

Estratégias de enfermagem na prevenção e detecção precoce da sepse relacionada ao cateter venoso central em uti adulto

Lia Laieny Meira Freire, Enfermagem, Centro Universitário Integrado, Brasil
Lorena Brinhole Teodoro dos Reis, Enfermagem, Centro Universitário Integrado, Brasil

Franciele Milani Pressinatte, Enfermagem, Centro Universitário Integrado, Brasil, franciele.milani@grupointegrado.br

Resumo

A sepse relacionada ao cateter venoso central (CVC) configura-se como uma das complicações mais graves em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), estando associada a altas taxas de morbimortalidade e prolongamento da hospitalização. Este trabalho teve como objetivo analisar o papel da enfermagem na detecção precoce e prevenção da sepse relacionada ao cateter venoso central na UTI, identificando estratégias baseadas em evidências. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter exploratório e descritivo, sendo as bases de dados utilizadas: MEDLINE, LILACS, SciELO e BDNF, acessados pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final constituiu-se de 25 artigos. A análise do estudo evidenciou que a adesão à higienização das mãos, a técnica asséptica durante inserção e manipulação do cateter e a implementação de *Bundles* de prevenção são estratégias eficazes para a redução de infecções. Conclui-se que a enfermagem possui papel central na prevenção da sepse relacionada ao CVC, sendo imprescindível a valorização das práticas baseadas em evidências e o investimento em capacitação profissional para garantir uma assistência de qualidade e reduzir riscos ao paciente crítico.

Palavras chave: Sepse; Cateter venoso central; Unidade de Terapia Intensiva Adulto; Enfermagem; Prevenção.

Abstract

Central venous catheter (CVC) related sepsis is one of the most serious complications in patients admitted to Intensive Care Units (ICU), being associated with high rates of morbidity and mortality and prolonged hospitalization. This study aimed to analyze the role of nursing in the early detection and prevention of sepsis related to central venous catheters in the ICU, identifying evidence-based strategies. This is an integrative literature review, of an exploratory and descriptive nature, with the following databases being used: MEDLINE, LILACS, SciELO and BDNF, accessed through the Virtual Health Library (VHL). After applying the inclusion and exclusion criteria, the final sample consisted of 25 articles. The study analysis showed that adherence to hand hygiene, aseptic technique during catheter insertion and manipulation, and the implementation of prevention bundles are effective strategies for reducing infections. It is concluded that nursing plays a central role in the prevention of CVC-related sepsis, and that it is essential to value evidence-based practices and invest in professional training to ensure quality care and reduce risks to critically ill patients.

Keywords: Sepsis; Central venous catheter; Adult Intensive Care Unit; Nursing; Prevention.

INTRODUÇÃO

Segundo o terceiro consenso internacional (SEPSIS-3) sepse constitui uma síndrome de resposta inflamatória grave e potencialmente fatal, que pode ser

causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção, havendo alto risco de evoluir rapidamente para disfunção orgânica múltipla e óbito (Silva; Figueiredo; Cavalcanti, 2022).

Em termos clínicos, a sepse pode se apresentar quando houver uma infecção suspeita ou que já tenha sido documentada, que esteja associada a seu aumento agudo, que pode ser maior ou igual a dois pontos de acordo com o escore Sequential Organ Failure Assessment (SOFA), desenvolvido para uma avaliação rápida e constante de disfunções orgânicas em pacientes com quadros infecciosos como a sepse (Silva; Figueiredo; Cavalcanti, 2022).

Quando há suspeita de um quadro infeccioso com potencial de evoluir para maior gravidade, aumentando o risco de internações prolongadas em unidades de terapia intensiva ou até mesmo de óbito, pode-se utilizar o quick-SOFA (qSOFA) como ferramenta de triagem rápida à beira leito (Silva; Figueiredo; Cavalcanti, 2022).

De acordo com a avaliação critérios propostos no escore, a presença de pelo menos dois dos itens após a aplicação do protocolo, sugere maior probabilidade de desfechos clínicos desfavoráveis ao paciente, auxiliando na identificação precoce de pacientes com suspeita de infecção grave (Silva; Figueiredo; Cavalcanti, 2022).

Os principais microrganismos causadores das infecções de corrente sanguínea relacionadas ao cateter (ICSRC), que se não tratadas de forma eficaz e rápida, podem evoluir para um quadro de sepse relacionada ao uso do cateter venoso central (CVC), estão o *Staphylococcus aureus* e o *Staphylococcus epidermidis*, bactérias Gram-positivas (Baldavia; et al., 2022).

No Brasil além destas bactérias Gram-positivas, há uma elevada incidência destas infecções por bactérias Gram-negativas, em especial a *Klebsiella spp* e *Acinetobacter spp.*, levando ao aumento da morbimortalidade e custos associados à eventos adversos relacionados a utilização de CVC nas UTIs (Baldavia; et al., 2022).

Diante desse panorama, a enfermagem assume papel central na prevenção da sepse associada ao uso do CVC, sendo a equipe de enfermagem os principais

profissionais que estão na linha de frente do cuidado ao paciente crítico, executam a manutenção diária do dispositivo, monitoram sinais clínicos e aplicam protocolos preventivos. Além disso, cabe ao enfermeiro liderar estratégias de capacitação da equipe, desenvolver práticas seguras e contribuir para a construção de um ambiente hospitalar focado na segurança do paciente. Assim, compreender e valorizar a atuação da enfermagem é fundamental para a redução das taxas de infecção, otimização de recursos e promoção de um cuidado qualificado e centrado no paciente (Costa; et al., 2020).

Contudo, um dos principais desafios da enfermagem é garantir a adesão da equipe multiprofissional aos bundles de prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas ao cateter venoso central (CVC), especialmente no que diz respeito à sepse (Costa; et al., 2020).

A ausência de programas de educação continuada, a resistência a mudanças nas práticas assistenciais e a sobrecarga de trabalho dificultam a implementação dessas medidas. Por isso, investir em treinamentos periódicos, melhorias estruturais e no fortalecimento da cultura de segurança do paciente é fundamental para reduzir infecções, promover práticas baseadas em evidências e qualificar a assistência em Unidades de Terapia Intensiva (Costa; et al., 2020). A sepse representa uma das principais causas de mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva, exigindo resposta imediata e condutas eficazes da equipe multiprofissional, grande parte desses casos está relacionada ao uso de dispositivos invasivos, como o cateter venoso central, e poderia ser prevenida com a adoção de práticas assistenciais seguras.

A enfermagem está diretamente envolvida no cuidado contínuo ao paciente crítico, e tem um papel fundamental na identificação precoce de sinais clínicos sugestivos de sepse e na aplicação de protocolos de prevenção. Diante das considerações apresentadas, surgiu o seguinte problema de pesquisa; quais as principais estratégias de enfermagem para a detecção precoce e prevenção da sepse relacionada ao cateter venoso central na UTI?

