

Cuidados de enfermagem na administração de drogas vasoativas em Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa

Nursing care in the administration of vasoactive drugs in intensive care unit: an integrative review

Caio Bismarck Silva de Oliveira¹, Tainá Oliveira de Araújo², Jucielly Thais da Silva Dantas³, Gerlane Eduarda Ribeiro Gomes⁴, Deivid Junior Santos do Nascimento⁵, Alex dos Santos Silva⁶

RESUMO

A equipe de enfermagem é a categoria responsável por administrar os medicamentos, portanto, é de suma importância que a equipe tenha um profundo entendimento dos cuidados que devem ser prestados aos pacientes que recebem DVAs na UTI. Objetivou-se mapear na literatura os principais cuidados de enfermagem na administração de drogas vasoativas em pacientes na UTI. Revisão integrativa da literatura, a partir dos descritores Enfermagem, Cuidados de Enfermagem, Assistência de Enfermagem, Drogas vasoativas, Fármacos Vasoativos, Medicamentos vasoativos, Unidade de Terapia Intensiva e UTI, combinados por meio operadores booleanos AND e OR nas bases de dados SciELO, BDNF, MEDLINE, LILACS, CINAHL, Science Direct e Google Scholar, publicados entre 2014 e 2023 nos idiomas inglês, espanhol e português. Identifica-se intervenções e práticas como: estabelecer critérios de diluição das drogas por meio de protocolos institucionais; manter cuidados com acesso venoso central; preparar e calcular a dosagem das drogas de acordo com a prescrição médica; conhecer o mecanismo de ação, estabilidade e interação medicamentosa; manusear a bomba de infusão e monitorar sinais vitais. É desejável que o profissional de enfermagem seja capaz de refletir criticamente sobre seu próprio fluxo de trabalho, com o objetivo de melhorar a qualidade da assistência prestada ao paciente.

Palavras-chave: Unidades de Terapia Intensiva. Fármacos Cardiovasculares. Cuidados de Enfermagem. Tratamento Farmacológico.

ABSTRACT

The nursing team is the category responsible for administering the medications, therefore, it is extremely important that the team has a deep understanding of the care that should be provided to patients receiving vasoactive drugs in the ICU. The objective was to map in the literature the main nursing care in the administration of vasoactive drugs in patients in the ICU. Integrative literature review, based on the descriptors Nursing, Nursing Care, Nursing Care, Vasoactive Drugs, Vasoactive Drugs, Vasoactive Drugs, Intensive Care Unit, and ICU, combined using Boolean operators AND and OR in the SciELO databases, BDNF, MEDLINE, LILACS, CINAHL, Science Direct and Google Scholar, published between 2014 and 2023 in English, Spanish and Portuguese. Interventions and practices are identified such as: establishing drug dilution criteria through institutional protocols; maintaining care with central venous access; prepare and calculate the dosage of drugs according to the medical prescription; know the mechanism of action, stability, and drug interaction; handle the infusion pump and monitor the signs of operation. It is desirable for nursing professionals to be able to critically reflect on their own workflow, with the aim of improving the quality of care provided to patients.

Keywords: Intensive Care Units. Cardiovascular Agents. Nursing Care. Drug Therapy.

¹ Enfermeiro pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3033-6595>.

E-mail:

caio_bismarck123@hotmail.com

² Enfermeira pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5069-7243>.

³ Enfermeira pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2799-5461>.

⁴ Enfermeira pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7804-8077>.

⁵ Enfermeiro pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9689-9780>.

⁶ Enfermeiro pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6986-3635>.

1. INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma área crítica e hospitalar de alta complexidade, destinada ao cuidado contínuo de pacientes graves. Classificada em diferentes tipos, a UTI é equipada com tecnologia avançada, materiais específicos e tecnologias que auxiliam no tratamento. (Chowdhury; Duggal, 2017).

Vários fatores acabam levando pacientes a serem internados na UTI, alguns destes fatores são a recuperação pós-operatória, piora dos sintomas de doenças agudas, pneumonias, infarto agudo do miocárdio, sepse, derrame pericárdico, intoxicação por antidepressivos, neoplasias, traumas, dentre outros (Cavalcanti; Pinto; Maia, 2019; Matias *et al.*, 2018).

A equipe multiprofissional especializada na UTI tem como principal objetivo garantir a estabilidade e o cuidado adequado à saúde do paciente, fornecendo cuidados intensivos, monitorização contínua e intervenções. A equipe de enfermagem é a categoria responsável por administrar medicamentos, tendo como protagonista o enfermeiro que é responsável por traçar estratégias e coordenar a equipe, visando a prevenção de erros e tornando o cuidado seguro e de qualidade. Para evitar erros decorrentes da administração de medicamentos, é imprescindível que a equipe possua um conhecimento científico sólido sobre a farmacologia desses medicamentos. (Souza; Consorti; Machado, 2021).

