

# ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM FRENTE À SEPSE NO PÓS-OPERATÓRIO CARDÍACO<sup>1</sup>

## DEVELOPMENT OF A NURSING ASSESSMENT PROTOCOL FOR SEPSIS IN POST-CARDIAC SURGERY

Maria Eduarda Gomes de Souza <sup>2</sup>

Mariana Ferreira de Araujo Curi <sup>2</sup>

José Antônio Correia Lima <sup>3</sup>

### RESUMO

A sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca configura-se como uma complicação rara, porém potencialmente fatal, demandando identificação precoce e intervenções rápidas para reduzir morbimortalidade. Considerando a complexidade clínica desses pacientes, marcada pelo uso frequente de dispositivos invasivos, circulação extracorpórea e resposta inflamatória exacerbada, torna-se essencial a atuação sistematizada da enfermagem no reconhecimento de sinais precoces de instabilidade. Este estudo teve como objetivo elaborar um protocolo de avaliação de enfermagem direcionado à detecção precoce da sepse em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca, fundamentado na metodologia de revisão integrativa da literatura. A pesquisa explorou evidências publicadas entre 2010 e 2025 nas bases, LILACS, SciELO, PubMed e BDNF, permitindo identificar fatores de risco, alterações fisiopatológicas, instrumentos clínicos e estratégias assistenciais eficazes. Os resultados demonstraram que falhas na vigilância clínica, ausência de sistematização dos cuidados e dificuldades na comunicação entre equipes são elementos recorrentes que atrasam o diagnóstico de sepse. A partir dessa consolidação teórica, foi proposto um protocolo estruturado segundo o Processo de Enfermagem e baseado na Taxonomia II da NANDA-I 2024-2026, contendo checklist para avaliação inicial e ações de intervenção imediata, guiadas pelo qSOFA e por indicadores clínicos e laboratoriais. Conclui-se que o protocolo apresentado tem potencial para aprimorar o tempo-resposta da equipe de enfermagem, qualificar o cuidado e contribuir para a redução das complicações relacionadas à sepse, sendo recomendada sua validação clínica em cenários reais de assistência.

**Palavras-chaves:** Sepse; Cuidados de Enfermagem; Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca; Diagnóstico de Enfermagem; Protocolo Assistencial.

## ABSTRACT

Sepsis in the postoperative period of cardiac surgery is a rare but potentially fatal complication, requiring early recognition and rapid intervention to minimize morbidity and mortality. Due to the clinical complexity of these patients, frequently exposed to invasive devices, extracorporeal circulation, and an intensified inflammatory response systematic nursing assessment plays a crucial role in identifying early signs of deterioration. This study aimed to develop a nursing assessment protocol for the early identification of sepsis in postoperative cardiac surgery patients, based on an integrative literature review. Articles published between 2010 and 2025 were analyzed through, LILACS, SciELO, PubMed, and BDENF databases to identify risk factors, pathophysiological changes, clinical tools, and effective nursing strategies. The findings revealed persistent barriers such as insufficient clinical monitoring, lack of standardized care, and communication failures within the healthcare team, all contributing to delayed sepsis diagnosis. Based on the synthesized evidence, a structured protocol was developed following the Nursing Process and grounded in the NANDA-I 2024-2026 Taxonomy II. The protocol includes a practical checklist for initial assessment and immediate interventions, guided by qSOFA criteria and relevant clinical and laboratory indicators. The study concludes that this protocol has the potential to enhance nursing response time, improve clinical decision-making, and reduce sepsis-related complications. Clinical validation is recommended to determine its effectiveness in real-world settings and its contribution to improved patient outcomes.

**Keywords:** Sepsis; Nursing Care; Cardiac Surgery Postoperative Period; Nursing Diagnosis; Clinical Protocol.

<sup>1</sup>Trabalho de Conclusão de Curso como pré-requisito para obtenção do Grau em Bacharel em Enfermagem

<sup>2</sup>Graduandas do 10º período do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Vila Velha – UVV. E-mails: [soududagomes@gmail.com](mailto:soududagomes@gmail.com), [mari.araujo.curi@hotmail.com](mailto:mari.araujo.curi@hotmail.com)

<sup>3</sup>Mestre em Enfermagem, Professor orientador do Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Vila Velha – UVV. E-mail: [jose.lima@uvv.br](mailto:jose.lima@uvv.br)

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de sepse pode ser definido como uma disfunção orgânica ameaçadora à vida, secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção, e é considerada um problema de saúde mundial (Singer *et al.*, 2016). Além disso, a sepse engloba um conjunto de reações inflamatórias, neurais, hormonais e metabólicas, conhecidas como Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), resultante da interação entre o microrganismo infectante (bactéria, vírus, fungos ou protozoários) e o hospedeiro (Santos, Souza e Oliveira, 2016).

Seu quadro clínico varia de acordo com o grau da disfunção orgânica. Diante disso, percebe-se que o diagnóstico precoce da sepse é um diferencial para os profissionais de saúde e a identificação das manifestações clínicas é de grande complexidade pois pode ser facilmente confundida com outras doenças clássicas, a vigilância e a monitorização dos pacientes, atribuição intrínseca à enfermagem, permite a identificação dos sinais de agravamento e tratamento imediato dos distúrbios relacionados à sepse, em um processo de cuidado ininterrupto (Zonta *et al.*, 2018).

Dentre os fatores que predispõe a sepse e estão associados ao seu agravamento, destacam-se: idade avançada (superior a 65 anos), doenças crônicas, como hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM), maior tempo de internação na UTI, realização de procedimentos invasivos, transplantes, pacientes imunossuprimidos e com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Diante destes grupos, mostra-se necessária uma atenção especial pois está mais suscetível às possíveis complicações decorrentes desta condição (ILAS, 2020).

Outro grupo passível à complicações relacionadas à esta condição inclui pacientes no período pós-operatório de cirurgia cardíaca. Apesar de ser uma cirurgia limpa e com taxa de complicações infecciosas baixas, quando ocorrem, se manifestam ao paciente de forma grave, aumentando o índice de mortalidade (Oliveira *et al.*, 2010).

No que diz respeito ao ambiente hospitalar, destacam-se as unidades de terapia intensiva (UTI's), onde o aumento da incidência de sepse exige a abordagem de medidas urgentes para o seu enfrentamento, visto que é considerada uma das principais causas de mortalidade. Superando os índices de doenças clássicas, estimativas revelam que o Brasil tem aproximadamente 600 mil novos casos de sepse a cada ano, sendo que as consequências deste agravo são responsáveis por 16,5% dos atestados de óbito emitidos (ILAS, 2020). No território brasileiro, há uma taxa de mortalidade de 55,7% nos pacientes diagnosticados com sepse (Machado *et al.*, 2017), doença responsável pela ocupação de 25% de leitos das UTI's nacionais, constatando um grande desafio para saúde pública (Santos, Souza, Oliveira, 2016).

Ademais, é imprescindível que o enfermeiro e a equipe multiprofissional estejam aptos para identificar precocemente os sinais e sintomas que antecedem a sepse, intervir com eficácia e precisão, oportunizando o tratamento efetivo, evitando um mau prognóstico, além de tempo e gastos excessivos de internação (Goulart *et al.*, 2019; Miranda *et al.*, 2019).

A complexidade do pós-operatório de cirurgia cardíaca, agravada por fatores como a imunossupressão e alterações hemodinâmicas, impõe grandes desafios à equipe de enfermagem na identificação precoce da sepse. Superar esses obstáculos exige conhecimento sólido e vigilância contínua para detectar sinais sutis e ativar protocolos de alerta de forma eficaz. Diante do alto impacto da sepse na morbimortalidade, o presente estudo busca responder à seguinte questão norteadora: a implementação de um protocolo de avaliação de enfermagem para identificação precoce de sepse aos pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca bem como o manejo desse paciente, pode impactar na redução dos índices de morbimortalidade?

Esse trabalho teve como objetivo elaborar um protocolo de avaliação de enfermagem com a finalidade de guiar o enfermeiro na implementação de cuidados de enfermagem voltados à identificação precoce da sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A atuação da equipe de enfermagem no reconhecimento e manejo precoce da sepse é essencial para reduzir a mortalidade hospitalar. Estudos recentes indicam que profissionais de enfermagem em unidades de terapia intensiva enfrentam lacunas no conhecimento e barreiras organizacionais que dificultam a identificação rápida da sepse, comprometendo a implementação de intervenções tempestivas. A utilização de protocolos assistenciais padronizados, a capacitação contínua da equipe e a comunicação eficaz entre os profissionais são apontadas como estratégias fundamentais para a melhoria dos desfechos clínicos e para a prevenção da progressão da sepse para choque séptico e falência múltipla de órgãos (Kim, Park, Lee, 2025; Murray, Chapman, Jones, 2025).