O estudo teve como objetivo principal, analisar o papel da enfermagem na detecção precoce e prevenção da sepse relacionada ao cateter venoso central

na UTI, identificando estratégias baseadas em evidências.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter exploratório e descritivo, cujo propósito consistiu em examinar e sintetizar as evidências científicas disponíveis acerca das estratégias de enfermagem voltadas à prevenção da sepse associada ao cateter venoso central (CVC) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) Adulto, com foco em identificar práticas eficazes e lacunas no conhecimento.

A investigação buscou responder à seguinte questão norteadora: quais as principais estratégias de enfermagem para a detecção precoce e prevenção da sepse relacionada ao cateter venoso central na UTI?

O levantamento bibliográfico ocorreu entre os meses de fevereiro a novembro de 2025, abrangendo as bases de dados: *Medical Literature and Retrieval System onLine (MEDLINE)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), todas acessadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os descritores empregados foram selecionados no *DeCS* (Descritores em Ciências da Saúde), e combinados entre si com o operador booleano “AND”, resultando na seguinte estratégia de busca: “*Sepse*” AND “*Cateter venoso central*” AND “*Unidade de terapia intensiva adulto*” AND “*Enfermagem*” AND “*Prevenção*”. A partir da aplicação dos descritores, foram inicialmente identificadas 335 publicações. Em seguida, realizou-se a leitura exploratória dos títulos e resumos, a fim de selecionar os estudos que atendessem aos critérios de elegibilidade.

Critérios de inclusão: artigos originais, disponíveis na íntegra e online, publicados em língua portuguesa, no período de 2020 a 2025, que apresentaram relação direta com a temática investigada. Os estudos selecionados abordam as seguintes temáticas: pacientes adultos em unidades de terapia intensiva; o uso de cateteres venosos centrais em pacientes críticos adultos; medidas de

prevenção de infecções adotadas pela equipe de enfermagem; bem como a técnica correta para realização do curativo do cateter venoso central.

Critérios de exclusão: foram excluídos artigos duplicados, publicados em idiomas estrangeiros, com data anterior aos últimos cinco anos, além de teses, dissertações, documentos não convencionais, estudos realizados com pacientes pediátricos, pesquisas que abordassem dispositivos não manipulados pela equipe de enfermagem e aqueles que não contemplassem o objeto do estudo.

Após a leitura exploratória, 54 estudos foram pré-selecionados para análise quanto aos critérios de elegibilidade. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra e analisados conforme os objetivos propostos na pesquisa. O processo de seleção foi conduzido de forma independente por dois pesquisadores, a fim de reduzir vieses. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final constituiu-se de 25 artigos.

REVISÃO DE LITERATURA

Sepse: conceituação e impacto clínico

A sepsé é uma síndrome infecciosa caracterizada por uma resposta inflamatória sistêmica desregulada, capaz de comprometer o funcionamento de órgãos vitais. Esse quadro resulta do desequilíbrio entre fatores imunológicos e inflamatórios do hospedeiro, perpetuando uma inflamação persistente no organismo (Brasil; et al., 2022).

Evidências recentes demonstram que, mesmo após a recuperação clínica, muitos pacientes desenvolvem sequelas físicas, psicológicas e cognitivas que comprometem a qualidade de vida e dificultam a reintegração social. Dessa forma, a abordagem ao paciente séptico deve ser sistematizada, com ênfase no diagnóstico precoce e em intervenções oportunas, visando reduzir complicações e melhorar o prognóstico (Silva; Figueiredo; Cavalcanti, 2022).

O choque séptico é um conjunto de manifestação mais severa da sepsé, sendo considerada uma condição clínica grave. Manifesta-se por hipotensão refratária à reposição volêmica adequada, exigindo o uso de vasopressores para

manutenção da perfusão tecidual, frequentemente associada à elevação do lactato sérico, marcador de hipoperfusão. Essa condição representa um risco elevado de mortalidade e requer intervenção imediata e intensiva (Silva; Figueiredo; Cavalcanti, 2022).

Dentre os principais fatores que contribuem para o aumento do risco de desenvolvimento da sepse entre os pacientes críticos estão: a idade avançada, pacientes do sexo masculino, a gravidade do estado clínico, somada à presença de morbidades como diabetes, imunossupressão e doenças crônicas, favorece a vulnerabilidade do organismo a infecções (Brasil; et al., 2022).

Além disso, o tempo prolongado de hospitalização e o uso frequente de dispositivos invasivos, como cateteres venosos centrais, amplia as possibilidades de entrada de agentes infecciosos, especialmente quando não são adotadas práticas rigorosas de controle de infecção (Brasil; et al., 2022).

A internação prolongada, o uso indiscriminado de antibióticos e a exposição contínua a procedimentos invasivos são aspectos que, em conjunto, elevam significativamente a incidência de infecções hospitalares, podendo evoluir rapidamente para quadros sépticos caso não sejam identificados e tratados precocemente (Brasil; et al., 2022).

Do ponto de vista epidemiológico, a sepse é altamente prevalente em unidades de terapia intensiva (UTIs), configurando uma das principais causas não cardiológicas de mortalidade hospitalar. No Brasil, a prevalência é de aproximadamente 30%, com taxa de mortalidade em torno de 55%, considerada a mais elevada entre as UTIs não cardiológicas (Almeida; et al., 2022).

Estudos realizados em hospitais do Paraná revelam incidência de 50% de óbitos entre pacientes diagnosticados com sepse, evidenciando a dificuldade em reverter a resposta inflamatória sistêmica quando instalada. A disfunção orgânica resultante está diretamente associada ao aumento da hospitalização, sobretudo em idosos, grupo mais vulnerável a infecções pulmonares e abdominais (Brasil; et al., 2022).

Cateter venoso central: utilização e riscos associados

A utilização do cateter venoso central (CVC) é indicada nos casos em que o acesso venoso periférico se mostra inviável ou quando o tipo de terapia infusional prescrita para o paciente exige vias de maior segurança. A admissão de pacientes em unidades de terapia intensiva demanda a utilização de tecnologias especializadas para viabilizar o tratamento e a monitorização contínua, sendo o CVC um dos dispositivos mais frequentemente empregados (Costa; et al., 2020).

O CVC é amplamente empregado em diferentes situações clínicas, como infusão de medicações endovenosas, transfusão de hemoderivados, nutrição parenteral prolongada, monitorização hemodinâmica invasiva, medição do débito cardíaco, acesso para hemodiálise e em pacientes com difícil acesso venoso periférico (Vicente; Contrin; Werneck, 2023).

