



Cuidados de enfermagem ao paciente submetido à terapia nutricional parenteral em Unidade de Terapia Intensiva

Nursing care for patients undergoing parenteral nutritional therapy in an Intensive Care Unit

Cuidados de enfermería a pacientes sometidos a terapia nutricional parenteral en una Unidad de Cuidados Intensivos

Amanda de Carvalho Marques¹, Cláudio José de Souza¹, Isaac Sebastião Nunes Santos¹.

RESUMO

Objetivo: Discutir, por meio da produção científica, quais são os cuidados de enfermagem ao paciente adulto em uso de terapia nutricional parenteral (TNP) em unidade de terapia intensiva (UTI). **Métodos:** Trata-se de revisão integrativa da literatura, de característica crítica e retrospectiva, com fontes de dados primários completos, publicados entre 2019 e 2023, em português, inglês e espanhol. Para busca dos artigos foram utilizados a Biblioteca Virtual em Saúde nas seguintes bases: LILACS, IBECs, BINACIS, e também as bases: SciELO, PUBMED, EMBASE, SCIENCE DIRECT e Scopus. **Resultados:** Foram selecionados 18 artigos para a realização do estudo dos quais foram agrupados em duas categorias temáticas: 1ª Cuidados de enfermagem ao paciente adulto em uso de terapia nutricional parenteral em unidade de terapia intensiva, 2ª Caracterização dos riscos e benefícios do uso da terapia nutricional parenteral a pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva. **Considerações finais:** Identificaram-se os cuidados essenciais ao paciente submetido à TNP, os riscos e benefícios da terapêutica, bem como a importância da atualização teórico-prática da equipe de enfermagem.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem, Nutrição Parenteral, Unidades de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: To discuss, through scientific production, what is the nursing care for adult patients using parenteral nutritional therapy (NPT) in intensive care unit (ICU). **Methods:** It is about an integrative literature review, critical and retrospective characteristics, with complete primary data sources, published between 2019 and 2023, in Portuguese, English and Spanish. To search for the articles, the Virtual Health Library was used in the following databases: LILACS, IBECs, BINACIS, and also the databases: SciELO, PUBMED, EMBASE, SCIENCE DIRECT and Scopus. **Results:** 18 articles were selected for the study, which were categorized into two thematic categories: 1st Nursing care for adult patients using parenteral nutrition therapy in an intensive care unit, 2nd Characterization of the risks and benefits of using parenteral nutrition therapy for adult patients in intensive care unit. **Final considerations:** The essential care provided to patients undergoing NPT, the risks and benefits of therapy, as well as the importance of theoretical-practical updating of the nursing team were identified.

Keywords: Nursing care, Parenteral Nutrition, Intensive Care Units.

RESUMEN

Objetivo: Discutir, a través de la producción científica, cuáles son los cuidados de enfermería a pacientes adultos utilizando con terapia nutricional parenteral (TNP) en una unidad de cuidados intensivos (UCI). **Métodos:** Se trata de una revisión integradora de la literatura, de carácter crítico y retrospectivo, con fuentes de datos primarios completos, publicada entre 2019 y 2023, en portugués, inglés y español. Para la búsqueda

¹ Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói - RJ.

de artículos se utilizó la Biblioteca Virtual en Salud en las siguientes bases de datos: LILACS, IBECs, BINACIS, y también las bases de datos: SciELO, PUBMED, EMBASE, SCIENCE DIRECT y Scopus.

Resultados: Se seleccionaron 18 artículos para realizar el estudio, los cuales fueron agrupados en dos categorías temáticas: 1° Atención de enfermería a pacientes adultos con terapia nutricional parenteral en una unidad de cuidados intensivos, 2° Caracterización de los riesgos y beneficios del uso de terapia nutricional parenteral para pacientes adultos hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos. **Consideraciones finales:** Se identificaron los cuidados esenciales prestados a los pacientes sometidos a TNP, los riesgos y beneficios de la terapia, así como la importancia de la actualización teórico-práctica del equipo de enfermería.

Palabras clave: Atención de enfermería, Nutrición Parenteral, Unidades de Cuidados Intensivos.

INTRODUÇÃO

A desnutrição no contexto hospitalar é um grande alvo de estudo desde o século passado. Essa preocupação se dá pelo fato de que a desnutrição está altamente relacionada com a morbidade e mortalidade dos pacientes hospitalizados (SOUZA IAO, 2020). Um estudo multicêntrico realizado no Brasil, em 1996, chamado Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI), identificou que, dentre os pacientes internados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e avaliados no estudo, cerca de 48% apresentaram graus variados de desnutrição, destacando-se a desnutrição grave que esteve presente em, aproximadamente, 12% dos casos (ORLANDI SP e GONZALEZ MC, 2022).

Do mesmo modo, outro estudo de grande impacto no assunto, Estudo Latino-Americano de Nutrição (ELAN), executado em 2003, cuja proposta foi avaliar em 12 países da América Latina, incluindo o Brasil, o índice de desnutrição em pacientes que utilizam o SUS, mostrou que a desnutrição teve incidência aproximada de 50% nos pacientes hospitalizados, o que assegura a relevância da terapia nutricional (TN) no âmbito hospitalar (MATSUBA CST, et al., 2021; ORLANDI SP e GONZALEZ MC, 2022).

Tendo em vista essas taxas alarmantes, Toledo DO, et al. (2018) apontam que a desnutrição hospitalar constitui um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, em especial nos países em desenvolvimento, dado que o estado nutricional tem influência direta na evolução do paciente e que o elevado índice de desnutrição hospitalar resulta em consequências econômicas significativas. Nessa perspectiva, segundo Brunelli L, et al. (2020), a desnutrição em pacientes sob cuidados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) eleva o período de internação e pode levar a agravos significativos à saúde, estando precisamente relacionada ao aumento da mortalidade. Logo, torna-se perceptível a importância da busca por outras formas de alimentação para esses pacientes.