Embora os sinais da resposta inflamatória não façam mais parte da definição de sepse, eles ainda são relevantes para o diagnóstico da infecção. Esta resposta inflamatória afeta os sistemas cardiovascular, respiratório, neurológico, renal, hematológico, gastroenterológico, hepático, endócrino e metabólico, refletindo em alguns sinais, sintomas e alterações laboratoriais, tais como: taquicardia, hipotensão, edema periférico, arritmia, dispneia, taquipneia, cianose, hipoxemia, redução do nível de consciência, oligúria, plaquetopenia, anemia, alterações no coagulograma, leucocitose, hemorragia digestiva, diarreia, distensão abdominal, colestase, elevação discreta de transaminases, hiperglicemia, catabolismo proteico, hipoalbuminemia, hipotensão por comprometimento suprarrenal e redução dos hormônios tireoidianos (ILAS, 2020).

O choque séptico é conceituado como um estado de falência circulatória aguda, que se diferencia da sepse pela presença e persistência de hipotensão com necessidade de vasopressor para manter a pressão arterial média, na ausência de outras causas de hipotensão. Considerando pressão arterial (PA) sistólica  $< 90\text{mmHg}$ , ou pressão arterial média  $\geq 65\text{mmHg}$  (Jama *et al.*, 2016).

### 2.1 SOFA (*SEQUENTIAL ORGAN FAILURE ASSESSMENT*)

O escore SOFA é a sigla para *Sequential Organ Failure Assessment* que em português significa: avaliação sequencial de falência de órgãos. Consiste em uma ferramenta para avaliar a disfunção orgânica em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI), principalmente aqueles que apresentam quadro séptico, analisando os seis sistemas orgânicos principais: respiratório, renal, hepático, coagulação, cardiovascular e nervoso central. O escore deve ser utilizado pois ele pode identificar qual o nível de disfunção que o paciente está apresentando, auxilia também na monitorização da evolução do estado clínico do paciente e seleciona o risco de mortalidade (Juliana *et al.*, 2014). Apesar disso, o SOFA ainda não é validado para a identificação de pacientes com maior risco de óbito fora da UTI (ILAS, 2020).

Essa ferramenta de avaliação deve ser utilizada logo na admissão do paciente na internação e quantificada novamente a cada 24 ou 48 horas. Além disso, é composta por seis critérios fisiológicos e laboratoriais, e é atribuída uma pontuação para cada método avaliado no paciente. Os critérios avaliados são: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (gasometria arterial), plaquetas, bilirrubina

total, PA média ou necessidade de drogas vasoativas, creatinina sérica e escala de coma de Glasgow (Salomão *et al.*, 2019).

A cada um destes são concedidas pontuações que variam de 0 a 4, sendo zero o paciente saudável e quatro em condições mais desfavoráveis à plenitude. Em seguida, é realizado o somatório total, e a interpretação dependerá do valor total obtido no paciente avaliado. Interpreta-se: 0% de risco de mortalidade se pontuação de 0 a 1; 6,4% de risco de mortalidade se pontuação total 2 a 3; 20,2% de risco de mortalidade se pontuação total de 4 a 5; 21,5% de risco de mortalidade se pontuação total de 6 a 7; 33,3% de risco de mortalidade se pontuação total de 8 a 9; 50% de risco de mortalidade se pontuação total de 10 a 11; 95,2% de risco de mortalidade se pontuação total de 12 a 14 e acima de 95,2% de risco de mortalidade se pontuação total estiver acima de 14. É válido ressaltar que pacientes com suspeita de quadro infeccioso ou com confirmação do mesmo, um resultado de escore SOFA maior ou igual a 2 já nos permite classificar este paciente como séptico. Além disso, em avaliações posteriores, um aumento de dois ou mais pontos em relação ao resultado de escore inicial SOFA está relacionado com um aumento da mortalidade (Freund *et al.*, 2017).

## 2.2 CIRURGIA CARDÍACA

A cirurgia cardíaca representa um marco para a sociedade, pois pode melhorar a qualidade de vida e diminuir a morbidade dos pacientes. Com o passar dos anos e com adventos tecnológicos, foi possível perceber um avanço nos resultados dessa cirurgia e um crescente aumento no número de pessoas submetidas a este procedimento. Na maioria dos casos, é uma cirurgia considerada limpa e com baixos índices de complicações infecciosas, porém, quando ocorrem, contribuem para uma evolução gravemente desfavorável ao paciente, visto que, pacientes que evoluem para sepse têm altas taxas de morbidade e mortalidade independente do foco infeccioso e doenças subjacentes (Oliveira *et al.*, 2010).

Todos os pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos apresentam risco de complicações pós-operatórias, especialmente aqueles com condições prévias de comorbidades ou fragilidade, tais como: sepse, mediastinite, infecção no sítio de retirada da veia de safena, endocardite, infecção esternal, infecção de ferida operatória torácica, infecções pulmonares, infecções em sítios de acesso vasculares, infecções do trato urinário, infecções de trato gastrointestinal. A evolução clínica do paciente cirúrgico pode ser significativamente impactada pela ocorrência de complicações pós-operatórias, exigindo monitoramento intensivo e intervenções terapêuticas adequadas (Kehlet, 2020).

Os principais prognósticos das infecções no período pós-operatório incluem: índice de massa corpórea (IMC) igual ou superior a 40Kg/m<sup>2</sup>, realização de hemodiálise no período pré-operatório, ocorrência de choque cardiogênico antes da cirurgia, uso de imunossupressores no pré-operatório, presença de diabetes mellitus e duração da circulação extracorpórea (CEC) igual ou superior a 200 minutos. Esses fatores devem ser considerados na avaliação do risco de infecções em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos (Ferreira, 2022).

A sepse no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca é caracterizada como uma complicação infecciosa de baixa incidência, mas com repercussões clínicas gravemente e potencialmente fatais (Oliveira *et al.*, 2010).

### 2.3 PROTOCOLO DE SEPSE

O desenvolvimento de protocolos no ambiente hospitalar é importante pois contribui para a sistematização da assistência de enfermagem e demais áreas da saúde, que organiza e estrutura os cuidados prestados aos pacientes e orienta os profissionais a realizar uma avaliação personalizada, estabelecendo uma estratégia adaptada às necessidades de cada indivíduo (Arlete *et al.*, 2012).

É válido ressaltar que para a abertura do protocolo de sepse não se faz necessário que o paciente tenha a confirmação do quadro séptico, basta a suspeita de sepse ou choque séptico, é de livre escolha que cada instituição decida os critérios de abertura do protocolo de sepse, de acordo com as seguintes perspectivas: se será aberto na presença de SIRS e suspeita de infecção (elevada sensibilidade, permitindo tratamento precoce e prevenindo disfunção orgânica) ou a partir de presença de disfunção orgânica em pacientes com suspeita de infecção grave (ILAS, 2020).

A atuação de enfermagem é fundamental no manejo do protocolo clínico da sepse, uma vez que a equipe de enfermagem está diretamente envolvida no acompanhamento contínuo do paciente, desde a admissão na unidade de terapia intensiva (UTI) até a alta para a enfermaria, sendo capaz de identificar precocemente os sinais clínicos e sintomas da condição (Gondim *et al.*, 2024).

A *Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines of Management Septic Shock*, é a diretriz norteadora do manejo da sepse a nível mundial. No ano de 2018 revisou as recomendações para a primeira hora de ouro, com foco em aumentar a sobrevida perante a junção das ações de terceira e sexta hora na primeira hora ouro (Nascimento *et al.*, 2022).

Diante desse cenário ressalta-se a autonomia do enfermeiro no contexto da liderança da equipe assistencial, com o intuito de viabilizar a implementação do protocolo de forma eficaz e dentro do “tempo-ouro”, o que constitui a prioridade e o objetivo principal no manejo da sepse, visando à otimização dos desfechos clínicos e à melhoria da sobrevida do paciente (Gondim *et al.*, 2024).

Nessa perspectiva a equipe deve estar treinada para o reconhecimento precoce de sepse, e ter conhecimento quanto a funcionalidade do protocolo, permitindo que o enfermeiro conduza a avaliação de forma sistematizada e direcione com maior exatidão o cuidado de enfermagem (Shukla *et al.*, 2022).

