

JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



**INADEQUAÇÃO PROTEICO-CALÓRICA DA TERAPIA
NUTRICIONAL ENTERAL EM AMBIENTE HOSPITALAR:
REVISÃO INTEGRATIVA**

**ENERGETIC-PROTEINIC INADEQUACY OF ENTERAL
NUTRITIONAL THERAPY IN A HOSPITAL
ENVIRONMENT: INTEGRATIVE REVIEW**

Walter de MORAES

**Faculdades Integradas Norte do Paraná (UNOPAR)
E-mail: moraeswalter39@gmail.com**

Juliana de Moura PINTO

**Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
E-mail: julianamoura_pinto@hotmail.com**

**Cibele Urias Rodrigues Campos SKOWRONSKI
Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
E-mail: cibelerodrigues.95@gmail.com**



RESUMO

INTRODUÇÃO: a terapia nutricional enteral é um suporte à saúde de grande relevância no ambiente hospitalar, no entanto, nem sempre a meta é alcançada. A equipe multiprofissional de terapia nutricional enteral tem responsabilidades na eficiência desse recurso. Têm-se notado percentuais de inadequação proteico-calórica nos pacientes hospitalizados, e estudos têm identificado os motivos para essa inadequação. **OBJETIVO:** o objetivo desse trabalho é identificar os motivos e o percentual de inadequação/adequação proteico-energética da nutrição enteral nos pacientes hospitalizados a partir de estudos já realizados. **MÉTODO:** trata-se de uma revisão integrativa descritiva, para a qual foram utilizados estudos publicados em base de dados: Repositório Institucional da UFRJ, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Periódicos Capes, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, nos anos de 2018 até 2021. **RESULTADOS:** De uma amostra total de 1.122 pacientes, em 476 indivíduos (42,4%) a NE esteve adequada. Os motivos mais relatados foram: problemas gastrointestinais, jejum para procedimento, problemas relacionados à sonda, instabilidade e/ou intolerância à dieta e problemas com a dieta ou a introdução da mesma. **CONCLUSÃO:** chega-se à conclusão de que a inadequação da NE é vista com frequência nos pacientes, e os motivos são em sua maioria passíveis de intervenção pelos membros da EMTNE. O tema é carente de mais estudos a fim de trazer esclarecimento.

Palavras-chave: Terapia Nutricional. Nutrição Enteral. Equipe Multiprofissional. Inadequações Proteico-calórica.

ABSTRACT

INTRODUCTION: enteral nutritional therapy is a health support with great relevance in the hospital environment, however, the goal is not always achieved. The multiprofessional team of enteral nutritional therapy has responsibilities in the efficiency of this resource. Percentages of energetic-proteinic inadequacy have been noted in hospitalized patients, and studies have identified the reasons for this inadequacy. **OBJECTIVE:** the objective of this paper is to identify the reasons and the percentage of inadequacy/adequacy of energetic-proteinic of enteral nutrition in hospitalized patients based on studies already carried out. **METHOD:** this is a descriptive integrative review, for which studies

Walter de MORAES; Juliana de Moura PINTO; Cibele Urias Rodrigues Campos SKOWRONSKI. INADEQUAÇÃO PROTEICO-CALÓRICA DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2022. FLUXO CONTÍNUO. Ed. 35. V. 1. Págs. 514-528. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

published in the following databases were used: Institutional Repository of UFRJ, Digital Library of Theses and Dissertations, Capes Periodicals, SciELO, LILACS and Google Scholar, from 2018 to 2021. **RESULTS:** From a total sample of 1,122 patients, enteral nutrition was adequate in 476 individuals (42.4%). The most reported reasons were: gastrointestinal problems, fasting for the procedure, problems related to the tube, instability and/or intolerance to the diet and problems with the diet or the introduction of it. **CONCLUSION:** it is concluded that Enteral Nutrition inadequacy is frequently seen in patients, and the reasons are mostly subject to intervention by Multiprofessional of Enteral Nutrition Multiprofessional Team members. The topic is in need of further studies in order to bring clarification.

Keywords: Enteral Nutrition. Multiprofessional Team. energetic-proteinic inadequacies. Nutritional Therapy.

INTRODUÇÃO

O paciente, quando hospitalizado, já é inserido nesse ambiente, geralmente, necessitando de suportes à saúde para que essa venha a ser restabelecida o mais breve possível. Um desses suportes é a terapia nutricional enteral (TNE), que vai ser indicada de acordo com a necessidade de cada paciente. Esse tipo de terapia nutricional visa manter a homeostasia do paciente, mas, algumas vezes, isso não é possível devido às inadequações proteico-calóricas que ocorrem por diversos fatores^{1,2}.

Quando esse suporte não é realizado de forma correta podem ocorrer inadequações da quantidade de nutrientes prescrita e/ou da quantidade infundida, podendo esse paciente sofrer consequências, como o aumento do tempo de internação^{1,2}, o agravamento do estado nutricional e, conseqüentemente, o aumento do custo de internação³.