É preciso destacar que a TN é imprescindível para a evolução do quadro clínico do paciente crítico, uma vez que, o bom estado nutricional do paciente irá interferir diretamente na sua recuperação clínica, minimizando distúrbios relacionados à má nutrição, assim como evitar uma desnutrição mais grave. Por essa razão, a TN é fortemente recomendada aos pacientes que apresentam qualquer risco nutricional (JÚNIOR BSO, et al., 2018; BRASPEN e ABRAN, 2011).

Mediante aos fatos apresentados, a *Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition* (BRASPEN) desenvolveu, em 2018, diante da elevada prevalência de desnutrição hospitalar, a campanha “Diga não à desnutrição”, cujo mnemônico “DESNUTRIÇÃO” aborda 11 passos básicos que podem contribuir para a queda dos índices de desnutrição hospitalar. Sendo assim, seu objetivo visa diminuir as taxas de desnutrição, por meio de ações estratégicas de prevenção e cuidado voltadas à população geral e aos profissionais de saúde (TOLEDO DO, et al., 2018).

Há diferentes formas de fornecer nutrientes ao paciente como, por exemplo, pela nutrição enteral (NE), a qual pode ser feita por sondas gástricas ou enterais e por estomias, destinada aos casos em que a ingestão alimentar oral é insuficiente ou contraindicada. E, além dessa, outra importante alternativa de nutrição, cujo cuidado deve ser ainda mais criterioso e pode, ou não, ser instalada em associação à NE, é a nutrição parenteral (NP), infundida pela via endovenosa (EV), por meio de um acesso venoso periférico ou central (BOTTONI A, et al., 2014).

Geralmente a indicação para o uso da NP ocorre nos casos em que o paciente apresenta disfunção ou patologia do trato gastrointestinal (TGI) que impede ou dificulta o processo natural de ingestão, digestão e absorção; obstrução intestinal; cirurgias complexas; ou em casos que seja identificada desnutrição moderada ou grave; entre outros (BRASIL, 2016).

Tendo em vista que a Terapia Nutricional Parenteral (TNP) é uma forte aliada no combate à desnutrição hospitalar e na melhoria da qualidade de saúde do paciente, Fetterplace K, et al. (2020) ressaltam que, assim como outros procedimentos invasivos, a TNP não está isenta de complicações. Isto é, uma vez que os nutrientes são levados diretamente para a corrente sanguínea, por intermédio de um acesso venoso, a terapia pode cursar com infecções, alterações metabólicas, instabilidade hemodinâmica, flebite e outros.

Tais complicações podem ser oriundas da manipulação inadequada da bolsa contendo a solução de NP; da contaminação do acesso; da dificuldade na prescrição; ou até mesmo da incompatibilidade de drogas endovenosas administradas durante a infusão de NP, causando prejuízos na saúde do paciente e tornando seu processo de recuperação mais lento e complexo (MATSUBA CST, et al., 2021).

Considerando que os cuidados com a TNP é uma função atribuída à equipe de enfermagem, em especial ao Enfermeiro, segundo a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem - COFEN 0543/2014, é de suma importância abordar nesse estudo os cuidados de enfermagem direcionados ao paciente sob o uso dessa terapia na UTI, atentando-se para suas condições clínicas e nutricionais durante a hospitalização, no intuito de minimizar os riscos à saúde desse indivíduo durante o processo de recuperação (COFEN, 2014).

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo discutir, por meio da produção científica, quais são os cuidados de enfermagem ao paciente adulto em uso de terapia nutricional parenteral em unidade de terapia intensiva.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório realizado por meio da revisão integrativa da literatura, a qual permite realizar a busca, avaliação crítica e síntese das evidências científicas já produzidas sobre a temática a ser abordada, visando seu entendimento a partir de outros estudos com diferentes metodologias e possibilitando identificar lacunas na temática escolhida (SOUZA MT, et al., 2010).

Foram seguidas, portanto, as seis fases pertencentes a esse tipo de revisão descrita por Souza MT, et al. (2010), sendo elas: Elaboração da pergunta norteadora; Busca ou amostragem na literatura; Coleta de dados; Análise crítica dos estudos incluídos; Discussão dos resultados; e Apresentação da revisão integrativa, respectivamente.

A pergunta norteadora está pautada no acrônimo PICo, em que “P” corresponde à pacientes em uso de terapia nutricional parenteral, “I” são os cuidados de enfermagem e “Co” são as unidades de terapia intensiva. Posto isso, a questão desse estudo é: De que maneira são realizados os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de terapia nutricional parenteral em unidade de terapia intensiva?