Apesar de sua eficácia, o uso do CVC pode gerar complicações, principalmente associadas a falhas técnicas. Entre elas destacam-se obstrução do dispositivo, rompimento do acesso, lesões vasculares, extravasamento de fluidos, formação de trombos, infecções, hematomas e sepse. As infecções relacionadas ao cateter geralmente se iniciam no sítio de inserção, com sinais inflamatórios visíveis que podem se estender até 2 cm ao redor do ponto de inserção e ao longo da saída do dispositivo (Vicente; Contrin; Werneck, 2023).

O risco de Infecções Primárias de Corrente Sanguínea (IPCS) aumenta em situações de uso inadequado do dispositivo, manipulação excessiva, número elevado de lúmens, contaminação das conexões por higienização insuficiente das mãos, infusão de soluções contaminadas e ausência de protocolos rigorosos de manejo (Gorla; et al., 2022).

Diante da elevada frequência de uso e dos riscos associados, os cuidados relacionados ao seu manuseio devem ser priorizados pela equipe de enfermagem. Assim como a vigilância rigorosa e a adoção de boas práticas assistenciais são fundamentais para a prevenção e controle de infecções e outros eventos adversos relacionados ao dispositivo (Costa; et al., 2020).

Infecções associadas à assistência à saúde: iras e ipcs

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são setores especializados no atendimento ao paciente em estado crítico, oferecendo suporte de alta complexidade. Ao serem internados nesses setores, os pacientes demandam cuidados e tratamentos específicos, uma vez que, com frequência, passam por procedimentos invasivos, destacando-se entre eles a inserção do Cateter Venoso Central (CVC) (Vicente; Contrin; Werneck, 2023).

Por atenderem pacientes com instabilidade clínica, as UTIs apresentam elevado risco para o desenvolvimento de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Essas infecções são classificadas como eventos adversos associados ao cuidado, sendo reconhecidas como um dos principais desafios da saúde pública em razão da alta mortalidade e do impacto negativo sobre a recuperação dos pacientes (Baldavia; et al., 2022).

As IRAS são definidas como condições locais ou sistêmicas associadas à presença de agentes infecciosos ou de suas toxinas, que podem ter manifestações em até 48 horas após a internação do paciente. As IRAS estão ligadas de forma direta com o elevado índice de mortalidade e aumento do período de hospitalização dos pacientes, gerando maiores custos na assistência à saúde (Silva; Barros; Silva, 2022).

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) costumam ocorrer predominantemente em quatro sítios: infecções de corrente sanguínea (ICS), infecções de trato urinário (ITU), infecções de sítio cirúrgicos (ISC) e pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) (Silva; et al., 2023).

Entre os principais fatores que contribuem para a ocorrência dessas infecções estão a falha na higiene adequada das mãos, o uso excessivo e imprudente de antimicrobianos, a não observância dos protocolos clínicos estabelecidos e a exposição a fontes de contaminação no ambiente hospitalar (Silva; et al., 2023).

Diante do exposto, a evolução das tecnologias da informação tem contribuído significativamente para o aprimoramento dos sistemas de monitoramento das infecções relacionadas à assistência à saúde. A integração de dados provenientes da prática clínica diária a sistemas informatizados permite maior precisão, agilidade e uniformidade nos processos de vigilância epidemiológica,

otimizando a detecção precoce e o controle dessas infecções no ambiente hospitalar (Silva; et al., 2023).

Considerando a alta incidência de infecções primárias de corrente sanguínea (IPCS) relacionadas ao uso do cateter venoso central (CVC) nas unidades de terapia intensiva, é fundamental reconhecer suas implicações diretas tanto na evolução clínica dos pacientes quanto nos indicadores de qualidade dos serviços de saúde. Essas infecções, além de elevarem os índices de morbimortalidade, contribuem significativamente para o aumento do tempo de internação e dos custos hospitalares (Quadros; et al., 2022).

Nesse contexto, torna-se imprescindível adotar estratégias voltadas à redução dos fatores de risco modificáveis. A equipe de enfermagem exerce papel central nesse processo, por meio da aplicação de práticas baseadas em evidências, cumprimento rigoroso de protocolos e vigilância contínua, garantindo maior segurança ao paciente e eficiência no cuidado (Quadros; et al., 2022).

Para reduzir a ocorrência de IPCS relacionadas ao CVC, recomenda-se a adoção de medidas preventivas de baixo custo, simples execução e comprovada eficácia, organizadas em pacotes de intervenções multiprofissionais, conhecidos como *Bundles*. Esses pacotes consistem em um conjunto padronizado de práticas clínicas voltadas a contextos de alto risco, com o objetivo de minimizar eventos adversos, especialmente os decorrentes do uso de dispositivos invasivos (Oliveira; et al., 2023).

Implementação do protocolo *sequential organ failure assessment* (sofa) pelo enfermeiro

Diante da possibilidade de um quadro infeccioso que eleva as chances de internação prolongada na UTI ou de evolução para óbito, pode ser realizada a aplicação de forma rápida à beira leito do score de triagem *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA), utilizado como critério clínico para o diagnóstico de sepse em UTIs, porém há uma limitação em sua aplicabilidade, pois depende de exames laboratoriais (como uréia e creatinina) para preenchimento dos critérios, ou seja, não permite um pronto diagnóstico (Silva; et al., 2021).

Como alternativa, o *quickSOFA* (qSOFA), versão simplificada do SOFA, permite

rápida aplicação à beira-leito e auxilia na identificação de pacientes com risco de complicações. Entretanto, devido à sua alta especificidade e baixa sensibilidade, não deve ser empregado isoladamente para diagnosticar sepse, mas sim para prever piora clínica e tempo de internação (Silva; et al., 2021).

A observação criteriosa de sinais clínicos e laboratoriais precedentes à instalação da sepse é fundamental para garantir intervenção precoce. Alterações fisiológicas podem ser detectadas entre 12 e 24 horas antes do quadro séptico, o que reforça a importância da vigilância contínua dos sinais vitais, mesmo que inespecíficos, por parte da enfermagem (Silva; et al., 2021).

O monitoramento adequado desses parâmetros é de baixo custo, execução simples e impacto significativo no prognóstico. A aplicação de instrumentos como o qSOFA, associada à identificação precoce e intervenção imediata, contribui para reduzir a morbimortalidade e otimizar o manejo clínico (De Paula; Disessa, 2023).

Henrique; et al. (2023) destacam que a eficiência dos sistemas de resposta rápida à sepse, voltados para a identificação de pacientes em risco e em processo de deterioração clínica, está fortemente associada ao fator tempo. Cada hora de atraso no início do tratamento pode aumentar em cerca de 4% o risco de óbito.

