

MONITORIZAÇÃO HEMODINÂMICA E PROCESSO DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM RISCO DE FUNÇÃO CARDIOVASCULAR PREJUDICADA EM TERAPIA INTENSIVA.

**HEMODYNAMIC MONITORING AND NURSING PROCESS IN PATIENTS AT RISK
OF IMPAIRED CARDIOVASCULAR FUNCTION IN INTENSIVE CARE.**

Alexandre Lopes de Loureiro

Aluno do curso de Enfermagem do Centro Universitário São José.

Bruno Leal Barbosa

Orientadora e Professor Me. do Curso de Enfermagem do Centro Universitário São José.

RESUMO

Objetivo: Identificar, na literatura científica, os principais parâmetros de monitorização hemodinâmica relacionados ao diagnóstico de enfermagem Risco de Função Cardiovascular Prejudicada (00311) em pacientes críticos internados em unidades de terapia intensiva, considerando a atuação do enfermeiro no contexto do Processo de Enfermagem. **Método:** Revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, conduzida conforme as etapas propostas por Mendes, Silveira e Galvão. As buscas foram realizadas nas bases MEDLINE, LILACS, BDENF e SciELO, utilizando descritores controlados relacionados a Processo de Enfermagem, Monitorização Hemodinâmica e Terapia Intensiva. Foram incluídos artigos publicados em português, disponíveis na íntegra, entre 2004 e 2026. **Resultados:** Foram identificados 8.194 estudos, dos quais 10 compuseram a amostra final após aplicação dos critérios de elegibilidade. As evidências demonstraram que a monitorização hemodinâmica constitui ferramenta essencial para a identificação precoce de alterações cardiovasculares em pacientes críticos. Destacaram-se como principais parâmetros monitorados a pressão arterial, frequência cardíaca, débito cardíaco, pressão venosa central e saturação de oxigênio. Os estudos evidenciaram que a atuação do enfermeiro é determinante para a obtenção de dados confiáveis, interpretação clínica dos parâmetros, prevenção de complicações e implementação de intervenções fundamentadas no Processo de Enfermagem. **Conclusão:** A monitorização hemodinâmica associada ao Processo de Enfermagem contribui para a tomada de decisão clínica, segurança do paciente e qualificação da assistência intensiva. O domínio técnico-científico do enfermeiro e a educação permanente são elementos fundamentais para a utilização adequada das tecnologias de monitorização e para a prestação de um cuidado individualizado e baseado em evidências.

Palavras-chave: Monitorização Hemodinâmica; Processo de Enfermagem; Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: To identify, in the scientific literature, the main hemodynamic monitoring parameters related to the nursing diagnosis Risk for Impaired Cardiovascular Function (00311) in critically ill patients admitted to intensive care units, considering the nurse's role within the Nursing Process. **Method:** An integrative literature review with a qualitative approach was conducted according to the framework proposed by Mendes, Silveira, and Galvão. Searches were performed in the MEDLINE, LILACS, BDENF, and SciELO databases using controlled descriptors related to Nursing Process, Hemodynamic Monitoring, and Intensive Care. Full-text articles published in Portuguese between 2004 and 2026 were included. **Results:** A total of 8,194 studies were identified, and 10 articles met the eligibility criteria and comprised the final sample. The findings demonstrated that hemodynamic monitoring is an essential tool for the early identification of cardiovascular alterations in critically ill patients. The most frequently monitored parameters included blood pressure, heart rate, cardiac output, central venous pressure, and oxygen saturation. The studies highlighted the nurse's crucial role in ensuring data reliability, clinical interpretation of hemodynamic parameters, prevention of complications, and implementation of evidence-based nursing interventions. **Conclusion:** Hemodynamic monitoring associated with the Nursing Process contributes to clinical decision-making, patient safety, and the quality of intensive care. Nurses' technical-scientific competence and continuing education are fundamental to the appropriate use of monitoring technologies and the delivery of individualized, evidence-based care.