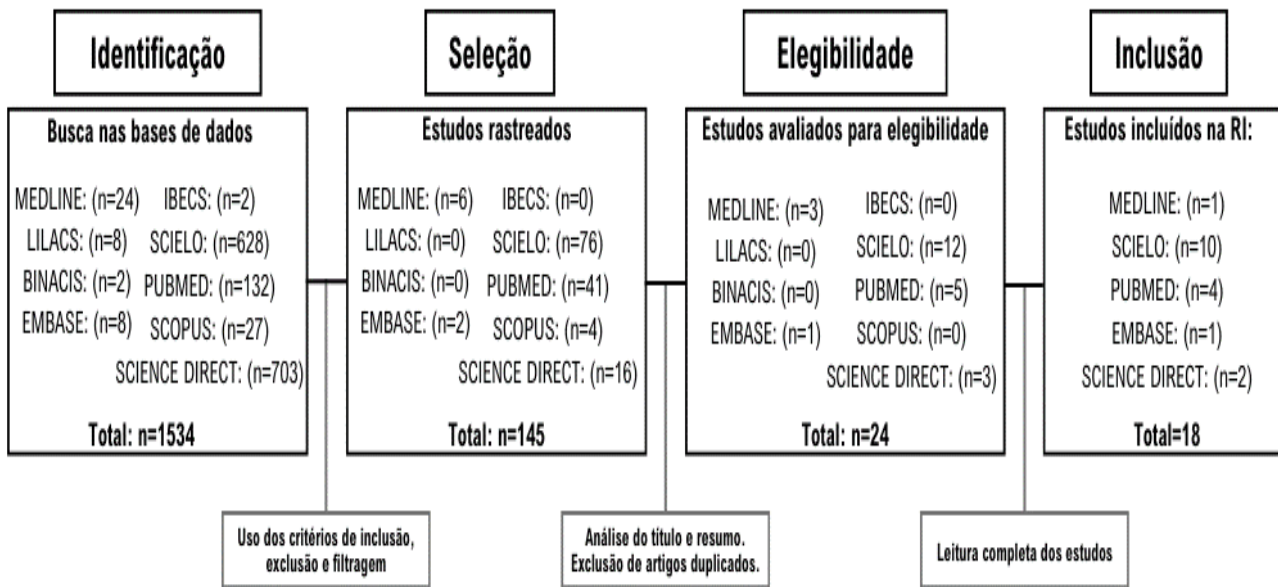
Para a realização da pesquisa foi utilizado o portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e suas respectivas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) e BINACIS e, a fim de ampliar a pesquisa e encontrar um quantitativo maior de publicações, também foram utilizados as bases Scientific Electronic Library Online (SciELO) e o portal de periódicos Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio das bases National Library of Medicine (PUBMED), EMBASE, SCIENCE DIRECT e SCOPUS. Os critérios de inclusão empregados foram: artigos disponíveis na íntegra, que apresentam coerência com a temática, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados nos últimos cinco anos e que apresentam relação com os descritores definidos para a pesquisa. Os descritores de assunto “nutrição parenteral, cuidados de enfermagem e unidades de terapia intensiva”, estabelecidos no Portal de Descritores das Ciências da Saúde (DeCS), foram associados entre si nos idiomas português, inglês e espanhol com auxílio dos operadores booleanos AND e OR.

Foram excluídos artigos pagos, artigos de revisão e aqueles cujo link de acesso não estava disponível. Optou-se, ainda, pelo uso dos filtros para estabelecer o recorte temporal de 2019 a 2023, a seleção dos idiomas inglês, português e espanhol e a exclusão de artigos de revisão. Por fim, os estudos encontrados passaram por uma análise prévia, para que fossem de fato selecionados aqueles que atendessem ao objetivo da pesquisa. Dito isso, foi executada a leitura integral dos estudos considerados elegíveis para compor esta revisão integrativa.

RESULTADOS

A partir da estratégia de busca empregada e das associações dos descritores realizadas nas respectivas bases de dados, identificou-se um total de 1.534 artigos, dos quais, após a inserção dos critérios para elegibilidade do estudo, foram selecionados 18 artigos para a presente pesquisa.

Figura 1 – Fluxograma do caminho metodológico.



Fonte: Marques AC, et al., 2024.

Diante disso, após a inclusão dos estudos selecionados, foi desenvolvido um quadro, devidamente detalhado abaixo, permitindo a descrição e categorização dos artigos com base nas informações extraídas sobre o autor, ano de publicação, título, objetivos e principais achados.

Quadro 1 – Estudos incluídos na Revisão Integrativa da Literatura.

N	Autor/Ano	Objetivos	Principais achados
1	Nomaxabiso MM e Busisiwe PN (2020).	Descrever o conhecimento autorreferido e a atitude dos profissionais de saúde em relação à terapia nutricional enteral para adultos atendidos em um hospital distrital e centros de atenção primária à saúde na província de KwaZulu-Natal, na África do Sul.	Os dados neste estudo apontam que a educação e treinamento em TN melhora o conhecimento e prática. Em prova disso, mais da metade dos profissionais de saúde entrevistados sentiram a necessidade de treinamento intenso antes de poderem realizar os cuidados dos pacientes em ambas as formas de terapia nutricional.
2	Silva RF, et al. (2020).	Avaliar as condições clínicas, as complicações existentes e o perfil de prescrição medicamentosa de pacientes que receberam nutrição parenteral na unidade de terapia intensiva.	A nutrição parenteral feita de forma personalizada pode trazer benefícios aos pacientes, como diminuição do número de medicamentos utilizados. Sua oferta deve ser elemento central do cuidado de toda a equipe e, para prevenir ou mitigar os efeitos da terapêutica com NP, é importante conhecer a situação clínica do paciente, os riscos e benefícios da NP e quais as possíveis complicações que podem ocorrer.