O escore proposto contempla critérios clínicos como: pressão arterial sistólica inferior a 100 mmHg, frequência respiratória superior a 22irpm e pontuação na escala de Glasgow inferior a 15. Cada um desses indicadores corresponde a um ponto, totalizando uma variação entre 0 e 3. Uma pontuação igual ou superior a 2 sugere uma suspeita clínica de sepse, maiores riscos de mortalidade e a necessidade de internação prolongada (Silva; et al., 2021).

O enfermeiro desempenha papel central na prevenção e no controle da sepse, por meio da aplicação de ações preventivas e do monitoramento rigoroso de sinais clínicos relevantes, como sinais de má perfusão tecidual, rebaixamento do nível de consciência, variações na temperatura corporal, redução do volume urinário, pressão arterial e níveis de oxigenação. (Silva; et al., 2020)

O controle da temperatura corporal é um indicador clínico essencial na avaliação

da sepse, visto que alterações na termorregulação, como hipertermia ou hipotermia, são achados frequentes, por esse motivo, a vigilância constante deste parâmetro é indispensável para a identificação precoce do quadro. A hipertermia reflete um mecanismo de defesa do organismo frente à presença de microrganismos invasores, contribuindo para sua eliminação. Contudo, essa resposta pode ocasionar desequilíbrios entre o consumo e a disponibilidade de oxigênio, trazendo riscos adicionais ao estado clínico do paciente (De Paula; Disessa, 2023).

A hipotermia pode indicar comprometimento do hipotálamo na regulação das respostas fisiológicas diante da infecção, o que costuma ocorrer em estágios mais avançados da sepse. Evidências de um estudo realizado em uma UTI de um hospital público apontam que a presença de hipotermia está relacionada a quadros mais graves, como o choque séptico, e, conseqüentemente, a maior mortalidade (De Paula; Disessa, 2023).

O enfermeiro deve estar atento a alterações neurológicas no paciente crítico, como rebaixamento do nível de consciência, confusão mental, agitação ou delirium. Essas manifestações podem ser consequência da hipoperfusão cerebral provocada pela sepse, visto que o cérebro é um dos órgãos mais sensíveis à redução da oferta de oxigênio. Por frequentemente representarem a primeira disfunção orgânica, tais alterações exigem reconhecimento imediato para possibilitar intervenção precoce (Sousa; et al., 2022).

A taquicardia é um achado frequente nas fases iniciais da sepse e constitui critério do SIRS, sendo relevante para o diagnóstico. Representa um mecanismo compensatório frente à vasodilatação induzida pela sepse, que reduz a pressão arterial média (PAM) para valores inferiores a 65 mmHg e provoca hipoperfusão periférica. Nessa situação, o sistema nervoso simpático libera catecolaminas, elevando a frequência cardíaca (acima de 90 batimentos por minuto), o débito cardíaco e a contratilidade miocárdica (De Paula; Disessa, 2023).

A taquipneia é comum na sepse e está associada à tentativa de compensar a acidose metabólica decorrente do metabolismo anaeróbico, o que pode levar à redução da saturação periférica de oxigênio (SpO₂). Nesse contexto, torna-se

essencial a monitorização respiratória e a avaliação criteriosa, pelo enfermeiro, de parâmetros como frequência respiratória, SpO₂, mecânica respiratória, relação PaO₂/FiO₂ e gasometria arterial, além dos achados do exame físico. Pacientes sépticos podem apresentar redução do surfactante pulmonar, comprometendo a relação ventilação-perfusão, o que favorece a hipoxemia e pode demandar ventilação mecânica (De Paula; Disessa, 2023).

Os enfermeiros devem manter vigilância quanto à pressão arterial sistólica (PAS) inferior a 90 mmHg, a pressão arterial média (PAM) inferior a 65 mmHg ou à redução da pressão arterial superior a 40 mmHg, parâmetros que indicam possível disfunção orgânica (Sousa; et al., 2022).

Outras alterações sugestivas de processo infeccioso e disfunção orgânica, que devem ser consideradas na avaliação realizada pelo enfermeiro, incluem: oligúria (diurese < 0,5 mL/kg/h), hipoxemia (relação PaO₂/FiO₂ < 300 ou necessidade de oxigênio suplementar para manter saturação > 90%), aumento da proteína C reativa, lactato arterial acima de 2 mmol/L ou 18 mg/dL, hipoperfusão periférica, ausência de ruídos hidroaéreos, elevação da creatinina (> 2mg/dL), bilirrubinas acima de duas vezes o valor de referência, contagem de plaquetas < 100.000/mm³ ou queda de 50% em relação ao maior valor registrado nos últimos três dias, hiperglicemia (glicemia > 140 mg/dL) e presença de edema ou balanço hídrico positivo (Sousa; et al., 2022).

Nesse contexto, a atuação proativa e baseada em evidências da enfermagem assume papel central na prevenção de complicações, no direcionamento de condutas e na promoção da segurança do paciente. A integração entre vigilância clínica, protocolos assistenciais e resposta rápida constitui a estratégia mais eficaz para minimizar desfechos adversos relacionados à sepse em unidades de terapia intensiva (Silva; et al., 2020)

Protocolos assistenciais de prevenção da sepse: prática do enfermeiro na aplicação dos bundles

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a segurança do paciente como a redução, a um mínimo aceitável, dos riscos de danos desnecessários relacionados ao cuidado em saúde. Nesse contexto, uma das maiores

preocupações é a diminuição das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), entre as quais se destaca a infecção primária de corrente sanguínea (IPCS), frequentemente associada ao uso de cateter venoso central (CVC). Quando não tratadas de forma rápida e eficaz, essas infecções podem evoluir para sepse (Quadros; et al, 2022).

Nesta perspectiva a atuação da equipe de enfermagem é essencial na detecção precoce de sinais clínicos de deterioração, garantindo resposta rápida e adequada às necessidades do paciente, assim como a compreensão das características clínico-epidemiológicas são de suma importância para que haja o fortalecimento dos protocolos assistenciais de saúde, que garantem o aumento da qualidade na atuação da equipe multidisciplinar com objetivo na redução dos riscos da sepse relacionada ao cateter venoso central, realização de diagnósticos precoces e diminuição dos desfechos negativos (Almeida; et al, 2022).

Os protocolos assistenciais consistem em um conjunto sistematizado de orientações e práticas clínicas baseadas em evidências científicas que visam padronizar o cuidado prestado às pessoas em ambientes de saúde. A adoção desses protocolos busca garantir a segurança do paciente, a eficácia do tratamento e a redução de eventos adversos (Vicente; Contrin; Werneck, 2023). No contexto da prevenção de infecções relacionadas a dispositivos invasivos, como o cateter venoso central, os protocolos definem etapas claras para a inserção, manutenção e monitoramento desses dispositivos, promovendo práticas assépticas rigorosas e a educação continuada das equipes de saúde (Vicente; Contrin; Werneck, 2023).