Surge então o questionamento: Quais os motivos que levam à inadequação proteico-calórica em pacientes hospitalizados com TNE? É possível que os motivos estejam relacionados com fatores passíveis de ser evitados, como a realização de jejum para procedimento, a falha na administração, a falta de nutricionista no hospital, ou, ainda, a falta de integração da equipe multiprofissional de terapia nutricional (EMTN) em prol do melhor prognóstico do paciente em relação à TNE.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é identificar o percentual de adequação/inadequação e dos motivos que levam à inadequação proteico-calórica em

pacientes hospitalizados com TNE e discorrer brevemente sobre a atuação da EMTN, seus membros e atribuições.

REFERENCIAL TEÓRICO

Terapia Nutricional Enteral (TNE)

A Terapia Nutricional (TN) é definida como um conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente^{4,5} por meio de um aporte proteico-calórico, hídrico e de micronutrientes adequados ao estado em que se encontra o indivíduo, minimizando o risco de catabolismo e perda de massa muscular corporal.⁶ Realiza-se a programação nutricional e faz-se a intervenção quando o paciente não atinge a ingestão de, ao menos, 60% das necessidades nutricionais⁵.

A TNE é um procedimento antigo que visa garantir o alcance das necessidades nutricionais e de hidratação, nos casos em que a via fisiológica se apresenta ineficiente ou impedida. É caracterizada pela administração direta, tanto de alimentos liquidificados quanto de fórmulas definidas com nutrientes, através de soluções nutritivas com fórmulas quimicamente definidas, no intestino delgado ou estômago, através de sonda⁷.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define nutrição enteral como a preparação industrializada ou artesanal, com seus nutrientes bem definidos ou estimados, para complementar ou substituir o alimento convencional, em pacientes hospitalizados ou em suas residências. Tem o intuito de restaurar a saúde do indivíduo ou evitar que o quadro se agrave, sendo, assim, traçado um plano de intervenção e supervisionado por uma equipe multiprofissional de terapia nutricional⁸.

TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM AMBIENTE HOSPITALAR

A TNE pode ser ofertada ao paciente tanto em ambiente hospitalar quanto em ambiente domiciliar, desde que o paciente seja indicado para tal procedimento^{9,10}. Sabe-se, porém, que a maior parte desses procedimentos estão inseridos dentro do ambiente hospitalar, uma vez que esse é o “ponto zero” para a introdução da TNE.

O paciente hospitalizado, em alguns casos, devido a sua patologia, tem a homeostasia alterada, e por isso é necessário que todo o suporte benéfico àquele paciente seja oferecido. A TNE entra como suporte para que a adequação proteico-calórica seja mantida de acordo com a necessidade dele¹. O quadro clínico do paciente pode fazer com

que haja uma elevação do grau ou mesmo a instalação de uma desnutrição, mesmo em ambiente hospitalar, aumentando o tempo de permanência e o risco de morbimortalidade do paciente.^{2,11}

Pode-se perceber que a TNE em ambiente hospitalar é uma prática terapêutica importante, dado que existem estudos que sugerem que há uma convergência entre a desnutrição e a morbimortalidade¹¹. Consoante a isso, é relevante identificar e minimizar os fatores de risco e as atitudes da EMTN que contribuem para o quadro de desnutrição do paciente em ambiente hospitalar. Dessa forma, pode-se afirmar que a prevenção da desnutrição nesse ambiente é o melhor caminho para evitar que o paciente sofra as consequências desse mal.

MOTIVOS DA INADEQUAÇÃO DA TNE EM AMBIENTE HOSPITALAR

É sabido que a inadequação proteico-calórica contribui diretamente para o mau funcionamento do organismo nos mais variados aspectos, desde o comprometimento da imunidade até a dificuldade e demora da cicatrização do paciente. São diversos os motivos que podem levar à inadequação proteico-calórica no paciente com TNE, desde fatores internos, relacionados com o próprio paciente, até fatores externos, relacionados com a equipe multiprofissional que o atende e necessidade de suspensão da dieta por algum motivo^{9,12}.

Os fatores internos são intrínsecos ao paciente, podendo, dessa forma, variar de paciente para paciente. Entre esses fatores estão a intolerância ou alterações na motilidade gastrointestinal ou, ainda, a instabilidade hemodinâmica do mesmo^{9,12}. Já entre os fatores externos, que levam a inadequação da TNE, relacionam-se à interrupção da nutrição para que o paciente fique em jejum para a realização de exames, antes de procedimentos, como cirurgias, os problemas relacionados com o tubo ou com a própria dieta enteral, a demora ou a falha na introdução da dieta, ou ainda, a ausência do nutricionista, entre outros^{1,9}.

EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE TERAPIA NUTRICIONAL

Para que o objetivo de manter o paciente nutrido em ambiente hospitalar, mesmo com todas as intercorrências em sua saúde, seja alcançado é necessária uma equipe multiprofissional designada para atuar em conjunto em prol disso. Dessa forma, a RDC nº63/2000 da ANVISA vem como regulamentação da Equipe Multiprofissional de Terapia

Nutricional (EMTN), buscando oferecer suporte eficaz e eficiente capaz de melhorar qualificadamente a TNE¹¹.