N	Autor/Ano	Objetivos	Principais achados
3	Ribeiro AC, et al. (2020).	Investigar a prevalência de hipofosfatemia como marcador de síndrome de realimentação (SRF) antes e após o início da terapia nutricional (TN) em pacientes críticos.	A hipofosfatemia atua como um marcador da síndrome de realimentação (SR). A frequência de pacientes críticos com hipofosfatemia e com risco de SR na admissão é elevada e esse risco aumenta após o início da TN, principalmente em pacientes desnutridos e em nutrição parenteral.
4	Bordejé ML, et al. (2021).	Promover a formação e difusão do conhecimento sobre o suporte nutricional misto (SNM) por meio de um algoritmo clínico entre os intensivistas para melhorar o estado nutricional dos pacientes críticos.	Alguns aspectos relacionados ao manejo do paciente desnutrido, como identificá-lo e que tipo de nutrição prescrever desde o início da internação na UTI, as contribuições nutricionais em situações especiais e o acompanhamento de possíveis complicações como a realimentação, são áreas que ainda requerem estratégias de treinamento adicionais.
5	Barbosa R, et al. (2021).	Avaliar o impacto da implementação do sistema automatizado (Exactamix 2400® Baxa) na qualidade da elaboração de bolsas de NP.	A nutrição parentérica desempenha um papel vital em doentes críticos, sendo muitas vezes necessária a preparação personalizada. A implementação de um sistema automatizado nessa preparação trouxe melhorias a nível de precisão de resultados para o controlo gravimétrico das misturas produzidas, aumentando a segurança das mesmas e permitindo uma melhoria na qualidade dos cuidados prestados ao doente.
6	Aranaga FML, et al. (2021).	Demonstrar a não inferioridade da eficácia terapêutica do SMOFlipid® (enriquecida com óleo de peixe) em relação ao Clinoleic® (EBAO) em relação ao aparecimento de infecções nosocomiais e outros parâmetros evolutivos. Demonstrar a não inferioridade da segurança do SMOFlipid® frente ao Clinoleic® expressa como aparecimento de mortalidade e acontecimentos adversos.	Um aspecto importante foi analisar se a duração da NP poderia interferir no aparecimento de infecções. Dentro do grupo de pacientes que receberam SMOFlipid®, surgiram mais infecções naqueles que receberam NP por menos de 7 dias. Contudo, a emulsão lipídica SMOFlipid® demonstrou não ser inferior ao Clinoleic® em termos de eficácia e segurança.
7	Guiner SC, et al. (2021).	Analisar a prevalência da bacteriemia associada ao cateter em pacientes com nutrição parenteral central. a) avaliar o tipo de cateter central, a duração da nutrição parenteral central, o índice de massa corporal ou a permanência na unidade de cuidados intensivos são fatores associados ao desenvolvimento de bacteriemia; b) analisar o manejo terapêutico da infecção.	A NP não está isenta de complicações que devem ser consideradas no início e acompanhamento dos pacientes que a recebem. Estas complicações podem ser metabólicas, mecânicas ou infecciosas. As complicações infecciosas são as mais frequentes, sendo a infecção relacionada ao cateter mais grave, pois gera maior morbidade e mortalidade. O desenvolvimento deste tipo de complicações é altamente significativo em pacientes com NPT de longa duração.
8	Sim J, et al. (2021).	Avaliar o benefício da NP suplementar precoce para alcançar o fornecimento adequado de calorias e proteínas em pacientes gravemente enfermos submetidos a cirurgia que não são elegíveis para NE precoce.	A mortalidade em pacientes com alto risco de desnutrição que receberam NP precocemente dentro de 48 horas após a cirurgia de emergência foi menor do que aqueles que não receberam NP anteriormente. A NP pode ser necessária para atender às necessidades calóricas e proteicas de pacientes gravemente enfermos que não conseguem atingir plenamente suas necessidades nutricionais apenas com NE.
9	Yalcin N, et al. (2021).	Avaliar o efeito da administração prévia de antibióticos, além do tempo de internação hospitalar, duração do tratamento com nutrição parenteral e parâmetros de pontuação de Candida no desenvolvimento de candidemia em pacientes não neutropênicos recebendo tratamento com nutrição parenteral.	Pacientes em tratamento com NP são mais suscetíveis ao desenvolvimento de candidemia. Existem alguns fatores de risco relacionados, como o uso crescente de antibióticos de amplo espectro, o tempo de hospitalização e a duração do tratamento de NP. Neste estudo a Candidemia foi encontrada em 10,81% dos pacientes que receberam NP.

N	Autor/Ano	Objetivos	Principais achados
10	Li Y e Liu H (2022).	Investigar o suporte nutricional e o estado de enfermagem de pacientes críticos em unidades de terapia intensiva (UTIs); compreender a implementação das mais recentes diretrizes de suporte nutricional pela equipe médica clínica; identificar problemas de suporte nutricional e de enfermagem desses pacientes, analisar causas e apresentar sugestões; e fornecer bases clínicas/teóricas para melhorar a implementação do suporte nutricional e estratégias de enfermagem para eles.	Fornecer suporte nutricional a pacientes críticos na UTI pode reduzir complicações e mortalidade em 28 dias durante a hospitalização, mas o processo de implementação precisa ser padronizado. Isto é, estratégias nutricionais personalizadas e processos de enfermagem nutricional padronizados devem ser formulados ao aplicar o suporte de NP.
11	Zanuy Máv, et al. (2022).	Conhecer a incidência, os fatores de risco e a mortalidade das complicações associadas ao NP nesta população.	A duração da NP é um fator de risco descrito para o desenvolvimento de complicações. Esses eventos são detectáveis e tratáveis na maioria dos casos, por isso, é importante desenhar e implementar protocolos de ação para monitorizar os níveis de glicemia e TG no plasma, bem como colocar e manipular cateteres venosos com as máximas condições assépticas e monitorizar sinais de infecção para prevenir e tratar precocemente o desenvolvimento dessas complicações.
12	Mateu-de-Antonio J e Retamero A (2022).	Avaliar os principais fatores relacionados à mortalidade em uma coorte de pacientes adultos hospitalizados que necessitaram de nutrição parenteral (NP) considerando suas características, tipo de internação, procedimentos, dados nutricionais e eventos adversos.	Os fatores relacionados à mortalidade em pacientes adultos hospitalizados que necessitaram de NP foram principalmente a gravidade e as comorbidades, mas vários outros fatores também foram importantes, como sepse ou LRA durante a NP. Para maximizar os resultados da NP e reduzir eventos adversos, faz-se necessário controle e acompanhamento precisos.
13	Compber RC, et al. (2022).	Esta diretriz atualiza as recomendações da diretriz de nutrição em cuidados intensivos da Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN)/Sociedade de Medicina de Cuidados Intensivos (SCCM) de 2016 para cinco questões fundamentais centrais para o suporte nutricional em cuidados intensivos.	À medida que dados mais consistentes sobre suporte nutricional em cuidados intensivos se tornarem disponíveis, recomendações mais precisas serão possíveis. As práticas de suporte nutricional englobam cuidados de rotina, como a manutenção do controle glicêmico, evitar a superalimentação de energia e melhorar os cuidados com o cateter. Evitar a superalimentação energética é essencial; realizar o controle glicêmico ideal e os cuidados com o cateter também são fatores importantes no fornecimento de NP para reduzir complicações infecciosas.
14	Aslan KSU (2023).	Examinar as complicações que podem ocorrer em pacientes que recebem tratamento de nutrição enteral ou parenteral em unidade de terapia intensiva e examinar o estado nutricional, a mucosite oral e os sintomas do sistema gastrointestinal desses pacientes.	Embora a NP seja um tratamento que salva vidas de pacientes, infecções e complicações relacionadas a complicações técnicas podem ocorrer. A frequência e gravidade dessas complicações também podem variar dependendo do paciente e de fatores específicos da NP. Conhecimento de tratamentos para reconhecimento precoce e manejo de essas complicações é essencial na TN.
15	Dahka SM, et al. (2023).	Explorar a situação atual da nutrição clínica em hospitais da província de Guilan, Irã.	É necessário conceber as políticas necessárias e reorientar o sistema de nutrição clínica nos hospitais para promover a saúde dos pacientes e acelerar a recuperação deles. Fornecer formação adequada ao pessoal hospitalar, especialistas e enfermeiros pode melhorar a situação da nutrição clínica nos hospitais.
16	Lopez-Delgado JC, et al. (2023).	Investigar fatores associados à necessidade de NP após início da NE, juntamente com o uso e complicações associadas à NE.	O estado nutricional dos pacientes da UTI deteriora-se rapidamente após a admissão devido ao catabolismo grave causado por citocinas e hormônios próinflamatórios, mesmo quando os pacientes estão bem nutridos. Metade dos pacientes apresentou alto risco nutricional que foi associado à necessidade de NP. Os achados deste estudo mostram a importância