Keywords: Hemodynamic Monitoring; Nursing Process; Intensive Care.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um ambiente complexo e possui demandas específicas quanto à necessidade de internação do paciente crítico, ou seja, pacientes graves com instabilidades fisiológicas e comprometimento da manutenção da vida de forma natural. Comum a todas as unidades específicas ou generalistas deve-se observar as normas de funcionamento desta unidade como: organização, infraestrutura física, recursos humanos adequadamente capacitados, recursos assistenciais multidisciplinares e multissetoriais, processo de trabalho, transporte de pacientes, gerenciamento de risco e notificação de eventos adversos, prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde, avaliação e recursos materiais específicos (ANVISA, 2010).

No contexto da terapia intensiva, o enfermeiro assume papel de protagonista no cuidado do paciente crítico, aplicando seus conhecimentos científicos, refletindo dados, tendências e padrões. Neste ambiente as tecnologias de saúde empregadas no cuidado do paciente estão bastante evidentes, estabelecendo bases necessárias para implementação da enfermagem baseada em evidências (EBE), para tal o enfermeiro deve ter conhecimento e vivência suficiente para fazer o julgamento clínico de forma sólida e rápida no cenário de terapia intensiva, por exemplo, na monitorização hemodinâmica avançada e o manejo de medicações vasoativas (POPPER, 2017).

No sentido da qualidade profissional, o enfermeiro de terapia intensiva deve possuir características definidoras de competência para exercer sua atividade no ambiente crítico, como: ser capaz de cooperar; perceber corretamente as situações; estar ciente das capacidades e limitações humanas e tecnológicas; ser capaz de agir e de desconsiderar a tecnologia quando necessário, já que naturalmente o ser humano se destaca no reconhecimento de padrões, mesmo que não sejam explícitos no momento. Seguindo as diretrizes para implementação dos cuidados a identificação do problema é uma etapa primordial para o ato de cuidar (POPPER, 2017).

No Brasil temos como precursor deste modelo, o trabalho de Wanda Aguiar Horta que publicou a *teoria das necessidades humanas básicas* trazendo a realidade do país, o enfermeiro com olhar profissional, técnico e científico. O Processo de Enfermagem (PE) se resume na utilização do método científico e privativo ao enfermeiro, para compreender e resolver diagnósticos de enfermagem o processo deve ser implementado de forma personalizada e contextualizada, possibilitando que o enfermeiro empregue suas habilidades intelectuais, cognitivas, técnicas, interpessoais, éticas e de tomada de decisão técnico/científica (ASSIS, 2017).

Segundo a NANDA International (2024), o diagnóstico de enfermagem é um julgamento clínico acerca das respostas humanas às condições de saúde ou processos da vida, reais ou potenciais, constituindo a base para a seleção das intervenções de enfermagem voltadas aos resultados pelos quais o enfermeiro é responsável.

Nesse contexto, a identificação do diagnóstico de enfermagem *risco de função cardiovascular prejudicada (00311)* requer avaliação abrangente do paciente, raciocínio clínico e análise criteriosa dos dados coletados pelo enfermeiro. A interpretação desses dados possibilita o reconhecimento de padrões clínicos relevantes e subsidia o planejamento de intervenções direcionadas às necessidades do paciente, contribuindo para a qualidade e a segurança da assistência prestada.

Considerando a importância da sistematização do processo de trabalho da enfermagem em ambiente de cuidados intensivos a questão norteadora foi estruturada com base na estratégia PICo, sendo definida como: *“Quais são as evidências científicas acerca da atuação do enfermeiro na monitorização hemodinâmica de pacientes críticos em terapia intensiva com risco de função cardiovascular prejudicada, no contexto do Processo de Enfermagem?”*

O **objetivo geral** foi levantar os principais quesitos de monitorização hemodinâmica associados ao paciente com *risco de função cardiovascular prejudicada (00311)* mediante realização de revisão integrativa. E como **objetivo específico** elucidar os principais quesitos de monitorização evidenciados, ao Processo de Enfermagem (PE) vinculado a eles, baseando-se na teoria de Wanda Horta.