### 2.4 PROCESSO DE ENFERMAGEM

O Processo de Enfermagem (PE), conforme estabelecido pela Resolução COFEN nº 736/2024, é definido como uma metodologia de trabalho deliberada e sistemática, obrigatória em todos os contextos onde o cuidado de enfermagem é realizado. Este método organiza a prática profissional em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas: Avaliação, Diagnóstico, Planejamento, Implementação e Evolução de Enfermagem. Essa estrutura garante que a assistência prestada seja contínua, dinâmica e capaz de se adaptar às mudanças no estado de saúde da pessoa, família, coletividade ou grupos especiais, promovendo um cuidado integral e centrado nas reais necessidades do sujeito (COFEN, 2024).

Para sua execução, o PE deve estar fundamentado em um suporte teórico robusto, que inclui Teorias e Modelos de Cuidado, Sistemas de Linguagem Padronizada (SLP), protocolos baseados em evidências e instrumentos de avaliação de risco validados. Esta base científica

assegura propriedades descritivas, explicativas, preditivas e prescritivas ao cuidado. Na prática, os Diagnósticos de Enfermagem (julgamento clínico), os resultados esperados e as Intervenções são elaborados e executados com apoio dos SLP e devem ser alinhados aos melhores níveis de evidência científica, conferindo precisão, clareza e validade às ações da equipe (COFEN, 2024).

O ciclo do cuidado inicia-se com a Avaliação de Enfermagem, por meio da coleta de dados subjetivos e objetivos, e avança para a identificação de problemas e vulnerabilidades no Diagnóstico. No Planejamento, priorizam-se os diagnósticos, estabelecem-se metas e prescrevem-se as intervenções. A Implementação é a execução dessas ações, que podem ser cuidados autônomos da enfermagem, cuidados interprofissionais ou derivados de programas de saúde. Por fim, a Evolução de enfermagem mensura a eficácia de todo o processo, analisando os resultados alcançados e servindo de base para sua reavaliação e readequação contínuas, fechando assim o ciclo recursivo que qualifica e segurança a assistência (COFEN, 2024).

O uso do processo de enfermagem revela-se como um instrumento essencial para a aprimoração da qualidade da assistência prestada pelos enfermeiros. Isto corrobora com Berwanger *et al.* (2019), no qual relatam que a principal vantagem de seu uso é identificada pela promoção de um cuidado mais humanizado, individualizado e holístico, o direcionamento da decisão clínica tomada e a valorização juntamente com a melhora da autonomia do enfermeiro. O processo de enfermagem é estruturado, permitindo assim que cada paciente receba seu cuidado especializado e focado diretamente em seu problema, facilitando a identificação precoce de possíveis alterações de saúde. Estes resultados só reforçam que o processo de enfermagem não é algo apenas burocrático e sim um instrumento que fortalece o perfil científico da enfermagem buscando melhorar e qualificar os registros de enfermagem contribuindo para um cuidado mais seguro e eficaz.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa que desenvolveu uma proposta de Protocolo de Avaliação de Enfermagem com a finalidade de guiar o enfermeiro na implementação de cuidados de enfermagem voltados à identificação precoce da sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

É um estudo metodológico de caráter exploratório-descritivo, que utilizou o método de revisão integrativa da literatura, com o objetivo de explorar e compreender a ocorrência de sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Para condução do estudo, optou-se pelo método de revisão integrativa da literatura, que permite a síntese do conhecimento disponível sobre um tema, direcionando-o para a prática baseada em evidências (Souza *et al.*, 2017).

O estudo metodológico foi dividido em três etapas, sendo elas: a revisão da literatura com a construção de uma tabela sinóptica, a discussão dos resultados, que aprofundou o embasamento teórico, levantando as evidências para o desenvolvimento do protocolo e a construção da proposta de um checklist para a avaliação de enfermagem e de um de intervenções de enfermagem para implementação de ações voltados à identificação precoce da sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca, baseadas na instituição de diagnósticos de enfermagem da Taxonomia II da NANDA-I 2024-2026.

Foram utilizados artigos na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, como: LILACS, SCIELO, PubMed e BDENF- Enfermagem, com recorte temporal 2015 a 2024, na língua portuguesa, inglesa e espanhola correspondentes a plataforma DECS (Descritores em Ciências da Saúde): “sepse”, “pós-operatório de cirurgia cardíaca”, “enfermeiro”. Após a

seleção, os estudos foram lidos na íntegra e os dados extraídos foram extraídos e organizados em categorias temáticas que permitam uma análise crítica dos casos de sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Os critérios de inclusão utilizados foram artigos originais publicados na íntegra, na língua portuguesa, inglesa e espanhola, que abordassem como eixo central a sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Foram excluídos da revisão os estudos que não atendam aos critérios mencionados acima, assim como pesquisas que tratam de contextos distintos e artigos anteriores ao ano de 2015.

A pesquisa obteve um total de 36 artigos, dos quais 13 foram selecionados para compor a revisão integrativa da literatura, pois contemplaram respostas diretas à questão norteadora desta pesquisa.

#### 4 RESULTADOS

O quadro sinóptico a seguir (Quadro 1) consolida os resultados obtidos na revisão de literatura, a qual a partir da análise dos 13 artigos selecionados, buscou responder à questão norteadora deste estudo sobre a implementação de um protocolo de avaliação de enfermagem com a finalidade de guiar o enfermeiro na implementação de cuidados de enfermagem voltados à identificação precoce da sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca, bem como o manejo desse paciente pode impactar na redução das índices de morbimortalidade.

Dentre esses 13 artigos, 5 artigos estão relacionados à parte assistencial no pós-operatório de cirurgia cardíaca, 4 artigos abordam a sepse, sua identificação precoce e intervenções associadas, e 4 artigos relatam desafios organizacionais, estruturais e processuais da prática de enfermagem, como sistematização, comunicação e registro clínico.

Além disso, o quadro sinóptico a seguir (Quadro 1), descreve a categorização dos artigos selecionados, incluindo título, autores e ano de publicação, objetivos, resultados e conclusões.

Quadro 1: Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa conforme título, autor, ano de publicação, objetivo, resultados e conclusões. Vila Velha, 2025.

TÍTULO	AUTOR / ANO	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSÕES
Assistência de enfermagem no pós-operatório cirúrgico cardíaco.	Moreau, D. S. de A.; Maia, L. F. dos S. (2024)	Avaliar a assistência de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca, com ênfase em identificar os fatores que influenciam os cuidados, as complicações associadas e as práticas	Foram incluídos 19 artigos de 28 identificados, a maioria de autoria de enfermeiros. As principais categorias abordadas foram pós-operatório, assistência ao paciente, cuidados de enfermagem, gerenciamento da dor, sistematização da assistência e comunicação. Destaca-se a	A assistência de enfermagem no pós-operatório cirúrgico cardíaco exige abordagem minuciosa, integrada e de alto nível técnico, com adoção de protocolos, monitoramento contínuo e atuação proativa para prevenir complicações graves.

		adotadas pela equipe de enfermagem.	importância da avaliação contínua, documentação e planejamento individualizado do cuidado.	
Assistência de enfermagem a paciente no pós-operatório de cirurgia cardíaca na Unidade de Terapia Intensiva.	Reisdorfer AP (2021)	Descrever os cuidados de enfermagem realizados no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em unidade de terapia intensiva, apontando as práticas da equipe de enfermagem e os desafios enfrentados.	Foram identificadas práticas de enfermeiros no pós-operatório de cirurgia cardíaca em UTI, com destaque para suporte hemodinâmico, acompanhamento laboratorial contínuo e cuidados de prevenção de complicações; lacunas em sistematização de cuidados, comunicação entre equipe e planejamento individualizado.	O estudo conclui que o cuidado de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca em UTI exige abordagem especializada, com atenção ao detalhamento de intervenções, estruturação de protocolos e articulação multiprofissional para garantir segurança e qualidade ao paciente.
Nursing care for patient in post operatory heart surgery in the Intensive Care Unit	REZENDE, K. C. de <i>et al.</i> , (2021)	Analisar os cuidados de enfermagem prestados a pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca em unidade de terapia intensiva (UTI), destacando práticas que promovam segurança, recuperação adequada e prevenção de complicações.	Os cuidados envolvem monitoramento de sinais vitais, controle da dor, prevenção de infecções e suporte ventilatório, com atenção às necessidades individuais do paciente, assistência individualizada e segura.	Os cuidados de enfermagem no pós-operatório cardíaco são essenciais para reduzir complicações e garantir a segurança e bem-estar do paciente.
Integration of sepsis Bundles into the nursing process	ROMANELI, L. M. <i>et al.</i> , (2022)	Analisar a integração dos protocolos de “Sepsis Bundles” ao processo de enfermagem, visando a padronização do cuidado e a melhora dos	A aplicação dos Sepsis Bundles dentro do processo de enfermagem promoveu intervenções mais rápidas e organizadas, com monitoramento contínuo e ações	A integração dos Sepsis Bundles ao processo de enfermagem contribui para a segurança do paciente, melhora o manejo da sepse e fortalece a prática