As Drogas Vasoativas (DVAs), amplamente utilizadas em pacientes internados em UTIs, são substâncias que exercem efeitos vasculares periféricos, pulmonares e cardíacos de curta duração e rápida ação. Essas substâncias desempenham um papel fundamental no tratamento de pacientes com instabilidades hemodinâmicas, sendo essencial que sua administração seja realizada de maneira adequada, pois podem acarretar efeitos colaterais graves, inclusive irreversíveis (Rodrigues; Gasparino, 2017). Portanto, as DVAs necessitam de cuidados especiais durante e após a infusão, pois qualquer erro durante este processo pode influenciar na estabilidade hemodinâmica do paciente (Reisdorfer; Leal; Mancia, 2021).

A temática da administração de medicamentos vem sendo abordada por diferentes entidades pelo fato da alta complexidade da administração medicamentosa e das suas consequências caso seja realizada de forma incorreta (Rodrigues; Gasparino, 2017).

Quanto ao conhecimento do enfermeiro sobre as DVAs, são identificadas lacunas relacionadas ao conceito dessas drogas, bem como as principais situações que indicam seu emprego. Alguns profissionais demonstram conhecimento, mas nem sempre

fundamentado em base científica, o que acaba gerando dúvidas em determinados aspectos peculiares a cada droga. É de suma importância que a equipe de enfermagem não apenas conheça as DVAs, mas também tenha um profundo entendimento dos cuidados que devem ser prestados aos pacientes que as recebem (Melo *et al.*, 2016a; Silva *et al.*, 2019).

Portanto, o presente estudo tem como objetivo mapear na literatura os principais cuidados de enfermagem na administração de drogas vasoativas em pacientes na UTI.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida em junho de 2023. Uma revisão integrativa é um método amplo que combina diferentes abordagens de pesquisa para fornecer uma visão completa do tópico que está sendo revisado. As revisões incluem dados de fontes empíricas e teóricas e podem ser usadas para estabelecer definições conceituais, revisar a literatura ou combinar as duas (Hopia; Latvala; Liimatainen, 2016).

Seguiram-se sete etapas que orientam a realização do presente estudo, a saber: I) determinação do tema e elaboração da pergunta de pesquisa; II) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão; III) levantamento bibliográfico; IV) leitura de títulos, resumos e texto completo; V) avaliação dos estudos incluídos; VI) interpretação dos resultados; e VII) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Sousa *et al.*, 2017).

O presente estudo foi desenvolvido a partir da seguinte questão de pesquisa: "Quais os cuidados de enfermagem na administração de drogas vasoativas em pacientes na Unidade de Terapia Intensiva?". Realizou-se a consulta de palavras nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e a extração de termos que se relacionavam com o tema, para a realização das buscas por estudos nas bases de dados. Os operadores booleanos "AND" e "OR" foram utilizados, gerando a seguinte chave de busca: ("Enfermagem" OR "Cuidados de Enfermagem" OR "Assistência de Enfermagem") AND ("Drogas Vasoativas" OR "Fármacos Vasoativos" OR "Medicamentos Vasoativos") AND ("Unidade de Terapia Intensiva" OR "UTI").

Após a identificação dos descritores, os mesmos foram combinados, e realizada as buscas pelos artigos nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Science Direct* e *Google Scholar*.

Foram incluídos estudos com textos completos disponíveis, relacionados com o tema de interesse nas referidas bases de dados, publicados entre 2014 e 2023 nos idiomas inglês, português e espanhol. O *software* Zotero versão 5.0.96.3 foi utilizado para identificação e exclusão de artigos duplicados. Também foram excluídos aqueles que não responderam à pergunta de pesquisa, teses, dissertações, monografias, relatórios, cartas ao editor, guias e resumos de eventos científicos. O fluxograma das etapas de busca e seleção de artigos é apresentado na Figura 1.