Com essa regulamentação aprovada, tornou-se obrigatório a EMTN nos hospitais do Brasil. Devendo esta ser composta, obrigatoriamente, por, pelo menos, um médico, um nutricionista, um enfermeiro e um farmacêutico, sendo, ainda, possível acrescentar mais profissionais, desde que habilitados e treinados na técnica da TN. De forma resumida, a EMTN, quando em realização da prática de TNE, percorrem etapas as quais englobam a indicação e a prescrição médica, a prescrição dietética, a preparação, a conservação e o armazenamento, o transporte, a administração, o controle clínico laboratorial e a avaliação final¹³.

De acordo com a RDC nº63/2000 a toda a EMTN cabe estabelecer as diretrizes técnico-administrativas, mecanismos para as etapas de triagem e vigilância nutricional, avaliação do estado nutricional do paciente, assegurar condições adequadas durante todas as etapas da TN, capacitar os profissionais envolvidos, estabelecer os protocolos, documentar todos os dados necessários, avaliar a TNE através de auditorias, analisar custos e benefícios dos processos, desenvolver, rever e atualizar diretrizes e procedimentos da TNE¹³.

A mesma RDC traz em suas linhas as atribuições referentes a cada profissional que faz parte da TNE, entre eles as atribuições do nutricionista e enfermeiro. Resumidamente, ao nutricionista cabe ser responsável por todo o processo que envolve a prescrição dietética, a composição e a preparação da nutrição enteral, já ao enfermeiro cabe ser responsável pelo armazenamento, após o recebimento, e administração da nutrição enteral, além de orientação, cuidados de enfermagem e preparação do paciente para receber a TNE¹³.

METODOLOGIA

Tratou-se de uma revisão integrativa, descritiva, com abordagem quanti-qualitativa. Como critério de inclusão foi utilizado os descritores: Terapia Nutricional Enteral; Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional; Inadequações proteico-calóricas no paciente hospitalizado em Terapia Nutricional Enteral; e Importância da equipe multiprofissional para melhor prognóstico do paciente em TNE.

Além disso, como critérios de inclusão, foram utilizados, ainda, livros, artigos, monografias, dissertações de graduação e pós-graduação compreendidos entre os anos de

2018 a 2021, relacionados com o tema em questão. Logo, como critério de exclusão, utilizou-se livros, artigos e monografias que estavam em desacordo com o tema ou fora do período compreendido para a pesquisa. A seleção dos artigos se deu nas bases de dados do Repositório Institucional da UFRJ, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Periódicos Capes, SciELO, LILACS e Google Acadêmico.

Quando iniciada a busca por artigos, de acordo com os descritores acima, no Repositório Institucional da UFRJ foram encontrados 63 artigos, entretanto, nenhum se enquadrou na pesquisa em questão. Na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações foram encontrados 23 artigos, desses 19 eram dissertações e 4 eram teses, sendo possível utilizar 1 dissertação, após passar pelos critérios de inclusão e exclusão citados anteriormente. Na base de dados Periódicos Capes, ao total eram 214 publicações referentes ao tema, entretanto, após análise detalhada, nenhum se enquadrou. Na SciELO foram encontradas 59 publicações, sendo que apenas 1 artigo foi incluso na análise dos dados deste trabalho. Na LILACS foram encontrados 30 artigos, desses 1 foi incluído na pesquisa. E no Google Acadêmico, foram encontradas 50 publicações, onde foram utilizados 7 artigos, sendo possível afirmar que foi a base de dados que mais contribuiu com a pesquisa em questão.

É importante frisar que a inclusão e a exclusão para a seleção dos artigos a serem analisados se deu, além dos critérios citados acima, também, de acordo com o título do artigo. Por exemplo, quando em uma base de dados havia muitos artigos, mesmo com os descritores sendo utilizados, o título, que já introduz uma ideia correta sobre o que o artigo trata, servia para ir excluindo os que não estavam de acordo com o que seria trabalhado aqui, se o título do artigo estava no mesmo sentido do tema escolhido para análise, era incluído, caso contrário, era excluído. Para a análise e discussão foram selecionados 10 artigos, dando uma amostra total de 1.122 pacientes. O tempo para a produção deste trabalho se deu de 29 de novembro de 2021 a 20 de janeiro de 2022.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Inadequações Nutricionais

A análise dos trabalhos selecionados mostrou valores baixos de adequação proteico-calórica, como mostra Vieira (2019)¹⁴, em um estudo de coorte retrospectivo, que analisou 155 pacientes cardíacos em nutrição enteral, dos quais apenas 24,67% receberam

mais de 70% da dieta prescrita. A inadequação e as causas para isso é o que veremos adiante.

