

## **Ações de enfermagem capazes de prevenir e controlar a infecção na corrente sanguínea em neonatos**

Nursing actions capable of preventing and controlling bloodstream infection in neonates

Acciones de enfermería capaces de prevenir y controlar la infección en la corriente sanguínea en recién nacidos

Helena Santos Vitanof<sup>1\*</sup>, Mariana Bello Porciuncula<sup>1</sup>.

---

### **RESUMO**

**Objetivo:** Investigar as ações de enfermagem capazes de prevenir e controlar infecções na corrente sanguínea em recém-nascidos. **Métodos:** Revisão integrativa de literatura, realizada de maio a julho de 2017 pelo levantamento bibliográfico nas bases de dados: BDNF, MedLine e LILACS. **Resultados:** Destacaram-se como ações de prevenção e controle de infecções sanguíneas associadas ao cateter central nos neonatos: higiene de mãos; pacotes de intervenções na manutenção do dispositivo; educação permanente dos profissionais que o acessam; equipe específica para os cuidados com o mesmo; emolientes na pele do neonato precocemente após o nascimento; desinfecção do ocluser do cateter com álcool por 15 segundos; e banhos com clorexidina à 2%. **Considerações finais:** A prevenção e controle das infecções sanguíneas nos recém-nascidos acontece por meio de um conjunto de práticas adotadas por todos os membros da equipe que realizam a assistência e o profissional de enfermagem tem um papel relevante, pois permanece mais tempo no cuidado direto ao paciente.

**Palavras-Chave:** Cuidados de enfermagem, Infecção, Recém-nascido, Cateterismo Venoso Central.

---

### **ABSTRACT**

**Objective:** To investigate nursing actions capable of preventing and controlling bloodstream infections in newborns. **Methods:** Integrative literature review, conducted from May to July 2017, by bibliographic survey in the databases: BDNF, MedLine and LILACS. **Results:** Barriers to central catheter-associated blood infections in newborns include hand hygiene, intervention packages for device maintenance, continuing education of professionals who access the device, specific care team, use of early-stage skin emollients right after birth, catheter occluder disinfection with alcohol for 15 seconds, and 2% chlorhexidine baths. **Conclusion:** The prevention and control of blood infections in newborns occurs through a set of practices adopted by all health staff members who provide care, and nursing professional has a relevant role because it is the one who stays longest in direct patient care.

**Key words:** Nursing Care, Infection, Newborn, Central Venous Catheterization.

---

### **RESUMEN**

**Objetivo:** Investigar acciones de enfermería capaces de prevenir y controlar las infecciones en la corriente sanguínea en los recién nacidos. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora de literatura, realizada de mayo a julio de 2017 mediante busca bibliográfica en las bases de datos: BDNF, MedLine y LILACS. **Resultados:** Las barreras a las infecciones sanguíneas asociadas al catéter central en los recién nacidos

---

<sup>1</sup>Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo-RS. \*E-mail: [lenavitanof@hotmail.com](mailto:lenavitanof@hotmail.com)

incluyen higiene de manos, paquetes de intervención de mantenimiento del dispositivo, educación continua de profesionales que acceden al dispositivo, equipo de atención específica, emolientes cutáneos en etapa temprana después del nacimiento, desinfección del oclusor del catéter con alcohol durante 15 segundos y baños de clorhexidina al 2%. **Conclusión:** La prevención y el control de las infecciones del sangre en los recién nacidos se produce por medio de un conjunto de prácticas adoptadas por todos los miembros del equipo de atención a salud, y el profesional de enfermería tiene un papel relevante, ya que pasa más tiempo en la atención directa al paciente.

**Palabras clave:** Atención de Enfermería, Infección, Recién Nacido, Cateterismo Venoso Central.

---

## INTRODUÇÃO

O uso de dispositivos intravasculares em recém-nascidos (RN) favorece melhora no regime terapêutico e aumento no tempo de sobrevivência, porém deixa essa população exposta a infecções na corrente sanguínea. Tais infecções apresentam maior morbimortalidade quando comparadas a outros sítios de infecção, como pneumonia associada à ventilação mecânica, infecção urinária e de ferida operatória. Por isso, a utilidade proporcionada pelo emprego do cateter se contrapõe às complicações que podem advir de seu uso (ANVISA, 2017a; CATARINO CF, et al., 2012).