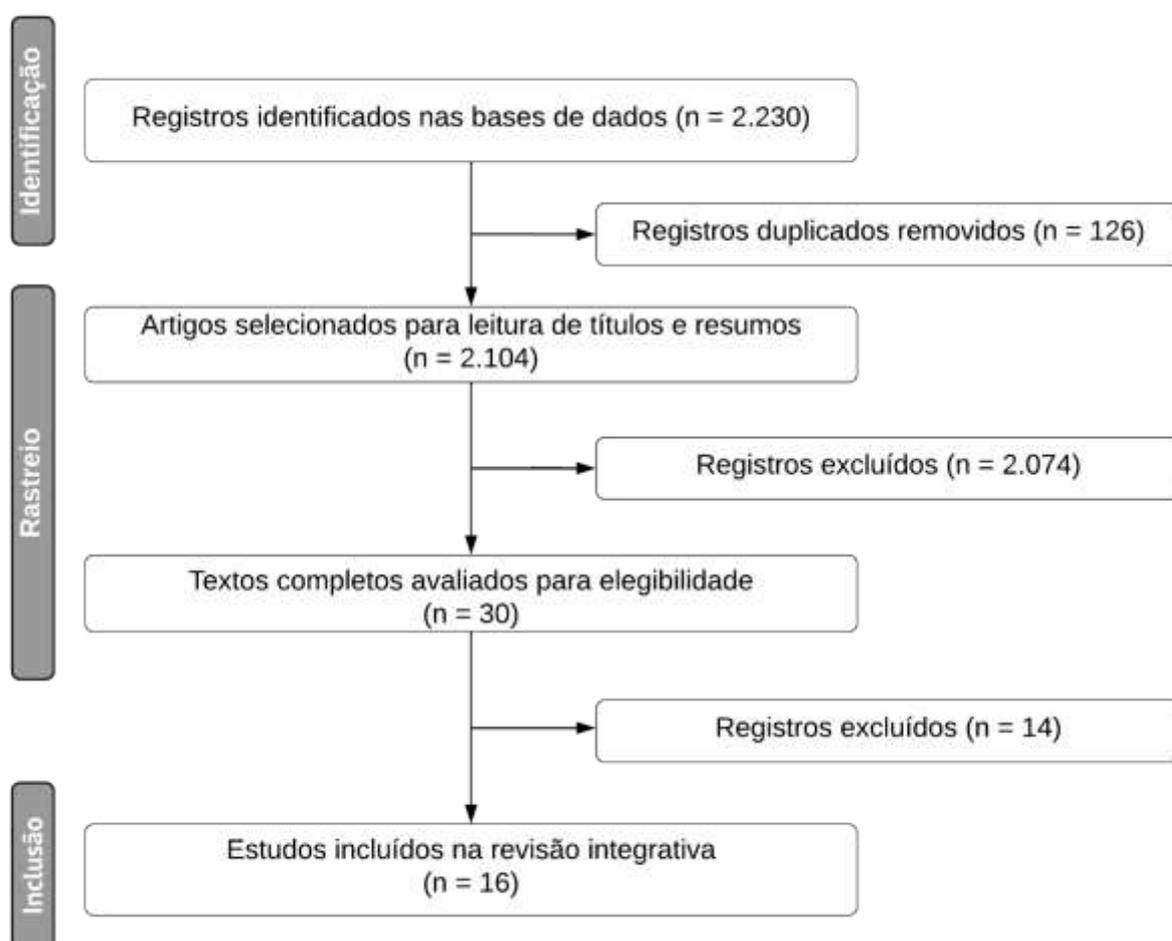


Figura 1. Fluxograma das etapas da busca e seleção dos estudos.

Foram registrados 2.230 artigos nas bases de dados, onde inicialmente 126 foram excluídos por duplicação, restando 2.104 estudos. Após leitura de títulos e resumos, 2.074 foram excluídos por não responderem ao objetivo da revisão integrativa. Os 30 estudos restantes foram lidos criteriosamente na íntegra. Destes, 14 não responderam ao objetivo da pesquisa e foram excluídos, restando outros 16 que foram incluídos.

Os artigos incluídos na revisão integrativa foram submetidos a análise por todos os pesquisadores, e tiveram seus dados extraídos em um formulário específico, que

envolveram as seguintes variáveis: título, autor(es), ano de publicação, país de realização do estudo e idioma de publicação.

3. RESULTADOS

O *corpus* desta revisão integrativa é composto por 16 estudos, que foram selecionados após avaliação minuciosa pelos pesquisadores. No Quadro 1 é apresentada a caracterização dos artigos selecionados, de acordo com as seguintes variáveis: título do artigo, autor(es), ano de publicação, país de realização do estudo, idioma(s) de publicação, objetivo do estudo e principais resultados.

Quadro 1. Caracterização dos estudos selecionados para composição da revisão integrativa, de acordo com título, autores, ano, país e idioma.

Título	Autor(es)	Ano	País	Idioma	Objetivo	Principais resultados
Matriz de competências relacionada para o enfermeiro em unidade de terapia intensiva	Belarmino <i>et al.</i>	2020	Brasil	Português /Inglês	Construir uma matriz de competências relacionadas aos medicamentos para o enfermeiro em unidade de terapia intensiva (UTI).	Na construção da matriz foram estabelecidas sete competências: autonomia profissional, conhecimentos científicos, conhecimentos da indicação do medicamento, conhecimentos técnicos, educação continuada, nove certos na administração segura de medicamentos e responsabilidade
Learning to manage vasoactive drugs-A qualitative interview study with critical care nurses	Häggström <i>et al.</i>	2017	Suécia	Inglês	Descrever as experiências de enfermeiros de cuidados intensivos aprendendo a manejar drogas vasoativas e destacar a competência necessária para manejar drogas vasoativas.	A competência necessária para administrar drogas vasoativas abrangia um pensamento de segurança bem desenvolvido que incluía ser cuidadoso, ter controle e comunicar falhas. Foram necessárias habilidades específicas como titulação de doses, capacidade de analisar e avaliar as avaliações tecnológicas, adaptação à situação e manter a calma
Utilização de barreiras de segurança no preparo de drogas vasoativas e sedativos/ analgésicos em terapia intensiva pediátrica	Julca <i>et al.</i>	2018	Brasil	Português /Inglês	Analisar a utilização de barreiras de segurança no preparo de drogas vasoativas e sedativos/analgésicos	As barreiras de segurança foram relacionadas à prescrição escrita; transcrição da medicação em rótulo; identificação do primeiro nome do paciente no rótulo; dados da medicação no rótulo sem a transcrição da via de administração; dupla checagem; interrupções durante o preparo
Nurse management of vasoactive medications in	Hunter; Considine; Manias	2019	Austrália	Inglês	Investigar como os enfermeiros de terapia intensiva preparam, iniciam,	O estudo descreve a falta de padronização no preparo da infusão e inconsistências nas unidades de dosagem e no peso