Um estudo que avaliou 120 fichas de pacientes, que estavam em TNE, de um hospital do Maranhão, do ano de 2009 a 2012, publicado em 2021 por Silva et al.³, observou que 62,5% deles não atingiram 70% da dieta recomendada. Consoante a isso, Franco (2018)¹⁵ constatou, em um estudo feito em um hospital universitário em Belém, que apenas 50% de um grupo de 38 pessoas receberam a NE adequada, 33,3% atingiram a meta proteica e apenas 22,2 % atingiram a recomendação calórica, tendo a adequação proteica superior a calórica, diferentemente do que se vê na maioria dos trabalhos analisados aqui.

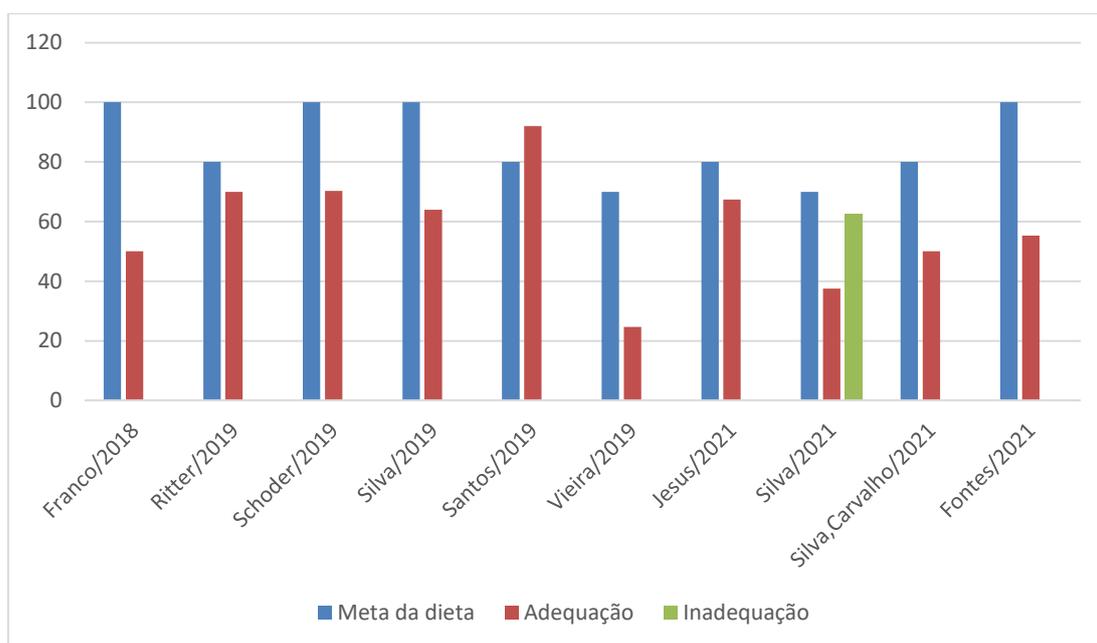
Também, Silva, Carvalho e Barbosa (2021)¹⁶, em uma pesquisa observacional, analítica e prospectiva realizada em duas unidades de terapia intensiva de um hospital público de urgência e emergência, avaliaram 67 pacientes durante 15 dias, e, desses, 52,2% não alcançaram 80% da recomendação calórica e 37,3% não atingiram 80% da proteína recomendada. Jesus et al. (2021)¹⁷ publicou um trabalho retrospectivo que buscou observar a adequação calórico-proteica da nutrição enteral e tempo de permanência de pacientes críticos em uma UTI, o qual mostrou que houve expressiva adequação calórica, 67,4% dos pacientes atingiram $\geq 80\%$ da meta em 7 dias, porém, o mesmo não foi observado no quesito proteína, em que apenas 40,7% deles atingiram $\geq 80\%$ da meta em 7 dias. Nesse estudo foram avaliados 92 prontuários de pacientes de um hospital de Salvador nos anos de 2018 e 2019.

Ademais, Silva et al. (2019)¹² em um estudo realizado em uma UTI no sul da Bahia, com 139 pacientes que estavam em terapia nutricional enteral, notaram que eles receberam, em média, apenas 64% da dieta prescrita. Neste trabalho não foi analisado o perfil calórico-proteico da dieta infundida. Ritter et al. (2019)¹ realizaram um estudo de coorte prospectivo com 130 pacientes adultos em TNE de uma UTI, na cidade de Rio Branco-AC, por um período de 7 dias, nele constatou-se que a maioria dos pacientes (70%) tiveram adequação calórica-proteica superior a 80%. Schoder e Papper (2019)⁹ tiveram resultados semelhantes aos de Ritter et al. 2019¹, sendo que, nos 38 prontuários analisados, observou-se a infusão de 70,3% da dieta recomendada.