É de conhecimento que essa prática pode trazer sérios problemas aos neonatos, pois é uma porta de entrada para micro-organismos. Ademais da infecção sanguínea, existem outras intercorrências relacionadas à terapia intravenosa por cateteres, como aquelas presentes e observáveis próximo ao local da punção: infiltração, extravasamento, trombose, flebite, tromboflebite e hematoma (DANSKI MTR, et al., 2016).

As infecções da corrente sanguínea são subjetivas nos parâmetros fisiopatológicos, nos critérios identificatórios, inferências terapêuticas, previsíveis e evitáveis de forma variada. Devido a isso, elas podem ser classificadas como primárias, sem foco primário definido, associadas a um cateter e com presença de sinais de sepse; podem ser classificadas quanto à relação com o acesso vascular; e secundárias, com ou sem características definidoras de sepsis e presença de infecção em outro sítio (ANVISA, 2017b).

Os fatores de risco para a ocorrência dessas infecções podem estar relacionados tanto ao paciente — fatores intrínsecos como idade, peso ao nascer, doença de base, o uso prolongado de cateteres —, quanto ao profissional da saúde que entra em contato com o paciente — fatores extrínsecos como antisepsia e manuseio dos dispositivos de forma inadequada (CATARINO CF, et al., 2012).

A equipe de enfermagem é a que passa mais tempo com o RN, dessa forma pode detectar mais rapidamente manifestações clínicas compatíveis com o surgimento da sepse, desde que tenha conhecimento dos parâmetros e dos fatores que devem ser observados, apontando para uma rápida intervenção (MEIRELES LA, et al., 2011). Assim sendo, os profissionais de enfermagem possuem maior contato direto com os neonatos e têm o dever de conhecer as técnicas assépticas, como as medidas de prevenção e de controle de infecções no período neonatal, com intuito de prevenir tais doenças (TOMAZ VS, et al., 2011).

A maioria das infecções sanguíneas pode ser prevenida por meio de educação continuada, capacitações intermitentes dos profissionais da saúde e adesão às recomendações durante a inserção e manipulação dos cateteres (ANVISA, 2017a). Para isso, faz-se necessário detectar as medidas atuais cabíveis e eficazes ao âmbito da Enfermagem, que possam prevenir e controlar tal síndrome. Nessa linha de pensamento, o objetivo do presente trabalho consistiu em investigar e revisar as práticas relacionadas às ações de enfermagem na prevenção de infecções na corrente sanguínea em recém-nascidos.

## MÉTODOS

O estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura (MENDES KDS, et al., 2008), a partir da pergunta norteadora “quais as ações de enfermagem que podem prevenir e controlar a infecção na corrente sanguínea em recém-nascidos?”. Os critérios de inclusão incluíram artigos escritos em português, espanhol

ou inglês; publicados no período de 2012 a 2016; que abordassem a respeito de cuidados de enfermagem para recém-nascidos voltados à prevenção de infecção na corrente sanguínea; e que os textos dos artigos estivessem disponíveis na íntegra pelo Portal de Periódicos Capes. Definiram-se como critérios para exclusão da amostra dissertações, teses e artigos não derivados de pesquisas originais.

O levantamento bibliográfico foi realizado durante o período de maio a julho de 2017 por meio da procura de periódicos no portal de busca da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), indexados na Base de dados especializada na área de Enfermagem (BDENF), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS).

Utilizaram-se os seguintes descritores na pesquisa dos artigos: “cuidados de enfermagem”, “infecção”, “prevenção e controle”, “recém-nascido” e “sepsis”. Com estes descritores e a ajuda dos operadores booleanos, foram construídas as seguintes estratégias de busca: “Cuidados de enfermagem” AND “infecção” AND “Recém-nascido”; “Sepsis” OR “infecção” AND “Cuidados de enfermagem” OR “Prevenção e controle” AND “Recém-nascido”.

A construção da pesquisa também contou com uma análise criteriosa dos dados encontrados, relacionando o conhecimento teórico com a identificação de conclusões e implicações encontradas na busca. Quanto aos aspectos éticos, foi preservada a autenticidade das informações coletadas, garantindo a autoria dos dados e a devida referência das fontes consultadas.