intensive care: A systematic review					administram, titulam e desmamam medicamentos vasoativos	dos pacientes; uso de trocas de seringas pelos enfermeiros para reduzir o comprometimento hemodinâmico do paciente
Exercício como mobilização precoce em pacientes com uso de drogas vasoativas	Morais <i>et al.</i>	2020	Brasil	Português /Inglês	Levantar embasamento científico no manejo do paciente crítico em uso de DVA para MP em UTI.	Não houve um tratamento homogêneo entre os trabalhos pesquisados, variando entre exercícios no leito e fora, de ação passiva e/ou ativa. Porém, independente da conduta, houve melhora da resposta cardiovascular sem alterações relevantes quanto ao uso da DVA
Conhecimento do enfermeiro sobre as drogas vasoativas utilizadas em pacientes críticos	Melo <i>et al.</i>	2016a	Brasil	Português /Inglês	Analisar o conhecimento do enfermeiro sobre as especificidades no manuseio das drogas vasoativas em pacientes críticos	42,5% responderam a esse questionamento de forma satisfatória. Sobre as indicações para o uso dessas drogas, os participantes destacaram principalmente o controle da pressão arterial (30%). Os principais cuidados citados foram: monitorização do paciente, cuidados no preparo e administração.
Effectiveness of an Educational Program Regarding Vasoactive Drugs at the Level of Knowledge and Practices among Nurses Working in Critical Care Units	Al-Zaru; Mohammad	2022	Jordânia	Inglês	Avaliar a efetividade do programa educativo de administração de drogas vasoativas no conhecimento e prática de enfermeiros de unidades de terapia intensiva	Houve diferença significativa nos escores de conhecimento sobre drogas vasoativas dos enfermeiros antes e após o programa educativo. Além disso, houve uma diferença significativa nas pontuações totais da lista de verificação observacional de drogas vasoativas dos enfermeiros antes e depois do programa educacional
Conhecimento dos enfermeiros sobre drogas vasoativas	Silva <i>et al.</i>	2019	Brasil	Português /Inglês	Descrever o conhecimento dos enfermeiros de uma unidade de pós- operatório de cirurgia cardíaca sobre drogas vasoativas	Registrou-se que 75% dos pesquisados afirmaram que DVA's são denominadas de aminas vasoativas ou drogas simpatomiméticas. Verifica-se, quanto às classificações das DVA's como vasopressoras e vasodilatadoras, que 87,5% responderam que as drogas vasopressoras são a dopamina e a dobutamina; já em relação às drogas vasodilatadoras, todos os enfermeiros apontaram a nitroglicerina e o nitroprussiato de sódio
Improving Nurses' Vasopressor	Fadale <i>et al.</i>	2014	Estados Unidos	Inglês	Determinar se uma experiência de aprendizagem	Desde o pré-treinamento até o pós-treinamento imediato e ao longo das seis semanas

Titration Skills and Self-Efficacy via Simulation-Based Learning					baseada em simulação aumenta a autoeficácia e o desempenho dos enfermeiros em três momentos, utilizando um desenho quase experimental pré-pós-teste	subsequentes ao treinamento, observaram-se melhorias estatisticamente significativas na autoeficácia geral e na relacionada aos vasopressores. A diminuição na autoeficácia geral relacionada aos vasopressores, entre o pós-treinamento imediato e as seis semanas após o treinamento, sugere que os participantes conseguiram manter seus níveis de autoeficácia geral e situacional durante o período de acompanhamento de seis semanas
Uso da bomba de infusão em terapia intensiva: perspectivas da equipe de enfermagem	Cavalaro <i>et al.</i>	2020	Brasil	Português /Inglês	Analisar as percepções dos profissionais de enfermagem sobre o uso da Bomba de Infusão no seu cotidiano em Terapia Intensiva	Foram pontuados aspectos positivos e negativos acerca do uso da bomba de infusão, além de sugestões gerais ao seu propósito. Apesar dos entrevistados perceberem a Bomba de Infusão como viabilizadora da assertividade na infusão volêmica, existem desvantagens relacionadas ao sensor de gotas e alarme
Validation of an instrument regarding nursing intervention in patients in vasoactive therapy	Paim <i>et al.</i>	2017	Brasil	Português /Inglês	Validar o conteúdo do Procedimento Operacional Padrão, para intervenção de enfermagem ao paciente em uso de fármacos vasoativos na emergência	Foram necessárias duas rodadas de validação para atingir o índice. Os itens foram alterados: na redação, diluição, indicação, intervalo de troca. O instrumento foi validado com 33 itens e com Índice de Validade de Conteúdo total de 0,99. Considerou-se adequado, separadamente, e de maneira global, para que o enfermeiro possa cuidar do paciente em uso de fármacos vasoativos na emergência, de forma segura e confiável
Nursing care for patient in postoperative heart surgery in the Intensive Care Unit	Reisdorfer; Leal; Mancia	2021	Brasil	Português /Inglês	Investigar os nós críticos relacionados ao cuidado de enfermagem ao paciente no pós-operatório de cirurgia cardíaca	Emergiram três categorias: Fragilidades na qualificação profissional para o cuidado ao paciente no pós-operatório de cirurgia cardíaca; Desafios da equipe em relação aos cuidados específicos ao paciente no pós-operatório de cirurgia cardíaca; e A (des)organização do trabalho na Unidade de Terapia Intensiva e sua repercussão no cuidado de enfermagem ao paciente no pós-operatório de cirurgia cardíaca
Medication errors and drug knowledge	Gracia; Serrano; Garrido	2019	Espanha	Inglês	Estudar se o nível de conhecimento que os enfermeiros	O índice global de erros de medicação foi de 1,93%. As principais áreas de risco foram

