

**UNIVERSIDADE TIRADENTES  
CURSO DE FARMÁCIA**

**JOSÉ YAGO OLIVEIRA  
THAUANE DA SILVA COSTA**

**AS ATRIBUIÇÕES E CUIDADO DO FARMACÊUTICO NA TERAPIA  
NUTRICIONAL PARENTERAL: UMA REVISÃO**

**ARACAJU/SE  
2022**

JOSÉ YAGO OLIVEIRA  
THAUANE DA SILVA COSTA

**AS ATRIBUIÇÕES E CUIDADO DO FARMACÊUTICO NA TERAPIA  
NUTRICIONAL PARENTERAL: UMA REVISÃO**

Trabalho de conclusão de curso (TCC),  
apresentado ao curso de Farmácia da  
Universidade Tiradentes - UNIT, como  
pré-requisito para obtenção do grau de  
bacharel em Farmácia.

ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Me. Ingrid Borges  
Siqueira

ARACAJU/SE  
2022

## AS ATRIBUIÇÕES E CUIDADO DO FARMACÊUTICO NA TERAPIA NUTRICIONAL PARENTERAL: UMA REVISÃO

José Yago Oliveira<sup>1</sup>  
Thauane da silva costa<sup>2</sup>  
Ingrid Borges Siqueira<sup>3</sup>

### RESUMO

No âmbito hospitalar é muito frequente encontrar pacientes necessitando de realizar o uso de um complemento nutricional, estando com a via oral ou o trato gastrointestinal comprometido, podendo suceder a uma dieta enteral ou parenteral. Na nutrição parenteral (NP) o farmacêutico é responsável pela manipulação da substância nutricional que será administrado ao paciente e esse será assistido por uma equipe multidisciplinar em prol da sua recuperação. O objetivo do trabalho é demonstrar, a partir de uma revisão da literatura, estudos que descrevam as atribuições do farmacêutico frente à pacientes em terapia nutricional parenteral, bem como apresentar os cuidados e intervenções frente ao paciente debilitado. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo e documental, utilizando os bancos de dados PubMed, Scielo e Science Direct, periódicos entre os anos de 2018 a 2022. Utilizando Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): nutrição parenteral, assistência farmacêutica, terapia nutricional, reações adversas a medicamentos. Foi possível observar que o farmacêutico atua em contato direto com o paciente, prestando seu atendimento e garantindo uma melhor efetividade e segurança. Além disso, promove capacitações para pacientes e cuidadores no auxílio à adesão à nutrição parenteral domiciliar. O farmacêutico desempenha um papel crucial na equipe multiprofissional favorecendo o tratamento clínico. Além de atuar na manipulação, controle de estoque, conservação e distribuição das formulações. Portanto, o cuidado farmacêutico mostrou-se essencial durante todo o processo de utilização da NP, e está altamente relacionado com o bom desfecho do quadro clínico e a diminuição na taxa de mortalidade.

**Palavras-Chave:** Terapia Nutricional, Nutrição Parenteral, Cuidados Farmacêuticos, Intervenção Farmacêutica.

### ABSTRACT

In the hospital environment, it is very common to find patients in critical condition, needing to use a nutritional supplement, which may be an enteral or parenteral diet, when the oral route is compromised or when there are diseases and alterations in the gastrointestinal tract. In parenteral nutrition (PN), the pharmacist is responsible for handling the nutritional material that will be administered to the patient, who will be assisted by a multidisciplinary team in favor of his recovery. The objective is to demonstrate, from a literature review, studies that describe the pharmacist's duties in

relation to patients in parenteral therapy, as well as to present the prevention care for complications to the debilitated patient. This is a descriptive and documentary bibliographic research, using the PubMed, Scielo and ScienceDirect databases, journals between the years 2018 to 2022. Using Descriptors in Health Sciences (DeCS): parenteral nutrition, pharmaceutical care, therapy nutrition, adverse drug reactions. It was possible to observe that the pharmacist acts in direct contact with the patient, providing care and ensuring a better passage and safety. In addition, promote training for patients and caregivers in helping to adhere to home parenteral nutrition. The pharmacist plays a crucial role in the multidisciplinary team, favoring clinical treatment. In addition to handling, stock control, conservation and distribution of formulations. Therefore, pharmaceutical care proved to be essential throughout the process of using PN, and is highly related to the good outcome of the clinical condition and the decrease in the mortality rate.