A escolha do tema se deu durante a realização de práticas supervisionadas, presentes na graduação em Enfermagem, pôde ser observado que as disfunções cardiovasculares são comuns em pacientes críticos e exigem monitorização hemodinâmica rigorosa, além de intervenções precisas por parte da equipe de Enfermagem.

Nesse sentido, esta pesquisa buscará evidenciar os principais cuidados voltados a esse eixo, de forma que as informações levantadas possam beneficiar não só profissionais, com otimização dos cuidados direcionados a esse público, como também à população que terá a possibilidade de receber um cuidado especializado, dando oportunidade ao refinamento acadêmico por meio da pesquisa científica ao tema.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de Revisão Integrativa da Literatura, com abordagem qualitativa, conduzido conforme as seis etapas propostas por Mendes, Silveira e Galvão (2008): identificação do tema e questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; definição das informações a serem extraídas; avaliação dos estudos; interpretação dos resultados; e apresentação da síntese do conhecimento.

A busca dos estudos foi realizada no mês de março de 2026, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), abrangendo as bases de dados **MEDLINE**, **LILACS** e **BDENF**, complementada pela base **SciELO**.

Para a construção da estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados provenientes dos **Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)**, combinados por meio do operador booleano AND. Os descritores

utilizados foram: “Processo de Enfermagem”, “Monitorização Hemodinâmica” e “Terapia Intensiva”, além de seus respectivos sinônimos e termos correlatos.

A estratégia de busca foi estruturada da seguinte forma:

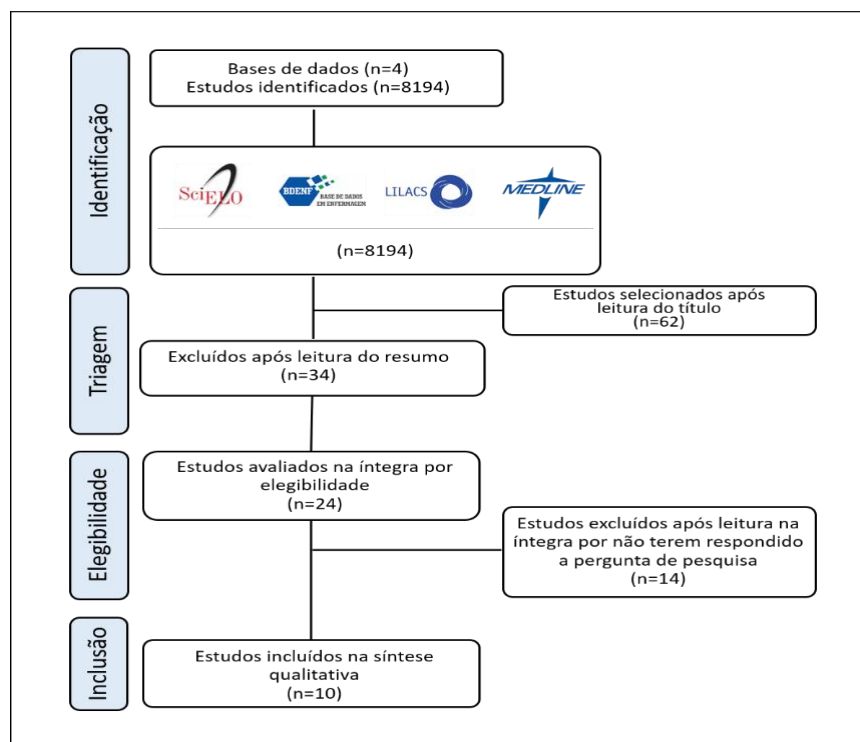
(“Processo de Enfermagem”) AND (“Monitorização Hemodinâmica”) AND (“Terapia Intensiva”)