## RESULTADOS

A amostra da pesquisa consistiu em um total de 17 artigos que se adequaram às estratégias de busca empregadas. Entre estes, quatro estavam repetidos entre as bases de dados. Sendo assim, 13 artigos originais foram selecionados para a revisão, conforme pode ser observado no **Quadro 1**.

Quanto aos aspectos metodológicos das publicações, observou-se a predominância de estudos quantitativos, tendo uma abordagem variada quanto ao método, e englobaram pesquisas dos tipos: de melhoria de qualidade, prospectivas antes e depois, descritivas analíticas e exploratórias, observacionais, quase experimentais; ensaios clínicos randomizados e não randomizados.

Organizando-se a temática encontrada nos estudos, a maioria dos artigos abordou a higiene de mãos como método primordial ou relacionada a outras práticas em pacotes para a prevenção da infecção de corrente sanguínea associada ao cateter, sendo antes do contato com o dispositivo, na inserção, durante a manipulação do mesmo e/ou após o término do procedimento (HOLZMANN-PAZGAL G, et al., 2012; CUNHA KJB, et al., 2013; LORENZINI E, et al., 2013; SHEPHERD EG, et al., 2015; ZHOU Q, et al., 2015; SADEGHI-MOGHADDAM P, et al., 2015; NEILL S, et al., 2016; PIAZZA AJ, et al., 2016; DUMPA V, et al., 2016).

Além dessa, outra prática que se destacou e se repetiu em grande parte dos estudos selecionados (HOLZMANN-PAZGAL G, et al., 2012; CUNHA KJB, et al., 2013; SHEPHERD EG, et al., 2015; ZHOU Q, et al., 2015; NEILL S, et al., 2016) foi o uso de um pacote de intervenções para a prevenção e controle das infecções sanguíneas associadas ao cateter central em neonatos, que continha uma lista de procedimentos direcionados para a manutenção, manipulação e inserção da linha central, tendo como resultado a queda nas taxas de infecção sanguínea quando associada ao dispositivo. A técnica de usar esse conjunto de intervenções é considerável devido à sinergia dos efeitos associados a cada conduta quando aplicadas simultaneamente e/ou sequencialmente, diferente quando utilizadas de forma individual, o que pode diminuir a eficácia.

As condutas que mais se repetiram e às quais se percebeu maior frequência de utilização dentro do pacote de cuidados foram: a higiene de mãos, uso de precauções de barreiras estéreis (como luvas, máscara e avental), antisepsia cutânea antes da inserção do cateter ou quando já implantado e no oclisor do mesmo, com álcool; avaliação diária da necessidade do dispositivo e sua remoção quando não mais essencial; educação em saúde dos familiares para a prevenção da infecção nos seus neonatos; mudanças de curativo na presença de sujidades.

**Quadro 1** – Representação dos artigos selecionados para o estudo, segundo os critérios de inclusão e exclusão.

Artigo	Autor, Ano	Idioma	Revista	Abordagem Metodológica	Principais Resultados
1	Holzmann-Pazgal G, et al. (2012)	Inglês	Journal of Perinatology	Quantitativa	A implementação de uma equipe de cuidado da linha central, através de um pacote de intervenção, permitiu uma diminuição significativa das taxas globais de infecções da corrente sanguínea associadas ao cateter central.
2	Cunha KJB, et al. (2013)	Português	Revista Enfermagem UERJ	Qualitativa	Destaca a lavagem das mãos como uma medida simples e eficaz na prevenção das infecções, assim como a padronização dos procedimentos da técnica asséptica e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
3	Lorenzini E, et al. (2013)	Português	Revista Gaúcha de Enfermagem	Qualitativa	Higienização das mãos como principal método para prevenir e controlar as infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) na unidade intensiva de cuidados neonatal; como também o uso controlado de antimicrobianos; a importância de evitar a contaminação cruzada; e a orientação aos pais quanto ao manuseio do seu recém-nascido contribui para a prevenção das infecções.
4	Darmstadt GL, et al. (2014)	Inglês	The Pediatric Infectious Disease Journal	Quantitativa	Destaca a importância do início precoce de aplicações regulares de emolientes para manter a integridade da pele, proteção de feridas e prevenção de infecções.
5	Quach C, et al. (2014)	Inglês	Infection Control and Hospital Epidemiology	Quantitativa	Implementação do banho com clorhexidine para lactentes com cateteres centrais reduziu significativamente as taxas de infecções da corrente sanguínea associadas aos dispositivos e foi bem tolerado, sem eventos adversos reportados.
6	Shepherd EG, et al. (2015)	Inglês	The Journal of Pediatrics	Quantitativa	Pacotes de inserção e manutenção de linha central e aderência à política de higiene das mãos foram as intervenções realizadas que resultaram em uma redução de 89% na taxa de infecções da corrente sanguínea associadas aos cateteres centrais de neonatos.

