provenientes das mãos dos profissionais. A higienização das mãos é considerada o cuidado de enfermagem mais importante na prevenção de IRAS e a falta de adesão a essa prática é uma realidade que vem sendo constatada, devendo ser estimulada e conscientizada entre os profissionais (ANVISA, 2017). Quando a prática de higiene das mãos não acontece adequadamente favorece a transmissão cruzada de microrganismos, principalmente em pacientes críticos que apresentam maior possibilidade de serem colonizados ou infectados (ALANNA; ADRIANA, 2017)

Moura,2017 incita que a não adesão à higienização das mãos não está diretamente associada ao conhecimento teórico do ato da higienização ou da situação em que se deve realizá-la, mas sim a incorporação desse conhecimento à prática diária dos profissionais em que se observa: falta de motivação, não concepção do risco de disseminação de microrganismos, excesso de tarefas e falta de materiais e/ou deficiência da estrutura física da instituição. A higienização das mãos deve ocorrer em qualquer tipo de manipulação do

cateter, sendo usados água e sabonete líquido, quando estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluídos corporais, ou usar preparação alcoólica (60 a 80%) para quando as mesmas não estiverem visivelmente sujas. No cuidado específico com CVC, a higienização 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. É importante ressaltar que o uso de luvas não substitui a necessidade de higiene das mãos (ANVISA, 2017).

Em relação aos curativos de CVC, estes possuem o propósito de proteger o sítio de punção, minimizar as possibilidades de infecção e prevenir a movimentação do dispositivo com dano ao vaso. As coberturas utilizadas devem ser estéreis, podendo variar entre gaze e fita adesiva estéril (semi oclusivo) e membrana transparente semipermeável (oclusivo) (ANVISA; 2017). De acordo com Carvalho ALG,2018 O primeiro curativo deve ser realizado 24 horas após a implantação do CVC e, quando realizado com gaze seca e fita adesiva hipoalérgica porosa, deve ser trocado em até 48 horas e, quando realizado com película, em até sete dias. A necessidade de troca nesse intervalo se dará por avaliação e indicação do enfermeiro. Ambos os estudos preconizam que todo curativo deve ser protegido durante o banho (São José do Rio Preto: Hospital de Base; 2017).

Observamos também que o uso do EPI na assistência de enfermagem ainda é uma dificuldade encontrada em diversos serviços (RODRÍGUEZ *et al.*, 2018; TOMAZ, 2018). Oliveira *et al.*, 2017 diz que estes são vistos apenas como equipamento de autoproteção e podem funcionar como vetor de disseminação de microrganismos devido ao seu mau uso e compartilhamento entre pacientes. Ademais, há uma escassez na literatura que aponta a funcionalidade dos EPI na redução das taxas de infecção.

O'Grady NP e et al,2017. Cooper K e et al, 2018. Oliveira FT, 2016. Ressaltam que o investimento nas capacitações e atualizações em serviço, bem como a participação dos profissionais em análise de indicadores e construções de plano de ações, podem interferir na adesão às ações de prevenção de infecção do CVC. Além disso, os programas de educação continuada, com treinamentos periódicos para os profissionais diretamente responsáveis pelos cuidados que envolvem o CVC, podem contribuir para a melhora da cultura de segurança e maior comprometimento dos profissionais na adesão às estratégias que visem a reduzir as taxas de infecção.

Costa *et al.*, 2020 corrobora que através de estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, avaliaram o conhecimento e comportamento dos profissionais de UTI quanto às ações recomendadas no bundle de prevenção de ICS relacionada ao CVC. Concluíram que os resultados demonstram que o conhecimento e comportamento dos profissionais em relação ao bundle de cateter venoso central apresentam fragilidades, revelando a importância de incentivar programas de capacitação nesta área do conhecimento.

Durante a execução das atividades diárias, o enfermeiro tem um grande papel para minimizar as infecções, pois o mesmo é responsável pelos cuidados, manutenção e avaliação diária do paciente, sendo que a identificação de um sinal flogístico e a percepção de alterações sugestivas a quadro infeccioso, veem de sua competência (SANTOS, 2021) . Diante desse paradigma de infecção e sabendo a atuação do enfermeiro no ambiente intensivo, afirma-se que os cuidados de enfermagem são primordiais para redução de infecções, principalmente pela identificação de manifestações flogísticas e pelo manejo seguro de dispositivos intravasculares (DIAS, 2017). Em razão dos enfermeiros estarem em maior contato com o paciente e de conhecer fatores que podem estar associados à infecção, eles compõem a peça chave para aplicar intervenções capazes de reduzir consideravelmente os riscos associados ao uso de CVC. (DIAS, 2017; SANTOS et al., 2021) .

#### 4 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa nos permitiu enxergar que as principais causas das infecções ligadas ao uso do cateter, são: a não utilização das técnicas assépticas, baixo ou o não realização da higienização das mãos, o uso inapropriado dos EPI'S, longo tempo de permanência do dispositivo, treinamento inadequado, a capacitação insuficiente da equipe e a baixa adesão aos bundles .

As instituições de saúde devem proporcionar para suas equipes educação permanente demonstrando os fatores que aumentam os riscos de infecções, e assim engajar estratégias que diminuam consideravelmente esta taxa. Além disso, o enfermeiro deve auditar os procedimentos realizados pela equipe de saúde para garantir o cumprimento dos protocolos de manejo de cateter venoso central. O papel do enfermeiro no ambiente intensivo é imprescindível, onde o mesmo tem um papel muito importante no que tange propor medidas para a identificação precoce dos fatores de risco para as infecções de CVC e a realização da educação continuada.

## REFERÊNCIAS

ALLEN-BRIDSON K. NHSN Central Line-associated bloodstream infection surveillance in 2014. NHSN training 2014 [Internet]. Washington: CDC; 2014[cited 2019Feb02]. Available from: <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/training/training-CLABSI-2014-with-answersBW.pdf>. Acesso: 15 de setembro de 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE; ANVISA. Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e resistência microbiana do ano de 2016. Brasília: ANVISA; 2017. <http://www.gov.br/pt-br/orgaos/agencia-nacional-de-vigilancia-sanitaria> Acess: 26 de agosto de 2022.

COSTA CAB, ARAÚJO FL, COSTA ACL, CORRÊA AR, KUSAHARA DM, MANZO BF. Central Venous Catheter bundle: professional knowledge and behavior in adult Intensive Care Units. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03629. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019011203629> . Acesso: 20 de agosto de 2022

CRIVELARO N, BECCARIA LM, FRUTUOSO IS, SILVEIRA AM, WERNECK AL. Adesão da enfermagem ao protocolo de infecção de corrente sanguínea. *Rev. enferm. UFPE online*. 2018;12(9):2361-2367. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-2018-234886p2361-2367> -2018. Acesso: 26 de agosto de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; ANVISA. RESOLUÇÃO Nº 7, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010. <http://saude.gov.br>. Acesso: 15 de setembro de 2022

O'GRADY NP, ALEXANDER M, BURNS LA, DELLINGER EP, GARLAND J, HEARD SO, ET AL. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2011 [cited 2019 Mar 29];52(9):162-93. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3106269/>. Acesso: 15 de setembro de 2022.