gaps among critical-care nurses: a mixed multi-method study					intensivistas têm sobre o uso e administração de medicamentos está relacionado com os erros de medicação mais comuns	erros no intervalo de administração de antibióticos; erros de diluição, concentração e taxa de infusão de medicamentos de alto risco; e erros na administração de medicamentos por sonda nasogástrica. Os enfermeiros apresentam baixo nível de conhecimento sobre os medicamentos que mais utilizam e com os quais são cometidos maior número de erros de medicação na UTI
Caracterização dos pacientes em uso de drogas vasoativas internados em unidade de terapia intensiva	Melo <i>et al.</i>	2016b	Brasil	Português /Inglês	Caracterizar o paciente internado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em uso de drogas vasoativas (DVA)	Os diagnósticos mais comuns foram o acidente vascular encefálico e pneumopatias; 89,4% necessitaram de suporte ventilatório invasivo, 98,9% usaram sonda nasogástrica, 92,9% sonda vesical de demora, 92,9 % utilizaram acesso venoso central e 90,6% fizeram uso de antibióticos. Quanto aos níveis pressóricos, apenas 4,9% apresentaram normalidade; a noradrenalina foi a DVA mais utilizada, seguida da dopamina; 64,7% evoluíram para óbito.
Implantação da gestão de risco nos processos relacionados a medicamentos utilizados em Unidade Terapia Intensiva	Pontes <i>et al.</i>	2017	Brasil	Português	Implantar a gestão de risco nos processos relacionados a medicamentos utilizados em terapia intensiva na área de Farmacovigilância	Entre as questões levantadas, destacam-se as necessidades de: estimular a cultura de segurança do paciente, capacitar profissionais da Unidade de Terapia Intensiva para identificação e notificação dos riscos relacionados a medicamentos e realizar a farmacovigilância.
Uso de drogas vasoativas e sua relação com a intolerância dietoterápica	Caixeta; Rodrigues	2022	Brasil	Português	Investigar o uso de drogas vasoativas e a sua relação com a intolerância dietoterápica em pacientes críticos	Verificou-se uma relação significativa entre desfecho clínico e uso de DVA, de modo que, o óbito foi mais frequente naqueles que usavam duas ou mais DVAs. Também foi observada a associação entre a hipoglicemia e o uso de DVA. Essa intercorrência foi frequente naqueles com uso de duas ou mais DVAs.

Dos estudos selecionados, é possível observar que três (18,75%) foram publicados em 2017, assim como, três em 2019 e igualmente três em 2020. O país que mais contribuiu com pesquisas sobre o tema foi o Brasil, representando 11 estudos do total (68,75%).

Suécia, Jordânia, Estados Unidos, Austrália e Espanha contribuíram com um (6,25%, cada) estudo cada sobre o tema estudado. Além disso, 56,25% dos estudos selecionados puderam ser encontrados nos idiomas português e inglês, o que corresponde a nove artigos. Artigos encontrados apenas em inglês somaram-se no quantitativo de cinco (31,25%) estudos, e artigos apenas em português apresentou o quantitativo de dois (12,5%) estudos.

4. DISCUSSÃO

A literatura evidencia que as DVAs estão entre os medicamentos mais empregados em todas as UTIs. Estes fármacos atuam diretamente no sistema cardiovascular e respondem de forma diferente em cada paciente, o que determina o seu tempo de uso. Muitos pacientes em estado grave fazem desses fármacos para otimizar o débito cardíaco e tônus vascular sistêmico e pulmonar, pois elas são capazes de restabelecer o fluxo sanguíneo em órgãos vitais em estados de choque circulatório e por possuírem ação rápida e potente, melhorando o prognóstico dos clientes. Portanto, o preparo e administração desses medicamentos requer atenção especial e cuidados rigorosos da equipe de enfermagem (Melo *et al.*, 2016b; Morais *et al.*, 2020).