7	Zhou Q, et al. (2015)	Inglês	American Journal of Infection Control	Quantitativa	Após a adoção de um pacote de condutas baseadas em evidências do programa multifacetado de controle de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter central e de uma equipe dedicada ao dispositivo, a taxa de infecção diminuiu 63%.
8	Björkman L e Ohlin A (2015)	Inglês	Acta Paediatrica	Quantitativa	Esfregar o oclisor com álcool por 15 segundos antes de cada abertura fez com que a incidência de sepse diminuísse de 1,5% para 0% durante o período de estudo.
9	Sadeghi-Moghaddam P, et al. (2015)	Inglês	Journal Of Neonatal-Perinatal Medicine	Quantitativa	Intervenção educacional direcionada para a lavagem das mãos se associou com melhorias e redução de IRAS e taxas de mortalidade.
10	Neill S, et al. (2016)	Inglês	Advances in Neonatal Care	Quantitativa	A incidência de infecção em corrente sanguínea diminuiu 92% após a utilização de um pacote de intervenções relacionadas aos cuidados com cateter central em neonatos.
11	Piazza AJ, et al. (2016)	Inglês	Pediatrics	Quantitativa	Redução das taxas de infecção na corrente sanguínea associada ao cateter central através das práticas de higiene de mãos, pacotes de inserção/manutenção da linha central e identificação da causa raiz de uma infecção.
12	Wilder KA, et al. (2016)	Inglês	Advances in Neonatal Care	Quantitativa	Foi possível uma diminuição de 92% na taxa de infecções sanguíneas associadas ao cateter central a partir da criação de uma pequena equipe voltada para os cuidados com o cateter central.
13	Dumpa V, et al. (2016)	Inglês	American Journal of Medical Quality	Quantitativa	A troca de tubulação para sistemas que diminuem o abrigo de microrganismo dentro do dispositivo; a higiene das mãos e uma revisão correta de práticas e procedimentos de cuidados intravenosos fizeram diminuir as taxas de infecções de corrente sanguínea associadas ao cateter central para zero.

Fonte: Vitanof HS, Porciuncula MB, 2019.

Em dois artigos se encontrou o emprego de uma equipe específica de profissionais de saúde capacitados para a manutenção/instalação de cateter central com a justificativa de padronizar a prática, diminuir erros e as infecções sanguíneas associadas a esse instrumento nos neonatos. Isso porque estabelece que a realização do cuidado seja executada apenas por um determinado grupo de pessoal de enfermagem altamente capacitado, assegurando a uniformização, padronização e equivalência dos procedimentos. Tais estudos defendem que essa estratégia garante a esterilidade do cateter vascular central após sua inserção e impede que haja uma variação da técnica e cuidado clínico relacionados à demanda da unidade e diversificação da prática profissional (HOLZMANN-PAZGAL G, et al., 2012; WILDER KA, et al., 2016).

O tema da educação permanente também foi abordado nas práticas de cuidados com cateteres centrais como uma ferramenta para a prevenção das infecções sanguíneas associadas ao cateter nos artigos (HOLZMANN-PAZGAL G, et al., 2012; CUNHA KJB, et al., 2013; SHEPHERD EG, et al., 2015; ZHOU Q, et al., 2015; BJÖRKMAN L e OHLIN A, 2015; SADEGHI-MOGHADDAM P, et al., 2015; NEILL S, et al., 2016; PIAZZA AJ, et al., 2016; WILDER KA, et al., 2016; DUMPA V, et al., 2016).