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos originais, disponíveis na íntegra, publicados no idioma português, no período de 2004 a 2026, que abordassem a temática proposta. Foram excluídos: teses, dissertações, editoriais, estudos duplicados e produções não científicas, além daqueles em língua estrangeira.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e leitura na íntegra dos artigos elegíveis. Inicialmente, foram identificados 8.194 estudos, dos quais, após aplicação dos critérios de elegibilidade, 10 artigos compuseram a amostra final desta revisão, dos quais dois artigos foram obtidos através de busca reversa, conforme diretrizes metodológicas.

Os dados extraídos dos estudos foram organizados em instrumento estruturado em ordem alfabética contendo: autor/ano, título, objetivo, método e principais resultados, possibilitando a categorização e análise crítica das evidências, os quais serão apresentados no capítulo “Resultados”. O processo de busca categorizado conforme a tabela PRISMA é exibido no gráfico 1:

Gráfico 1 – Fluxograma PRISMA adaptado. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2026



Fonte: adaptação do fluxograma PRISMA descrito por MOHER *et al.* elaborada pelos autores.

RESULTADOS

A partir da localização e definição dos artigos, foram identificados os assuntos principais associados ao eixo investigado e definidas três categorias de interesse: objetivos, métodos e resultados, orientados por autor e título. Estes dados foram extraídos, refinados e registrados em tabela do software Microsoft Office Word® versão 2016 e estão descritos na Tabela 1 a seguir, que compõe o quadro sinóptico da revisão:

Tabela 1 – Artigos selecionados e categorização, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2026

Autor/ano	Título	Objetivo	Método	Resultado
Cabral <i>et al.</i> (2021)	Avaliação do conhecimento de enfermeiros atuantes em unidade de terapia sobre monitorização hemodinâmica.	Avaliar o conhecimento dos enfermeiros atuantes em UTI sobre a temática da monitorização hemodinâmica.	Estudo transversal, descritivo-exploratório e quantitativo, realizado com 19 enfermeiros em um hospital público em Caruaru/PE.	Conhecimento satisfatório em aptidão e utilidade, mas 57,89% atribuíram erroneamente ao médico a responsabilidade pela fidedignidade dos dados.
Cruz Neto <i>et al.</i> (2022)	Contribuições práticas do processo de enfermagem relacionado ao traumatismo cranioencefálico: Uma revisão integrativa.	Analisar as evidências científicas sobre o processo de enfermagem no cuidado ao adulto com traumatismo cranioencefálico.	Revisão integrativa realizada em seis bases de dados, resultando na inclusão de cinco artigos para a síntese final.	Ressalta-se a monitorização hemodinâmica como parte essencial do PE, mas aponta-se lacunas na formulação de diagnósticos e na descrição de parâmetros ideais.