Fontes et al. (2021)¹⁸ detectaram uma adequação de 90,2% e 88,2% de adequação energética e proteica, respectivamente. Esse estudo foi feito com uma amostra de 161 prontuários de pacientes adultos de UTI de um hospital público, da cidade de São Paulo,

admitidos no período de janeiro a julho de 2019. Próximo disso, Santos e Araújo (2019)¹⁹ fizeram um levantamento de dados utilizando 188 prontuários de pacientes adultos, que receberam TNE, internados em UTI do hospital universitário do sertão de Pernambuco, o qual evidenciou que 92% dos pacientes receberam $\geq 80\%$ da dieta prescrita, no entanto, a adequação proteica esteve insuficiente, abaixo de 80%, em 56,4% dos casos. Mesmo os dados dessa pesquisa serem animadores, devem-se tomar providências para atingir os 100% pois os números representam pessoas.

Gráfico 1. Distribuição dos valores de adequação/inadequação (%) segundo a meta da dieta (%) de acordo com os autores analisados.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Dos trabalhos analisados, apenas Silva (2021)³ discriminou a porcentagem de adequação e a de inadequação, como observado no gráfico acima, dando mais transparência ao seu estudo, apesar de não ser o trabalho aqui analisado que apresentou a maior amostra populacional, foi o que avaliou pacientes de maior período. A porcentagem de inadequação pode estar relacionada ao fato de serem pacientes críticos em tratamento de câncer.

Causas de Inadequações

Quanto às causas de inadequações, sabe-se que são diversas e que variam de um paciente para outro. Entre os artigos selecionados para o estudo, tem-se que no estudo feito

por Ritter et al.¹ em 2018-2019, com a amostra composta por 130 pacientes, entre as causas de inadequações, com probabilidade para falhas, estão a interrupção da dieta – devido a vômitos e resíduos gástricos (33,3%), jejum para extubação orotraqueal (25,0%), cirurgia (16,7%) e exames (12,5%). E, além dessas causas, encontra-se, ainda, a não realização de início precoce da dieta (5%), entre 24 a 48 horas após a admissão na UTI.

Na pesquisa de Silva et al. (2019)¹², dos 139 pacientes estudados, entre as causas, as principais foram: falha na administração (42,9%); jejum para procedimentos (30,0%); resíduo gástrico com volume menor ou maior que 500 ml/24h (29,3%). Além desses motivos, os autores trouxeram, ainda, intolerância gastrointestinal, problemas relacionados a sonda, uso de drogas vasoativas, intubação/extubação, fatores inexplicáveis e outros relacionados com critério médico.

Franco et al. (2018)¹⁵, em seu estudo, apesar de não trazer as causas descritas, como os outros autores selecionados para este estudo, descreve o percentual de inadequações baseado em indicadores de qualidade da TNE. Sendo esses indicadores: a triagem nutricional; a avaliação nutricional; a indicação da TN; adequação da VET/NET; adequação da VPT/NPT; prescrição dietética; evolução nutricional; duração da TN; e reavaliação nutricional. Sendo possível, através deles, concluir que a não realização ou realização inadequada de um ou mais desses indicadores, contribuem para a inadequação nutricional.

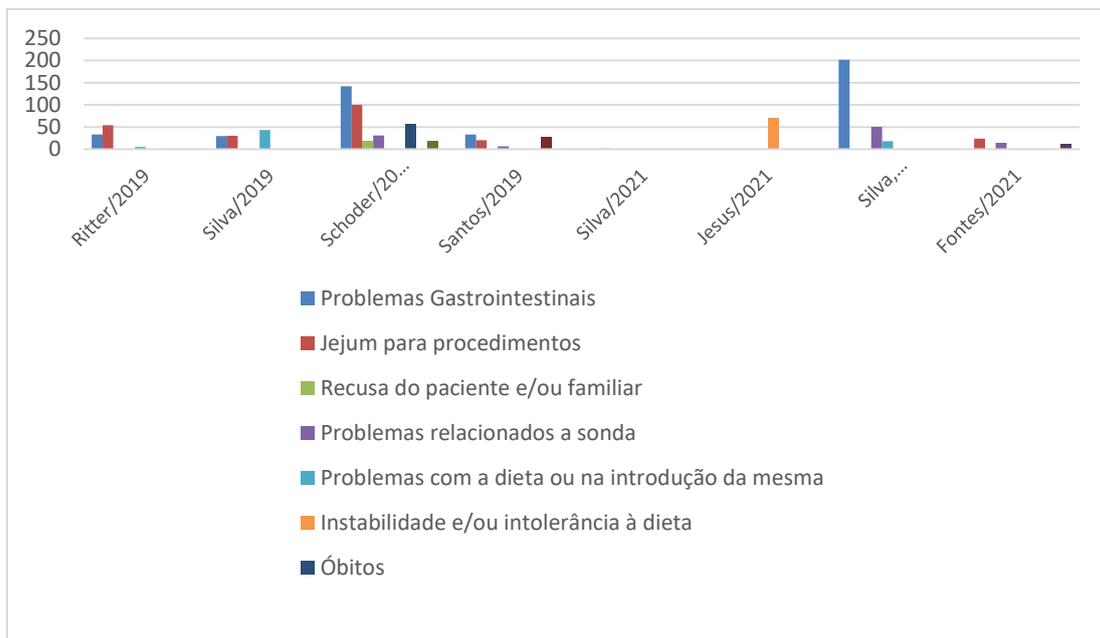
Schoder e Pappen (2019)⁹, realizaram análise de 38 prontuários de uma UTI, chegando à conclusão que entre os motivos de suspensão da NE, os principais foram: óbito (57,9%); mudança para a dieta via oral (18,4%); distensão abdominal (10,5%); diarreia (7,9%); recusa do paciente e/ou família (2,6%); e outros (2,6%). Entre as causas de interrupção da dieta enteral foram, no pré-operatório: jejum para procedimentos (84,6%); dor e distensão abdominal (30,8%); diarreia, náuseas/vômitos (7,69%); e recusa do paciente (7,69%). Já no pós-operatório, estavam: náuseas/vômitos (38,5%); saída da sonda (30,8%); dor e distensão abdominal (23%); jejum para procedimento (15,4%); retorno gástrico (15,4%); diarreia (7,69%); e recusa do paciente (7,69%).