Destacam-se a educação e a capacitação dos profissionais de saúde sobre o uso de pacotes de inserção e manutenção de linha venosa central para a melhoria das práticas de enfermagem e da equipe multiprofissional, com a finalidade de evitar tal agravo na corrente sanguínea em recém-nascidos, por permitir uma sustentada diminuição desse tipo de infecção nesses estudos já citados. Isso aconteceu através da atualização dos conhecimentos, de acordo com as evidências, simulação de situações para aprimorar e treinamento das condutas, criando um ambiente favorável ao sucesso prolongado na redução dessas doenças.

Em algumas pesquisas inseridas na amostra, foi abordada a eficácia das partes individuais de um pacote de cuidados, como: empregar equipamentos de proteção individual (EPI) estéreis, como luva e gaze, para manusear o cateter e higienizá-lo com álcool a 70%, antes de utilizar o dispositivo (PIAZZA AJ, et al., 2016), controle de antimicrobianos para diminuir a resistência bacteriana (LORENZINI E, et al., 2013), banho com chlorhexidine para lactentes (QUACH C, et al., 2014) e esfregaço do oclusor do cateter com álcool por 15 segundos antes de cada abertura (BJÖRKMAN L e OHLIN A, 2015) — estas comprovaram ser condutas potenciais para prevenir as infecções sanguíneas associadas ao cateter central nos neonatos.

Em outros artigos, tratou-se de técnicas que ainda estão em estudo para melhor comprovação da eficiência, mas que já criaram situações favoráveis para a redução, controle e prevenção das infecções sanguíneas em recém-nascidos, como: aplicações tópicas de emolientes como sementes de girassol, óleos e Aquaphor (DARMSTADT GL, et al., 2014); e troca de tubulação para sistemas que diminuem o abrigo de microrganismo dentro do dispositivo (DUMPA V, et al., 2016).

Na totalidade dos estudos selecionados, percebeu-se que a infecção sanguínea associada ao cateter central nos recém-nascidos está relacionada à presença prolongada do dispositivo intravenoso que, a despeito da vantagem de auxiliar na continuidade do tratamento, é um fator de risco para tal tipo de infecção (HOLZMANN-PAZGAL G, et al., 2012; CUNHA KJB, et al., 2013; LORENZINI E, et al., 2013; DARMSTADT GL, et al., 2014; QUACH C, et al., 2014; SHEPHERD EG, et al., 2015; ZHOU Q, et al., 2015; BJÖRKMAN L e OHLIN A, 2015; SADEGHI-MOGHADDAM P, et al., 2015; NEILL S, et al., 2016; PIAZZA AJ, et al., 2016).

## DISCUSSÃO

A infecção na corrente sanguínea pode estar associada ao cateter e é uma das principais e mais frequentes complicações, sendo definida após 48 horas do procedimento da inserção desse dispositivo. Quando em recém-nascidos, é desencadeadora de gastos para a instituição de saúde, causadora de sofrimento para as famílias, bem como contribui com morbimortalidade em unidades de terapia intensiva neonatal (COSTA P, et al., 2016).

A fim de entender as condições envolvidas nos episódios de infecção de corrente sanguínea em neonatos, é indispensável considerar que esses indivíduos apresentam um risco maior para adquirir tal doença em razão da exposição a procedimentos invasivos, manipulação excessiva, imaturidade do sistema imunológico, baixo

peso ao nascer, entre outros fatores (COSTA P, et al., 2016). E considera-se função da enfermagem prevenir os problemas que podem ser provenientes do respectivo paciente, do instrumento utilizado na terapêutica e/ou do cuidado prestado (DANSKI MTR, et al., 2016).

A higienização das mãos, apesar de ser uma prática antiga, ainda é reconhecida como uma conduta das mais importantes utilizadas para a prevenção das infecções relacionadas à assistência em saúde; da mesma forma, considera-se de grande significância e eficiência, devido a sua praticidade e melhor custo-benefício para o controle dessas doenças (WHO, 2009). Nos cuidados hospitalares neonatais com o cateter central, os artigos analisados reforçam esse conceito e defendem que a higiene de mãos é um dos métodos potenciais para a prevenção de infecções sanguíneas quando associadas aos acessos vasculares centrais, tanto com o álcool quanto com água e sabão.