		desfechos clínicos em pacientes com sepse.	preventivas, aumentando a eficiência do cuidado.	baseada em evidências.
Processo de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica: construção de conteúdo para prontuário eletrônico	SILVA, Karine Cordeiro de Lemos Vasconcelos, (2024)	Desenvolver conteúdos e estruturar informações do processo de enfermagem para registro em prontuário eletrônico em UTI cardiológica, visando otimizar a documentação e a qualidade do cuidado.	A construção do conteúdo possibilitou registros mais claros, padronizados e organizados, facilitando a comunicação entre a equipe de enfermagem e o acompanhamento contínuo do paciente.	A implementação de um prontuário eletrônico com conteúdo estruturado do processo de enfermagem contribui para a eficiência, segurança do cuidado e melhoria da prática clínica em UTI cardiológica.
The role of the nurse in caring for the critical patient with sepsis: an integrative review	Branco M. J. C. <i>et al.</i> , (2020)	Analisar, por meio de revisão integrativa, o papel do enfermeiro no cuidado ao paciente crítico com sepse, destacando intervenções que promovam segurança, monitoramento e desfechos positivos.	O estudo evidenciou que os enfermeiros desempenham funções essenciais, incluindo monitoramento contínuo, administração adequada de medicamentos, identificação precoce de complicações e implementação de protocolos clínicos específicos.	O cuidado de enfermagem é fundamental para a melhora do prognóstico do paciente séptico crítico, garantindo segurança, assistência individualizada e eficácia das intervenções clínicas.
Risk assessment for postoperative complications in patients undergoing cardiac surgical procedures	SOUZA, R. R. de <i>et al.</i> , (2024)	Avaliar o risco de complicações pós-operatórias em pacientes adultos submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos, utilizando o Escore de Tuman como instrumento de predição.	A maioria dos pacientes era masculina (58,57%) e com idade entre 41-64 anos (50%). Os que passaram por revascularização do miocárdio representaram 50% do total e associados a menor risco de complicações pós-operatórias. Pacientes avaliados como de alto risco apresentaram maior probabilidade de complicações	A avaliação de risco pré-operatória através de escore validado como o Escore de Tuman promove uma assistência qualificada, possibilitando a identificação precoce de pacientes com maior probabilidade de complicações e contribuindo para a redução desses eventos no pós-

			pulmonares e neurológicas.	operatório de cirurgias cardíacas.
Early prediction of sepsis in intensive care patients using the machine learning algorithm NAV OY® Sepsis, a prospective randomized clinical validation study	Persson, I. <i>et al.</i> , (2024)	Validar prospectivamente, em ambiente de UTI, a precisão prognóstica do algoritmo de aprendizagem de máquina NAV OY® Sepsis, que utiliza 4 h de dados de sinais vitais, gasometria e exames laboratoriais para prever o início de sepse.	O volume de fluido previamente administrado foi o principal fator que influenciou decisões sobre ressuscitação em sepse, com maior tendência a iniciar vasopressores à medida que o volume aumentava. O uso de vasopressores por via periférica foi comum, enquanto outros fatores clínicos tiveram menor impacto na tomada de decisão.	O estudo demonstra que o NAV OY Sepsis tem boa acurácia, sensibilidade e especificidade para predição precoce de sepse em pacientes críticos na UTI, inclusive pacientes com COVID-19, validando o algoritmo em ambiente clínico real.
Gestão de Sepse e Infecções Agudas: Abordagem em Pacientes Cirúrgicos	Santos, P. L. <i>et al.</i> , (2024)	Analisar as estratégias de manejo e tratamento da sepse e de infecções agudas em pacientes cirúrgicos, enfatizando a importância do diagnóstico precoce, da escolha adequada de antimicrobianos e do controle da fonte infecciosa no ambiente hospitalar.	Analisar as estratégias de manejo e tratamento da sepse e de infecções agudas em pacientes cirúrgicos, enfatizando a importância do diagnóstico precoce, da escolha adequada de antimicrobianos e do controle da fonte infecciosa no ambiente hospitalar.	A gestão eficaz da sepse em pacientes cirúrgicos depende de uma abordagem integrada e rápida, baseada em protocolos institucionais e treinamento contínuo das equipes de saúde. O reconhecimento precoce dos sinais de sepse e a adoção imediata de medidas terapêuticas adequadas são essenciais para reduzir complicações e mortalidade.
Valor prognóstico da hiperlactatemia em pacientes admitidos com infecção em unidades de terapia intensiva: estudo multicêntrico	Silva, C. M. <i>et al.</i> , (2022)	Avaliar a associação entre os níveis de lactato sérico na admissão e o prognóstico de pacientes com infecção internados em unidades de terapia intensiva (UTI),	Avaliar a associação entre os níveis de lactato sérico na admissão e o prognóstico de pacientes com infecção internados em unidades de terapia intensiva (UTI), identificando o valor da hiperlactatemia como	A hiperlactatemia é um marcador prognóstico independente em pacientes com infecção grave e sepse. A mensuração precoce e o monitoramento seriado do lactato são ferramentas

		identificando o valor da hiperlactatemia como marcador precoce de gravidade e desfecho clínico.	marcador precoce de gravidade e desfecho clínico	fundamentais na avaliação do risco e no direcionamento de condutas terapêuticas em pacientes críticos.
Processo de enfermagem: vantagens e desvantagens para a prática clínica do enfermeiro	Júlia Camila Berwanger <i>et al.</i> ,(2019)	Analisar as principais vantagens e desvantagens do uso do processo de enfermagem na prática clínica, identificando suas contribuições para a qualidade do cuidado, autonomia profissional e organização do trabalho do enfermeiro.	O estudo multicêntrico demonstrou que níveis elevados de lactato no momento da admissão estão fortemente correlacionados com maior mortalidade hospitalar, maior necessidade de suporte vasopressor e maior tempo de internação em UTI. Pacientes com lactato persistentemente alto nas primeiras 24 horas apresentaram pior evolução clínica em comparação àqueles com normalização precoce dos níveis.	O processo de enfermagem é uma ferramenta essencial para o cuidado qualificado e individualizado, mas sua efetividade depende de capacitação contínua, apoio institucional e integração da equipe. Superar as barreiras à sua implementação é fundamental para aprimorar a prática clínica e consolidar a atuação do enfermeiro como agente de cuidado científico e humanizado.
Understanding How Clinicians Personalize Fluid and Vasopressor Decisions in Early Sepsis Management	Munroe, E. S. <i>et al.</i> (2024).	Investigar como os profissionais de saúde individualizam as decisões relacionadas à administração de fluidos e vasopressores durante o manejo inicial da sepse, considerando variáveis clínicas, experiência profissional e julgamento individual.	O estudo revelou grande variabilidade nas estratégias adotadas por clínicos no tratamento inicial da sepse. As decisões sobre fluidos e vasopressores foram influenciadas não apenas por parâmetros fisiológicos e diretrizes, mas também pela experiência pessoal, percepção de risco e contexto clínico do paciente. A pesquisa identificou padrões de personalização que buscam equilibrar a otimização hemodinâmica e a	O manejo individualizado da sepse reflete a complexidade das decisões clínicas e a necessidade de equilíbrio entre protocolos e julgamento profissional. O estudo sugere que estratégias de educação clínica e apoio à decisão podem melhorar a consistência e a efetividade do tratamento precoce da sepse.

			prevenção de sobrecarga volêmica.	
Sepse no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca: Descrição do Problema	Oliveira, D. C. <i>et al.</i> (2010).	Avaliar a prevalência, a evolução hospitalar e o prognóstico de pacientes que desenvolveram sepse no período pós-operatório de cirurgias cardíacas classificadas como limpas, além de analisar comorbidades, complicações e índices prognósticos associados ao quadro séptico.	Os resultados indicaram que apenas 0,39% dos 7.332 pacientes avaliados desenvolveram sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca. A maioria era do sexo masculino e apresentava comorbidades como hipertensão e dislipidemia. O foco infeccioso predominante foi o pulmonar. As complicações mais frequentes incluíram insuficiência renal aguda, síndrome de baixo débito cardíaco e arritmias ventriculares. A mortalidade entre os pacientes com sepse foi extremamente alta, atingindo 79%, demonstrando a gravidade dessa complicação.	A sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca foi um evento raro, porém associado a desfechos extremamente graves, incluindo altíssimas taxas de complicações e mortalidade (79%). O estudo destaca a urgência de aprimorar protocolos de diagnóstico e tratamento, e reforça a importância da aplicação rigorosa das diretrizes internacionais para o manejo da sepse visando reduzir morbidade e mortalidade nesse contexto clínico.

## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 MANEJO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

O manejo de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca representa um desafio que exige atenção integral e sistematizada, uma vez que esses pacientes apresentam risco elevado de complicações hemodinâmicas, respiratórias e infecciosas. A atuação da enfermagem é essencial desde o monitoramento clínico rigoroso até o fornecimento de cuidados específicos voltados à prevenção de agravos e à promoção da recuperação, garantindo a segurança e a qualidade da assistência prestada (Saganski *et al.*, 2022).

Entre as principais intervenções, destaca-se o monitoramento contínuo dos parâmetros vitais e da estabilidade hemodinâmica, fundamentais para identificar precocemente sinais de choque ou arritmias. Além disso, a manutenção de um balanço hídrico adequado e o acompanhamento das perdas por drenos torácicos são medidas indispensáveis que permitem avaliar a evolução clínica do paciente e prevenir complicações associadas ao acúmulo de líquidos (Moreau; Maia, 2024).

No aspecto respiratório, a enfermagem desempenha papel central no incentivo à fisioterapia respiratória, aspiração de vias aéreas quando necessário e manutenção da oxigenação adequada. O manejo eficaz da dor também se relaciona diretamente à função respiratória, pois pacientes com dor não realizam expansões pulmonares adequadas, aumentando o risco de atelectasia e pneumonia no pós-operatório (Saganski *et al.*, 2022).

Outro ponto relevante é a prevenção de infecções, especialmente relacionadas a sítio cirúrgico e dispositivos invasivos. A adesão às medidas de higiene, troca de curativos com técnica asséptica e vigilância de sinais flogísticos são estratégias indispensáveis. O papel da enfermagem inclui ainda a educação do paciente e de seus familiares sobre sinais de alerta, cuidados com a ferida e adesão ao tratamento, favorecendo a continuidade do cuidado no domicílio (Moreau; Maia, 2024).

Além dos cuidados clínicos e técnicos, a dimensão emocional também deve ser considerada. Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca frequentemente experimentam medo, ansiedade e insegurança em relação ao prognóstico. Nesse contexto, a enfermagem atua como mediadora, oferecendo suporte emocional e incentivando a participação ativa do paciente no processo de reabilitação, o que contribui para a adesão ao tratamento e melhora dos resultados (Saganski *et al.*, 2022).

Portanto, a discussão sobre o manejo de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca evidencia a importância de uma assistência integral, pautada no monitoramento rigoroso, prevenção de complicações e apoio psicossocial. O trabalho da equipe de enfermagem deve ser fundamentado em protocolos atualizados, garantindo segurança, eficácia e humanização no cuidado (Moreau; Maia, 2024).

### 5.2 DETECÇÃO PRECOCE DE SEPSE NO PACIENTE EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

A detecção precoce da sepse em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca constitui um desafio importante na prática clínica, considerando a elevada complexidade desses casos e o risco aumentado de complicações infecciosas. O uso de circulação extracorpórea, a presença de dispositivos invasivos e a resposta inflamatória exacerbada do organismo favorecem um terreno propício para o desenvolvimento da sepse. Dessa forma, a identificação rápida dos sinais de disfunção orgânica é fundamental para a adoção de condutas terapêuticas imediatas, o que impacta diretamente na redução da mortalidade e na melhora dos desfechos clínicos (Santos *et al.*, 2024).

Entretanto, a sintomatologia da sepse pode ser confundida com respostas fisiológicas esperadas do pós-operatório, como febre, leucocitose e taquicardia, dificultando o diagnóstico precoce. Nesse sentido, a utilização de ferramentas de estratificação clínica, como o escore SOFA (Sequential Organ Failure Assessment), associado a biomarcadores como lactato sérico e procalcitonina, tem se mostrado útil para diferenciar inflamação cirúrgica de processo séptico. Além disso, estudos recentes apontam para o uso de tecnologias baseadas em algoritmos de aprendizado de máquina, os quais têm ampliado a acurácia na previsão de sepse em pacientes críticos, contribuindo para uma detecção mais precoce e precisa (Persson *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2022).

Outro aspecto relevante é o papel desempenhado pela equipe multiprofissional no processo de vigilância. A enfermagem tem responsabilidade direta na observação contínua de alterações sutis, como hipotensão, oligúria e rebaixamento do nível de consciência, que podem indicar a instalação de sepse. A atuação conjunta, norteada por protocolos internacionais como a *Surviving Sepsis Campaign*, é essencial para garantir intervenções rápidas e eficazes, incluindo a coleta imediata de culturas, administração precoce de antibióticos de amplo espectro e reposição volêmica guiada. Evidências apontam que tais medidas, quando aplicadas em tempo oportuno, estão associadas à redução significativa das complicações e da mortalidade hospitalar (Santos *et al.*, 2024; Munroe *et al.*, 2024).

Além disso, a prevenção deve ser considerada como parte integrante da detecção precoce, uma vez que práticas adequadas reduzem o risco de evolução infecciosa. A manutenção da assepsia rigorosa no manejo das feridas cirúrgicas, o uso criterioso de dispositivos invasivos e a adesão a protocolos de profilaxia antibiótica são fatores determinantes nesse processo. Estratégias simples, como o uso de drenos subcutâneos adequados em cirurgias de grande porte, já demonstraram impacto positivo na redução de infecção do sítio cirúrgico e do tempo de internação, reforçando a importância da prevenção como aliada à detecção precoce (Tagar *et al.*, 2024).

Diante disso, evidencia-se que a efetividade no enfrentamento da sepse em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca não depende apenas de recursos terapêuticos, mas principalmente da capacidade da equipe em reconhecer precocemente os sinais clínicos, interpretar indicadores laboratoriais e aplicar protocolos de maneira sistemática. O investimento em educação permanente, na padronização de condutas assistenciais e na incorporação de ferramentas tecnológicas constitui um alicerce essencial para reduzir a morbimortalidade relacionada à sepse nesse perfil de pacientes (Santos *et al.*, 2024).

### 5.3 FUNDAMENTAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM PARA A CONSTRUÇÃO DE UM PROTOCOLO PARA O MANEJO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM SEPSE EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

O ambiente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) caracteriza-se pela complexidade, abrangência e o desafio inerente ao cuidado de Enfermagem, que lida com situações clínicas críticas e exige dos profissionais a capacidade de desenvolver atividades competentes e a tomada de decisões seguras, fundamentadas em evidências científicas. Neste cenário de alta tecnologia, o Processo de Enfermagem (PE) emerge como uma tecnologia do cuidado essencial. O PE atua como um instrumento que sistematiza a assistência, promove a melhoria da qualidade do cuidado e orienta a sequência lógica do raciocínio clínico do enfermeiro em todas as etapas da assistência ao cliente (Romaneli *et al.*, 2022).

Enquanto ferramenta essencial na prática clínica, o PE formaliza as etapas de avaliação clínica, diagnóstico, intervenção e resultados de Enfermagem, permitindo que os juízos e pensamentos desenvolvidos pelos enfermeiros sejam evidenciados. A sua aplicação consistente é fundamental para integrar, organizar e garantir a continuidade das informações para toda a equipe de Enfermagem, possibilitando a avaliação contínua da eficácia do cuidado e a implementação de modificações necessárias visando à recuperação do cliente. Adicionalmente, o PE constitui-se em base permanente para o ensino, a pesquisa e o gerenciamento do cuidado em Enfermagem (Romaneli *et al.*, 2022).

Apesar da importância do PE, a gestão do cuidado em UTI é complexa devido ao enorme volume de informações, frequentemente descritas como heterogêneas e pouco estruturadas. Para mitigar o desafio da documentação e garantir que as informações sejam centrais no processo de cuidar, a Informática em Enfermagem e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tornaram-se aliadas indispensáveis. O principal esforço da informática é traduzir as exigências do sistema de informação clínica e processar os dados de forma segura, integrando pessoas, informação, procedimentos e recursos de computação para apoiar e maximizar os benefícios da prática (Romaneli *et al.*, 2022).

Nesse sentido, a informatização do Processo de Enfermagem (PEI) nas Unidades de Terapia Intensiva possibilita a integração da metodologia em uma estrutura lógica de conhecimento, dados e informação, o que é crucial para a segurança e a tomada de decisão no cuidado ao paciente crítico. A aliança entre as TIC e o PE pode promover a melhoria da qualidade do cuidado, dos resultados do cliente e dos cenários de prática, por meio da redução do tempo de documentação e registro clínico, e do desenvolvimento do pensamento crítico e do raciocínio investigativo dos enfermeiros (Romaneli *et al.*, 2022).