N	Autor/Ano	Objetivos	Principais achados
			da NP para o fornecimento de nutrição ideal naqueles pacientes com maior gravidade inicial da doença.
17	Gaur A e Natha H (2023).	Desenvolver e validar um programa de competências; avaliar o conhecimento e a prática de enfermeiros de cuidados intensivos em relação à prevenção de ICSRC devido à administração de NPT; avaliar a eficácia do programa; encontrar correlação entre pontuações de conhecimento e prática.	Por meio de um questionário estruturado de conhecimento e prática, notou-se que houve uma diferença significativa nos resultados pós-teste, enfatizando a grande necessidade de melhorar o conhecimento e a prática dos enfermeiros de cuidados intensivos em relação à infecção da corrente sanguínea associada ao cateter central, que é uma complicação potencial séria da nutrição parenteral total (NPT). O questionário dispôs de uma lista de verificação da administração da TNP, contendo os principais cuidados de enfermagem para a administração da NP.
18	Zhou M, et al. (2023).	Investigar a eficácia da técnica de cateter de infusão contínua de baixa velocidade e os cuidados de rotina com cateteres venosos centrais de duplo lúmen.	Cateteres venosos centrais são amplamente utilizados na prática clínica para monitorização hemodinâmica, infusão de fluidos, transfusão de sangue, quimioterapia e nutrição parenteral. A incidência de oclusão de cateter venoso central está entre 25% e 38% e, como a turbulência causada pela técnica de flushing pulsátil é prejudicial ao endotélio vascular, o estudo trouxe um novo método que evita o problema da oclusão do cateter chamado de técnica de cateter de infusão contínua de baixa velocidade.

Fonte: Marques AC, et al., 2024.

De acordo com a categorização dos artigos, é possível visualizar a distribuição dos artigos selecionados de acordo com o ano de sua publicação. No ano de 2023, foram 27,77% (n=5); em 2022, o total foi de 22,22% (n=4); já em 2021, 33,33% (n=6); e no ano de 2020, 16,66% (n=3). Além disso, em uma distribuição dos artigos incluídos relacionada ao idioma da publicação, observou-se que, aproximadamente, 72,22% (n=13) dos artigos foram publicados em inglês; 22,22% (n=4) em espanhol; enquanto apenas 5,55% (n=1) foram publicados em português.

Quanto aos métodos de estudos dos artigos que embasam os resultados desta pesquisa, é possível observar: abordagem GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (n=1; 5,56%); estudo quase-experimental (n=1; 5,56%); quantitativo-qualitativo (n=1; 5,56%); transversal quantitativo, não experimental e descritivo (n=1; 5,56%); prospectivo, randomizado, controlado e aberto (n=1; 5,56%); randomizado, cego, controlado (n=1; 5,56); intervenção antes-depois (n=2; 11,11%); descritivos exploratórios (n=2; 11,11%); coorte prospectivos (n=2; 11,11%); e coorte retrospectivos (n=6; 33,33).

Segundo o **Quadro 1**, foi possível classificar os artigos apontados de acordo com as temáticas pesquisadas pelos autores, surgindo assim dois eixos temáticos para serem discutidos: 1ª Cuidados de enfermagem ao paciente adulto em uso de terapia nutricional parenteral em unidade de terapia intensiva; 2ª Caracterização dos riscos e benefícios do uso da terapia nutricional parenteral a pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva.

DISCUSSÃO

Cuidados de enfermagem ao paciente adulto em uso de terapia nutricional parenteral em unidade de terapia intensiva

Os enfermeiros desempenham um papel crucial como profissionais da linha de frente nas instituições de saúde, o que resulta em um elevado nível de responsabilidade. Aqueles que atuam em ambientes de cuidados intensivos precisam possuir conhecimentos adequados sobre a TNP, incluindo sua formulação, preparação, administração, monitoramento e as complicações associadas a esse tipo de terapia (GAUR A e NATHA H, 2023). Bordejé ML, et al. (2021) destacam a relevância da missão da enfermagem e a transversalidade do seu processo de cuidado no acompanhamento nutricional de pacientes críticos. Por isso, pode-se afirmar que os cuidados estabelecidos pela equipe de enfermagem vão além da administração da solução propriamente

dita. É imprescindível que a oferta de NP seja elemento central do cuidado de toda a equipe, e que essa conheça a situação clínica do paciente, os riscos e benefícios inerentes à NP, assim como suas possíveis complicações (SILVA RF, et al. 2020).