Dal Sasso <i>et al.</i> (2004)	Monitorização hemodinâmica invasiva a beira do leito: avaliação e protocolo de cuidados de enfermagem.	Construir em conjunto com enfermeiros o Protocolo de Cuidados de Enfermagem ao paciente com monitorização hemodinâmica invasiva.	Pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa, desenvolvida em uma UTI de hospital público universitário.	Todos os enfermeiros relataram dificuldades na interpretação das pressões e na fidedignidade dos dados; foi validado um protocolo de assistência sistematizada.
Moritz <i>et al.</i> (2023)	Necessidades humanas básicas afetadas e diagnósticos de enfermagem da nanda-i para pacientes graves com covid-19.	Identificar as Necessidades Humanas Básicas (NHB) Psicobiológicas e os Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I para pacientes graves.	Estudo descritivo, documental, transversal e quantitativo, com análise de 61 prontuários eletrônicos em uma UTI.	Foram identificadas sete NHB psicobiológicas principais (oxigenação e regulação vascular entre elas) e 15 diagnósticos de enfermagem frequentes.
Mussart <i>et al.</i> (2024)	Implementação de diário em terapia intensiva: percepção de familiares e da equipe de enfermagem.	Identificar a percepção de familiares e da equipe sobre a implementação de um diário de UTI à rotina do paciente crítico.	Estudo descritivo e qualitativo, utilizando entrevistas com familiares e rodas de conversa com profissionais de enfermagem.	O diário foi considerado benéfico para humanizar a UTI e fortalecer a conexão entre paciente, família e equipe de enfermagem.
Reich <i>et al.</i> (2017)	Complicações do acesso vascular em pacientes submetidos a procedimentos percutâneos em	Mapear a produção de conhecimento acerca das complicações do acesso vascular em procedimentos	Estudo do tipo revisão de escopo, fundamentado na metodologia do Instituto Joanna Briggs, com 128	Identificou-se que o monitorização constante e o conhecimento dos fatores preditores auxiliam no

	hemodinâmica: revisão de escopo.	percutâneos em hemodinâmica.	publicações incluídas.	reconhecimento precoce e manejo clínico das complicações.
Sá <i>et al.</i> (2021)	Usabilidade das tecnologias biomédicas na Unidade de Terapia Intensiva e sua influência na assistência de enfermagem.	Descrever a usabilidade e a influência dos equipamentos biomédicos no cuidado de enfermagem ao paciente crítico na UTI.	Revisão integrativa da literatura, de cunho exploratório e abordagem qualitativa, composta por 8 artigos.	A tecnologia auxilia na gestão do tempo e humanização, contudo, riscos como a fadiga de alarmes e falhas por falta de qualificação técnica (54%) são críticos.
Santos & Luna (2025)	Usabilidade do monitor multiparamétrico em pacientes adultos em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa.	Identificar as evidências científicas sobre a usabilidade do monitor multiparamétrico em pacientes adultos em UTI.	Revisão integrativa da literatura, fundamentada na estratégia PECO, com análise de quatro artigos selecionados.	Evidenciou-se a falta de destreza na calibração gerando falsos negativos e que a fadiga de alarmes compromete a segurança do paciente.
Silva <i>et al.</i> (2022)	Intervenções de enfermagem na prevenção de complicações na manobra prona em pacientes com COVID-19.	Identificar e descrever as intervenções implementadas na assistência para prevenir complicações no paciente em posição prona.	Pesquisa transversal, baseada na análise de 83 prontuários de pacientes que demandaram a manobra prona como estratégia ventilatória.	A monitorização hemodinâmica constante (62%) e os cuidados com a pele e via aérea foram as intervenções determinantes para o sucesso do procedimento.
Sptiz <i>et al.</i> (2018)	Banho no leito de pacientes com síndrome	Construir um algoritmo para sistematização das	Estudo descritivo com base em dados de um projeto	Criou-se um algoritmo que orienta a tomada de

	coronariana aguda: descrição de algoritmo.	etapas do banho no leito tradicional em pacientes com síndrome coronariana aguda.	integrado sobre consumo de oxigênio pelo miocárdio e aspectos hemodinâmicos.	decisão sobre o banho baseada em variáveis como frequência cardíaca e pressão arterial para poupar o miocárdio.
--	--	---	---	--

Fonte: produzida pelo autor, 2026.

DISCUSSÃO

1. Principais parâmetros de monitorização hemodinâmica em pacientes críticos.

A monitorização hemodinâmica (MH) em pacientes críticos é fundamentada na captação de sinais fisiológicos que indicam o quadro clínico do paciente sendo reconhecida como um pilar essencial para o diagnóstico e condução terapêutica precoce na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo classificada em não invasiva, minimamente invasiva e invasiva (CABRAL *et al.*, 2021). O autor aponta ainda que a monitorização não invasiva, que engloba pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura e oximetria de pulso, são as mais utilizadas devido ao seu baixo risco e facilidade de manuseio.