A lavagem de mãos foi validada dentro de um conjunto de intervenções, como também utilizada como forma única no controle da disseminação dos micro-organismos para dentro da corrente sanguínea. Mas, para que a técnica de lavar as mãos, tanto antes como depois de entrar em contato com os pacientes, tenha maior adesão pelos profissionais de saúde e se torne efetiva não só na teoria, é importante o desenvolvimento de programas educacionais voltados à conscientização de quem manipula os dispositivos invasivos nos recém-nascidos (MARTINEZ MR, et al., 2009).

Pacotes de cuidados direcionados ao cateter central nos neonatos foi uma prática que se repetiu em grande parte dos estudos analisados. Esses demonstraram a redução nas taxas de infecção sanguínea associadas ao dispositivo invasivo após a introdução conjunta das melhores técnicas atuais para a inserção, manutenção e remoção de cateteres, seguindo rigorosas rotinas de higiene. Esses dispositivos, quando em neonatos, apresentam um tempo de permanência maior na rede venosa do que em adultos; sendo assim, os cuidados para manter o acesso central desempenham uma importante função na prevenção e controle das infecções sanguíneas nos bebês, como a avaliação de forma rotineira, mudanças de curativo e monitoramento de complicações (TAYLOR T, et al., 2011; FISHER D, et al., 2013).

Corroborando os achados, uma revisão de literatura (TAYLOR JE, et al., 2015) traz práticas semelhantes àquelas encontradas nessa busca para a prevenção e controle dessas infecções nos recém-nascidos. As práticas destacadas na inserção do cateter central, além da higiene de mãos, foram: o uso de precauções estéreis, antisepsia adequada da pele e com desinfetante apropriado para o recém-nascido, equipes de profissionais dedicados ao cuidado com o acesso vascular central, carrinhos específicos para o manuseio com o cateter, avaliação do local de inserção e da necessidade do cateter, listas de verificação e capacitação do pessoal para realizar o procedimento. Já na manutenção do dispositivo, destacou-se a união de intervenções assépticas ao acessar a linha, como a higiene do oclisor do cateter central com clorhexidine ou álcool 70%; nos cuidados com a administração de medicamentos e coletas de sangue; com o uso de sistemas fechados e remoção do cateter, quando não for mais necessário.

Outra prática que se mostrou frequente foi o uso de equipes exclusivas para o cuidado com o cateter central nos neonatos. Os estudos demonstraram que tal conduta pode trazer a redução das infecções associadas ao cateter central, pois garante que os dispositivos sejam inseridos e manipulados pelos mesmos profissionais de saúde altamente especializados. Além dessas vantagens, a implementação dessas equipes especializadas auxilia na uniformização de técnicas, sendo capaz de reduzir a infecção (STEVENS TP e SCHULMAN J, 2012).

Um estudo observou que, quando uma equipe de profissionais dedicada ao cateter central supervisionou e responsabilizou-se por todos os aspectos que envolviam a inserção e manutenção da linha central na rede venosa em recém-nascidos, houve uma redução de quase 50% no risco de desenvolver uma infecção sanguínea, principalmente quando a permanência do dispositivo é longa (> 30 dias), pois aumenta o tempo de utilização dessa conduta e, assim, manifestando-se os resultados positivos associados a ela (TAYLOR T, et al., 2011).

A educação e capacitação dos profissionais que inserem e manipulam o cateter central se destacaram como intervenções de sucesso na prevenção e controle das infecções sanguíneas em linhas venosas centrais

nos recém-nascidos, pois os estudos selecionados que detectaram diminuição no número de infecções tinham em comum um programa de educação intensiva antes e durante a implementação do pacote de intervenções. Dessa forma, é pertinente que as unidades que oferecem o cuidado ao neonato com dispositivos venosos centrais tenham educação regular para todos os trabalhadores sobre as particularidades associadas a esses cateteres nessa população, a fim de manter atualizados os melhores padrões de intervenções nessas situações (TAYLOR JE, et al., 2015).

A prática da educação dos profissionais é efetiva em função de permitir vencer os maiores desafios para a prevenção e o controle das infecções sanguíneas associadas aos cateteres centrais, que são a implementação e sustentação do emprego das melhores condutas na rotina de uma UTIN (STEVENS TP e SCHULMAN J, 2012).