**Keywords:** Nutritional Therapy, Parenteral Nutrition, Pharmaceutical Care, Pharmaceutical Intervention.

## 1. INTRODUÇÃO

Define-se terapia nutricional (TN) como um conjunto de procedimentos que visa reconstituir ou manter o estado nutricional dos indivíduos e é dividida em nutrição oral, enteral e parenteral (AMARAL *et al.*, 2015).

A nutrição enteral (NE) e parenteral (NP) são as duas vias alternativas de administração de nutrientes para os pacientes quando há impossibilidade parcial ou total do trato gastrointestinal, sendo indicada também para pré-operatório e desnutrição, além disso, utilizada como complemento à dieta oral quando não alcançam as necessidades nutricionais do paciente.

A NP só é escolhida quando a NE não é suficiente para suprir as necessidades do paciente. Na formulação da NP, deve conter conteúdo líquido e energético, para esse fim é preciso realizar cálculos precisos, a fim de manter todas as ofertas necessárias que o paciente está precisando ingerir, impedindo que ocorra a superdosagem ou a falta de insumos indispensáveis. (REBER *et al.*, 2019; HERMANSPANN *et al.*, 2017; HYEDA e COSTA, 2017).

Desde a introdução de uma técnica coerente de suporte nutricional, a nutrição parenteral busca garantir a homeostase e a nutrição adequada, divide-se em duas formas: a parcial são administradas apenas alguns tipos de nutrientes e

vitaminas de forma intravenosa; e a nutrição parenteral total, onde são administrados todos os tipos de nutrientes e vitaminas de forma intravenosa. O objetivo da TN é suprir as necessidades, síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos e sistemas (HAMMES, 2019).

No âmbito hospitalar é muito frequente encontrar pacientes com diferentes graus de desnutrição. O estado de desnutrição do paciente pode ocorrer por diversos fatores, entre eles, por formas induzidas ou não, sendo classificadas em crônica ou aguda, podendo ser provocada pela falta de absorção devida dos nutrientes, essa falta de absorção pode ser provocada por uma infecção no trato gastrointestinal, lesão e distúrbio metabólico (LAPPAS *et al.*, 2017).

Em hospitais é preciso conter uma equipe multidisciplinar de terapia nutricional (EMTN) composta por enfermeiros, médicos, nutricionistas e farmacêuticos na atenção à saúde em pacientes de terapia nutricional. Além dos avanços em termos de efetividade, segurança e adesão à farmacoterapia pelo paciente, a prática do cuidado farmacêutico pode beneficiar o uso racional, efetivo e seguro de outras tecnologias, recursos e intervenções em saúde (BARBOSA *et al.*, 2020).

Tornou-se evidente, também, que a desnutrição está ligada a um aumento de complicações no pós-operatório, como retardo na cicatrização das feridas e anastomoses intestinais, incidência aumentada de infecções por depressão do sistema imunológico e, conseqüentemente, prolongamento no tempo de hospitalização e redução nas chances de sobrevivência (FERREIRA e RODRIGUES, 2017).