Alguns profissionais podem considerar a administração de medicamentos e outras tarefas como sendo "fáceis" o suficiente para não exigir um conhecimento técnico-científico adequado. No entanto, é fundamental que haja uma maior orientação e ênfase no conhecimento das ações dos medicamentos, seus efeitos colaterais, bem como na segurança e responsabilidade necessárias dentro da profissão (Melo *et al.*, 2016a).

Nesse sentido, a enfermagem, inserida nesses locais, deve ter conhecimento acerca das propriedades farmacológicas das drogas que são cotidianamente administradas nos pacientes, principalmente pelo enfermeiro, tendo em vista que este é o profissional que tem como uma de suas funções a coordenação da equipe, e possui responsabilidade pelas intercorrências que podem ocorrer, uma vez que apresentam elevado risco para efeitos secundários quando administradas de forma ou dosagem incorreta (Häggström *et al.*, 2017; Melo *et al.*, 2016b). A infusão desses medicamentos apresenta um alto potencial para erros na administração, que podem frequentemente ser fatais ou provocar danos irreversíveis aos pacientes. Portanto, é indispensável uma abordagem cuidadosa e precisa na administração desses medicamentos, com o objetivo de garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes (Melo *et al.*, 2016a; Paim *et al.*, 2017).

A ênfase na necessidade de conhecimento aprofundado sobre fármacos destaca a responsabilidade individual na prevenção de erros. Reconhecer os erros mais comuns não é apenas uma análise retrospectiva, mas uma oportunidade para fortalecer a formação contínua da equipe, especialmente em ambientes tão desafiadores quanto a UTI.

As barreiras de segurança devem ser utilizadas no preparo de DVAs. Esses medicamentos são considerados potencialmente perigosos, pois podem causar danos irreversíveis aos pacientes se não forem manuseados adequadamente. Nesse sentido, a equipe de enfermagem, responsável pela diluição e pelo cálculo da dosagem desses medicamentos, devem implementar barreiras de segurança para reduzir a chance de cometer erros e, assim, prestar uma assistência segura e de qualidade, através de medidas ou filtros que podem ser utilizados para minimizar os riscos inerentes da assistência, evitando danos ao paciente (Julca *et al.*, 2018; Häggström *et al.*, 2017).

A diluição e infusão inadequada de medicamentos, juntamente com a administração de múltiplos fármacos pelo mesmo acesso venoso, podem causar irritação venosa e contribuir para o surgimento de complicações. É essencial, portanto, destacar a importância do desenvolvimento de protocolos institucionais para a diluição e reconstituição de medicamentos, a fim de tomar precauções visando evitar complicações. Tais protocolos ajudam a garantir uma administração adequada e segura dos medicamentos, minimizando riscos e promovendo a saúde dos pacientes (Al-Zaru; Mohammad, 2022).

É válido ressaltar que os fármacos vasoativos, dentre eles a noradrenalina, a dopamina e a dobutamina devem ser infundidos no paciente através de um acesso venoso central, em razão das suas propriedades farmacológicas, uma vez que estão associadas a complicações caso sejam infundidas por veias periféricas. O sítio de inserção deve ser avaliado rigorosamente, pois casos de extravasamentos desses fármacos podem levar a necrose local (Melo *et al.*, 2016b).

Na UTI, uma variedade de medicamentos é necessária para tratar pacientes graves, a maioria administrados por via intravenosa através das bombas de infusão. As bombas de infusão são de responsabilidade da equipe de enfermagem, possibilitando um maior controle dos fármacos administrados, além da velocidade de infusão destes, promovendo uma maior eficácia e segurança na terapêutica do paciente. Nesse sentido, é necessário um controle rigoroso durante a administração de DVAs para restabelecer a circulação sanguínea adequada, reforçando a afirmação de que as consequências de uma sobredosagem incorreta podem ser fatais para os pacientes (Cavalero *et al.*, 2020).

O controle rigoroso durante a administração das DVAs é um ato de responsabilidade que exerce influência direta sobre a eficácia do tratamento. Enfatizar o papel das bombas de infusão vai além do reconhecimento do controle técnico, destacando também a imperativa necessidade de vigilância constante para prevenir possíveis complicações.

Desse modo, é essencial estar atento às variações dos sinais do paciente, como pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, para identificar possíveis complicações ou efeitos adversos. Além disso, é necessário estar especialmente atento às alterações do traçado do eletrocardiograma (ECG), pois as DVAs podem afetar o sistema elétrico do coração. O monitoramento frequente e preciso desses parâmetros clínicos e do ECG auxilia na detecção precoce de qualquer problema e na tomada de medidas adequadas para garantir a segurança e o bem-estar do paciente. Essa vigilância constante é essencial para uma administração segura e eficaz das DVAs (Silva *et al.*, 2019).

