



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**ANTONIO GABRIEL CASADO SILVA OLIVEIRA**

**INDICADORES DE QUALIDADE EM TERAPIA NUTRICIONAL (IQTN) NA  
AVALIAÇÃO DO CUIDADO NUTRICIONAL EM UNIDADES HOSPITALARES DO  
BRASIL: uma revisão de literatura**

Cuité – PB

2023

ANTONIO GABRIEL CASADO SILVA OLIVEIRA

**INDICADORES DE QUALIDADE EM TERAPIA NUTRICIONAL (IQTN) NA  
AVALIAÇÃO DO CUIDADO NUTRICIONAL EM UNIDADES HOSPITALARES DO  
BRASIL: uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Raphaela Veloso Rodrigues Dantas.

Cuité – PB

2023

O48i Oliveira, Antônio Gabriel Casado Silva.

Indicadores de qualidade em terapia nutricional (IQTN) na avaliação do cuidado nutricional em unidades hospitalares do Brasil: uma revisão de literatura. / Antônio Gabriel Casado Silva Oliveira. - Cuité, 2023. 42 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Raphaela Veloso Rodrigues Dantas.".

Referências.

1. Indicadores de qualidade em assistência à saúde. 2. Terapia nutricional. 3. Desnutrição protéico-calórica. I. Dantas, Raphaela Veloso Rodrigues. II. Título.

CDU 615.874.2(043)

ANTONIO GABRIEL CASADO SILVA OLIVEIRA

**INDICADORES DE QUALIDADE EM TERAPIA NUTRICIONAL (IQTN) NA  
AVALIAÇÃO DO CUIDADO NUTRICIONAL EM UNIDADES HOSPITALARES DO  
BRASIL: uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade  
Federal de Campina Grande, como requisito  
obrigatório para obtenção de título de Bacharel  
em Nutrição, com linha específica em Nutrição  
Clínica.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Raphaela Veloso Rodrigues Dantas  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Mayara Queiroga Estrela Abrantes Barbosa  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato.  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinadora

---

Me. Renata Layne Paixão Vieira  
Examinadora

Cuité – PB

2023

Dedico este trabalho à minha família, que me apoiou e incentivou a realizá-lo.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Maria Clarice Casado e Antônio Oliveira pelo apoio, incentivo e dedicação ao me oferecer todas as oportunidades possíveis de aprendizagem durante todo o curso e principalmente nessa fase de conclusão, agradeço imensamente!

A mim mesmo por não desistir nas primeiras dificuldades e frustrações, por fazer este trabalho, agradeço a mim por no fundo acreditar em mim embora não transpareça, agradeço a mim por tentar fazer o meu melhor em tudo que me proponho e agradeço a mim por ser eu, sempre. Gabriel you rock !!!

Aos meus amigos que se tornaram uma família pra mim, sempre nos apoiando, incentivando, surtando e dividindo alegrias e tristezas durante todo o curso. Vocês foram e são os melhores.

A minha professora orientadora Raphaela Veloso Rodrigues Dantas, por me auxiliar da melhor forma possível na construção desse trabalho e por me aturar quando a ansiedade e a insegurança falavam mais alto.

E por fim a todos que contribuíram de forma direta ou indiretamente para realização desse trabalho e na minha formação.

“Ñ esquenta. Calma. Tudo vai dar certo. Ñ digo hoje. Talvez um dia. Ou não. Hã?”  
(LEE, [2013], p. 1).

OLIVEIRA, A. G. C. S. **Uso da ferramenta IQTN (Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional) na avaliação do cuidado nutricional em unidades hospitalares do Brasil: uma revisão de literatura.** 2023. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2023.

## RESUMO

A desnutrição é compreendida como um desequilíbrio causado pela baixa ingestão de nutrientes ou aumento das necessidades nutricionais. No âmbito hospitalar a desnutrição tem influência direta no desfecho clínico do paciente e muitas vezes é negligenciado, acarretando em complicações como: infecções, retardo na cicatrização e prolongamento no tempo de internação. Nesses casos a terapia nutricional (TN) é empregada e junto com a implementação podem ocorrer eventos adversos, inviabilizando a execução da TN de maneira eficaz. Nesse contexto, os Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional (IQTN) são aplicados visando assegurar a eficácia das rotinas diárias associadas ao manejo nutricional. Desse modo, este trabalho tem como objetivo verificar o uso de IQTN na avaliação do cuidado nutricional em unidades hospitalares do Brasil. O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, construída a partir artigos científicos em base de dados Medline (PubMed), Portal Periódicos CAPES e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (Lilacs) utilizando os descritores “Desnutrição Proteico-Calórica”, “Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde”, “Terapia Nutricional”. Sendo excluídos artigos que não correspondessem a temática de interesse e aqueles publicados nos últimos 11 anos. Após catalogação somaram-se 08 artigos que demonstravam a implementação dos IQTN na avaliação do cuidado nutricional nos serviços prestados em hospitais do Brasil. A maioria dos estudos apresentam indicadores em conformidade com as metas propostas, mas vale ressaltar que há prevalência significativa da desnutrição em todos os estudos selecionados nesta pesquisa, entretanto aqueles que possuem maior adequação em índices relacionados a avaliação nutricional e prescrição x infusão de caloria e proteínas tem um melhor prognóstico para os pacientes internados. Portanto a implementação da ferramenta IQTN se torna necessário nas unidades hospitalares, pois através desse método é possível avaliar a conformidade do cuidado nutricional afim de minimizar riscos e intercorrências.

**Palavras-chaves:** Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde; Terapia Nutricional; Desnutrição Proteico-Calórica.

OLIVEIRA, A. G. C. S. **Use of the IQTN tool (Quality Indicators in Nutritional Therapy) in the evaluation of nutritional care in hospital units in Brazil: a literature review.** 2023. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2023.