Diante disso, a justificativa do nosso trabalho é enfatizar a importância do farmacêutico na conduta terapêutica para pacientes desnutridos, a fim de proporcionar e auxiliar junto com outros profissionais na assistência nutricional adequada, prevenindo, minimizando ou revertendo os danos que possam surgir na manipulação, bem como intervindo nas possíveis interações alimento-paciente e alimento-fármaco. (BARROS, 2020)

Desta forma, o objetivo deste trabalho é demonstrar, a partir de uma revisão da literatura, estudos que descrevam as atribuições do farmacêutico frente a pacientes em terapia nutricional parenteral, bem como apresentar os cuidados e intervenções realizadas frente ao paciente debilitado.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo e documental, na qual, ilustra os pensamentos obtidos por meio da análise dos resultados dos artigos averiguados, seguindo as etapas da elaboração da pergunta norteadora; busca na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos; discussão dos resultados e apresentação da revisão (GALVÃO e PEREIRA, 2014).

Para a investigação bibliográfica foram utilizados 23 artigos científicos, pesquisados nas bases de dados Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), *PubMed* (*US National Library of Medicine National Institutes of Health*) e *ScienceDirect*. A alternativa em usar como suporte os dados ocorreram devido à facilidade em realizar uma pesquisa mais eficaz, atualizada, fundamentada e segura.

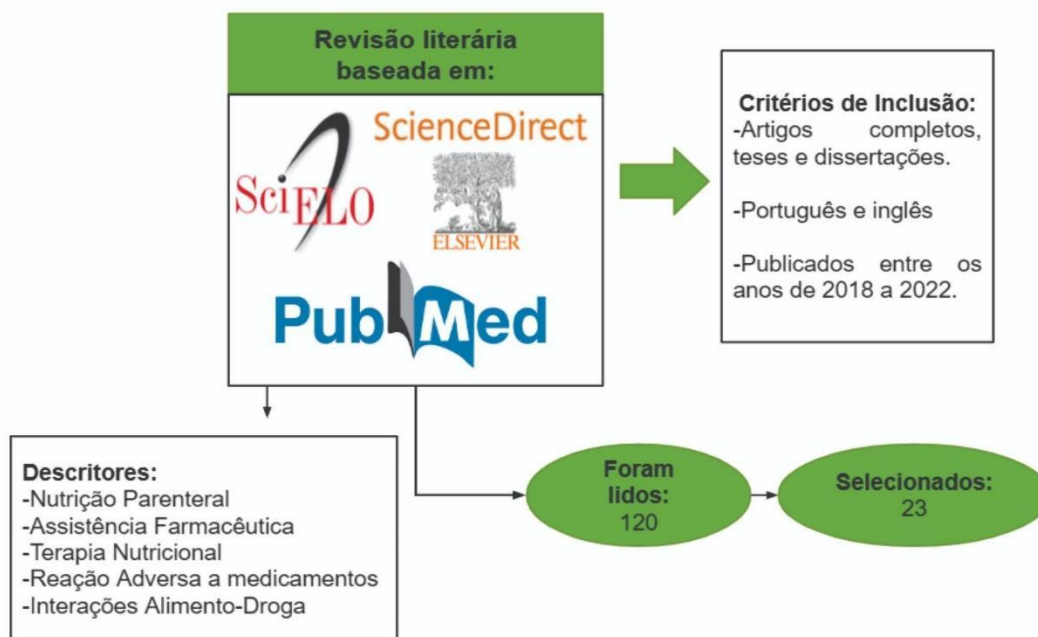
Os descritores foram definidos através do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) em português: nutrição parenteral, assistência farmacêutica, terapia nutricional, reações adversas a medicamentos, Interações Alimento-Droga, em inglês, *parenteral nutrition, pharmaceutical services, nutrition therapy, adverse drug reactions, Food-Drug Interactions*. Foram utilizadas também monografias, dissertações e teses incluídas nos bancos de pesquisa de instituições renomadas, relacionados à temática desenvolvida no Trabalho de Conclusão de Curso.

As perguntas norteadoras deste estudo foram:

- Como o Farmacêutico atuará no tratamento de pacientes em estado crítico, na terapia parenteral?
- Quais são os desafios enfrentados pelos farmacêuticos no monitoramento nas conferências de prescrições das dietas para os pacientes?
- Quais as principais interações entre nutrientes e pacientes observadas em indivíduos em terapia nutricional parenteral?