No cenário específico da Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica, a construção do conteúdo do PE para o prontuário eletrônico configura-se como uma produção tecnológica destinada à otimização dos cuidados a pacientes acometidos de respostas cardíacas. Essa construção deve ser baseada nos diagnósticos de Enfermagem mais prevalentes na cardiologia — como, por exemplo, "débito cardíaco diminuído" e "mobilidade física prejudicada" — e na elaboração de planos de cuidados abrangentes. O planejamento é composto pela definição de resultados esperados, intervenções e um número detalhado de atividades, enquanto a etapa de implementação é finalizada com o registro e a checagem das intervenções realizadas (Silva, 2024).

Em suma, o produto tecnológico resultante da construção do conteúdo do PE para o prontuário eletrônico na UTI Cardiológica, ao fornecer um conjunto robusto de diagnósticos, resultados esperados e inúmeras intervenções/atividades, espera-se que contribua significativamente para a segurança e a qualidade do cuidado. O PEI, ao informatizar e organizar o raciocínio clínico do enfermeiro, promove uma articulação efetiva entre a pesquisa,

a prática e o ensino, garantindo um registro eletrônico completo capaz de fornecer informações essenciais para o cuidado qualificado e o suporte adequado à equipe multiprofissional (Romaneli *et al.*, 2022; Silva, 2024).

### 5.3.1 Avaliação de Enfermagem

A avaliação de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca é uma etapa essencial para prevenir complicações graves, como a sepse, e promover a segurança do paciente. Esse processo deve ser contínuo, sistematizado e baseado em dados objetivos, como sinais vitais, parâmetros hemodinâmicos, laboratoriais e observações clínicas específicas. Segundo estudo publicado na Revista Brasileira de Enfermagem, a aplicação de escores clínicos para avaliação do risco de complicações, como o Tuman Score, permite antecipar condutas e planejar o cuidado de forma personalizada, o que favorece a atuação proativa da equipe de enfermagem (Souza *et al.*, 2024).

A atuação do enfermeiro na unidade de terapia intensiva requer não apenas conhecimento técnico, mas também preparo para lidar com a complexidade do pós-operatório de cirurgia cardíaca. Estudo nacional evidenciou a existência de “nós críticos” no cuidado de enfermagem nessa fase, como falhas na qualificação profissional, desafios específicos do perfil clínico dos pacientes cardíacos e desorganização institucional. Esses fatores podem comprometer a avaliação clínica e o tempo de resposta a situações emergenciais, como o início de um quadro séptico (Rezende *et al.*, 2021).

No contexto da sepse, o enfermeiro desempenha papel fundamental na identificação precoce dos sinais e sintomas, como taquicardia, taquipneia, febre ou hipotermia, alteração do nível de consciência e hipotensão. Uma revisão integrativa publicada na PubMed destaca que a efetividade da avaliação de enfermagem está diretamente relacionada à implementação de protocolos assistenciais, ao treinamento contínuo da equipe e à comunicação eficiente com o time multiprofissional. A padronização dos cuidados e a adoção de medidas baseadas em evidências são fundamentais para reduzir a mortalidade associada à sepse (Branco *et al.*, 2020).

Dessa forma, a avaliação de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca deve integrar dados clínicos, laboratoriais e contextuais, considerando o perfil de risco de cada paciente. É imprescindível que os profissionais estejam capacitados, respaldados por protocolos institucionais e inseridos em uma equipe que favoreça a tomada de decisão rápida. O cuidado seguro e eficiente depende diretamente da competência técnica e do raciocínio clínico do enfermeiro frente a alterações sutis que podem evoluir para quadros sépticos graves (Branco *et al.*, 2020; Rezende *et al.*, 2021).

### 5.3.2 Diagnóstico de enfermagem aplicados a sepse em pós-operatório de cirurgia cardíaca

A segunda etapa do Processo de Enfermagem compreende a formulação dos Diagnósticos de Enfermagem (DE). Estes constituem um elemento fundamental na construção de protocolos assistenciais, uma vez que possibilitam a identificação de tendências no estado de saúde do paciente sob a perspectiva específica da Enfermagem. Ademais, os DE permitem caracterizar perfis de pacientes, fundamentar as melhores práticas para atendimento às suas necessidades e compreender a aplicabilidade clínica dessas classificações no contexto assistencial (D’Agostino *et al.*, 2024).

A seleção dos DEs foi realizada a partir do estudo de artigos sobre Sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca, sendo fundamentada através da NANDA International Nursing Diagnoses (NANDA-I) edição 2024-2026. Com base nas evidências clínicas identificadas na avaliação de enfermagem de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca, foram elencados os seguintes Diagnósticos de Enfermagem (DEs): Risco de débito cardíaco diminuído; Risco de choque; Risco de infecção; Troca de gases prejudicada; Termorregulação ineficaz; Resposta alérgica; Dor aguda; Tolerância à atividade diminuída; Integridade tissular prejudicada; Confusão aguda; Perfusão tissular periférica ineficaz.

### **5.3.3 Intervenções de enfermagem aplicados a sepse em pós-operatório de cirurgia cardíaca**

A sepse constitui uma das principais complicações em unidades de terapia intensiva, especialmente em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, que apresentam maior vulnerabilidade devido ao uso de dispositivos invasivos, alterações hemodinâmicas e resposta inflamatória exacerbada. O artigo de Branco et al. destaca que a sepse é um processo dinâmico, de rápida progressão e que exige reconhecimento e intervenção imediata por parte da equipe de enfermagem, tendo em vista o papel central desses profissionais na monitorização contínua do paciente crítico (Branco *et al.*, 2020).

No pós-operatório de cirurgia cardíaca, o risco de infecções e evolução para sepse aumenta devido a fatores como tempo prolongado de circulação extracorpórea, presença de drenos, cateteres e ventilação mecânica. Reisdorfer, Leal e Mancina ressaltam a necessidade de a enfermagem atuar de forma sistemática no cuidado a esses pacientes, realizando vigilância constante dos sinais vitais e das condições hemodinâmicas, o que contribui diretamente para a identificação precoce de complicações infecciosas (Reisdorfer; Leal; Mancina, 2021).

Entre as principais intervenções de enfermagem relacionadas à sepse no pós-operatório cardíaco, destaca-se a monitorização rigorosa de parâmetros como temperatura, frequência cardíaca, pressão arterial e níveis de consciência (Branco *et al.*, 2020). Conforme descrito por Branco *et al.* (2020), muitos enfermeiros reconhecem os sinais clássicos de sepse, mas ainda apresentam dificuldades na interpretação de alterações clínicas mais sutis, reforçando a necessidade de capacitação contínua para detecção precoce e implementação imediata das condutas recomendadas.

A administração adequada de líquidos e fármacos vasoativos, frequentemente necessária em casos de sepse no pós-operatório, também depende da atuação segura e precisa da equipe de enfermagem. O estudo de Reisdorfer, Leal e Mancina evidencia que, no cuidado ao paciente cirúrgico cardíaco, o manejo desses medicamentos exige conhecimento específico e protocolos bem estabelecidos, de modo que a intervenção seja eficaz e livre de riscos adicionais ao paciente (Reisdorfer; Leal; Mancina, 2021).

Outra intervenção essencial refere-se ao manejo de dispositivos invasivos, incluindo drenos torácicos, cateteres venosos e sondas, que são potenciais portas de entrada para infecções. O artigo sobre cuidados pós-operatórios destaca que a enfermagem desempenha papel fundamental tanto no monitoramento quanto na assepsia e manipulação correta desses dispositivos, prevenindo complicações que podem culminar em sepse (Reisdorfer; Leal; Mancina, 2021).

A comunicação eficaz entre os membros da equipe multiprofissional também aparece como elemento central em ambos os estudos. A rápida transmissão de informações sobre alterações clínicas, resultados laboratoriais e resposta às intervenções permite decisões ágeis e alinhadas. Branco *et al.* reforçam que falhas na comunicação atrasam a identificação da sepse e prejudicam a implementação do tratamento adequado, o que impacta diretamente a mortalidade (Branco *et al.*, 2020).

Além disso, a educação permanente surge como estratégia essencial para aprimorar o desempenho da enfermagem diante da sepse e do pós-operatório cardíaco. Os dois artigos destacam lacunas de conhecimento e fragilidades no processo de capacitação formal e institucional. Programas regulares de treinamento, simulações e atualização de protocolos contribuem para elevar a competência técnica e fortalecer práticas seguras (Branco *et al.*, 2020; Reisdorfer; Leal; Mancina, 2021).