### **ABSTRACT**

malnutrition is understood as an imbalance caused by low nutrient intake or increased nutritional needs, in the hospital environment, malnutrition has a direct influence on the clinical course of the patient and is often neglected, resulting in complications such as: infections, delayed healing and prolonged duration of treatment. Hospitalization time. In these cases, nutritional therapy (NT) is used and, along with the implementation, adverse events may prevent the effective implementation of nt. in this context, the use of quality indicators in nutritional therapy (IQTN) are applied, aiming to ensure the effectiveness of daily routines associated with nutritional management. Thus, this work aims to verify the use of the iqtn tool in the evaluation of nutritional care in hospital units in Brazil. the present study is a bibliographical review of the literature, built from scientific articles in the medline database (pubmed), portal periódicos capes and latin american literature in health sciences (lilacs) using the descriptors "Protein-Energy Malnutrition", "Quality Indicators in Health Care", "Nutritional Therapy". Articles that did not correspond to the topic of interest and those published in the last 11 years were excluded. After cataloging, 08 articles were added that demonstrated the implementation of IQTN in the evaluation of nutritional care in services provided in hospitals in Brazil. most studies present indicators in accordance with the proposed goals, but it is worth mentioning that there is a significant prevalence of malnutrition in all the studies selected in this research, however those that have greater adequacy in indices related to nutritional assessment and prescription x calorie and protein infusion has a better prognosis for hospitalized patients. Therefore, the implementation of the IQTN tool becomes necessary in hospital units, as through this method it is possible to assess the compliance of nutritional care in order to minimize risks and intercurrents.

**Keywords:** Quality Indicators in Health Care, Nutritional Therapy; Nutritional Therapy; Protein-Energy Malnutrition.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma apresentando o método de seleção dos estudos.....	25
---	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – 10 Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional .....	22
Quadro 2 – Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa.....	26
Quadro 3 – Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional categorizados e classificados segundo ILSI Brasil (2018) .....	28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	<i>American Dietetic Association</i>
Aepen	<i>American Society for Parenteral and Enteral Nutrition</i>
ANSG	Avaliação Nutricional Subjetiva Global
ASG	Avaliação Nutricional Subjetiva Global
Braspen	Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral
EMTN	Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional
Espen	<i>European Society for Parenteral and Enteral Nutrition</i>
Ibranutri	Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar
ILSI	<i>International Life Sciences Institute</i>
IQTN	Qualidade em Terapia Nutricional
MAN	Mini Avaliação Nutricional
NRS-2002	<i>Nutrition Risk Screening 2002</i>
NSR	<i>Nutrition Risk Score</i>
TN	Terapia Nutricional
TNE	Terapia Nutricional Enteral

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
2.1	OBJETIVO GERAL.....	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
3.1	DESNUTRIÇÃO HOSPITALAR.....	16
3.2	PROCESSO DE CUIDADOS NUTRICIONAL NO HOSPITAL – (PNC) .....	17
3.3	AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	18
3.4	FERRAMENTAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE RISCO NUTRICIONAL EM HOSPITALIZADOS .....	19
3.5	AVALIAÇÃO DO CUIDADO NUTRICIONAL: INDICADORES DE QUALIDADE EM TERAPIA NUTRICIONAL – IQTN .....	21
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>24</b>
4.1	TIPO DE ESTUDO .....	24
4.2	PROCESSO DE BUSCA .....	24
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	24
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>25</b>
5.1	INDICADORES RELACIONADOS À AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	31
5.2	INDICADORES RELACIONADOS À ADMINISTRAÇÃO: VIAS DE ACESSO	33
5.3	INDICADORES RELACIONADOS À ADMINISTRAÇÃO: PRESCRITO X INFUNDIDO, CALORIAS E PROTEÍNAS.....	34
5.4	INDICADORES RELACIONADOS A CONTROLE CLÍNICO E LABORATORIAL .....	35
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>37</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A desnutrição pode ser descrita como um desequilíbrio metabólico causado pela baixa ingestão de nutrientes ou aumento das necessidades calórico-proteicas gerando alterações significativas na composição corporal e funções fisiológicas (BOTTONI *et al.*, 2014). No âmbito hospitalar a desnutrição é um problema sério e de grande relevância, está associado ao aumento da morbimortalidade entre os pacientes hospitalizados (DIEZ-GARCIA; PADILHA; SANCHEZ, 2012).

Segundo o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (Ibranutri), aproximadamente 48% dos pacientes internados na rede pública apresentam algum grau de desnutrição, e esse risco aumenta ao longo do tempo de internação aumenta (WAITZBERG; CAIAFFA; CORREIRA, 2001). A desnutrição hospitalar tem impacto direto no desfecho clínico do paciente e muitas vezes é negligenciado acarretando complicações como: pior resposta imunológica, risco de complicações cirúrgicas e infecciosas, atraso na cicatrização, desenvolvimento de lesões por pressão, aumento do período de internação, aumento do risco de morte, além de ser um paciente mais dispendioso para o hospital durante seu período de internação (BORGHI *et al.*, 2013; CORREIA; WAITZBERG, 2003).

Pacientes desnutridos apresentam uma tendência maior de apresentarem complicações e maior permanência hospitalar do que pacientes considerados eutróficos (CORREIA; WAITZBERG, 2003). Nesses casos, a terapia nutricional enteral (TNE) é uma estratégia comumente utilizada para prevenir ou tratar a desnutrição nos pacientes hospitalizados (ISIDRO; LIMA, 2012; SILVA *et al.*, 2003). Segundo Waitzberg (2018), classifica-se como terapia nutricional enteral (TNE) um conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional (CUPPARI, 2018; WAITZBERG, 2018). A TNE tem sido empregada em pacientes com impossibilidade parcial ou total de manter a ingestão via oral, sendo adotada sempre que o trato gastrointestinal estiver funcionando, seguindo os critérios definidos (LEANDRO-MERHI; MORETE; OLIVEIRA, 2009).

Durante a administração da TNE, eventos adversos ao plano de cuidado nutricional inviabilizando a execução da TNE de maneira eficaz. Esses fatores incluem interrupção da TNE para procedimentos, tempo prolongado de jejum, saída inadvertida e obstrução da sonda nasoentérica (PASINATO *et al.*, 2013; TEIXEIRA; CARUSO; SORIANO, 2006). A inadequação na oferta da TNE está associada à desnutrição e a complicações advindas deste agravo, como consequentemente aumento da mortalidade em pacientes criticamente enfermos em uso de TNE (HEYLAND *et al.*, 2015). Para garantir a eficiência da TNE, é necessário

monitorar os eventos preditores da não adequação da terapia nutricional. Nesse contexto, os Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional (IQTN) são aplicados, visando assegurar a eficácia das rotinas diárias associadas ao manejo nutricional (SANTOS *et al.*, 2017; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTAL E ENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA, 2011).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), cabe à Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) a realização contínua e rigorosa do acompanhamento da Terapia Nutricional (TN), podendo com sua análise demonstrar a eficácia dessa modalidade de assistência através de indicadores de qualidade, que são ferramentas que possibilitam a avaliação de processos. O uso de indicadores de qualidade está previsto na legislação, mas não existe uma resolução especificando quais ferramentas utilizar para esse acompanhamento (BRASIL, 1998).