Para mais, a avaliação minuciosa do estado nutricional, a determinação cuidadosa das necessidades de líquidos e eletrólitos do paciente, a adaptação às condições crônicas, à situação clínica e à terapia medicamentosa, associadas ao monitoramento atento da tolerância e da resposta do paciente ao suporte nutricional (SN), constituem cuidados de enfermagem essenciais para assegurar a administração efetiva da NP (ASLAN KSU, 2023). O controle da glicemia e os cuidados com o cateter também são fatores essenciais a se considerar no fornecimento da NP, pois buscam reduzir significativamente as complicações infecciosas (COMPER C, et al., 2022). Além disso, a prevenção e a detecção precoce das complicações da TNP na prática clínica constituem cuidados importantes para garantir uma melhor evolução dos pacientes graves (ZANUY MAV, et al., 2022).

Sob essa mesma ótica, e contribuindo para atingir os objetivos desta pesquisa, Gaur A e Natha H (2023) selecionam alguns cuidados indispensáveis a serem efetuados durante o processo que envolve a administração da NP, reafirmando que os cuidados devem envolver os momentos de pré-procedimento, durante o procedimento e pós-procedimento. Importa dizer que, em suma, tais cuidados têm por objetivo garantir a segurança do paciente durante todo o procedimento, prevenindo erros e reduzindo danos e complicações; assegurar a eficácia da terapia, minimizando os riscos nutricionais e melhorando o quadro clínico; como, também, estabelecer um plano de cuidado individual e personalizado, trazendo o olhar holístico para a prática.

Pensar na segurança do paciente é crucial, portanto, é indispensável que o enfermeiro, inicialmente, confirme os dados de identificação do paciente, verifique a prescrição médica da NP, inspecione e verifique rigorosamente a integridade da bolsa de NP ao recebê-la, avaliando seu conteúdo quanto as anormalidades, como coloração inadequada, vazamentos, rasgos, partículas visíveis, entre outros. Além disso, higienizar corretamente as mãos; realizar a desinfecção da bancada com álcool 70% para manipular a NP; utilizar corretamente os equipamentos de proteção individual (EPI's); fazer antisepsia da extremidade do cateter e do equipo com gaze embebida em álcool a 70 % (scrub the rub) também são medidas intrínsecas para minimizar os riscos de infecção e, conseqüentemente, prevenir as complicações do tipo infecciosa, as quais estão comumente relacionadas a quebra de técnica estéril.

Do mesmo modo, para garantir a eficácia da TNP, trazendo resultados positivos para o estado nutricional e quadro clínico do paciente, faz-se necessário cuidados que objetivam a prevenção da obstrução do cateter, interrupção brusca da infusão de NP e a perda da via de acesso, assegurando maior longevidade do acesso. Para isso, cabe ao enfermeiro avaliar as condições do acesso venoso, isto é, se há definida uma via exclusiva que suporte a osmolaridade da solução de NP definida, se o acesso está pérvio, sem sinais de infecção e se a posição do cateter está correta. Monitorar a resposta do paciente à NP e a presença de sinais de complicações também constituem cuidados que garante a eficácia da terapia (CIOSAK SI, et al., 2017; EBSERH, 2022).

E, como apontado por Ciosak SI, et al. (2017) e reforçado por Gaur A e Natha H (2023), é de suma importância monitorar os parâmetros clínicos do paciente, como sinais vitais, balanço hídrico, glicemia capilar e exames laboratoriais, antes, durante e após a NP, pois alterações nesses segmentos podem indicar sobrecarga de volume, distúrbios hidroeletrólíticos, osmóticos e/ou infecções, entre outros eventos adversos. Cabe ressaltar que todos os cuidados apontados e realizados devem ser registrados pelo enfermeiro no prontuário do paciente, considerando que, além de garantir a segurança de ambos, avalia o tempo de permanência do acesso e duração da NP, permitindo definir novos cuidados. Realizar esses cuidados para o fornecimento seguro de NP aos pacientes internados em uma UTI pode minimizar os riscos à saúde e, dessa forma, diminuir a ocorrência de complicações. Contudo, notou-se que para obter um resultado eficaz, os cuidados precisam ser padronizados, ou seja, a implementação de um treinamento profissional contribui para ampliar o conhecimento e as habilidades dos enfermeiros intensivistas e melhorar a qualidade do cuidado prestado (LI Y e LIU H, 2022; BORDEJÉ ML, et al., 2021).

Nesse mesmo sentido, Dahka SM, et al. (2023) reafirmam que oferecer treinamento adequado aos profissionais do hospital, especialistas e enfermeiros permite melhorar a qualidade do SN ofertado aos pacientes hospitalizados. Corroborando com isso, uma pesquisa evidenciou que 73% dos profissionais entrevistados sentiram a necessidade de treinamento intenso antes de iniciarem o cuidado de pacientes em uso de terapia nutricional (NOMAXABISO MM e BUSISIWE PN, 2020).

Gaur A e Natha H (2023) completam que a aprimoração do conhecimento de enfermeiros intensivistas em relação aos cuidados de enfermagem direcionados ao paciente em uso de NP deve ser contínua, pois foi possível notar, através de seu estudo, uma melhora significativa do conhecimento teórico e prático após o treinamento e, por consequência, uma melhora na qualidade do serviço prestado. Os cuidados são prestados de forma coerente, porém, podem e devem ser potencializados para a prática da enfermagem.

Portanto, conclui-se que a atuação da enfermagem não se limita à execução técnica da NP, mas também engloba uma abordagem holística, levando em consideração as necessidades individuais do paciente. A personalização dos nutrientes e dos cuidados, alinhada com as melhores práticas e evidências científicas, é fundamental para otimizar os resultados da TNP e promover o bem-estar do paciente crítico (BARBOSA R, et al., 2021; SILVA RF, et al., 2020). Ademais, acredita-se que, para a efetiva realização dos cuidados delineados ao longo deste item, é indispensável considerar a constante capacitação destes profissionais intensivistas. Esta prática é percebida como uma medida crucial e contínua de aprimorar a qualidade e aumentar a segurança do processo de TNP.