No entanto, Dal Sasso *et al.* (2004) relata que em pacientes mais críticos, o uso do Cateter de Artéria Pulmonar (CAP) mostra-se relevante para a parametrização desde que a obtenção de dados seja fidedigna apresentando dados corretos de Pressão de Átrio Direito (PAD), Débito Cardíaco (DC) e Pressão de Capilar Pulmonar (PCP), permitindo guiar a terapêutica de forma mais assertiva.

Reich *et al.* (2017) alertam sobre a escolha da via de acesso para monitorização invasiva, a punção arterial possui riscos, destacando que sangramentos são mais frequentes no acesso femoral em comparação ao radial.

2. Atuação do enfermeiro na monitorização hemodinâmica.

A eficácia dos parâmetros hemodinâmicos depende diretamente da acurácia técnica e da análise crítica do enfermeiro. Santos e Luna (2025) e Dal Sasso *et al.* (2004) concordam que os dados fornecidos pelos monitores pouco significam se não forem somados aos achados do exame físico e avaliados dentro do contexto patológico individualizado.

Compete ao enfermeiro a validação técnica dos dados coletados pelos monitores, transformando números em uma análise clínica fundamentada que guie a assistência ao paciente grave (CABRAL *et al.*, 2021). O discernimento clínico deve ser intrínseco à atuação da enfermagem, atuando como um filtro necessário frente à automação dos processos evitando à "mecanização do cuidado" (SPTIZ *et al.*, 2018).

Sá *et al.* (2021) destacam que o uso correto das tecnologias biomédicas qualifica a gestão do tempo, permitindo que o enfermeiro se dedique a aspectos subjetivos e humanizados do cuidado. Complementando essa visão, Silva *et al.* (2022) demonstram que em procedimentos complexos, como a manobra de prona em pacientes críticos, a intervenção de enfermagem é determinante para prevenir complicações hemodinâmicas, instabilidade cardiovascular e intercorrências como o deslocamento do tubo orotraqueal. A vigilância constante dos sinais vitais antes, durante e após tais manobras permite ao enfermeiro antecipar-se a alterações deletérias e ajustar a terapia em tempo real.

A segurança do paciente é um pilar fundamental na atuação do enfermeiro, especialmente no manejo de alarmes e tecnologias duras destacando-se o risco da "fadiga de alarmes", onde a inércia frente aos alertas sonoros, fruto da saturação sensorial do enfermeiro, fragiliza a monitorização contínua e abre margem para intercorrências que poderiam ser mitigadas pela equipe (SÁ *et al.*, 2021).

Ferramentas como o "diário de UTI" atuam como pontes de comunicação, reduzindo a frieza dos dispositivos biomédicos e estreitando o vínculo entre os envolvidos no processo de cuidado (MUSSART *et al.*, 2024).

Portanto, a evidência científica aponta que a excelência na assistência intensiva requer que o enfermeiro equilibre o domínio das tecnologias com a sensibilidade interpessoal, garantindo um cuidado livre de danos e centrado na pessoa (SÁ *et al.*, 2021; MUSSART *et al.*, 2024).

Santos e Luna (2025) alertam para uma lacuna crítica: a falta de destreza profissional na calibração e interpretação de curvas hemodinâmicas pode produzir resultados falso-negativos, o que compromete a segurança do paciente e retarda intervenções vitais. Assim, a monitorização deve ser entendida como uma ferramenta de suporte ao julgamento clínico e não como um fim em si mesma.