Desse modo no âmbito hospitalar as instituições elencam IQTN que acreditam ser relevantes para o monitoramento da sua prática clínica de acordo com suas necessidades e com a disponibilidade de infraestrutura do local como recursos físicos e humanos para sua implementação. A escolha dos IQTN que serão utilizados ocorre, geralmente, a partir de indicadores já propostos na literatura, entretanto, recomenda-se que a aplicação dessas ferramentas seja acompanhada de adequações de acordo com as particularidades de cada unidade de saúde e das suas equipes atuantes (BRANDÃO; ROSA, 2013; LUCHO, 2017).

Portanto, a implementação de indicadores se faz importante para o acompanhamento da efetividade do processo de cuidado nutricional na prática clínica e como instrumento de suporte a decisões quanto ao manejo da assistência nutricional em pacientes hospitalizados. Sob esta ótica, o presente estudo teve como objetivo verificar a utilização dessa ferramenta na avaliação do cuidado nutricional prestado em unidades hospitalares no Brasil.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Verificar o uso dos IQTN na avaliação do cuidado nutricional prestado em unidades hospitalares no Brasil.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Verificar os indicadores utilizados em unidades hospitalares, segundo os níveis de abordagem;
- b) Analisar o percentual de adequação dos indicadores mais utilizados pelos estudos incluídos;
- c) Abordar a aplicabilidade e a importância dos IQTN em ambientes hospitalares.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 DESNUTRIÇÃO HOSPITALAR

Segundo o consenso estabelecido pela *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (Espen), a desnutrição pode ser definida como “um estado resultante da falta de absorção ou ingestão de nutrição, levando a composição corporal alterada (diminuição da massa livre de gordura) e massa celular corporal, levando à diminuição da função física e mental e comprometimento do resultado clínico da doença” (CEDERHOLM *et al.*, 2015). Portanto, a desnutrição deve ser reconhecida como um fator de risco clínico grave em situações clínicas (CEDERHOLM *et al.*, 2015). A *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (Aepen) relaciona este estado nutricional com inanição, doença crônica ou aguda e portanto deve ser classificada conforme sua etiologia (MUELLER *et al.*, 2011).

Estudos ao longo dos anos têm demonstrado, as consequências da desnutrição em pacientes hospitalizados, sendo assim a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN), realizou uma pesquisa multicêntrica em hospitais da rede pública do país, com o objetivo de investigar o índice de desnutrição hospitalar no Brasil. Esse estudo envolveu uma amostra de 4000 pacientes internados na rede pública sendo até os dias atuais o maior e mais relevante estudo sobre a desnutrição hospitalar no Brasil. O Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar revelou que em média 48% dos pacientes internados apresentam algum grau de desnutrição, entre esses pacientes 12,6% eram pacientes classificados com desnutrição grave e 35,5% eram desnutridos moderados (WAITZBERG; CAIAFFA; CORREIA, 2001).

Essa condição é um dos maiores problemas de saúde pública em países subdesenvolvidos, e entre nações desenvolvidas. A taxa de desnutrição varia entre 20 e 50% em adultos hospitalizados, sendo de 40 a 60% no momento da admissão do paciente, em países da América Latina (TOLEDO *et al.*, 2018). Em um estudo do tipo revisão sistemática, onde foi avaliado 66 publicações latino-americanas de 12 países com uma amostra de aproximadamente 30 mil pacientes, revelou a alta prevalência de desnutrição em pacientes hospitalizados (CORREIA; PERMAN; WAITZBERG, 2017; TOLEDO *et al.*, 2018). Esses dados corroboram com os estudos feitos anteriormente pelo Ibranutri.

Estudo feito para avaliar o estado nutricional de pacientes idosos em um hospital de alta complexidade no sul do Brasil, com uma amostra composta de 119 pacientes com idade média entre 74 anos, destes, predominaram o grupo do gênero feminino. Revelou que 46% apresentaram baixo peso e depleção de albumina em 76% (MOURA *et al.*, 2019).

Os desfechos clínicos são impactados diretamente quando há presença de desnutrição nos pacientes hospitalizados. A negligência no cuidado da desnutrição favorece complicações como: pior resposta imunológica, risco de complicações cirúrgicas e infecciosas, atraso na cicatrização, desenvolvimento de lesões por pressão, aumento do período de internação, aumento do risco de morte, além de ser um paciente mais dispendioso para o hospital durante seu período de internação (BORGHI *et al.*, 2013; CORREIA; WAITZBERG, 2003).

### 3.2 PROCESSO DE CUIDADOS NUTRICIONAL NO HOSPITAL – (PNC)

O cuidado em nutrição no hospital é feito seguindo um processo sistemático para resolução de problemas, planejando e fornecendo o cuidado dietoterápico e nutricional para os pacientes hospitalizados (SWAN *et al.*, 2017). Tal método de cuidado em nutrição consiste em um roteiro com quatro etapas distintas que se inter-relacionam, descritas abaixo:

- a) **Etapa 1 – Triagem e avaliação nutricional:** a triagem nutricional tem como finalidade identificar indivíduos desnutridos ou em risco nutricional e deve ser realizada por meio de uma ferramenta validada e apropriada (CORREIA, 2018). A abordagem adequada da equipe nutricional no ato da admissão e ao longo da internação pode ser determinante para reverter ou amenizar os efeitos da desnutrição (VERAS; FORTES, 2014).

Na avaliação nutricional deve ser realizada a coleta de informações como história alimentar ou nutricional, dados bioquímicos, exames e procedimentos médicos; medidas antropométricas, achados físicos com enfoque na nutrição e histórico do paciente (ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS, 2014).

- b) **Etapa 2 – Diagnóstico em nutrição:** dados coletados durante a triagem orientam o profissional na identificação do problema selecionando os diagnósticos nutricionais mais adequados (ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS, 2014). Os diagnósticos nutricionais são divididos em três grandes grupos: ingestão, nutrição clínica e comportamento/ambiente nutricional. O problema identificado deve ter possibilidade de ser resolvido ou minimizado, por meio de intervenções nutricionais isoladas ou em conjunto da equipe multiprofissional (MARTINS, 2016).
- c) **Etapa 3 – Intervenção(ões) nutricional(is):** Logo após a identificação/ diagnóstico da etiologia dos problemas nutricionais, o nutricionista deve planejar uma ou mais intervenções dietoterápicas voltada a atender o problema principal baseado em

evidências científicas e objetivos claros (ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS, 2014).