Santos e Araújo (2019)¹⁹, em sua pesquisa chegaram ao consenso que, dos 188 pacientes da amostra, entre os principais motivos para interrupção da TNE foram: presença de náuseas, vômitos e diarreia (33,3%); complicações clínicas (26,7%); jejum para procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos (20,0%); perda de acesso enteral (6,7%); e outros (13,3%). No trabalho de Silva et al. (2021)³, entre as causas para interrupção da

infusão de dietas e, conseqüentemente, inadequação da mesma, encontram-se recusa do paciente (25,8%), pausas para realização de procedimentos cirúrgicos, realização de exames, atraso da dieta e problemas gastrointestinais (1,7%). Os autores, apesar de citarem as principais causas, não tabelaram os dados percentuais suficientes.

Jesus et al. (2021)¹⁷, em seu estudo, determinaram que 30 pacientes, dos 92 avaliados, não alcançaram a meta calórica na primeira semana. Desses 30, 70% foi devido a intercorrências como instabilidade e/ou intolerância à dieta. Silva, Carvalho e Barbosa (2021)¹⁶, avaliaram 67 pacientes, constatando que entre as causas relacionadas a inadequações calóricas estão: saída da SNE (35,8%); obstrução da SNE (14,9%); interrupção TNE (17,9%); vômito (40,3%); obstipação (79,1%); distensão abdominal (26,9%); diarreia (38,8%); e débito da SNE maior que 500 mL (16,4%). Fontes et al. (2021)¹⁸, analisaram uma amostra composta por 161 indivíduos, e chegaram à conclusão que entre as causas de inadequação de dieta estão: perda da sonda enteral (14,6%); extubação/intubação (13,1%); registro inadequado no prontuário (11,9%); e procedimentos (10,4%).

Gráfico 2: Distribuição das causas de inadequação de acordo com os autores analisados.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Percebe-se através desses dados, e é possível visualizar no gráfico acima, que as causas citadas e repetidas, algumas vezes, por outros autores sugerem que os principais motivos de inadequação nutricional são: os problemas gastrointestinais, incluindo as

náuseas, vômitos, resíduos/retorno gástrico, débito maior que 500mL, dor e distensão abdominal, diarreia e obstipação; o jejum para procedimentos, que engloba a intubação, extubação, exames e cirurgias; a recusa do paciente e/ou familiar; os problemas relacionados a sonda, como a perda ou saída ou, ainda, a obstrução; os problemas relacionados com a dieta ou com a introdução da mesma, como demora, falha na administração e interrupção da TNE; a instabilidade e/ou intolerância à dieta; o óbito; as complicações clínicas; as mudanças para a dieta VO; e o registro inadequado no prontuário.

Para Ritter et al. (2019)¹, como citado anteriormente, a interrupção da dieta se deu principalmente devido a vômitos e resíduos gástricos, correspondendo a maior porcentagem da amostragem, 33,3%. Pode-se perceber que os problemas gastrointestinais foram frequentemente citados e/ou abordados nos outros artigos selecionados para este estudo, como é possível perceber nos trabalhos de Silva et al. (2019)¹², Schoder e Pappen (2019)⁹, Santos e Araújo (2019)¹⁹, Silva, Carvalho e Barbosa (2021)¹⁶, Silva et al. (2021)³ e Jesus et al. (2021)¹⁷.

É possível notar que quando analisado os artigos, individualmente, e somados as porcentagens dos motivos referentes a cada um deles, de maneira geral, os com as maiores porcentagens relacionados aos problemas gastrointestinais, são os de Schoder e Pappen (2019)⁹ e de Silva, Carvalho e Barbosa (2021)¹⁶, correspondendo, respectivamente, a 141,48% e 201,5%. É importante frisar que, em cada artigo, foram somadas as porcentagens disponíveis de acordo com os motivos que eram englobados dentro de cada causa citada anteriormente, como problemas gastrointestinais, por exemplo, que incluía não só náuseas e vômitos como outros fatores.