Ao investigar as complicações clínicas e sua relação com o uso de DVAs, estudo de Caixeta e Rodrigues (2022) identificou uma associação significativa entre a hipoglicemia e o uso de duas ou mais drogas. Fatores que podem contribuir para a ocorrência de hipoglicemia em UTIs incluem períodos prolongados de jejum, interrupções ou pausas nas refeições e interrupção abrupta da nutrição oral, enteral ou parenteral. Dessa forma, a suspensão repentina ou diminuição da nutrição enteral pode ser relacionada ao desenvolvimento de hipoglicemia em pacientes críticos que estão recebendo uma ou mais DVAs, destacando a importância de um maior monitoramento dos níveis de glicose.

No estudo realizado por Pontes *et al.* (2017), destaca-se a dificuldade enfrentada pelos profissionais na gestão de riscos durante a administração de DVAs. Um dos principais desafios identificados foi a baixa taxa de notificação de reações adversas a medicamentos, sendo atribuída à falta de conscientização dos profissionais, à sobrecarga de trabalho e à falta de compreensão por parte dos profissionais sobre o uso adequado das fichas padronizadas de notificação disponibilizadas pelo hospital.

O enfermeiro precisa possuir um conhecimento adequado sobre os fármacos, a fim de evitar complicações. É importante destacar que os erros mais comuns estão relacionados à administração incorreta dos medicamentos (Gracia; Serrano; Garrido, 2019). A UTI apresenta particularidades e complexidades específicas, exigindo uma equipe atualizada sobre o manejo adequado dos fármacos utilizados para a recuperação dos pacientes (Hunter; Considine; Manias, 2019).

Vale ressaltar que os pacientes cardiológicos são os principais usuários de DVAs nessas unidades. Portanto, é imprescindível que os profissionais de saúde estejam

constantemente atualizados e capacitados para garantir a segurança e o cuidado efetivo durante a administração dessas substâncias (Fadale *et al.*, 2014).

Assim, ao sublinhar a importância dos principais cuidados de enfermagem na administração de drogas vasoativas em pacientes na UTI, se reconhece que esses cuidados desempenham um papel crucial na promoção da segurança e estabilidade hemodinâmica dos pacientes. Nesse contexto, a atenção meticulosa à administração de DVAs preserva a integridade do tratamento e resguarda a segurança do paciente, refletindo o compromisso da equipe de enfermagem com a excelência clínica e a humanização do cuidado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do presente estudo possibilitou elucidar e elencar evidências científicas acerca dos cuidados de enfermagem na administração das drogas ativas em UTI. Os estudos evidenciaram a importância e o protagonismo profissional enfermeiro na administração de DVAs, bem como no papel da estratégia, coordenação, e responsabilidade da equipe, visando a prevenção de suscetíveis erros, e assegurando uma assistência segura e de qualidade.

Entre os cuidados de enfermagem à pacientes em uso de DVAs elencados nos estudos, estão: estabelecer critérios de diluição das drogas por meio de protocolos institucionais; manter cuidados com acesso venoso central, que é o local de administração desses fármacos; preparar e calcular a dosagem das drogas de acordo com a prescrição médica; conhecer o mecanismo de ação, estabilidade e interação medicamentosa das drogas administradas no paciente; manusear a bomba de infusão, controlando a velocidade de infusão dessas drogas, mantendo o controle rigoroso do aparelho; monitorar sinais vitais, atentar-se para variações desses sinais por meio da aferição e monitorização contínua; e atentar para alterações do traçado de ECG.

O estudo mostra-se relevante, uma vez que a literatura aponta para um certo desconhecimento dos profissionais de enfermagem no que se refere às DVAs, e conseqüentemente, dos cuidados que são necessários para a segurança do paciente na administração desses fármacos, tornando-os meros mecanicistas. Portanto, ações de educação continuada com esses profissionais torna-se relevante na implementação de um cuidado baseado em evidências, garantindo segurança aos profissionais e dos pacientes nesse processo da administração das DVAs.

Espera-se que os profissionais de enfermagem possam desenvolver uma autocrítica sobre esse cuidado na administração das DVAs, com objetivo de qualificar esses cuidados que são ofertados aos pacientes. Aponta-se a necessidade da realização de novas pesquisas e publicações referentes à temática sejam desenvolvidas, tendo em vista a importância dos cuidados de enfermagem no preparo e administração desses fármacos.

REFERÊNCIAS

AL-ZARU, I. M.; MOHAMMAD, A. Effectiveness of an Educational Program Regarding Vasoactive Drugs at the Level of Knowledge and Practices among Nurses Working in Critical Care Units. **Jordan Journal of Nursing Research**, v. 1, n. 2, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14525/JJNR.v1i2.02>. Acesso em: 15 jun. 2023.

BELARMINO, G. M. *et al.* Matriz de competências relacionada para o enfermeiro em unidade de terapia intensiva. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v.10, e99, p. 1-18 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769247447>. Acesso em: 15 jun. 2023.

CAIXETA, L. F.; RODRIGUES, D. L. M. Uso de drogas vasoativas e sua relação com a intolerância dietoterápica. **Rev. Cient. Esc. Estadual Saúde Pública Goiás “Cândido Santiago”**, v. 8, p. 1-13, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22491/2447-3405.2022.V8.80014>. Acesso em: 15 jun. 2023.