Como critérios de inclusão foram utilizados artigos que respeitavam as características a saber: artigos completos, teses e dissertações, em língua inglesa, portuguesa, publicados no período de 2018 a 2022 e citações relevantes de períodos anteriores, além de legislações e resoluções. Como critérios de exclusão, anais, resumos, estudos de revisão (Esquema 1).

**Esquema 1:** Fluxograma referente a seleção das publicações.



**Fonte:** Elaborada pelos autores (2022).

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1. Estado nutricional e nutrientes

Os nutrientes dos alimentos exercem ações importantes no organismo humano, pois participam da restauração estrutural e funcional das atividades sistêmicas, sendo fundamental para o tratamento em pacientes em estado crítico nutricional (LINDSEY *et al.*, 2018).

A desnutrição é um indicador preocupante, principalmente em pacientes que são considerados casos críticos, atuando mais intensamente em pessoas internadas na UTI, prejudicando o estado do indivíduo, fazendo com que o tratamento tenha que ser mais agressivo ou duradouro (JAVAID *et al.*, 2022).

Às terapias nutricionais utilizam alimentos especialmente manipulados, de uso total (supre todas as necessidades nutricionais diária) ou parcial (fornece somente parte das necessidades nutricionais diárias) para substituir ou complementar a alimentação, conforme as necessidades nutricionais do paciente, e tem por objetivo a síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas, mantendo o organismo em equilíbrio (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Para ser avaliado o estado nutricional do paciente é necessário passar por uma avaliação nutricional que contenha história médica, história nutricional, exame físico e gravidade da doença. Os insumos escolhidos para constar na nutrição, serão influenciados pelo resultado da avaliação, entre eles os mais importados são as proteínas e substâncias energéticas (HILL, ELKE e WEIMANN, 2021).

### **3.2. Terapia nutricional parenteral (TNP)**

A TNP é uma dieta manipulada e considerada uma solução ou emulsão, podendo ser composta por emulsões lipídicas, aminoácidos, carboidratos, vitaminas e minerais, sua preparação é realizada em um local asséptico e validado anualmente. Sendo indicada por uma prescrição médica juntamente com o acompanhamento de uma equipe multiprofissional, composta por pelo menos um profissional de cada área da farmácia, enfermagem, nutricional e medicina (BRASIL, 1998).

A terapia nutricional parenteral (TNP), é uma opção de proposta para indivíduos inviabilizados de utilizar o trato gastrointestinal (TGI), administrada por via intravenosa em pacientes desnutridos, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar. (BRASIL, 1998). Os objetivos da TNP incluem a correção da desnutrição prévia, a prevenção da deficiência calórico-proteica que costuma acontecer durante a evolução da enfermidade que motivou a hospitalização, visando à síntese ou manutenção de tecidos, órgãos e sistemas. equilibrando o estado metabólico com a administração de líquidos, nutrientes e eletrólitos com diminuição da morbidade com a consequente redução do período de recuperação (SILVA *et al.*, 2021)

O uso da TNP apresenta inúmeros benefícios quando se trata da nutrição do paciente, no entanto, por se tratar de um medicamento de alta vigilância, o seu uso pode provocar alguns incidentes, sendo reação adversa, disfunção hepática, hiperglicemia e infecção no cateter, gerando aumentos nos custos hospitalares (VENNARD, SELEN e GILBERT, 2018). Em alguns casos tendo que interromper o tratamento para não levar à morte. Além disso, erros nas prescrições somam-se à complexidade do tratamento, podendo causar prejuízos e ser fatal à saúde do paciente (TOBBERUP *et al.*, 2019; KRAFT *et al.*, 2020).