Além disso, os dois últimos trabalhos apresentados anteriormente possuem um percentual maior que 100, pois, como dito antes, foram somadas todas as porcentagens de causas disponíveis, dessa forma, no estudo de Schoder e Pappen (2019)⁹, além das causas gerais, onde eles trouxeram as porcentagens, eles dividiram em pré-operatório e pós-operatório, trazendo, suas respectivas causas e porcentagens. E no estudo de Silva, Carvalho e Barbosa (2021)¹⁶, ainda nessa linha de raciocínio, tem-se essa porcentagem maior que 100 devido ao artigo só trazer as porcentagens referentes a problemas gastrointestinais, com a sonda ou relacionados com a dieta ou com a introdução da mesma.

A segunda causa que mais se repete nos artigos analisados foi o jejum para procedimentos, que incluíam a intubação, extubação, exames e cirurgias. Schoder e Pappen

(2019)⁹, Ritter et al. (2019)¹, Silva et al. (2019)¹², Fontes et al. (2021)¹⁸, Santos e Araújo (2019)¹⁹ e Silva et al. (2021)³, compartilham dessa ideia, respectivamente, porcentagens de 100%, 54,2%, 30,0%, 23,5%, 20% e 1,7% em seus estudos.

Sobre os problemas relacionados à sonda, Silva, Carvalho e Barbosa (2021)¹⁶ (50,7%), Schoder e Pappen (2019)⁹ (30,8%), Fontes et al. (2021)¹⁸ (14,6%) e Santos e Araújo (2019)¹⁹ (6,7%) partilham dessa causa como um dos motivos de inadequação. Ainda nesse viés, quanto a problemas com a dieta ou na introdução da mesma, Silva et al. (2019)¹², Silva, Carvalho e Barbosa (2021)¹⁶ e Ritter et al. (2019)¹ concordaram que também se trata de uma das causas, trazendo em seus estudos, respectivamente, as porcentagens de 42,9%, 17,9% e 5%.

Ademais, quanto as outras causas, citadas no início dessa discussão, percebe-se que quanto a instabilidade e/ou intolerância à dieta apenas Jesus et al. (2021)¹⁷ trouxe dados, correspondendo a 70% das causas, em sua pesquisa. Santos e Araújo (2019)¹⁹, compartilham que 26,7% das causas de inadequações nutricionais estão relacionados a complicações clínicas. Fontes et al. (2021)¹⁸, trazem em sua pesquisa a porcentagem de 11,9% de registro inadequado no prontuário como uma das causas. E Schoder e Pappen (2019)⁹, registrara, em seu estudo, que 17,98% corresponde a recusa do paciente e/ou familiar, 57,9% a óbitos e 18,4 a mudança da dieta para a via oral. É possível notar que entre os autores, os que mais trouxeram causas, incluindo as suas porcentagens, foram Schoder e Pappen (2019)⁹, registrando 6 das 10 causas listadas aqui.

RESULTADOS

Como resultado das pesquisas aqui realizadas, dos 10 artigos analisados foram extraídos uma amostra total de 1.122 pacientes, desses, apenas 476 tiveram adequado aporte proteico-calórico, tendo 42,4% de adequação. O percentual mais baixo de adequação (24,67%) foi observado no estudo de Vieira 2019¹⁴, e o estudo que mostrou maior adequação de dieta infundida (92%) foi Santos e Araújo 2019¹⁹, mesmo tendo uma alta porcentagem de inadequação proteica (56,4%).

Os motivos mais citados nos artigos para a inadequação proteico-calórica foram os problemas gastrointestinais (vômito, diarreia, náuseas, resíduo gástrico, distensão), jejum para procedimentos, problemas relacionados à sonda, instabilidade e/ou intolerância à dieta, problemas com a dieta ou a introdução da mesma (demora, falha na administração, interrupção da TNE) em ordem decrescente.

CONCLUSÃO

Chega-se à conclusão de que a inadequação da terapia nutricional enteral é vista com frequência nos pacientes hospitalizados, mesmo traçando-se metas nutricionais para serem alcançadas. Os trabalhos aqui analisados mostraram isso com valores bem expressivos. Consta-se, ainda, que entre as causas de inadequação nutricional as mais prevalentes estavam relacionadas aos problemas gastrointestinais, e a causa menos prevalente foi o óbito, entretanto é importante frisar que nem todos os autores citaram ou trabalharam com as causas em gerais, não sendo, dessa forma, possível fazer uma comparação mais eficiente.

Foi observado nessa revisão que a inadequação é bem presente e que os motivos para não atingir a meta são em sua maioria passíveis de intervenção, e estão, em sua maioria, ao alcance dos membros da equipe multiprofissional de terapia nutricional enteral. Contudo, mais estudos na área são necessários para entender como e porque isso acontece para, enfim, se chegar a um consenso e, conseqüentemente, contribuir positivamente para que a EMTN juntamente com o paciente e a família consiga atingir a meta proposta.