Por fim, o dimensionamento adequado de pessoal, a organização do trabalho e a padronização de fluxos assistenciais são apontados como condições estruturantes para que as intervenções de enfermagem ocorram de forma eficiente. Reisdorfer, Leal e Mancina demonstram que sobrecarga de trabalho compromete a vigilância contínua, enquanto Branco *et al.* ressaltam que atrasos no reconhecimento da sepse aumentam significativamente o risco de desfechos negativos, reforçando a interdisciplinaridade e a importância do enfermeiro como protagonista na segurança do paciente crítico (Branco *et al.*, 2020; Reisdorfer; Leal; Mancina, 2021).

#### 5.4 MODELO DE PROTOCOLO DE MANEJO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM SEPSE EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

O protocolo para detecção precoce e manejo da sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca foi elaborado com o intuito de ser uma ferramenta prática, objetiva e eficaz. Ele adota o Processo de Enfermagem para guiar intervenções específicas voltadas à prevenção de complicações e à estabilização do paciente séptico, fundamentando-se nos Diagnósticos de Enfermagem da Taxonomia II da NANDA-I 2024-2026.

A utilização deste protocolo deverá seguir um fluxo estruturado, no qual o enfermeiro deverá avaliar o paciente, identificar sinais compatíveis com suspeita de sepse por meio do qSOFA e, em seguida, atribuir os Diagnósticos de Enfermagem pertinentes e definir as intervenções apropriadas, conforme descrito no protocolo.

Além disso, ressalta-se que o uso deste instrumento não exclui a necessidade dos registros de enfermagem completos no prontuário. Estes devem incluir a avaliação de enfermagem detalhada, a fundamentação dos diagnósticos, o planejamento e a prescrição de enfermagem, a execução certificada das intervenções, bem como a avaliação dos resultados alcançados e da resposta do paciente, documentados por meio da evolução de enfermagem. Embora o protocolo atue como uma ferramenta de apoio ágil, ele não substitui os registros formais e obrigatórios, os quais são essenciais para a continuidade da assistência, à responsabilidade profissional e a auditoria do cuidado prestado.

O Formulário de Avaliação de Enfermagem (APÊNDICE A) é um instrumento estruturado que orienta o enfermeiro na avaliação do paciente por meio de um *checklist* baseado nos critérios qSOFA e em sinais clínicos de risco ou ocorrência de sepse, permitindo a identificação dos principais problemas de saúde que fundamentaram as etapas subsequentes do Processo de Enfermagem.

## 6 CONCLUSÃO

Este estudo alcançou seu objetivo ao elaborar uma proposta de protocolo de enfermagem para a identificação precoce da sepse no pós-operatório cardíaco. Contudo, a escassez de literatura específica sobre o tema revelou uma lacuna importante no conhecimento, destacando a necessidade de pesquisas mais direcionadas a esta população específica.

Após a revisão de literatura evidenciou a vulnerabilidade desses pacientes e a necessidade de ferramentas que auxiliem a equipe de enfermagem na detecção de sinais sutis, otimizando o tempo-resposta. O protocolo desenvolvido, baseado no Processo de Enfermagem e na NANDA-I, estrutura o cuidado por meio de um *checklist* prático. Ele orienta a avaliação sistemática, facilita a suspeição de sepse via critérios qSOFA e direciona intervenções de enfermagem precisas e ágeis, promovendo uma assistência segura e fundamentada.

A carência de evidências específicas não é uma limitação, mas um catalisador para novas pesquisas que possam qualificar ainda mais o cuidado a estes pacientes. Recomenda-se a validação clínica desta proposta para avaliar seu impacto real na redução da morbimortalidade por sepse em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

## REFERÊNCIAS

- BERWANGER, D. C. *et al.* Processo de enfermagem: vantagens e desvantagens para a prática clínica do enfermeiro. **Revista Nursing**, São Paulo, v. 22, n. 257, p. 3203-3207, 2019. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/385/365>. Acessado em: 10 de outubro de 2025.
- BRANCO, M. J. C. *et al.* O papel do enfermeiro perante o paciente crítico com sepse. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 4, p. e20190031, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/vpDRwFcXG6TFRXyZhyVtbXQ/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 13 novembro 2025.
- BEZERRA, S. *et al.* Early identification and initial treatment of sepsis by emergency nurses. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 11, n. 1, 27 jan. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/2809/3371>. Acessado em: 23 de setembro de 2024.
- COFEN – Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 736 de 17 de janeiro de 2024**. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2024/01/Resolucao-Cofen-no-736-2024-Dispoe-sobre-a-implimentacao-do-Processo-de-Enfermagem-em-todocontexto-socioambiental-onde-ocorre-o-cuidado-de-enfermagem.pdf>. Acessado em: 10 de outubro de 2025.
- GONDIM, d. g. m., *et al.* Conhecimento do enfermeiro em protocolo sepse na unidade de terapia intensiva. **Revista Da Faculdade Paulo Picanço**, 4(2), 1–14. 2024. Disponível em: <https://revista.facpp.edu.br/index.php/rfpp/article/view/111/148>. Acessado em: 7 de novembro 2024.
- HENRIQUE, D. DE M. *et al.* Protocolos gerenciados por enfermeiros para identificação precoce da sepse: revisão de escopo. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 31, n. 1, p. 66263, 12 jun. 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/66263/46475>. Acessado em: 23 de setembro de 2024.
- KEHLET H. Enhanced postoperative recovery: good from afar, but far from good? **Anaesthesia**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/anae.14860>. Acessado em: 23 de setembro de 2024.
- KIM, H.; PARK, S.; LEE, J. Understanding ICU nursing knowledge, perceived barriers, and facilitators of sepsis recognition and management: a cross-sectional study. **Critical Care Explorations**, v. 7, n. 4, p. e1200, 2025. Disponível em: <https://journals.lww.com/10.1097/CCE.0000000000001200>. Acessado em: 24 de setembro de 2025.
- MACHADO, F. R. *et al.* The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 17, n. 11, p. 1180–1189, nov. 2017. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30322-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30322-5). Acessado em: 23 de setembro de 2024.

MOREAU D. A .S, Maia LFS. Assistência de enfermagem no pós-operatório cirúrgico cardíaco. São Paulo: **Rev Recien**. 2024; 14(42):387-396. Disponível em: <https://doi.org/10.24276/rrecien2024.14.42.387396> Acessado em: 24 de setembro de 2025.

MUNROE, E. S. *et al.* Understanding How Clinicians Personalize Fluid and Vasopressor Decisions in Early Sepsis Management. **JAMA Network Open**, v. 7, n. 4, p. e247480, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38639934/>. Acessado em: 15 de outubro 2025.

MURRAY, A.; Chapman, B.; Jones, P. Evaluation of nurses' knowledge and practice regarding sepsis management: a case study in adult ICU/HDU. **BMC Nursing**, v. 24, p. 36, 2025. Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-025-03936-7>. Acesso em: 24 de setembro de 2025.

NASCIMENTO IC, Donini R, Hortelan MS, Geisler SA. Enfermagem e o manejo clínico em pacientes com sepse em UTI COVID: scoping review. **RevEnferm Atual In Derme**. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/raid-2022-v.96-n.40-art.1493> Acessado em: 23 de setembro de 2024.

NASCIMENTO S. Z. F. *et al.* Características epidemiológicas e clínicas da sepse em um hospital público do Paraná. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 8, n. 3, p. 224–231, 25 jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/reci.v8i3.11438>. Acessado em: 23 de setembro de 2024.

OLIVEIRA, Dinaldo Cavalcanti de *et al.* Sepse no pós-operatório de cirurgia cardíaca: descrição do problema. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 94, n. 3, p. 352–356, mar. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/RkVJSGSj9jPJKXs7L5nYwn/?lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2025.

PERSKE, Ketlin Elis; Baptistella, Estefani; Sarturi, Rosane Carneiro. Pesquisa em políticas educacionais: o Estado do Conhecimento como posicionamento teórico-metodológico. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 12, 2024. [periodicos.sbu.unicamp.br](http://periodicos.sbu.unicamp.br). Acessado em: 10 de novembro de 2025.

PERSSON, I. *et al.* Early prediction of sepsis in intensive care patients using the machine learning algorithm NAVOY Sepsis, a prospective randomized clinical validation study. **Journal of Critical Care**, v. 80, p. 154400, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38245375/>. Acessado em: 15 de outubro de 2025.

REISDORFER AP, Leal SMC, Mancia JR. Nursing care for patient in postoperative heart surgery in the Intensive Care Unit. **Rev Bras Enferm**. 2021;74(2):e20200163. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0163>. Acessado em: 13 de novembro de 2025.

REZENDE, K. C. de *et al.* Nursing care for patient in post operative heart surgery in the Intensive Care Unit. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 3, p. e20210039, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33950116/>. Acessado em: 15 outubro 2025.