Caracterização dos riscos e benefícios do uso da terapia nutricional parenteral a pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva

Como abordado no decorrer deste trabalho, o uso da nutrição parenteral faz-se necessário sempre que outros meios de nutrição se mostram incapazes de fornecer a quantidade ideal de nutrientes para o paciente, podendo ser introduzida como a única forma de alimentação ou associada a NE, por exemplo. Além disso, a NP desempenha um papel vital em doentes críticos e é considerada uma forte aliada no combate à desnutrição hospitalar. O estudo de coorte retrospectivo e analítico de Silva RF, et al. (2020), mostrou que a NP, quando feita de forma adequada para as condições clínicas do paciente, traz benefícios significativos à sua saúde. Dessa forma, a NP revela-se extremamente importante para o fornecimento da nutrição ideal aos pacientes com maior gravidade, já que favorece seu processo de recuperação, sendo frequentemente necessário uma preparação personalizada com base nas necessidades do paciente (LOPEZ-DELGADO JC, et al., 2023; BARBOSA R, et al., 2021).

Pacientes admitidos na UTI costumam apresentar uma piora rápida do seu estado nutricional e, quando estão sob o uso de NE, podem constantemente apresentar risco nutricional, sendo necessário e benéfico a introdução da NP (LOPEZ-DELGADO JC, et al., 2023). Arelado a isso, Sim J, et al. (2021) concluem em seu estudo que a administração precoce de NP pode ser necessária para pacientes críticos que não atingiram as necessidades nutricionais, reafirmando, assim, as vantagens da NP na recuperação do paciente na UTI.

Uma comparação feita por Li Y e Liu H (2022), que visa expressar a importância do SN para pacientes críticos internados em UTI, demonstrou que a incidência de infecções em pacientes com SN (40,2%) foi menor que em pacientes sem SN (62,9%), assim como a taxa de complicações e de mortalidade. Isso reflete que o SN, em especial a NP, em pacientes críticos é elemento chave para a recuperação (BORDEJÉ ML, et al., 2021). Contudo, para Aslan KSU (2023) e Zanuy MAV, et al. (2022), apesar de a NP ser fundamental para preservar e salvar a vida dos pacientes, não está isenta de complicações e infecções associadas a questões operacionais e ao tempo de permanência, evidenciando, assim, os riscos associados à NP.

Como descrito no item 2.4 do presente trabalho, e reforçado por Giner SC, et al. (2021), tais complicações podem ser do tipo mecânicas, metabólicas ou infecciosas. A pesquisa de Zhou M, et al. (2023) traz em questão uma complicação mecânica muito recorrente - a oclusão do cateter venoso central. Este cateter é muito utilizado na administração da NP e sua oclusão, parcial ou total, pode impactar negativamente tanto o tratamento do paciente quanto a carga de trabalho da equipe de enfermagem.

Em virtude disso, os autores estudaram uma técnica de cateter de infusão contínua de baixa velocidade para lavagem do tubo, em que foi observado uma melhor permeabilidade do cateter, um alto nível de segurança e a melhoria na qualidade do serviço da enfermagem no processo de cuidado. Avançando, o estudo retrospectivo de Ribeiro AC, et al. (2020) identificou que, dentre os tipos de TN, a NP está altamente relacionada à ocorrência de complicações metabólicas, como a hipofosfatemia, que pode facilmente levar à síndrome da realimentação em pacientes críticos. Por isso, mostra-se fundamental a monitoração, por parte da equipe de enfermagem, dos níveis séricos de determinadas substâncias nestes pacientes, pois, assim, torna-se possível detectar precocemente e tratar tais complicações originadas pelo uso da NP.

Complicações do tipo infecciosas são as mais comuns em pacientes com acesso venoso devido à colonização e contaminação do cateter, que ocorre por ação de diversos microrganismos (GINER SC, et al., 2021). Como exemplo, de acordo com Yalçın N, et al. (2021), a NP é um importante fator de risco para candidemia, justamente por ser administrada através de um acesso venoso, central ou periférico. A candidemia nada mais é que uma infecção de corrente sanguínea causada por leveduras do gênero *Candida* (ANDRADE IR, et al., 2022).

Algumas infecções podem surgir, ainda, em decorrência de emulsões lipídicas (ELs) utilizadas na preparação da NP associada ao tempo de uso dessa terapêutica, por favorecerem o crescimento microbiano. No estudo de Aranaga FML, et al. (2021), durante a comparação entre duas ELs (Clilinoic® e SMOFlipid®) verificou-se que houve um número significativamente maior de infecções nos pacientes em que a NP foi administrada com a SMOFlipid® por um período menor que 7 dias. A presença desses fatores de risco sugerem que a NP requer controle, cuidado e acompanhamento rigorosos, para que, assim, seja possível potencializar seus benefícios e minimizar quaisquer EAs (MATEU-DE-ANTONIO J e RETAMERO A, 2022). Dessa forma, os estudos encontrados mostraram que a TNP é um componente vital no manejo do paciente crítico hospitalizado, no entanto, embora seja essencial, não está isenta de riscos e complicações. Logo, a administração requer uma abordagem cuidadosa e individualizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão possibilitou identificar e descrever os cuidados de enfermagem essenciais para o paciente submetido à TNP, tal como demonstrar que a NP possui riscos e benefícios, atingindo, assim, os objetivos definidos para o estudo. A pesquisa permitiu, também, observar a importância da atualização constante do conhecimento teórico e treinamento prático da equipe de enfermagem para o cuidado ao paciente. Sendo assim, a temática abordada nesta pesquisa faz-se extremamente relevante dada a possibilidade de complicações decorrentes da TNP, tornando crucial aprofundar o tema durante a formação e/ou treinamento prático de enfermeiros, a fim de garantir e manter a prestação de cuidados efetiva. Apesar da pesquisa ampla, foi observado que poucos estudos destrincharam com clareza os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de NP, sendo essa a única limitação encontrada neste estudo.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE IR, et al. Infecções da corrente sanguínea por *Candida* spp. em unidade de terapia intensiva de adultos de hospital terciário na Região Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 2022; 54(2): 193-198.
2. ARANAGA FML, et al. Eficacia y seguridad de dos emulsiones lipídicas de nutrición parenteral en pacientes críticos posquirúrgicos: Clilinoic® frente a SMOFlipid®. *Nutr. Hosp*, 2021; 38(1): 5-10.
3. ASLAN KSU. Examining the Nutrition, Oral Mucositis, and Gastrointestinal System Symptoms of Intensive Care Units Patients Receiving Enteral and Parenteral Nutrition. *Turkish Journal of Gastroenterology*, 2023; 34(8): 813-821.
4. BARBOSA R, et al. Automatização em nutrição parentérica: controlo de qualidade antes e após a sua implementação. *Rev. OFIL-ILAPHAR*, 2021; 31(1): 24-27.
5. BORDEJÉ ML, et al. Benefícios de un programa de formación y de un algoritmo clínico de soporte nutricional mixto para mejorar la nutrición del paciente crítico: estudio antes-después. *Nutr. Hosp.*, 2021; 38(3): 436-445.