A implementação dos protocolos contribui para uniformizar condutas, facilitar a avaliação de processos e reforçar o compromisso institucional com a qualidade, reduzindo a variabilidade dos procedimentos e prevenindo complicações relacionadas ao uso de cateteres (Vicente; Contrin; Werneck, 2023).

Entre as estratégias mais eficazes destacam-se os *bundles* de prevenção, conjuntos de medidas simples que, aplicadas em conjunto e de forma consistente, demonstram impacto comprovado na redução de infecções. No

caso dos CVCs, incluem higienização rigorosa das mãos, uso de barreiras máximas de proteção na inserção, antissepsia adequada da pele, troca asséptica de curativos e desinfecção dos hubs antes de cada manipulação (Cruz; et al, 2023).

A adesão aos *bundles* depende não apenas da existência de protocolos bem definidos, mas também de estratégias de educação continuada, monitoramento constante e comprometimento institucional com a segurança do paciente. A adesão rigorosa a esses pacotes de medidas pode reduzir significativamente a incidência de infecções associadas aos cateteres venosos centrais, além de otimizar recursos e melhorar a qualidade do cuidado prestado (Oliveira; et al, 2023).

Os protocolos assistenciais gerenciados por enfermeiros para a identificação precoce da sepse no ambiente hospitalar, quando implantados a partir de modelos de melhoria, têm o potencial de fortalecer a adesão da equipe multiprofissional ao desenvolvimento de práticas de cuidado alinhadas às recomendações do *Surviving Sepsis Campaign*. Além disso, como se baseiam em evidências científicas, esses cuidados contribuem para a otimização dos indicadores de qualidade no atendimento ao paciente com sepse (Henrique; et al., 2023).

Os bundles ou pacotes de cuidados consistem em um conjunto de intervenções baseadas em evidências científicas, consideradas essenciais para o tratamento eficaz da sepse. As diretrizes mais recentes dessa campanha atualizaram o modelo de 3 e 6 horas para um *bundle* de 1 hora, reforçando a necessidade de reconhecimento imediato da sepse e de intervenções rápidas, como ressuscitação volêmica e início da antibioticoterapia (Henrique; et al., 2023).

Logo na primeira hora, é fundamental exames laboratoriais, como gasometria arterial, dosagem de lactato, hemograma completo, coagulograma, creatinina e bilirrubina, com o objetivo de detectar possíveis disfunções orgânicas. Além disso, deve-se realizar a coleta de dois pares de hemoculturas em locais distintos e colher amostras para culturas dos sítios relevantes, conforme a indicação clínica, sendo a coleta realizada, um frasco no hemisfério direito e o outro do

hemisfério esquerdo antes da administração da antibioticoterapia com até uma hora da identificação da sepse (De Paula; Disessa, 2023).

Após a identificação da sepse, a antibioticoterapia com antimicrobianos de amplo espectro deve ser iniciada o mais rápido possível, preferencialmente dentro da primeira hora, uma vez que o adiamento desse tratamento está associado à redução significativa da taxa de sobrevivência do paciente (Evans; et al., 2021). De maneira concomitante, a presença de sinais de hipoperfusão tecidual, como hipotensão arterial (pressão sistólica < 90 mmHg ou pressão arterial média < 65 mmHg), elevação dos níveis séricos de lactato, tempo de enchimento capilar lentificado, lívido, alterações cutâneas como palidez, rebaixamento do nível de consciência e oligúria, requer a pronta instituição da ressuscitação volêmica. O protocolo recomenda administrar 30 mL/kg de soluções cristalóides, iniciando a infusão em até uma hora da identificação do quadro (Evans; et al., 2021).

De acordo com a literatura, pacientes diagnosticados com choque séptico demonstrou que aqueles que não receberam a reposição volêmica adequada, correspondente a 30 mL/kg de cristalóides nas primeiras três horas de tratamento, apresentaram taxas de mortalidade significativamente mais elevadas (Hajjar; et al., 2021).

A administração de fluidos requer uma avaliação inicial cuidadosa do estado hemodinâmico do paciente, bem como reavaliações periódicas, a fim de prevenir complicações associadas à sobrecarga ou à insuficiência na reposição volêmica. Entre os possíveis efeitos adversos estão a lesão renal aguda, a deterioração da função respiratória e a ressuscitação inadequada (Hajjar; et al., 2021).

O enfermeiro desempenha papel central no monitoramento contínuo da terapia de fluidos e da administração de vasopressores, avaliando perfusão periférica, enchimento capilar, presença de livedo, além de sinais de sobrecarga circulatória, sobretudo em pacientes com doenças cardíacas. A análise de exames, a indicação de monitorização invasiva e a comunicação eficaz com a equipe médica completam esse processo, assegurando intervenções seguras e oportunas (Evans; et al., 2021).

Diretrizes para curativo do sítio de inserção do cateter venoso central

Segundo o estudo de Cruz; et al (2023), os curativos em cateter venoso central devem seguir as diretrizes estabelecidas pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC), que recomendam a antissepsia da pele e dos hubs com solução alcoólica de clorexidina a 1%, com posterior cobertura com gaze estéril ou curativo transparente, conforme técnica asséptica padronizada. O procedimento deve respeitar as seguintes etapas:

1. Higienizar as mãos e reunir previamente todo o material necessário: bandeja, luvas de procedimento e luvas estéreis, fita micropore, pacote de curativo, pinças, cortador de soro, solução fisiológica 0,9%, solução alcoólica de clorexidina a 0,5% e compressas de gaze.
2. Orientar o paciente e/ou acompanhante sobre o procedimento a ser realizado, promovendo segurança e participação no cuidado.
3. Remover o curativo anterior, utilizando luvas de procedimento.
4. Realizar higienização das mãos com água e sabão, imediatamente após a retirada das luvas utilizadas.
5. Abrir os pacotes de gaze com técnica asséptica sobre superfície limpa (bandeja, mesa auxiliar ou carrinho de curativo) e calçar luvas estéreis na mão dominante ou utilizar pinças estéreis.
6. Inspeccionar o sítio de inserção, observando a presença de sinais flogísticos (rubor, calor, dor, edema). A palpação deve ser feita com gaze estéril seca, a fim de identificar sinais como flutuação ou secreção.
7. Limpar a área de inserção com soro fisiológico 0,9% e, em seguida, realizar antissepsia da pele com solução alcoólica de clorexidina a 0,5%, do óstio em direção à periferia, em um raio de 5 cm. É necessário aguardar 30 segundos para a secagem completa do antisséptico.
8. Cortar as fitas adesivas com tesoura limpa com álcool 70%, e fixar o dispositivo com curativo estéril adesivo. Na ausência deste, utilizar gaze estéril e fita micropore para proteção do sítio de inserção.
9. Realizar fricção dos hubs e conectores com solução alcoólica por, no mínimo, 5 a 15 segundos, antes de qualquer manipulação ou

administração de medicamentos.