Apesar das boas práticas de manipulação e os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) que norteiam os profissionais da saúde, a contaminação desses



produtos ainda é possível de acontecer. Desta forma surge a importância da presença do farmacêutico diante da manipulação, por ser responsável pela validação dos fornecedores, manipulação, assegurando a compatibilidade físico-química, armazenamento e transporte da dieta. (PORTARIA N° 272)

Podendo ocorrer devido a componentes industrializados (matéria prima) contaminados durante o preparo, armazenamento e administração (BENITEZ, VIEIRA e RAMÃO, 2020).

### **3.3. Interações**

#### **3.3.1. Interação alimento-paciente**

Alguns pacientes que fazem o uso, sofrem com interação entre paciente e dieta, elas são identificadas constantemente em órgãos e sistemas, levando ao agravamento do diagnóstico ou ao óbito. Os componentes identificados como os principais causadores dos sintomas foram carboidratos, aminoácidos e emulsão lipídica, aumentando ou diminuindo a absorção, causando náuseas, vômitos, palpitação e dores torácica (GOMES, SILVA e PINHEIRO, 2021).

Durante a pesquisa, foi observado que independente da faixa etária dos pacientes, as reações adversas continuavam sendo encontradas, independentes das concentrações das substâncias presentes (MAZZARO *et al.*, 2019).

Porém, devido ao estado imunológico mais fragilizado, os que mais são prejudicados diante das interações apresentadas, foram as crianças, demonstrando um maior aumento de agravo e causando um estado crítico, ao contrário dos pacientes com a idade mais elevada, que tem uma porcentagem maior de desenvolver um grau menor da intensidade do agravamento (EUM *et al.*, 2019).

#### **3.3.2. Interação alimento-medicamento**

A ingestão concomitante de alimentos com medicamentos pode possivelmente alterar suas funções, assim como a farmacocinética e farmacodinâmica dos fármacos. A disponibilidade do nutriente poderá ser afetada pelo medicamento, ou o efeito do medicamento poderá ser alterado pelo nutriente, havendo, inclusive a diminuição da eficácia terapêutica, aumento das reações adversas e comprometimento do estado nutricional (ANJOS *et al.*, 2019).

Em relação à terapia medicamentosa é importante alcançar a melhor resposta clínica possível em termos de eficácia e segurança para o paciente. O processo de interação alimento-medicação pode surgir em diferentes etapas: na absorção gastrointestinal, durante a distribuição do fármaco, no processo de biotransformação ou durante a excreção. É de tal importância conhecer a natureza dos nutrientes, características dos medicamentos, funcionamento do TGI, fármacos cuja velocidade de absorção ou quantidade absorvida podem ser afetadas na presença de alimentos, bem como aqueles que não são afetados (KOZIOLEK *et al.*, 2019).

A ocorrência de interações entre fármacos e nutrientes são devido às semelhanças entre si. São classificadas em Físico-químicas, fisiológicas e patofisiológicas, essas interações entre nutrientes e fármacos podem alterar a disponibilidade, a ação ou a toxicidade de uma destas substâncias. (AGUIAR, 2017).

Os nutrientes dos alimentos alteram os efeitos dos fármacos por interferirem em processos farmacocinéticos, como absorção, distribuição (pós absorção/biotransformação) e excreção (SILVA *et al.*, 2020).

### **3.4. Avaliação farmacêutica em paciente com Nutrição Parenteral**

O farmacêutico é responsável por verificar a compatibilidade dos medicamentos injetáveis para infusão divergindo o acesso venoso na NP Faz-se necessária a avaliação farmacêutica relativa ao pH do medicamento, aos diluentes, à concentração dos íons na TNP, à presença de eletrólitos, à concentração final do medicamento e aos relatos na literatura científica sobre compatibilidade de medicamentos-alimentos (ALBAYRAK *et al.*, 2022).

Uma das funções do farmacêutico é realizar a avaliação das ofertas prescritas e estabilidade da bolsa, tendo a autoridade de melhorar a farmacoterapia, promover o uso racional desta terapia, atuando com uma equipe multiprofissional, que traça o melhor plano para cada paciente, visando evitar as complicações que podem ser causadas, como as complicações mecânicas, infecciosas e metabólicas (KATOUE, 2018).