6. BOTTONI A, et al. Cirurgia e Trauma. In: CUPPARI L. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da EPM-UNIFESP. São Paulo: Manole; 2014; 3: 499.
7. BRASIL. Manual de terapia nutricional na Atenção Especializada Hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. 2016. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_terapia_nutricional_atencao_especializada.pdf. Acessado em: 01 de março de 2024.
8. BRAZILIAN SOCIETY OF PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia Nutricional no Paciente Grave. Projeto Diretrizes, 2011.
9. BRUNELLI L, et al. Nutrition therapy in intensive care unit setting: what can be learned from a 6 month survey in a large academic hospital. *Annali Di igiene Medicina Preventiva e di Comunità*, 2020; 32: 4: 385-394.
10. CIOSAK SI, et al. Cuidados de Enfermagem em Nutrição Parenteral. In: WAITZBERG DL. Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica. São Paulo: Editora Atheneu; 2017; 5: 1553-1165.
11. COMPTON C, et al. Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34784064/>. Acessado em: 01 de março de 2024.
12. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução N° 0453, de 16 de Janeiro de 2014. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04532014_23430.html. Acessado em: 01 de março de 2024.
13. DAHKA SM, et al. The status of clinical nutrition in hospitals of Guilan province, Iran - A mixed-method study. *Nutr. Hosp*, 2023; 40(1): 88-95.
14. EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Rotina Operacional Padrão: Infusão segura de Nutrição Parenteral. Divisão de Enfermagem, 2022.
15. FETTERPLACE K, et al. Parenteral nutrition in adults during acute illness: a clinical perspective for clinicians. *Internal Medicine Journal*, 2020; 50(4): 403-411.
16. GAUR A, NATHA H. Evaluating the efficacy of a programme to educate nurses on CLABSI linked to total parenteral nutrition administration. *Br J Nurs.*, 2023; 32(21): 22-30.
17. GINER SC, et al. Bacteriemia en pacientes con nutrición parenteral central: prevalencia, factores asociados y tratamiento. *Nutr. Hosp*, 2021; 37(5): 890-894.
18. JÚNIOR BSO, et al. Aplicação dos indicadores de qualidade de terapia nutricional parental em unidade de terapia intensiva. *Brasília Med*, 2018; 55: 1-5.
19. LI Y, LIU H. Application strategy and effect analysis of nutritional support nursing for critically ill patients in intensive care units. *Medicine (Baltimore)*, 2022; 101(38): e30396.
20. LOPEZ-DELGADO JC, et al. Factors associated with the need of parenteral nutrition in critically ill patients after the initiation of enteral nutrition therapy. *Front Nutr*, 2023; 24: 10.
21. MATEU-DE-ANTONIO J, RETAMERO A. Factors associated with all-cause mortality at 90 days in hospitalized adult patients who received parenteral nutrition. *Nutr. Hosp*, 2022; 39(4): 728-737.
22. MATSUBA CST, et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. *BRASPEN Journal*, 2021; 36(3).
23. NOMAXABISO MM, BUSISIWE PN. Enteral nutritional therapy practices for adults in a district hospital and primary healthcare centers in KwaZulu-Natal province of South Africa: Knowledge and attitude of health care professionals. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 2020; 12.
24. ORLANDI SP, GONZALEZ MC. Siete años de nutritionDay en Brasil: ¿estamos mejorando el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados?. *Revista De Nutrición Clínica Y Metabolismo*, 2022; 5(2).
25. RIBEIRO AC, et al. Hypophosphatemia and risk of refeeding syndrome in critically ill patients before and after nutritional therapy. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2020; 66(9): 1241-1246.
26. SILVA RF, et al. Clinical conditions and complications associated with parenteral nutrition use in critically ill patients admitted to an intensive care unit of a general hospital. *Revista Nutrición Hospitalaria*, 2020; 37(4).
27. SIM J, et al. Early supplemental parenteral nutrition is associated with reduced mortality in critically ill surgical patients with high nutritional risk. *Clin. Nutr.*, 2021; 40(12): 5678-5683.
28. SOUZA IAO. O futuro da nutrição parenteral no paciente crítico. *BRASPEN Journal*, 2020; 35(2): 187-192.
29. SOUZA MT, et al. Revisão Integrativa: o que é e como fazer? *Einstein*, 2010; 8(1): 102-106.
30. TOLEDO DO, et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN Journal*, 2018; 33(1): 86-100.
31. YALÇIN N, et al. Evaluation of the effect of antibiotics used during parenteral nutrition treatment on Candidemia. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 2021; 67(10): 1448-1453.
32. ZANUY MAV, et al. Complicaciones asociadas a la nutrición parenteral en los enfermos con infección por SARS-CoV-2. *Nutr. Hosp.*, 2022; 39(2): 266-272.
33. ZHOU M, et al. Effects of the low-speed continuous infusion catheter technique on double-lumen central venous catheters: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 2023.