- d) **Etapa 4 – Monitoramento ou avaliação dos resultados:** Nesta etapa final do processo consiste em uma avaliação do estado nutricional atual do paciente onde o nutricionista irá ver se conseguiu atingir os objetivos planejados ou se está progredindo em direção a estes objetivos, bem como a adesão do paciente a conduta/intervenção proposta. Além do monitoramento de indicadores pode auxiliar nos processos adotados na gestão do serviço (ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS, 2014).

Para melhorar e organizar o processo no cuidado hospitalar, alguns serviços de nutrição definem níveis de assistência em nutrição de acordo com a necessidade/complexidade do paciente atendido, que são determinados após a triagem nutricional com finalidade de organizar as demandas de trabalho diário e a distribuição de nutricionista por leitos e por equipes especializadas. A classificação irá auxiliar no número de vezes que o paciente irá receber visitas e avaliações durante o período de internação hospitalar (FIDELIX, 2014).

### 3.3 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

O estado nutricional do indivíduo reflete o grau em que as necessidades nutricionais fisiológicas estão em equilíbrio, entre o consumo de nutrientes e os requerimentos nutricionais, resultando no estado nutricional (MAHAN; RAYMOND, 2012). Para identificar o estado nutricional do paciente é necessário que o mesmo passe por um processo de avaliação nutricional ou triagem nutricional.

A *American Dietetic Association* (ADA), determina a avaliação nutricional como uma abordagem para diagnosticar o estado nutricional através do uso de históricos nutricionais, de medicamentos, exames físicos, antropométricos e laboratoriais (BARKER; GOUT; CROWE, 2011). O rastreamento nutricional é feito por meio de protocolos de triagem que tem como propósito identificar indivíduos em risco nutricional ou desnutrição para implementação de medidas de intervenção, podendo ser realizada por qualquer profissional membro da equipe multidisciplinar de terapia nutricional (ARAÚJO *et al.*, 2010; CORREIA, 2018). Seu registro deve ser efetuado no prontuário do paciente em até 24 horas após a admissão com repetições semanais (TOLEDO *et al.*, 2018).

No âmbito hospitalar o risco nutricional tem relação ao aumento da probabilidade de morbimortalidade, proveniente do estado nutricional do paciente, sendo assim é importante a

identificação da desnutrição e do risco de deterioração nutricional em que o paciente se encontra, mas devido a rotina agitada no hospital muitas vezes esse processo de avaliação nutricional mais detalhada passa despercebido logo na admissão do paciente dificultando um diagnóstico correto. Nesses casos a triagem nutricional é uma solução que permite, a partir daí, identificar e selecionar os indivíduos que necessitam de uma investigação mais detalhada (DUCHINI *et al.*, 2010; LIMA, 2017).

Em um estudo do tipo revisão sistemática, com o intuito de avaliar o efeito da avaliação nutricional sobre o tempo de internação hospitalar analisou 10 estudos, dentre eles pesquisas nacionais e internacionais. Chegou à conclusão de que pacientes com risco nutricional ou desnutrição no momento da hospitalização apresentam maior tempo de internação, comprovando a importância da avaliação nutricional no momento da admissão hospitalar do paciente (ARAÚJO *et al.*, 2021). Portanto, é imprescindível examinar a associação do estado nutricional e resultados clínicos em pacientes hospitalizados. Nota-se que esses pacientes podem desenvolver desnutrição logo após a admissão como também sofrem piora do estado nutricional durante o tempo de internação (CORREIA; WAITZBERG, 2003).

### 3.4 FERRAMENTAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE RISCO NUTRICIONAL EM HOSPITALIZADOS

De acordo com a *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition*, a ferramenta de triagem deve ser realizada em até 24 horas da admissão sendo um processo rápido de ser realizado. Para ser validada uma ferramenta de triagem nutricional deve buscar responder quatro questões: Qual condição do estado nutricional do paciente nesse momento? Esta condição é estável? Ela pode piorar? Existe um processo metabólico que pode piorar o estado nutricional deste paciente? (KONDRUP *et al.*, 2003).

Em vista disso, vários métodos têm sido propostos para triagem de risco nutricional em hospitalizados, porém, não há um método/ferramenta padronizado internacionalmente que possa ser adotado isoladamente na identificação do risco nutricional em pacientes hospitalizados (NUNES; MARSHALL, 2015; SANTOS, 2019). Dentre os diferentes métodos descritos na literatura destaca-se pela maior relevância técnico-científica: Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ASG), Mini Avaliação Nutricional (MAN), *Nutrition Risk Score* (NSR) e *Nutrition Risk Screening 2002* (NRS-2002). Essas ferramentas são um conjunto de indicadores integrados, utilizados para avaliar e classificar o estado nutricional ou avaliar o

risco nutricional, associado a predição de complicações e mortalidade (VALE; LOGRADO, 2012).

A ASG foi inicialmente desenvolvida para pacientes cirúrgicos, adultos e idosos, posteriormente foi sendo adaptada para outras situações clínicas. Este método é considerado padrão ouro para triagem nutricional e consiste em avaliar baseado em dados clínicos, história e exame físico considerando a perda de peso nos últimos meses, alterações no consumo alimentar, redução na capacidade funcional, sintomas gastrointestinais, estresse metabólico da doença e presença de edema. No final, com base na classificação de cada um desses aspectos, o paciente é classificado como bem nutrido, suspeito de ser desnutrido ou moderadamente desnutrido e desnutrido grave (ARAÚJO *et al.*, 2010; VALE; LOGRADO, 2012).

A Mini Avaliação Nutricional foi desenvolvida com o objetivo de detectar a presença de desnutrição ou subnutrição em idosos em tratamento domiciliar ou ambulatorial em hospitais. Esse método consiste em um questionário dividido em duas partes. A primeira parte se atém a questões que envolvem alterações na ingestão alimentar, ocorrência de doença aguda, perda de peso, alterações neuropsicológicas e IMC. A segunda parte contém questões sobre o modo de vida, presença de lesões ou escaras na pele, uso de medicamentos, avaliação dietética e antropométrica utilizando medidas da panturrilha e braquial. Por fim, o paciente é classificado em normal quando não há risco de desnutrição, em risco nutricional ou desnutrição (ARAÚJO *et al.*, 2010).

O *Nutrition Risk Score* foi desenvolvido e validado em 1995, para todas as faixas etárias de hospitalizados com o objetivo de detectar o risco nutricional precocemente. Esse método considera as questões sobre perda ponderal indesejada, considerando o tempo e quantidade; IMC para adultos; apetite, capacidade de deglutição e mastigação; sintomas gastrointestinais e por fim o fator de estresse da doença. Para cada resposta é atribuída uma pontuação que varia entre zero e três, aumentando de acordo com a complexidade do caso. O pode ser classificado como risco de desnutrição baixo, moderado e alto após a realização desse método (VALE; LOGRADO, 2012).