No processo de manipulação da nutrição parenteral, o farmacêutico é responsável por revisar a prescrição, manipular, validar os fornecedores, correlatos,

materiais de embalagem, insumos farmacêuticos, procedimentos de limpeza, processos assépticos validados, controle microbiológico da amostra, conservação e transporte. A produção será adaptada às necessidades individuais de cada paciente, segundo a faixa etária, sexo, peso e estado da doença (RAFAEL e AQUINO, 2019).

Os profissionais inseridos na EMTN, relatam algumas complicações e desafios enfrentados, os agravamentos da utilização da dieta podem ser classificados em três grupos: infecciosas, mecânicas e metabólicas. As infecções estão ligadas a corrente sanguíneas, podendo ser fatal para o paciente. A mecânica pode ocorrer no período de alocação do cateter, levando a hemorragia, deslocação, bloqueio do cateter e interação com medicamentos que são administrados pelo mesmo acesso, onde seria necessário a separação das administrações por acessos diferentes, impedindo que ocorram interações. A metabólica se trata de hiperglicemia e síndrome de realimentação que pode ocorrer durante a TNP (INAYET e NEILD, 2015).

As devidas complicações infecciosas, mecânicas e metabólicas inerentes à terapia nutricional requerem a intervenção do farmacêutico nestas situações podendo ser decisiva na detecção, prevenção e resolução destas complicações (Tabela 1) (INAÊ, 2022).

**Tabela 1:** As intervenções farmacêuticas mais comum na terapia nutricional:

TIPOS DE INTERVENÇÕES	EXEMPLOS
Alteração do Medicamento	Medicamento não padronizado ou Medicamento em falta
Alteração na dosagem	Dose duplicada Dose omitida Dose incorreta
Via de Adm./Forma Farmacêutica (FF)	Via de adm inadequada FF não padronizada FF em falta
Orientação de preparo e administração	Aprazamento Modo de administração Estabilidade Diluição
Medicamento suspenso temporário ou definitivamente	Apresentação de reação adversa Apresentação de alergias

---

Protocolo de Algoritmo de Naranjo

Classificar as complicações e os medicamentos realizados a partir do score obtido no Algoritmo de Naranjo. No intuito de verificar o risco de ocorrência de complicações relacionadas às interações entre medicamentos e a NP.

---

Adaptado de: Spezia (2022).

A orientação ao uso racional de medicamentos deve se dar ao profissional farmacêutico, sendo importante o seu acompanhamento durante o internamento no hospital e ao seu cotidiano. Contendo as informações e capacidades para intervir e informar as formas corretas para a administração e passado o que pode acontecer com o uso incorreto das substâncias (MÁXIMO, ANDREAZZA e CECÍLIO, 2020).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Compreende-se que, a presença do profissional farmacêutico é indispensável diante do tratamento e recuperação dos pacientes que estão em uso da terapia nutricional parenteral, sendo tratados em domicílio ou no âmbito hospitalar.

Prevê-se que a presença dos farmacêuticos aumente a adesão ao tratamento, minimizando problemas nos procedimentos que poderiam causar reações adversas, colocando a vida do paciente em risco, bem como diminuição dos erros dos outros profissionais inseridos na EMTN, e oferecendo todos os nutrientes que o paciente necessita.

Conclui-se que o papel do farmacêutico se enquadra em todas as etapas da terapia, desde a avaliação da prescrição e necessidades do paciente a administração e acompanhamento do resultado. Dessa forma, é esperado que a presença do profissional seja muito benéfica para cada etapa do tratamento, garantindo uma segurança maior ao paciente.

#### **5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

AGUIAR, V. M. Estudo sobre a interação fármaco nutriente nos pacientes idosos do hospital Universitário Alcides Carneiro em Campina Grande – PB. Trabalho de conclusão do curso (Centro De Educação E Saúde) - Universidade Federal de Campina Grande. Cuité, p. 85. 2017.