CAVALARO, J. O. *et al.* Uso da bomba de infusão em terapia intensiva: perspectivas da equipe de enfermagem. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 10, p. e32, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769233455>. Acesso em: 15 jun. 2023.

CAVALCANTI, A.; PINTO, K.; MAIA, E. Perfil de pacientes adultos em unidades de terapia intensiva do nordeste brasileiro. **Rev. Port. Saúde e Sociedade**, v. 4, n. 2, p. 1113-1125, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/6455>. Acesso em: 12 jul. 2023.

CHOWDHURY, D.; DUGGAL, A. K. Intensive care unit models: Do you want them to be open or closed? A critical review. **Neurol India**, v. 65, n. 1, p. 39-45, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28084236/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

FADALE, K. L. *et al.* Improving Nurses' Vasopressor Titration Skills and Self-Efficacy via Simulation-Based Learning. **Clinical Simulation In Nursing**, v. 10, n. 6, p. e291–e299, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2014.02.002>. Acesso em: 15 jun. 2023.

GRACIA, J. E.; SERRANO, R. B.; GARRIDO, J. F. Medication errors and drug knowledge gaps among critical-care nurses: a mixed multi-method study. **BMC Health Services Research**, v. 19, n. 1, p. 1–9, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4481-7>. Acesso em: 15 jun. 2023.

HÄGGSTRÖM, M. *et al.* Learning to manage vasoactive drugs-A qualitative interview study with critical care nurses. **Intensive Crit Care Nurs.**, v. 39, p. 1-8, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2016.09.002>. Acesso em: 15 jun. 2023.

HOPIA, H.; LATVALA, E.; LIIMATAINEN, L. Reviewing the methodology of an integrative review. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, v. 30, n. 4, p. 662–669, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/scs.12327>. Acesso em: 11 jul. 2023.

HUNTER, S.; CONSIDINE, J.; MANIAS, E. Nurse management of vasoactive medications in intensive care: A systematic review. **Journal of Clinical Nursing**, v. 29, n. 3–4, p. 381–392, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.15093>. Acesso em: 15 jun. 2023.

JULCA, C. S. M. *et al.* Utilização de barreiras de segurança no preparo de drogas vasoativas e sedativos/analgésicos em terapia intensiva pediátrica. **Cogitare Enfermagem**, v. 23, n. 4, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ce.v23i4.54247>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MATIAS, G. *et al.* Perfil dos pacientes em unidade de terapia intensiva em um hospital privado em Mato Grosso no período de 2013 a 2017. **Rev. Científica do Hospital Santa Rosa**, n. 8, p. 16-26, 2018. Disponível em: <http://www.revistacoorte.com.br/index.php/coorte/article/view/99>. Acesso em: 09 jul. 2023.

MELO, E. M. *et al.* Caracterização dos pacientes em uso de drogas vasoativas internados em unidade de terapia intensiva. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 8, n. 3, p. 4898–4904, 2016b. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i3.4898-4904>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MELO, E. M. *et al.* Conhecimento do enfermeiro sobre as drogas vasoativas utilizadas em pacientes críticos. **Rev Enferm UFPE on line**, v. 10, n. 8, p. 2948–2955, 2016a. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11364>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MORAIS, A. M. *et al.* Exercise as early mobilization in patients using vasoactive drugs. **Rev Bras de Fisiologia e exercício**, v. 19, n. 4, p. 301-311, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/rbfex.v19i4.4249>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PAIM, A. E. *et al.* Validation of an instrument regarding nursing intervention in patients in vasoactive therapy. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 453–460, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0254>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PONTES, L. P. P. *et al.* Implantação da gestão de risco nos processos relacionados a medicamentos utilizados em Unidade Terapia Intensiva. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 41, n. 3, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2017.v41.n3.a2326>. Acesso em: 15 jun. 2023.

REISDORFER, A. P.; LEAL, S. M. C.; MANCIA, J. R. Nursing care for patient in postoperative heart surgery in the Intensive Care Unit. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 2, e20200163, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0163>. Acesso em: 15 jun. 2023.

RODRIGUES JÚNIOR, O. J.; GASPARINO, R. C. Drogas vasoativas: conhecimento da equipe de enfermagem. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 31, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v31i2.16566>. Acesso em: 08 jul. 2023.

SILVA, T. L. S. *et al.* Conhecimento dos enfermeiros sobre drogas vasoativas. **Rev Enferm UFPE on line**, v. 13, e239528, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/239528>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SOUSA, L. M. M. *et al.* A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Rev Investigação em Enferm.**, v. 21, n. 2. p. 17–26, 2017. Disponível em: <https://www.sinaisvitalis.pt/images/stories/Rie/RIE21.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2023.

SOUZA, L. A.; CONSORTI, A. H.; MACHADO, N. L. M. Cuidados de enfermagem na administração de drogas vasoativas em pacientes internados na unidade de terapia intensiva. **Medicus**, v. 3, n. 2, p. 22–28, 2021. Disponível em: <http://cognitionis.inf.br/index.php/medicus/article/view/150>. Acesso em: 08 jul. 2023.