Dentro de uma perspectiva de abordagem de técnicas individuais para o cuidado com dispositivos venosos centrais nos bebês, um artigo trouxe a troca da linha central para outro sistema, que diminui o abrigo de microrganismos dentro do dispositivo, como uma intervenção, por ter resultado em redução das infecções sanguíneas. Essa conduta é confirmada na revisão integrativa de literatura (STEVENS TP e SCHULMAN J, 2012), registrando-se que, para uma intervenção ser bem-sucedida na redução das taxas dessas doenças, demanda tanto a seleção de práticas clínicas como o equipamento que é utilizado como linha central.

Outra prática tratada individualmente foi a aplicação tópica de emolientes como sementes de girassol, óleos e Aquaphor na pele dos recém-nascidos, para diminuir o risco de adquirir as infecções sanguíneas através do cateter central, devido à redução da lesão na pele, partindo do ponto de vista que esse órgão é uma barreira mecânica para evitar a contaminação da corrente sanguínea. Um estudo realizado em Bangladesh (LEFEVRE A, et al., 2010) já tinha utilizado essa técnica e concluiu que o emprego dos emolientes tópicos na pele dos recém-nascidos conduziu a uma redução da mortalidade neonatal por diminuir o risco da sepse. Porém, tal intervenção apresenta melhores resultados em prematuros e se aplicado precocemente após o nascimento (DARMSTADT GL, et al., 2014).

Ainda dentro do pacote de intervenções, existe a prática de banhar o neonato com clorhexidine diariamente ou em dias intercalados a fim de prevenir as infecções sanguíneas associadas ao acesso venoso central, devido à função desinfetante desse produto. Tal procedimento não desencadeou dermatite ou eventos adversos (QUACH C, et al., 2014) e diminuiu as taxas de infecção, caracterizando essa prática como um método seguro e efetivo para reduzir a infecção do cateter, havendo a necessidade de pesquisas adicionais para fortalecer esses achados (TAYLOR JE, et al., 2015).

Estudo selecionado (BJÖRKMAN L e OHLIN A, 2015) validou uma única intervenção, que também compõe os pacotes de cuidados, que é o esfregaço do oclisor do cateter com álcool por 15 segundos antes de cada abertura. Em função desse instrumento não ser usado apenas para infusão de líquidos via parenteral, mas também ser empregado para coletas de amostras de sangue, e o oclisor ser colonizado por microrganismos, tal técnica antisséptica é capaz de diminuir o número de germes que podem entrar em contato com a corrente sanguínea e provocar uma infecção a partir de cada abertura (TAYLOR JE, et al., 2015).

É importante considerar que o tempo de esfregar o oclisor é um fator muito importante, pois há pesquisas que, apesar de serem realizadas *in vitro*, usaram como tempo de duração do esfregaço 3 segundos, 5 segundos, 10 segundos e 15 segundos, e reconheceram que a contaminação da corrente sanguínea diminuiu à medida que o tempo de desinfecção foi aumentado (MENYHAY SZ e MAKI DG, 2006; SIMMONS S, et al., 2011).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As condutas para o controle e prevenção das infecções sanguíneas nos recém-nascidos, utilizadas pelo profissional de enfermagem e por membros da equipe de saúde que manipulam o cateter central, podem ser empregadas tanto individualmente como em um conjunto de intervenções, potencialmente reduzindo as taxas desse agravo. Percebe-se a necessidade de um maior desenvolvimento de pesquisas preocupadas com as intervenções direcionadas a população estudada quando em uso dos dispositivos venosos centrais.