ALBAYRAK, A. *et al.* Clinical pharmacist assessment of drug-related problems among intensive care unit patients in a Turkish university hospital. **BMC Health Services Research**. v. 22, n. 79, p. 222-245, 2022.

AMARAL, E.B. *et al.* Avaliação das prescrições de nutrição parenteral de pacientes adultos internados em hospital terciário. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**. v. 30, n. 2, p. 106-110, 2015.

ANJOS, M.K. *et al.* Potential drug-food interactions in patients hospitalized in the Cardiology Unit. **Revista de Nutrição**. v. 32, p. 180-147, 2019.

BARBOSA, J. A. G. *et al.* Conhecimento de enfermeiros acerca da terapia nutricional. **Revista Enfermagem Contemporânea**. v. 9, n. 1, p. 33-40, 2020.

BARROS, D. S. L. Nutrição parenteral: contribuições do cuidado farmacêutico. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 10, p. 1071-1078, 2020.

BENITEZ, M. B. R.; VIEIRA, V. V.; ROMÃO, C. M. C. P. A. Nutrição parenteral: panorama das amostras analisadas no Instituto Nacional de Controle e Qualidade em Saúde. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**. v. 10, n. 3, p. 1-15, 2020.

BRASIL, Ministério da saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária, PORTARIA Nº 272, DE 8 DE ABRIL DE 1998. Brasília, 1998. Disponível em [:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1998/prt0272\\_08\\_04\\_1998.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1998/prt0272_08_04_1998.html). Acesso em:17 de Setembro de 2022.

EUM, S. *et al.* Adverse events and concurrent medications associated with parenteral nutrition use. **Basic Clinical Pharmacology Toxicology**. v. 124, n. 2, p. 154-162, 2019.

FERREIRA, H. C. C.; RODRIGUES, P. A. Avaliação do conhecimento médico sobre terapia nutricional parenteral em um hospital público do Distrito Federal. **BRASPEN Journal**. v. 32, n. 4, p. 387-393, 2017.

GOMES K. B. S.; SILVA, N. L. A.; PINHEIRO, G. J. Terapia de nutrição parenteral: uma revisão da literatura. **Anais Simpósio JCESP**. v. 22, p. 982-993, 2021.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.

HAMMES, T. O. Indicadores de qualidade em terapia nutricional: uma revisão integrativa. **Revista de Administração em saúde**. v. 19, n. 77, 2019.

HELDT T., LOSS S.H. Interação fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva: revisão da literatura e recomendações atuais. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 25, n. 2, 2013.

HERMANSPANN, T. *et al.* Incidence and Severity of Prescribing Errors in Parenteral Nutrition for Pediatric Inpatients at a Neonatal and Pediatric Intensive Care Unit. **Frontiers in Pediatrics**. v. 5, n. 149, p. 1-9, 2017.

HILL, A.; ELKE, G.; WEIMANN, A. Nutrition in the Intensive Care Unit - A Narrative Review. **Nutrients**. v. 13, n. 8, p. 2851, 2021.

HYEDA, A.; COSTA, E. S. M. Economic analysis of costs with enteral and parenteral nutritional therapy according to disease and outcome. **Einstein**. v. 15, n. 2, p. 192-199, 2017.

INAYET, N.; NEILD, P. Parenteral nutrition. **Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh**. v. 45, n. 1, p. 45- 48, 2015.

JAVAID, N. *et al.* Evaluating the impact of early nutritional assessment and intervention in hospitalized liver cirrhosis patients. **Arquivos de Gastroenterologia**. v. 59 n. 1, p. 20-27, 2022.

KATOUE, M. G. Role of pharmacists in providing parenteral nutrition support: current insights and future directions. **Integrated Pharmacy Research and Practice**. v. 7, p. 125-140, 2018.

KOZIOLEK, M. *et al.* The mechanisms of pharmacokinetic food-drug interactions - A perspective from the UNGAP group. **European Journal of Pharmaceutical Sciences**. v. 134, p. 31-59, 2019.