10. Trocar os sistemas de infusão a cada 96 horas, ou conforme protocolo institucional vigente, além da reavaliação diária da necessidade de permanência do cateter, como estratégia de prevenção de infecções relacionadas à assistência (Cruz; et al, 2023).

Nessa perspectiva, destaca-se a utilização de curativos impregnados com agentes antimicrobianos, como a esponja impregnada em clorexidina, que requer cobertura adicional com curativo transparente de poliuretano para sua adequada fixação. Além disso, há o adesivo transparente integrado a uma placa de gel contendo gluconato de clorexidina a 2%, que atua como barreira antimicrobiana contínua no sítio de inserção do cateter (Cássia; et al., 2021).

Discutem Cássia; et al. (2021) as vantagens e limitações dos diferentes tipos de curativos utilizados em cateteres venosos centrais (CVC), com destaque para a comparação com aqueles impregnados em clorexidina. Evidenciam os autores que os curativos de gaze estéril apresentam restrições importantes, como a impossibilidade de inspeção direta do sítio de inserção e a necessidade de trocas em intervalos curtos, entre 24 e 48 horas, o que pode dificultar o monitoramento clínico e favorecer o risco de infecções relacionadas ao dispositivo.

Por outro lado, o curativo de filme transparente permite a inspeção contínua do local de inserção e, quando não há presença significativa de exsudato, pode permanecer por até sete dias. Portanto, em situações com exsudação moderada a intensa, o filme transparente demanda trocas mais frequentes, comprometendo sua eficácia e aumentando o risco de infecção (Cássia; et al., 2021).

Nesses casos, os curativos com clorexidina são considerados mais eficazes, devido à sua elevada capacidade de absorção, proporcionada pelo gel antimicrobiano. Além disso, esses curativos podem permanecer por mais de sete dias, mesmo na presença de exsudato, desde que este não ultrapasse as bordas da almofada de clorexidina ou impeça a visualização do sítio de inserção do cateter (Cássia; et al., 2021).

De acordo com Cássia; et al. (2021), observou-se uma redução de

aproximadamente 60% das infecções associadas ao cateter venoso central quando empregados curativos impregnados com clorexidina. Os autores destacam ainda que esse tipo de cobertura demonstrou eficácia superior na diminuição de microrganismos com potencial patogênico, em comparação aos curativos convencionais de filme transparente.

Em consonância com esses achados, pesquisas que compararam o uso de curativos de poliuretano transparente com os de clorexidina evidenciaram menor incidência de infecções da corrente sanguínea naqueles pacientes submetidos ao segundo tipo de curativo (Cássia; et al., 2021).

No que se refere às reações adversas, destaca-se a baixa incidência de eventos alérgicos graves relacionados ao uso de curativos impregnados com clorexidina, sendo sua contraindicação restrita a pacientes com hipersensibilidade previamente conhecida a esse antimicrobiano (Cássia; et al., 2021).

Ademais, a pesquisa analisou os custos comparando o uso de cateter venoso central (CVC) em veia subclávia associado ao curativo de clorexidina com o CVC convencional em veias jugular e femoral, evidenciando redução tanto nas despesas quanto na ocorrência de infecções quando adotada a primeira estratégia (Cássia; et al., 2021).

Esses achados estão em consonância com as recomendações atuais, que indicam a utilização de CVC com cobertura de clorexidina em acessos com permanência superior a cinco dias, como medida eficaz de prevenção de infecções relacionadas à continuidade da solução de continuidade e ao tempo prolongado de uso do dispositivo (Cássia; et al., 2021).

Segundo Santos (2021), as soluções de permanganato de potássio apresentam ampla aplicação médica, sobretudo como agentes tópicos com ação antisséptica. O autor fundamenta seu estudo no fato de que, embora os guidelines atuais ainda indiquem o uso de gaze seca ou de curativos transparentes como alternativas viáveis, essa recomendação pode estar relacionada à escassez de pesquisas específicas sobre o tema (Santos, 2021).

Ressalta-se, contudo, que o manejo adequado dos cateteres constitui medida fundamental para a redução das taxas de infecção associadas a dispositivos

invasivos. Em cenários nos quais, mesmo com a aplicação dos *Bundles*, os índices de infecção permanecem elevados, recomenda-se a utilização de cateteres impregnados com antimicrobianos (Araújo; et al., 2021).

Nesse cenário, o estudo de Santos (2021) mostrou-se relevante ao propor o permanganato de potássio (KMnO_4) como uma alternativa terapêutica, considerando que o digluconato de clorexidina tem sido amplamente utilizado em diferentes finalidades como enxaguantes bucais, banhos e curativos impregnados, o que pode contribuir para o aumento da resistência bacteriana.

Os achados também demonstraram resultados positivos com a utilização de permanganato de potássio na diluição de 1:10.000, correspondente a 1 grama da substância dissolvida em 10 litros de água. Essa concentração, considerada bastante baixa, já é tradicionalmente empregada na limpeza de feridas e no tratamento de infecções cutâneas fúngicas (Santos, 2021).

Nesse contexto, o composto mostra-se como uma alternativa potencialmente viável, de baixo custo e fácil aplicação, para a prevenção de infecções da corrente sanguínea em pacientes portadores de dispositivos invasivos (Santos, 2021).

O estudo evidenciou que a incorporação do permanganato de potássio na diluição de 1:10.000 ao curativo preconizado pelas diretrizes do Guidelines CDC promoveu redução nas taxas de infecção da corrente sanguínea associadas ao cateter venoso central (Santos, 2021).

Dessa forma, sugere-se que, em cateteres de curta permanência, essa estratégia possa representar uma alternativa eficaz e de baixo custo para a prevenção de complicações infecciosas em pacientes submetidos a esse tipo de dispositivo (Santos, 2021).

O procedimento de curativo com adição de permanganato de potássio manteve as etapas convencionais preconizadas pelas diretrizes anteriormente escritas, diferindo apenas pela inclusão de uma fase complementar. Após a completa secagem da solução alcoólica de clorexidina a 1%, foi aplicada sobre o óstio uma compressa embebida em permanganato de potássio na diluição de 1:10.000, permanecendo em contato por 10 minutos (Santos, 2021).

Em seguida, procedeu-se à fixação do cateter utilizando gaze estéril recortada e fixada com micropore em ambas as laterais do ponto de inserção. Por fim, o paciente foi posicionado de maneira confortável, com as luvas devidamente descartadas e sendo realizada a higiene das mãos conforme recomendações de biossegurança (Santos, 2021).