O método do NRS-2002 é uma ferramenta amplamente utilizada no ambiente hospitalar recomendado e certificado pela Espen sendo utilizada em até 72 horas da admissão (KONDRUP *et al.*, 2003). Essa ferramenta tem objetivo de detectar a presença de desnutrição e o risco de desenvolvimento desta, em pacientes adultos, independente do diagnóstico clínico e idade. Seu questionário é dividido em duas partes: a triagem inicial é composta por quatro questões referentes ao IMC, perda de peso ponderal indesejada no último trimestre, redução da ingestão alimentar na última semana e presença de doença grave. A triagem final irá classificar

o paciente em escores, levando em consideração as respostas obtidas na triagem inicial como porcentagem de peso perdida, aceitação da dieta, o IMC e o grau de severidade da doença. Além disso, se o paciente tiver idade superior a 70 anos, soma-se mais um ponto considerando um fator de risco extra. Ao final um score  $\geq 3$  indica risco nutricional, um escore  $< 3$  sugere repetir a triagem semanalmente (ARAÚJO *et al.*, 2010; VALE; LOGRADO, 2012).

Estudo feito pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (Braspen), avaliou a ferramenta de triagem NRS-2002 como instrumento preditor de desfechos clínicos pós-operatórios em hospitalizados. A pesquisa teve uma amostra composta por 100 pacientes, de ambos os sexos, com maior prevalência do sexo feminino e demonstrou a associação da triagem nutricional pelo método NRS-2002 com o tempo de internação observando que aqueles pacientes classificados com risco nutricional apresentaram maior tempo de internação hospitalar quando comparados com aqueles sem risco nutricional. Dessa forma, o estudo sugere o método de triagem NRS-2002 como um bom preditor de desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos relacionado às complicações pós-operatórias e ao tempo de internação (NUNES; MARSHHALL, 2015).

### 3.5 AVALIAÇÃO DO CUIDADO NUTRICIONAL: INDICADORES DE QUALIDADE EM TERAPIA NUTRICIONAL – IQTN

Uma das formas de avaliar a realização de triagem nutricional, a adequação ao suporte nutricional e as possíveis complicações em hospitalizados é por meio da implementação de Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional (IQTN). Os indicadores trazem uma resposta da efetividade de um determinado processo e de quão próximo está do objetivo final (WAITZBERG, 2010). Em 2008, a *International Life Sciences Institute* (ILSI) montou uma força tarefa de Nutrição Clínica e publicou um estudo apontando 36 Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional, propostas por um conjunto de nutricionistas especialistas em nutrição clínica do Brasil. Os indicadores eram divididos em: (A) aspectos gerais; (B) assistência nutricional; (C) indicador de terapia nutricional; (D) preparação: assistência farmacêutica, manipulação, controle de qualidade, conservação e transporte; (E) administração: tipos de acessos; (F) administração: calorias e proteínas; (G) controle clínico e laboratorial; (H) assistência fina (SÁ; MARSHALL, 2014; WAITZBERG; MATEOS; VEROTTI, 2008).

Na prática clínica, os 36 IQTN demandou um aumento de recursos humanos e materiais, somados a realidade das instituições hospitalares do Brasil, comprometeriam a utilização dos mesmos rotineiramente. Desse modo, foi realizado um novo estudo para identificar 10 IQTN

considerados mais úteis, práticos, de fácil execução e baixo custo. Os 36 IQTN foram avaliados em duas fases distintas. Na primeira fase, vinte e seis especialistas em TN classificaram os IQTN de acordo com quatro atributos (utilidade, simplicidade, objetividade e baixo custo), utilizaram a escala Likert com 5 pontos para identificar dez IQNT em ordem da maior para menor pontuação e a confiabilidade da opinião dos especialistas para cada indicador foi avaliado pelo alfa de Cronbach. Em ordem decrescente os IQNT selecionados foram (WAITZBERG; MATEOS; VEROTTI, 2008).

Quadro 1 – 10 Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional

(continua)

Indicador	Fórmula	Meta	Objetivo
Frequência de realização de triagem nutricional em pacientes hospitalizados.	$\text{N}^\circ \text{ de triagens nutricionais em 24h} / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes em TN} \times 100$	$\geq 90\%$	Conhecer a frequência da realização de triagem nutricional* no primeiro dia da hospitalização
Frequência de diarreia em pacientes terapia nutricional enteral (TNE)	$\text{N}^\circ \text{ de pacientes em TNE que apresentaram diarreia} / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes em TNE} \times 100$	$\leq 10\%$	Conhecer a frequência de pacientes em TNE que apresentam diarreia
Frequência de saída inadvertida de sonda de nutrição em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE);	$\text{N}^\circ \text{ de saída inadvertida da sonda enteral} / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes em TNE} \times \text{N}^\circ \text{ dias com sonda enteral} \times 100$	$\leq 5\%$ (UTIs) $\leq 10\%$ (enf)	Controle das complicações mecânicas da sondagem enteral e desperdício de dietas enterais
Frequência de obstrução de sonda de nutrição em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE)	$\text{N}^\circ \text{ de sondas obstruídas em pacientes em TNE} / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes} - \text{dia em TNE} \times 100$	$\leq 5\%$ (enf) $\leq 10\%$ (UTI)	Conhecer a frequência de obstrução de sondas de nutrição enteral
Frequência de jejum digestório por mais de 24 horas em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE) ou Oral (TNO);	$\text{N}^\circ \text{ de pacientes em TNE ou VO em jejum} > 24\text{h} / \text{N}^\circ \text{ de pacientes em TNE ou VO.}$	$\leq 10\%$	Conhecer a frequência de interrupção de TNE ou TNO por mais de 24h em pacientes que já iniciaram TN
Frequência de pacientes com disfunção da glicemia em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral (TNE e TNP);	$\text{N}^\circ \text{ de pacientes com hipo e hiperglicemia} / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes em TTNE, TNP ou ambas} \times 100.$	<b>HIPERGLICEMIA</b> *pacientes não-críticos <30% *Pacientes críticos <70% <b>HIPOGLICEMIA</b> *pacientes críticos: <7% Manter glicemia < 180 mg/dl.	Controlar a frequência de complicações metabólicas glicêmicas em TNE e TN

Quadro 1 – 10 Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional

(conclusão)