3. Processo de Enfermagem integrado a teoria de Wanda Horta.

A operacionalização da monitorização hemodinâmica no Processo de Enfermagem (PE) permite a identificação precisa das necessidades humanas básicas (NHB) afetadas. Moritz *et al.* (2023); Cruz Neto *et al.* (2022) demonstram que em pacientes críticos, as necessidades psicobiológicas de oxigenação e regulação vascular são as mais comprometidas, exigindo intervenções precisas. Segundo Cruz Neto *et al.* (2022), o Processo de Enfermagem funciona como o alicerce metodológico que organiza o cuidado, permitindo que o enfermeiro utilize seu raciocínio crítico para personalizar a assistência em casos de alta complexidade. Na etapa de diagnóstico, Moritz *et al.* (2023) identificaram que a necessidade de oxigenação é a mais amplamente afetada em pacientes críticos, gerando diagnósticos como "Troca de gases prejudicada" e "Ventilação espontânea prejudicada", os quais demandam monitorização hemodinâmica rigorosa da perfusão. Cruz Neto *et al.* (2022) corroboram essa relevância ao destacar que a monitorização contínua serve de substrato para identificar riscos de perfusão tissular cerebral ineficaz e instabilidades metabólicas.

Conforme o referencial de Wanda Horta, as necessidades básicas se manifestam como tensões decorrentes de instabilidades nos fenômenos vitais e hemodinâmicos do paciente. Silva *et al.* (2022) evidenciam que a implementação de intervenções sistematizadas como: manejo de dispositivos invasivos e controle dos padrões oxihemodinâmicos, são formas de restaurar o equilíbrio dinâmico e a homeostase.

A aplicação de linguagens padronizadas, como a NANDA-I, permite que o enfermeiro materialize o diagnóstico de enfermagem de forma a praticar a enfermagem baseada em evidências e o raciocínio clínico. (CRUZ NETO *et al.*, 2022; MORITZ *et al.*, 2023).

A integração entre a teoria de Horta e a monitorização hemodinâmica revela-se no planejamento e implementação do cuidado, onde parâmetros como pressão arterial e frequência cardíaca orientam condutas como o banho no leito e a proteção de acessos vasculares (SPTIZ *et al.*, 2018; REICH *et al.*, 2017). Segundo Sptiz *et al.* (2018), a monitorização térmica e a celeridade no procedimento são essenciais para reduzir a sobrecarga cardíaca e evitar descompensações nos níveis de oxigenação e perfusão durante o cuidado de higiene.

Em suma, a Sistematização da Assistência de Enfermagem, fundamentada nas NHB, promove um cuidado integralizado, transformando os dados brutos da monitorização tecnológica em ações de enfermagem personalizadas cujo objetivo final da assistência é restituir a estabilidade fisiológica do indivíduo, utilizando a tecnologia como suporte para que ele recupere sua independência funcional (MORITZ *et al.*, 2023; SÁ *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

A monitorização hemodinâmica no contexto da terapia intensiva configura-se como ferramenta fundamental para a avaliação e condução clínica de pacientes com *risco de função cardiovascular prejudicada (00311)*, exigindo do enfermeiro não apenas habilidade técnica, mas também julgamento clínico apurado e capacidade de tomada de decisão baseada em evidências.

Os achados desta revisão evidenciam que a efetividade da monitorização está diretamente relacionada à correta interpretação dos parâmetros, à integração com o exame clínico e à aplicação sistematizada do Processo de Enfermagem. Nesse sentido, a teoria de Wanda Horta contribui significativamente ao fornecer um referencial que permite compreender as alterações hemodinâmicas como expressões de desequilíbrios nas necessidades humanas básicas, orientando intervenções individualizadas.

Destaca-se ainda que, embora as tecnologias biomédicas ampliem a capacidade de monitorização, seu uso inadequado pode representar riscos à segurança do paciente, como evidenciado pela fadiga de alarmes e falhas na calibração dos equipamentos. Assim, reforça-se a necessidade de capacitação contínua dos profissionais de enfermagem e do desenvolvimento do raciocínio clínico como elementos centrais para a qualidade da assistência.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Allan Peixoto de. Sistematização da assistência de enfermagem (SAE). In: VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira; TORRE, Mariana (org.). **Enfermagem em terapia intensiva: práticas integrativas**. Barueri, SP: Manole, 2017. cap. 15.