ROMANELI, L. M. *et al.* Integration of sepsis Bundles into the nursing process. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, e206111032667, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32667>. Acessado em: 11 de outubro de 2025.

SAGANSKI GF *et al.* Cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca em pacientes pediátricos: revisão de escopo. **Rev Soc Bras Enferm Ped.** 2022;22:eSOBEP2022014. Disponível em: <https://doi.org/10.31508/1676-379320220014>. Acessado em: 24 de setembro de 2025.

SALOMÃO, R. *et al.* Sepsis: evolving concepts and challenges. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 52, n. 4, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjmbr/a/8sBCYxdTk9cySHkNRtjxVj/?format=pdf&lang=en> Acessado em: 28 de outubro de 2024.

SANTOS, Andréa Moura dos; Souza, Graziela Ramos B. de; Oliveira, Acácia Maria Lima. Sepsis em adultos na unidade de terapia intensiva: características clínicas. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, São Paulo, v. 61, p. 3-7, 2016. Disponível em: <https://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/125> Acessado em: 23 de setembro de 2024

SANTOS, P. L. *et al.* Gestão de Sepsis e Infecções Agudas: Abordagem em Pacientes Cirúrgicos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 1848-1860, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37820359/>. Acessado em: 15 de outubro de 2025.

SHUKLA S *et al.* Charge Nurses Taking Charge, Challenging the Culture of Culture-Negative Sepsis, and Preventing Central-Line Infections to Reduce NICU Antibiotic Usage. **Am J Perinatol.** 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33142341/>. Acessado em: 23 de setembro de 2024

SILVA, C. M. *et al.* Valor prognóstico da hiperlactatemia em pacientes admitidos com infecção em unidades de terapia intensiva: estudo multicêntrico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 34, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/znsBKw6RZrYwGvjtkWb4RBs/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 11 de outubro de 2025.

SILVA, Karine Cordeiro de Lemos Vasconcelos. Processo de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica: construção de conteúdo para prontuário eletrônico. 2024. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Saúde e Educação) - Escola de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstreams/bee47f86-2c4b-4647-b285-8bf69bf606d4/download> Acessado em: 11 de outubro de 2025.

SILVA, L. M. F. DA *et al.* Performance of scores in the prediction of clinical outcomes in patients admitted from the emergency service. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/PCTjkZ4rRjkSS8xX5JTRWHd/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 23 de setembro de 2024

SINGER, M.; Deutschman, C. S.; Seymour, C. W. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 801–810, 23 fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287> Acessado em: 23 de setembro de 2024.

SOARES, S. de J. Pesquisa científica: uma abordagem sobre o método qualitativo. **Revista Ciranda**, v. 3, n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/ciranda/article/view/314/348>. Acessado em: 28 de outubro 2024.

SOUSA, L. M. M. *et al.* A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, p. 17-26, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/321319742\\_Metodologia\\_de\\_Revisao\\_Integrativa\\_da\\_Literatura\\_em\\_Enfermagem](https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem) Acessado em: 28 de outubro de 2024.

SOUZA, Edson M.; Smulkowski, Gustavo P. Construção de referencial teórico via extração de dados da plataforma Scopus e indicadores de produção. **Recima21 – Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 1, 2024. Recima21. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/2538>. Acessado em: 10 de novembro de 2025.

SOUZA, R. R. de *et al.* Risk assessment for postoperative complications in patients undergoing cardiac surgical procedures. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 77, n. 4, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/7v9xX9FpwkZ3VzzbrbR6bDg/> Acessado em: 15 de outubro de 2025.



TORQUATO, Danieli Ferreira. Fatores de risco de infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca: revisão integrativa. 2022. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/123456789/9940/1/Fatores%20de%20risco%20de%20infec%C3%A7%C3%A3o%20de%20s%C3%ADtio%20cir%C3%BArgico%20em%20cirurgia%20card%C3%ADaca%3A%20revis%C3%A3o%20integrativa.pdf> Acessado em: 7 de novembro de 2024.

TAGAR E. *et al.* Abdominal wound closure in the presence of sepsis: our experience with the use of subcutaneous drain. **Ghana Medical Journal**, v. 58, n. 1, p. 26–33, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11215234/>. Acessado em: 10 de novembro de 2025.

Viana RAPP, Machado FR, Souza JLA. Sepsis: um problema de saúde pública. A atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. São Paulo: COREN-SP, ILAS., 2018. Disponível em: <https://ilas.org.br/assets/arquivos/upload/Livro-ILAS%28SepsisCFM-ILAS%29.pdf>. Acessado em: 23 de setembro de 2024.

ZONTA FNS, *et al.* Características epidemiológicas e clínicas da sepse em um hospital público do Paraná. **Rev epidemiol controle infecção**. 2018;8(3):224-31. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/reci.v8i3.11438>. Acessado em: 28 de outubro de 2024.

**APÊNDICE A – AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM -  
CHECKLIST PARA DETECÇÃO DE SINAIS DE SEPSE EM PACIENTE NO PÓS  
OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**

	<b>Protocolo para Detecção Precoce e Manejo de Sepsis no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca</b>	
<b>Baseado na Identificação de Diagnósticos de Enfermagem - NANDA-I 2024-2026</b>		
Nome:	DN: __/__/__	Nº Prontuário:

Leito:		Setor:	
Evidência Clínica	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenção de Enfermagem	Responsável
<input type="checkbox"/> Hipotensão <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Perfusão periférica diminuída	<input type="checkbox"/> Risco de Choque	- Controle de Hemorragia - Monitorização Hemodinâmica - Administração de Líquidos - Suporte Circulatório	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/> Hipotensão <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Oligúria <input type="checkbox"/> Extremidades frias <input type="checkbox"/> Alteração do sensorio <input type="checkbox"/> Lactato elevado	<input type="checkbox"/> Risco De Débito Cardíaco Diminuído	- Monitorização Hemodinâmica - Manejo da Arritmia - Otimização do Volume - Cuidados com administração de medicamentos	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/> Vasoconstrição periférica e microtrombos na sepse grave/choque séptico	<input type="checkbox"/> Perfusão Tissular Periférica Ineficaz	- Cuidados com a pele - Monitorização dos Sinais Vitais - Posicionamento Terapêutico	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/> Procedimento cirúrgico invasivo <input type="checkbox"/> Presença de múltiplos acessos (CVC, drenos, sondas) <input type="checkbox"/> imunossupressão pós-CEC	<input type="checkbox"/> Risco de Infecção	- Controle de Infecção - Prevenção de Infecção - Monitorização de Sinais Vitais	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/> Temperatura corporal entre 36,0 e 37,5°C	<input type="checkbox"/> Termorregulação Ineficaz	- Controle de Temperatura - Regulação de Temperatura	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/> Ausência de rash cutâneo <input type="checkbox"/> Prurido <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Dispneia <input type="checkbox"/> Hipotensão após a administração de medicamentos	<input type="checkbox"/> Resposta Alérgica (reação a Antibióticos/Medicamentos)	- Identificação de Alergias - Monitorização de Reação à Medicação	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/> Taquipneia <input type="checkbox"/> Síndrome do desconforto respiratório Agudo (SDRA) associado à sepse <input type="checkbox"/> Hipóxia	<input type="checkbox"/> Troca de Gases Prejudicada	- Monitorização Respiratória - Manejo da Via Aérea - Ventilação Mecânica	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem - Enfermeiro
<input type="checkbox"/> Diminuição da perfusão cerebral <input type="checkbox"/> Resposta inflamatória sistêmica	<input type="checkbox"/> Confusão Aguda	- Manejo das Alucinações/Delírio - Monitorização Neurológica - Otimização do Volume	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem

<input type="checkbox"/> Sepsis-associated encephalopathy (SAE)			
<input type="checkbox"/> Procedimento cirúrgico <input type="checkbox"/> Presença de drenos torácicos	<input type="checkbox"/> Dor Aguda	- Controle da dor - Manejo da Medicação	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/> Fadiga extrema <input type="checkbox"/> Dispneia <input type="checkbox"/> Debilidade muscular associada à sepsis	<input type="checkbox"/> Tolerância à atividade Diminuída	- Controle de Energia	Enfermeiro e Técnico de Enfermagem
<input type="checkbox"/> Sítio cirúrgico <input type="checkbox"/> Presença de dispositivos invasivos <input type="checkbox"/> Imobilidade <input type="checkbox"/> Hipoperfusão	<input type="checkbox"/> Integridade Tissular Prejudicada	- Cuidados com Ferida Cirúrgica - Prevenção de Lesão por pressão	- Enfermeiro - Técnico de Enfermagem