REFERÊNCIAS

BARBOSA J. A. G. CARLOS C. M. COSTA R. F. SIMINO G. P. R. **Conhecimento de enfermeiros acerca da terapia nutricional**. Rev. Enferm. Contemp. Salvador, 2020;9(1):33-40. doi: 10.17267/2317-3378rec.v9i1.2543, abril de 2020.

BAXTER Y. C., WAITZBERG D. L. Alimentação enteral. In: SILVA S. M. C. S. S., MURA J. D'A. P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**, 3º ed., São Paulo-SP, Payá, 2016. P.1076-1086.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. Resolução RDC nº 63, de 06 de julho de 2000. Regulamento técnico sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia Nutricional Enteral. julho de 2000.

FONTES A. S. et al. **Déficit energético e proteico em pacientes críticos em uso de terapia nutricional enteral**. Braspen. DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.2.09, 2021.

FRANCO, B. L. C. et al. **Monitoramento de indicadores de qualidade da terapia nutricional enteral em um hospital universitário em Belém/PA**. Nutr Bras 2018;17(3):162-9, 2018.

FUHR, A. L. CIACHI, E. M. **Possibilidades e limitações da terapia nutricional enteral na compreensão de cuidadores e profissionais de uma rede pública de saúde em região de fronteira**. Demetra. Rio de Janeiro, v.14, ed.36926, p.1-22, março de 2019.

Walter de MORAES; Juliana de Moura PINTO; Cibele Urias Rodrigues Campos SKOWRONSKI. **INADEQUAÇÃO PROTEICO-CALÓRICA DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA**. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2022. FLUXO CONTÍNUO. Ed. 35. V. 1. Págs. 514-528. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

GARÓFALO A. **Diretrizes para terapia nutricional em crianças com câncer em situação crítica.** Rev. Nutr. Campinas, v.18(4) p.513-527, jul./ago., 2005.

JESUS, C. A. et al. **Adequação calórico-proteica, nutrição enteral precoce e tempo de permanência de pacientes críticos em uma unidade de terapia intensiva.** Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.2, p. 7511-7526 mar./apr. 2021.

NETO, J. C. A. **Avaliação das competências da equipe de enfermagem sobre terapia de nutrição enteral em uma unidade de pronto atendimento.** Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-graduação – Programa de pós-graduação em nutrição e alimentos – Nível mestrado profissional, São Leopoldo, 2018.

OLIVEIRA, J. P. L. et al. **Aspectos clínicos de pacientes infanto-juvenis em terapia nutricional enteral domiciliar: uma revisão integrativa.** Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 31(2), e310216, 2021.

RITTER, C. G. et al. **Fatores de risco para a inadequação proteico-calórica em pacientes de unidade de terapia intensiva.** Rev Bras Ter Intensiva. 2019;31(4):504-510.

SANTANA, M. M. A. et al. **Inadequação calórica e proteica e fatores associados em pacientes graves.** Rev. Nutr., Campinas, 29(5):645-654, set./out., 2016.

SANTOS, H. V. D.; ARAÚJO, I. S. **Impacto do aporte proteico e do estado nutricional no desfecho clínico de pacientes críticos.** Rev Bras Ter Intensiva. 2019;31(2):210-216., 2019

SCHODER, M. L.; PAPPEN, D. R. H. P. **Terapia nutricional enteral em adultos: Necessidade energética e protéica prescrita versus volume administrado.** FAG Journal of Health – ISSN 2674-550X, 2019, v.1, n.2, p. 130, 2019

SILVA D. P. B., CARVALHO N. A., BARBOSA L. S. **Adequação da terapia nutricional enteral, complicações gastrointestinais e intercorrências em pacientes críticos.** R. Assoc. bras. Nutr. 2021; 12 (1): 104-115, dez. 2021.

SILVA, M. J. et al. **Infusão Calórica e Proteica versus Prescrição Dietética na Terapia Nutricional Enteral do Paciente Oncológico.** Revista Brasileira de Cancerologia, ed. 111275 2021; 67(3), 2021.

SILVA, R. Q. V. et al. **Causas de interrupção da nutrição enteral em unidade de terapia intensiva.** Universidade Federal da Bahia. Instituto Multidisciplinar em Saúde. Campus Anísio Teixeira. Vitória da Conquista, 2019.

UNIVATES. **Resolução – RDC nº 63, de 6 de julho de 2000.** Disponível em: https://www.univates.br/unianalises/media/imagens/Anexo_X_61948_10.pdf. Acesso em: 13 dez. 2021.

Walter de MORAES; Juliana de Moura PINTO; Cibele Urias Rodrigues Campos SKOWRONSKI. **INADEQUAÇÃO PROTEICO-CALÓRICA DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA.** JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2022. FLUXO CONTÍNUO. Ed. 35. V. 1. Págs. 514-528. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

VIEIRA, R. M. **Valor nutricional administrado e impacto da oferta proteica calórica em pacientes cardíacos críticos em nutrição enteral.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.