CABRAL, João Victor Batista; SILVA, Willaine Balbino de Santana; FARIAS, Raphaele Rodrigues Soares de. Avaliação do conhecimento de enfermeiros atuantes em unidade de terapia intensiva sobre monitorização hemodinâmica. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 15-29, 2021. Disponível em: <https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/783> Acesso em: 10 abr. 2026.

CRUZ NETO, João; LISBOA, Kenya Waléria de Siqueira Coelho; PINTO, Sarah de Lima. Contribuições práticas do processo de enfermagem relacionado ao traumatismo cranioencefálico: uma revisão integrativa. **Revista Electrónica Enfermería Actual en Costa Rica**, [s. l.], n. 43, jul./dez. 2022. Disponível em: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682022000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=en Acesso em: 07 mar. 2026.

DAL SASSO, Grace Teresinha Marcon et al. Monitorização hemodinâmica invasiva a beira do leito: avaliação e protocolo de cuidados de enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem, Florianópolis**, v. 13, n. 4, p. 535-544, out./dez. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000300014 Acesso em: 27 mar. 2026.

HERDMAN, T. Heather; GALLAGHER-LEPAK, Susan; LOPES, Camila Takáo. Fundamentos do diagnóstico de enfermagem. In: HERDMAN, T. Heather; KAMITSURU, Shigemi; LOPES, Camila Takáo (org.). **Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2024-2026**. 13. ed. Porto Alegre: Artmed, 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília,

DF: ANVISA, 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html Acesso em: 1 fev. 2025.

MORITZ, Ana Carolina et al. Necessidades humanas básicas afetadas e diagnósticos de enfermagem da NANDA-I para pacientes graves com covid-19. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, Divinópolis**, v. 13, e4670, 2023. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/4670/3023> Acesso em: 07 mar. 2026.

MUSSART, Ketlen Monteiro et al. Implementação de diário em terapia intensiva: percepção de familiares e da equipe de enfermagem. **Escola Anna Nery, Rio de Janeiro**, v. 28, 2024. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452024000100212 Acesso em: 27 mar. 2026.

POPPER, María Cecilia Santos. O impacto da incorporação das novas tecnologias na assistência de enfermagem. In: VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira; TORRE, Mariana (org.). **Enfermagem em terapia intensiva: práticas integrativas**. Barueri, SP: Manole, 2017.

REICH, Rejane et al. Complicações do acesso vascular em pacientes submetidos a procedimentos percutâneos em hemodinâmica: revisão de escopo. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 4, e68716, 2017. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472017000400503 Acesso em: 20 mar. 2026.

SÁ, Daniele Regis Teixeira de et al. Usabilidade das tecnologias biomédicas na Unidade de Terapia Intensiva e sua influência na assistência de enfermagem. **Global Academic Nursing Journal**, [s. l.], v. 2, n. Sup. 3, e185, 2021. Disponível em: <https://globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/193> Acesso em: 10 abr. 2026.

SANTOS, Carlos Henrique Avelino dos; LUNA, Aline Affonso. Usabilidade do monitor multiparamétrico em pacientes adultos em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 18, e-13617, 2026. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/13617/13524> Acesso em: 17 abr. 2026.

SILVA, Mariana Freire et al. Intervenções de enfermagem na prevenção de complicações na manobra prona em pacientes com COVID-19. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 12, e53, p. 1-17, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/69395/50516> Acesso em: 27 mar. 2026.

SPTIZ, Viviane de Moraes et al. Banho no leito de pacientes com síndrome coronariana aguda: descrição de algoritmo. **Online Brazilian Journal of Nursing**, [s. l.], v. 17, n. 4, 2018. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6190/html> Acesso em: 03 abr. 2026.