Indicador	Fórmula	Meta	Objetivo
Frequência de medida ou estimativa do gasto energético e necessidades protéicas em pacientes em Terapia Nutricional;	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes em TN que fizeram avaliação dos gastos energético e proteico}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes em TN}} \times 100$	$\geq 80\%$	Conhecer o valor dos gastos energético e proteico em pacientes em TN
Frequência de infecção por Cateter Venoso Central (CVC) em pacientes em Terapia Nutricional Parenteral (TNP)	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de infecções de CVC em pacientes com TNP}}{\text{N}^\circ \text{ total de dias de CVC em pacientes em TNP}} \times 1000$	CVC (sem bacteremia): $<10\%$ CVC (com bacteremia): $<5\%$	Conhecer a frequência de complicação específica (infecção) de CVC para TNP em pacientes em TNP
Frequência de conformidade de indicação da Terapia Nutricional Enteral (TNE);	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes em TNE indicada conforme diretrizes}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes em TNE}} \times 100$	$< 10\%$	Verificar se a TNE está indicada de acordo com diretrizes preestabelecidas em protocolos para pacientes em TNE
Frequência de aplicação de Avaliação Subjetiva Global (ASG) em pacientes em Terapia Nutricional (TN).	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes em TN em que ASG foi feita}}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes em TN}} \times 100$	$\geq 75\%$	Verificar o estado nutricional de pacientes em TN

Fonte: Adaptado de Waitzberg, Mateos e Verotti (2010) e Waitzberg *et al.* (2018)

Na fase dois, os dez indicadores listados acima, foram submetidos a uma nova análise dos especialistas por meio de entrevistas. O resultado do estudo demonstrou que 96% dos especialistas informaram estar satisfeitos com os dez IQTN selecionados (WAITZBERG; VEROTTI; TORRINHAS, 2012). O indicador é um sistema de medida que deverá refletir a realidade e ser útil ao serviço (SÁ; MARSHALL, 2014; WAITZBERG; MATEOS; VEROTTI, 2010). Um programa que garanta a qualidade em terapia nutricional (TN) pode se dar pela realização correta da triagem, avaliação, monitoramento de complicações e adequação do suporte nutricional. Esses itens são fundamentais na evolução clínica e nutricional do paciente, a fim de permitir uma correta adequação as reais necessidades e bons desfechos clínicos (KURIHAYASHI; CARUSO; SORIANO, 2016).

Na busca da garantia da efetividade da assistência nutricional, a equipe multidisciplinar oferece um suporte adequado nas instituições hospitalares, apresentando como objetivo principal o fornecimento de subsídios técnicos e especializados a assistência da terapia nutricional em especial para Nutrição Enteral (NE) e Nutrição Parenteral (NP), garantindo a oferta adequada de acordo com as necessidades do paciente, prevenindo e tratando a desnutrição á nível de internação e ambulatorial (CEDERHOLM, *et al.*, 2017).

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura científica, construída a partir da coleta de dados qualitativa, por meio de artigos científicos em base de dados eletrônico, que havia sobre a temática.

### **4.2 PROCESSO DE BUSCA**

Para a realização desta pesquisa, a coleta de dados aconteceu no período entre os meses de fevereiro e maio de 2023. Para o levantamento bibliográfico, foram usadas as seguintes bases de dados: Medline (PubMed), Portal Periódicos CAPES e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (Lilacs) utilizando os descritores “Desnutrição Proteica-Calórica”, “Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde”, “Terapia Nutricional”.

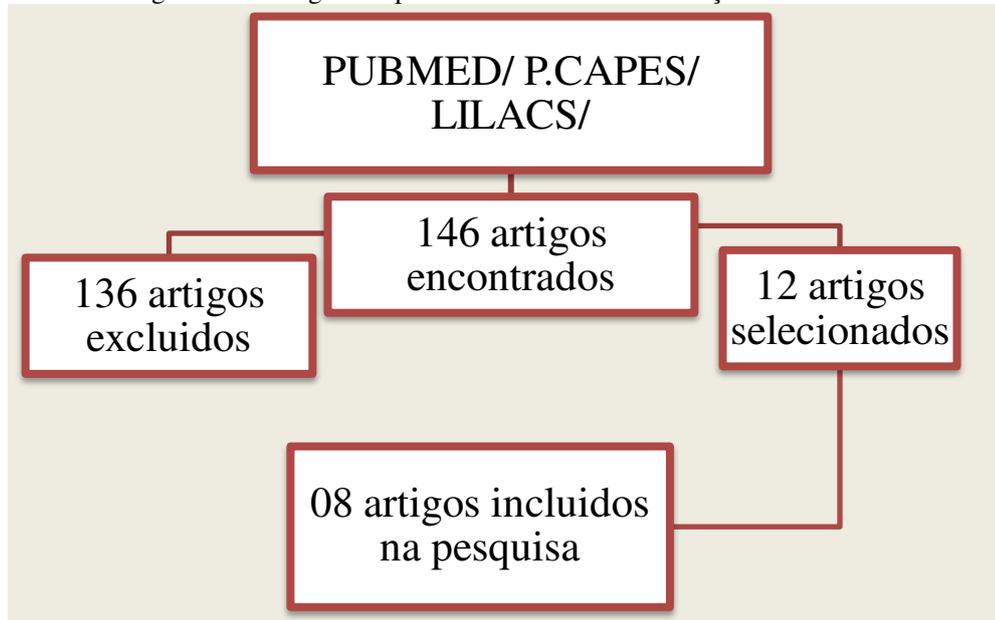
### **4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Para seleção e inclusão dos artigos foram aplicados alguns critérios como: 1) tratar especificamente do tema; 2) serem artigos disponíveis na íntegra; 3) serem estudos clínicos realizado com humanos; 4) serem artigos originais; 5) estar escrito nos idiomas português, inglês ou espanhol; 6) publicado nos últimos dez anos (2013 – 2023). Artigos que não se enquadrassem nesses critérios foram excluídos e portanto, não foram utilizados.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 146 artigos utilizando os descritores “IQTN”, “Hospitalizados”, “Desnutrição hospitalar” e “Indicadores de qualidade”, publicados entre os anos de 2013 e 2023. Destes, foram excluídos 136 artigos por não se tratar de estudos clínicos com humanos adultos, não estarem dentro do tema de interesse e por não envolverem os descritores. Restando apenas 10 artigos, que após leitura do título e resumo na íntegra foram selecionados e adicionados para construção da pesquisa.