Além disso, os cuidados com os curativos de cateter venoso central (CVC) merecem atenção especial. Durante a realização do banho no leito, é fundamental prevenir a contaminação do dispositivo por água ou umidade gerada no procedimento. Nesse contexto, recomenda-se a adoção de barreiras protetoras que preservem a integridade do cateter durante a higiene corporal, garantindo maior segurança ao paciente e minimizando riscos de infecção (Araújo; et al., 2021).

A importância da enfermagem na prevenção da sepse

A enfermagem desempenha papel essencial não apenas na detecção precoce e na prevenção da sepse relacionada ao cateter venoso central, mas também no gerenciamento integral do paciente séptico. A realização de avaliações clínicas periódicas e a comunicação eficaz entre os profissionais são fundamentais para a rápida identificação de alterações que indiquem a progressão do quadro séptico (Oliveira; et al., 2023).

Nesse sentido, o trabalho em equipe, aliado ao protagonismo do enfermeiro, favorece a implementação de intervenções baseadas em evidências que visam reduzir complicações e mortalidade (Oliveira; et al., 2023).

O enfermeiro, por estar em contato direto e contínuo com o paciente, desempenha papel fundamental na detecção precoce da sepse. Sua formação técnico-científica, aliada a uma abordagem holística, favorece a identificação imediata de fatores de risco, manifestações clínicas iniciais e sinais de agravamento da resposta orgânica do hospedeiro (De Paula; Disessa, 2023).

Por tanto é imprescindível que este profissional esteja capacitado para atuar nas primeiras horas do quadro, prevenindo complicações, visto que a sepse

apresenta progressão rápida e frequentemente evolui para formas graves, associadas a elevada morbimortalidade (De Paula; Disessa, 2023).

A capacitação contínua da equipe de enfermagem, por meio de treinamentos e atualizações sobre protocolos assistenciais, é uma estratégia indispensável para aprimorar a qualidade do atendimento. Esses treinamentos garantem maior confiança e conhecimento técnico para a tomada de decisões rápidas e assertivas, especialmente em situações críticas, como a sepse (Silva; et al., 2023).

Nesse processo de capacitação em saúde, diferentes estratégias e ferramentas de informação podem aprimorar a comunicação e a compreensão entre os profissionais da equipe. O uso de tecnologias na área da saúde tem avançado significativamente, contribuindo para melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem. Essas ferramentas também podem ser valiosas para esclarecer conceitos, facilitar a assimilação de novos procedimentos e, de forma ágil, impulsionar mudanças nas práticas assistenciais (Gorla; et al., 2022).

Entre as estratégias práticas que podem ser adotadas nos serviços de saúde, destacam-se treinamentos periódicos com demonstração correta da higienização das mãos antes de procedimentos críticos, rodízio de profissionais para participação em simulações de situações reais, utilização de materiais visuais de orientação nos setores, como cartazes e vídeos explicativos, e realização de sessões de feedback individuais e em grupo, nas quais os profissionais recebem avaliação sobre seu desempenho e discutem barreiras e soluções para melhorar a prática, fortalecendo a cultura de segurança e promovendo a redução das infecções relacionadas ao cuidado (Lima; et al., 2023).

A educação continuada em enfermagem representa um dos pilares para a qualificação da assistência prestada a pacientes com cateter venoso central, uma vez que possibilita a atualização constante dos profissionais frente às evidências científicas e protocolos de segurança (Souza; et al., 2020).

O enfermeiro é capacitado a desenvolver práticas seguras e fundamentadas, garantindo maior eficácia na prevenção de complicações, como a sepse, além

de promover uma assistência integral e humanizada. Essa estratégia de formação permanente fortalece a autonomia profissional e contribui para a redução de erros relacionados ao manuseio do cateter, consolidando a enfermagem como protagonista nos cuidados críticos (Souza; et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sepse associada ao cateter venoso central continua sendo uma complicação relevante em unidades de terapia intensiva, exigindo práticas assistenciais baseadas em evidências. A adesão a protocolos clínicos, bundles de prevenção e higienização das mãos são medidas indispensáveis, mas ainda apresentam índices de cumprimento abaixo do ideal, refletindo em riscos adicionais ao paciente.

Nesse cenário, a educação continuada, o treinamento prático e a sensibilização da equipe multiprofissional se destacam como estratégias fundamentais para superar barreiras como a resistência a mudanças, a sobrecarga de atividades e as limitações estruturais dos serviços de saúde. Tais ações favorecem a padronização do cuidado e contribuem para a construção de uma cultura de segurança.

Por fim, reforça-se o protagonismo da enfermagem no manejo do cateter venoso central, não apenas na execução técnica, mas também na liderança de práticas seguras e inovadoras. O fortalecimento de protocolos institucionais e o incentivo a novas pesquisas são essenciais para consolidar avanços na prevenção da sepse e garantir uma assistência de maior qualidade e segurança ao paciente crítico.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de nossas vidas, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Pela Universidade, que nos ensinou que o maior triunfo é transformar sonhos em realidade, mesmo que o caminho seja pontuado por dúvidas e desafios.

Agradeço a todos os professores que, com paciência e dedicação, nos guiaram pela jornada do saber, mostrando que cada obstáculo é uma oportunidade de crescimento.

Estimada orientadora Franciele Milani Pressinatte, é com muita admiração e carinho que gostaríamos de expressar nossos agradecimentos por nos apoiar em todos os momentos, por todos os incentivos, cada ensinamento, cada história contada, cada momento de alegria, mas também os de tristeza e ansiedade que o final deste ciclo nos traz, pela dedicação que deposita em suas aulas, e principalmente agradecemos eternamente por todos os aprendizados diários, profissionais e pessoais, pois com eles evoluímos e nos tornamos melhores cada dia mais.

Aos nossos pais, irmãos e a todas as pessoas queridas que fazem parte de nossas vidas e caminharam ao nosso lado nesta etapa, deixamos nossa mais sincera gratidão. Cada um de vocês contribuíram de forma única e inesquecível para esta jornada, com carinho, incentivo e apoio constantes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N.R.C; et al. Análise de tendência de mortalidade por sepse no Brasil e por regiões de 2010 a 2019. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 56, n. 25. 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/rsp/2022.v56/25/pt/>>. Acesso em: 10/09/2025.

ARAÚJO, C.L.F.P.; et al. Análise das práticas assistenciais para prevenção das infecções primárias da corrente sanguínea. **Revista Ciência Cuidado Saúde**, Rio Grande do Norte, v.20 n. 56251. 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/es/biblio-1356107>>. Acesso em: 12/09/2025.