KRAFT, M.D. *et al.* Parenteral Nutrition Prescribing and Order Review Safety Study: The need for pharmacist intervention. **Nutrition in Clinical Practice**. v.32, n.2, p. 480-488, 2020.

LAPPAS, B. M. *et al.* Parenteral Nutrition: Indications, Access, and Complications. **Gastroenterology Clinics of North America**. v. 47, n. 1, p. 39- 59, 2018.

LINDSEY, J. *et al.* Nutrition Considerations in the Pediatric Cardiac Intensive Care Unit Patient. **World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery**. v. 9, n. 3, p. 333-343, 2018.

MAXIMO, S. A.; ANDREAZZA, R.; CECÍLIO, L. C. O. Assistência farmacêutica no cuidado à saúde na Atenção Primária: tão perto, tão longe. **Revista de Saúde Coletiva**. v. 30, n. 1, p. 1-16, 2020.

MAZZARO, A.L. *et al.* Perfil de pacientes em nutrição parenteral e a influência do estado nutricional no tempo de acompanhamento da equipe multiprofissional de terapia nutricional. **BRASPEN Journal**. v. 34, n. 3, p. 287-292. 2019.

OLIVEIRA, L.P.J. *et al.* Aspectos clínicos de pacientes infanto-juvenis em terapia nutricional enteral domiciliar: uma revisão integrativa. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. v. 31, n. 2, p. 24-30, 2021.

RAFAEL, D. N.; AQUINO, S. Implantação de dois modelos de programa computacional para vigilância e detecção de erros em prescrições na produção de nutrição parenteral em uma farmácia de manipulação especializada. **Revista Visa em Debate**. v. 7, n. 2, p. 9-17, 2019.

REBER *et al.* Nutritional Risk Screening and Assessment. **Journal of Clinical Medicine**. v. 8, n. 7, p. 1065, 2019.

SILVA A.L.R. *et al.* Perfil dos usuários de terapia nutricional parenteral em hospitais no cenário brasileiro: uma revisão sistemática de literatura. **Recima 21 - Revista Científica Multidisciplinar**. v. 2, n. 9, p. 1-14, 2021.

SILVA P.S.L. *et al.* Possíveis interações fármaco-nutrientes em crianças e idosos hospitalizados. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 10, p. 1-37, 2020.

SPEZIA, I. A. Estudo sobre a identificação de problemas relacionados a medicamentos e intervenções farmacêuticas realizadas em um hospital. Trabalho de conclusão do curso (Pós-Graduação em Farmacologia) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 40. 2022.

TOBBERUP, R. *et al.* Effects of current parenteral nutrition treatment on health-related quality of life, physical function, nutrition status, survival and adverse events exclusively in patients with advanced cancer: A systematic literature review. **Critical Reviews in Oncology**. v. 139, p. 96-107, 2019.

VENNARD, K.C.; SELEN, D.J.; GILBERT, M.P. The management of hyperglycemia in noncritically ill hospitalized patients treated with continuous enteral or parenteral nutrition. **Endocrine practice**. v. 24, n. 10, p. 900-906, 2018.

1 Acadêmico do 10º período do curso de Farmácia da Universidade Tiradentes – UNIT/SE.  
E-mail: jose.yago@souunit.com.br

2 Acadêmico do 10º período do curso de Farmácia da Universidade Tiradentes – UNIT/SE.

E-mail: [thauane.silva@souunit.com.br](mailto:thauane.silva@souunit.com.br)

3 Mestre em Ciências Farmacêuticas pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Sergipe – UFS; Professor Assistente III da Universidade Tiradentes, no curso de Farmácia.

E-mail: [isqueira5@hotmail.com](mailto:isqueira5@hotmail.com)

Este artigo foi elaborado seguindo as normas do Caderno de Graduação em Ciências Biológicas e da Saúde UNIT/Sergipe.

<https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/about/submissions>