## REFERÊNCIAS

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. 2017a.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Critérios diagnósticos de infecções relacionadas à assistência à saúde. 2017b.
3. BJÖRKMAN L, OHLIN A. Scrubbing the hub of intravenous catheters with an alcohol wipe for 15 sec reduced neonatal sepsis. *Acta Paediatr.* 2015; 104(3): 232-236.
4. CATARINO CF, et al. Epidemiological profile of primary bloodstream infections in Neonatal Intensive Care Unit. *R pesq; cuid fundam online.* 2012; 5(1): 3229-3237.
5. COSTA P, et al. Fatores de risco para infecção de corrente sanguínea associada ao cateter central de inserção periférica em neonatos. *Acta paul enferm.* 2016; 29(2):161-168.
6. CUNHA KJB, et al. Representações sociais de infecção neonatal elaboradas por enfermeiras. *Rev Enferm UERJ.* 2013; 21(4):527-532.
7. DANSKI MTR, et al. Incidence of local complications and risk factors associated with peripheral intravenous catheter in neonates. *Rev esc enferm USP.* 2016; 50(1): 22-28.
8. DARMSTADT GL, et al. Mechanism for prevention of infection in preterm neonates by topical emollients: a randomized, controlled clinical trial. *Pediatr Infect Dis J.* 2014; 33(11):1124-1127.
9. DUMPA V, et al. Reduction in central line-associated bloodstream infection rates after implementations of infection control measures at a level 3 Neonatal Intensive Care Unit. *Am J Med Qual.* 2016; 31(2):133-138.
10. FISHER D, et al. Reducing central line-associated bloodstream infections in North Carolina NICUs. *Pediatrics.* 2013; 132(6): 1664-1671.
11. HOLZMANN-PAZGAL G, et al. Utilizing a line maintenance team to reduce central-line-associated bloodstream infections in a Neonatal Intensive Care Unit. *J Perinatol.* 2012; 32: 282-286.
12. LEFEVRE A, et al. Cost-effectiveness of skin-barrier-enhancing emollients among preterm infants in Bangladesh. *Bull World Health Organ.* 2010; 88: 104-112.
13. LORENZINI E, et al. Prevenção e controle de infecção em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Gaúcha Enferm.* 2013; 34(4):107-113.
14. MARTINEZ MR, et al. Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev paul pediatr [online].* 2009; 27(2):179-185.
15. MEIRELES LA, et al. Avaliação do diagnóstico da sepse neonatal: uso de parâmetros laboratoriais e clínicos como fatores diagnósticos. *Rev esc enferm USP.* 2011; 45(1): 33-39.
16. MENDES KDS, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008; 17(4): 758-764.
17. MENYHAY SZ, MAKI DG. Disinfection of needleless catheter connectors and access ports with alcohol may not prevent microbial entry: the promise of a novel antiseptic-barrier cap. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2006; 21(1):23-27.
18. NEILL S, et al. Sustained reduction in bloodstream infections in infants at a large tertiary care neonatal intensive care unit. *Adv Neonatal Care.* 2016; 16(1): 52-59.
19. PIAZZA AJ, et al. Slug Bug: quality improvement with orchestrated testing leads to NICU clabsi reduction. *Pediatrics.* 2016; 137(1): e20143642.
20. QUACH C, et al. Chlorhexidine bathing in a tertiary care neonatal intensive care unit: impact on central line-associated bloodstream infections. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014; 35(2): 158-163.
21. SADEGHI-MOGHADDAM P, et al. Does training improve compliance with hand hygiene and decrease infections in the neonatal intensive care unit? A prospective study. *J Neonatal Perinatal Med.* 2015; 8(3): 221-225.
22. SHEPHERD EG, et al. Significant reduction of central-line associated bloodstream infections in a network of diverse neonatal nurseries. *J Pediatr.* 2015; 167(1): 41-46.
23. SIMMONS S, et al. "Scrub the hub": cleaning duration and reduction in bacterial load on central venous catheters. *Crit Care Nurs Q.* 2011; 34(1): 31-35.
24. STEVENS TP, SCHULMAN J. Evidence-based approach to preventing central line-associated bloodstream infection in the NICU. *Acta Paediatr.* 2012; 101(464): 11-16.
25. TOMAZ VS, et al. Medidas de prevenção e controle de infecções neonatais: opinião da equipe de enfermagem. *Rev Rene.* 2011; 12(2): 271-278.
26. TAYLOR T, et al. Effect of a dedicated percutaneously inserted central catheter team on neonatal catheter-related bloodstream infection. *Adv Neonatal Care.* 2011; 11(2): 122-128.
27. TAYLOR JE, et al. Prevention of central venous catheter-related infection in the neonatal unit: a literature review. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2015; 28(10): 1224-1230.
28. WILDER KA, et al. Clabsi reduction strategy: a systematic central line quality improvement initiative integrating line-rounding principles and a team approach. *Adv Neonatal Care.* 2016; 16(3): 170-177.
29. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Who guidelines on hand hygiene in health care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Geneva: Who; 2009.
30. ZHOU Q, et al. Successful reduction in central line-associated bloodstream infections in a Chinese neonatal intensive care unit. *Am J Infect Control.* 2015; 43(3): 275-279.