BALDAVIA, N.E; et al. Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em unidade de terapia intensiva adulto. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, São Paulo, jan. 2022. Disponível em:

<<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/03/1417155/eng.pdf>>. Acesso em: 13/10/2025.

BRASIL, M.H.F; et al. Perfil clínico de pacientes com sepse internados em unidade de terapia intensiva: um estudo transversal. **Revista de pesquisa: Cuidado é Fundamental**, Rio de Janeiro, v. 14. 2022. Disponível em: <<https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/11141>>. Acesso em: 14/10/2025.

CÁSSIA, T.D.A; et al. Curativo de clorexidina associado a redução da infecção de cateter venoso central: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem atual In Derm**, v. 95, n. 34. 2021. Disponível em: <<https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/984/870>>. Acesso em: 10/10/2025.

COSTA, C.A.B.; et al. Bundle de Cateter Venoso Central: conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto. **Revista da escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, set. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/CW7dqY3H6YYnrQ8L3rjPHLN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10/10/2025.

COSTA, T.C.; et al. Análise de custo minimização: uso do cateter venoso central de duplo e triplo lúmen. **Revista online de pesquisa: Cuidado é fundamental**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 622-628, jan/dez. 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-1097374>>. Acesso em: 09/10/2025.

CRUZ, T.P; et al. Medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter central: validação de instrumento. **Revista de Enfermagem UFPE On-line**, Recife, v. 16, n. 1, p. 1-10, jan. 2023. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1512125>>. Acesso em: 08/10/2025.

DE PAULA, L.C.L.; DISESSA, C.P. Conhecimento dos enfermeiros sobre SIRS, SOFA e qSOFA em uma unidade de terapia intensiva adulto. **Revista científica da Rede Pioneira**, São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://ensaiospioneiros.usf.edu.br/ensaios/article/view/340>>. Acesso em: 08/10/2025.

EVANS, L. et al. Campanha de Sobrevivência à Sepse: Diretrizes Internacionais

para o Manejo da Sepse e Choque Séptico 2021. **Critical Care Medicine**, v.49, n.11, p.1063-1134. Disponível em: <<https://bit.ly/3Tx0LCW>>. Acesso em: 20/08/2025.

GORLA, B.C; et al. Cateter venoso central de curta permanência: produção de vídeos educativos para a equipe de enfermagem. **Escola Anna Nery**, v.26, jan. 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ean/a/67gTwP5ds58hVGmDSnCQ7Xy/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 06/10/2025.

HAJJAR, A.C. et al. Fluidoterapia no tratamento da sepse e do choque séptico. **Revista educação em saúde**, v. 9. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/5203>>. Acesso em: 04/08/2025.

HENRIQUE, D.M; et al. Protocolos gerenciados por enfermeiros para identificação precoce da sepse. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 31. 2023. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/66263/46475>>. Acesso em: 06/10/2025.

LIMA, D.C.J.; et al. Estratégias educativas para prevenção de incidentes em unidades intensivas. **Revista eletrônica trimestral de Enfermeria-Enfermeria Global**, Rio de Janeiro, n. 69. 2022. Disponível em: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v22n69/pt_1695-6141-eg-22-69-535.pdf>. Acesso em: 30/09/2025.

OLIVEIRA, T.G.P; et al. Adesão às práticas de prevenção de infecção de cateter venoso central após intervenção com simulação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 4, mai. 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/zqNZfNr4gVKzjmwiQd477fp/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 29/09/2025.

QUADROS, A.I.; et al. Adesão ao bundle de manutenção de Cateter Venoso Central em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Revista da escola de enfermagem da USP**, Curitiba-PR, n. 56, jun. 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KbFqFXSZhXr5kMpJKzJmPFp/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 29/09/2025.

SANTOS, C.E.R. **A adição de solução de permanganato de potássio ao curativo preconizado por diretrizes internacionais, no local de inserção do**

cateter venoso central, pode reduzir a prevalência de infecções da corrente sanguínea em unidade de terapia intensiva? Um ensaio clínico randomizado.

Orientadora: Profa. Assoc. Luciane Dias de Oliveira. 2021. Tese (Doutorado Profissional em Biopatologia Bucal) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), São José dos Campos, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/entities/publication/b77783dd-e564-402d-bd69-11f5bd0696c5>>. Acesso em: 26/09/2025.

SILVA, D.D; BARROS, M.C; SILVA, L.S.R. Controle de infecção hospitalar na unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa. **Revista Nursing**, Pernambuco, v. 22, set. 2022. Disponível em: <<https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2864>>. Acesso em: 14/08/2025.

SILVA, L.G.A; et al. Cuidados de enfermagem ao paciente com cateter venoso central de curta permanência: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE On-line**, Recife, v. 17, n. 1, p. 1-10, 2023. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/pt/biblio-1515942>>. Acesso em: 08/08/2025.

SILVA, L.M.F.; et al. Desempenho de escores na predição de desfechos clínicos em pacientes admitidos a partir de emergência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 29. 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/PCTjkZ4rRjkSS8xX5JTRWHd/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 20/08/2025.

SILVA, M.M.; FIGUEIREDO, D.S.T.O.; CAVALCANTI, A. C. Prevalência e fatores associados à sepse e choque séptico em pacientes oncológicos em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Campina Grande, v. 75, n. 1, abril. 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/Xfy5jd34JSdclZLtFCpJF7z/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 27/08/2025.

SILVA, M.M.M; et al. Infecções de corrente sanguínea relacionada a cateteres centrais: entendimento e prática da equipe de enfermagem. **Revista On-line de pesquisa: Cuidado é fundamental**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 640-645, jan-dez. 2021. Disponível em: <<https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/download/9376/pdf/53718>>. Acesso em: 30/09/2025.

SILVA, P.P; et al. Fatores de risco para infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva. **Revista de enfermagem da UFPI**,

SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Apoio



FUNDAÇÃO
ARAUCÁRIA
Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná

Rondônia, v.12. 2023. Disponível em:
<<https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/3806>>. Acesso em:
29/08/2025.

SOUSA, A. S. et al. Escores de alerta precoce em pacientes com suspeita ou diagnóstico de sepse: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 30, n. 1, p. 67662, 2022. Disponível em: <<https://bit.ly/3ToafQY>>. Acesso em: 16/08/2025.

VICENTE, A.P.R.; CONTRIN, L.M.; WERNECK, A.L. Adesão da equipe de enfermagem ao bundle de prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionada ao cateter venoso central nas unidades de terapia intensiva. **CuidArt Enfermagem**, v. 17, n. 1, jan/jun. 2023. Disponível em: <<https://docs.fundacaopadrealbino.com.br/media/documentos/0ec3c0f0e938c5ee91cf662e1e85c8b5.pdf>>. Acesso em: 26/08/2025.