Figura 1 – Fluxograma apresentando o método de seleção dos estudos



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Dos artigos selecionados para construção desse trabalho, todos os artigos foram realizados com humanos. O quadro 2 apresenta os artigos incluídos nesta pesquisa respectivamente como (A1 a A8), resumindo o modelo, os IQTN avaliados e os principais achados. No quadro 3 estão dispostos os IQTN categorizados segundo seu nível de abordagem a saber: avaliação nutricional, terapia nutricional, administração prescrito x infundido, calorias e proteínas, vias de acesso, complicações metabólicas, controle clínico e laboratorial, indicação e duração de TNP e aspectos gerais. Foram selecionados para discussão aqueles que apareceram mais de uma vez nos estudos incluídos nesta pesquisa.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa

(continua)

ID	Autor e ano	Local do estudo	Indicadores avaliados - IQTN	Principais Achados
A1	LEOPOLDINO, 2018.	Hospital Universitário de Lagarto-SE	(1) jejum >72hrs; (2) >70 NEE; (3) >1.0g/kg/peso/dia; (4) obstrução de sonda; (5) saída de sonda inadvertida; (6) diarreia; constipação	Em relação às inadequações à terapia nutricional, a mais frequente foi a obstrução de sonda 48,8% (21), seguida de diarreia em 46,5% (20), constipação em 44,1% (19) e saída de sonda inadvertida em 44,1% (19). A obstrução de sonda 46,5% (20) e a saída de sonda inadvertida 39,5% (17) apresentou relação maior com a desnutrição.
A2	LUZ; MEZZOMO, 2015.	Instituição pública de Curitiba-PR, Brasil.	Frequência de: (1) medida de IMC em pacientes com terapia nutricional (TN); (2) medida ou estimativa de gasto energético e necessidade proteica em pacientes em TN; (3) dias de administração adequada de líquidos em pacientes em TN; (4) dias de administração adequada de energia em pacientes em TN; (5) dias de administração adequada de proteína em pacientes em TNE (6) intercorrências relacionadas à administração de NE.	Com relação aos indicadores 4 e 6, foram percebidos 25% de adequação, e o indicador 5 apresentou 75% de adequação. Os demais indicadores apresentaram 100% de conformidade. Os pacientes apresentaram depleção de tecido muscular e reserva de tecido adiposo, apesar do baixo-peso. Os indicadores 4, 5 e 6 apresentaram baixa porcentagem de adequação, refletindo a importância de seu monitoramento.
A3	FEITOSA <i>et al.</i> , 2020.	Hospital universitário em João Pessoa, PB, Brasil.	Frequência de: (1) medida de índice de massa corporal (IMC) à admissão; (2) medida ou estimativa de gasto energético (GE) e necessidade proteica; (3) administração adequada do volume prescrito x volume infundido em pacientes em terapia nutricional; (4) pacientes em jejum antes do início da terapia nutricional enteral (TN precoce); (5) diarreia; (6) episódios de constipação intestinal	Quanto aos IQTN, identificou-se que 89,87% (n=71) dos idosos tiveram o IMC calculado à admissão ( <b>Ind1</b> ); 84,61% (n=66) tiveram metas calóricas e proteicas estimadas ( <b>Ind 2</b> ); 54,66% (n=41) atingiram o volume prescrito x infundido ( <b>Ind 3</b> ) 31,64% (n=25) deles estiveram em jejum por mais de 48h antes do início TN ( <b>Ind 4</b> ). No que diz respeito às complicações gastrointestinais, 34,2% (n=27) apresentaram diarreia ( <b>Ind5</b> ) e 62,02% (n=49) tiveram episódios de constipação intestinal ( <b>Ind6</b> ).
A4	ASSUNÇÃO; REIS; SANTOS, 2019.	Hospital Universitário – Belém do Pará	Analizou-se indicadores de qualidade para diagnóstico nutricional, estimativa das necessidades calórico-proteicas, prescrição dietética, volume administrado e adequação calórico-proteicas.	A desnutrição grave (52%) prevaleceu de maneira significativa entre os pacientes pesquisados. Apenas 81% dos pacientes foram diagnosticados nutricionalmente antes de iniciar a terapia e 71,4% destes não foram estimadas as necessidades calóricas e proteicas. A prescrição dietética foi elaborada para 23,8% dos casos. Nenhum dos pacientes sob cuidado nutricional teve o volume administrado nas últimas 24 horas registrado em prontuário e 85,7% deles não tiveram a adequação calórica e proteica calculada.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa

(continua)

ID	Autor e ano	Local do estudo	Indicadores avaliados - IQTN	Principais Achados
A5	ARAÚJO <i>et al.</i> , 2020.	Hospital universitário Maceió – AL.	Realização de IMC de admissão; Estimativa de Gasto energético e necessidade proteica; Jejum Digestório por mais de 24 Horas em pacientes em TNE; Saída inadvertida da sonda; Obstrução da sonda; Dias de administração adequada do volume Prescrito X volume infundido; Dias de administração adequada de Proteína; Episódios de diarreia; Episódios de obstipação; Episódios de distensão abdominal; Frequência de recuperação de ingestão de via oral	Os indicadores que atenderam as metas propostas e expressaram as condições determinantes para a qualidade da terapia foram: a estimativa do gasto energético (Ind2), frequência de jejum digestório por mais de 24hs em pacientes em TNE (Ind3), conformidade de indicação (Ind4) saída inadvertida de sonda (Ind5), obstrução (Ind6), dias de administração adequada do volume prescrito X volume infundido (Ind7) e de proteína (Ind8), diarreia (Ind9), distensão abdominal (Ind11) e recuperação da via oral (Ind12).
A6	ALVES; BORGES, 2019.	Hospital Regional de Taguatinga, Brasília-DF.	Frequência de realização de triagem nutricional; frequência de aplicação da avaliação subjetiva global (ASG); frequência de medida de índice de massa corporal (IMC) à admissão; frequência de medida ou estimativa de gasto energético e necessidade proteica; frequência de alcance da meta calórica e proteica; frequência de diarreia; frequência de episódios de obstipação intestinal	Foram avaliados 169 prontuários, tendo prevalência de 66,27% (n=112) do sexo masculino, com idade média de 62,56 anos. Dentre os dados coletados, observou-se que 39,64% (n=67) dos pacientes foram triados quanto ao risco nutricional; 58,58% (n=99) tiveram metas calóricas e proteicas estimadas, sendo que 44,97% (n=76) atingiram as necessidades calóricas e proteicas. Quanto à frequência intestinal, 29,59% (n=50) apresentaram diarreia e 18,34% (n=31), obstipação intestinal. Dos 169 pacientes internados, 38,46% (n=65) foram o óbito. A relação entre as metas calóricas e proteicas estimadas/alta (p=0,057) e metas calóricas e proteicas atingidas/alta (p=0,022) foram significativas. Com exceção do indicador de obstipação intestinal, os demais não estavam em conformidade com os padrões recomendados
A7	LUCHO, 2017.	Porto Alegre – RS. Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC)	Frequência de acompanhamento nutricional do paciente para cada nível de assistência hospitalar em pacientes em TN; Frequência de pacientes com TNP Central com menos de 7 dias de duração; Frequência de medida ou estimativa do gasto energético e necessidades proteicas em pacientes em TN; Frequência de avaliação nutricional em TN; Frequência de medida de IMC em pacientes em TN; Frequência de recuperação de ingestão oral em pacientes em TN; Frequência de reavaliação periódica em pacientes em TN; Frequência de pacientes com disfunção hepática nos pacientes em TN; Frequência de disfunção renal em pacientes em TN; Frequência de pacientes com disfunção da glicemia em TN; Frequência de pacientes com alterações hidroeletrólíticas em TN.	Cinco dos 11 indicadores analisados apresentaram conformidade às metas propostas: frequência da medida ou estimativa do gasto energético e das necessidades proteicas, de avaliação nutricional, de medida de IMC, de acompanhamento nutricional do paciente pela EMTN, e de alterações glicêmicas.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa

(conclusão)

ID	Autor e ano	Local do estudo	Indicadores avaliados - IQTN	Principais Achados
A8	SANTOS <i>et al.</i> , 2017.	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás/BR	Frequência de pacientes em jejum por mais de 24 horas em pacientes em TNE; Frequência de saída inadvertida de sonda enteral em pacientes em TNE; Frequência de obstruções de sonda enteral em pacientes em TNE.	Quanto aos resultados dos três IQTN aplicados neste estudo, verificou-se que todos os indicadores aplicados ficaram dentro da meta proposta pela Força Tarefa em Nutrição Clínica do ILSI Brasil

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Quadro 3 – Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional categorizados e classificados segundo ILSI Brasil (2018)

(continua)

Nível de abordagem	Nome do Indicador	Estudos	Metas dos indicadores	Adequado	Não adequado
Avaliação nutricional	Frequência de realização de triagem nutricional em pacientes hospitalizados	A4; A6;	≥90%		<b>A4</b> (obteve 81%) <b>A6</b> (apenas 39,64% dos pacientes foram triados quanto ao risco nutricional)
Avaliação nutricional	Frequência de jejum digestório por mais de 24 horas em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE) ou Oral (TNO)	A1; A5; A8	≤ 10%	<b>A5</b> (<10%) <b>A8</b> (<10%)	<b>A1</b> (20,9%)
Avaliação nutricional	Frequência de medida ou estimativa do gasto energético e necessidades proteicas em pacientes em Terapia Nutricional	A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7	≥80%	<b>A2</b> (80%) <b>A3</b> (84,61%) <b>A5</b> (80%) <b>A7</b> (100%)	<b>A1</b> (51,1%) <b>A4</b> (71,4%) <b>A6</b> (58,8%)
Avaliação nutricional	Frequência de aplicação de Avaliação Subjetiva Global (ASG) em pacientes em Terapia Nutricional (TN).	A6; A7	>75%	<b>A7</b> (96,4%)	<b>A6</b> (30,77%)
Avaliação nutricional	Frequência de medida de IMC em pacientes com terapia nutricional (TN)	A2; A7	>80%	<b>A2</b> (100%) <b>A7</b> (100%)	

Quadro 3 – Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional categorizados e classificados segundo ILSI Brasil (2018)

(continua)

Nível de abordagem	Nome do Indicador	Estudos	Metas dos indicadores	Adequado	Não adequado
Avaliação nutricional	Frequência de alcance da meta calórica e proteica	A6	>80%		<b>A6</b> (44,97%)
Avaliação nutricional	Frequência de medida de Índice de Massa Corporal (IMC) a admissão	A3; A5; A6	>80%	<b>A3</b> (89,9%)	<b>A5</b> (60%) <b>A6</b> (54,44%)
Avaliação nutricional	Frequência de reavaliação periódica em pacientes em TN	A7	>75%	<b>A7</b> (97,6%)	
Terapia nutricional	Frequência de conformidade de indicação da Terapia Nutricional Enteral (TNE)	A4	<10%		<b>A4</b> (23,8%)
Administração: Prescrito X Infundido, Calorias e Proteínas	Frequência de dias de administração adequada de líquidos em pacientes em TN	A2	90%	<b>A2</b> (100%)	
Administração: Prescrito X Infundido, Calorias e Proteínas	Frequência de dias de administração adequada de energia em pacientes em TN	A2	≥80%		<b>A2</b> (25%)
Administração: Prescrito X Infundido, Calorias e Proteínas	Frequência de dias de administração adequada de proteína em pacientes em TN	A2; A5	≥10%	<b>A2</b> (75%) <b>A5</b> (14,8%)	
Administração: Prescrito X Infundido, Calorias e Proteínas	Frequência de administração adequada do volume prescrito X volume infundido em pacientes em terapia nutricional	A3; A4; A5.	≥80%	<b>A5</b> (87%)	<b>A3</b> (54,66%) <b>A4</b> (não houve registro)
Administração: Vias de Acesso	Frequência de saída inadvertida de sonda de nutrição em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE)	A1; A5; A8.	<10%	<b>A5</b> (<10%) <b>A8</b> (<10%)	<b>A1</b> (44,1%)
Administração: Vias de Acesso	Frequência de obstrução de sonda de nutrição em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE)	A1; A5; A8	≤ 10%	<b>A5</b> (<10%) <b>A8</b> (<10%)	<b>A1</b> (48,8%)
Complicações metabólicas	Frequência de pacientes com disfunção da glicemia em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral (TNE e TNP);	A7	<80%	<b>A7</b> (24,7%)	
Controle Clínico e Laboratorial	Frequência de pacientes com disfunção hepática nos pacientes em TN	A7	<20%		<b>A7</b> (65,5%)
Controle Clínico e Laboratorial	Frequência de disfunção renal em pacientes em TN	A7	<5%		<b>A7</b> (54,4%)
Controle Clínico e Laboratorial	Frequência de pacientes com alterações hidroeletrólíticas em TN	A7	<20%		<b>A7</b> (92,7%)

Quadro 3 – Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional categorizados e classificados segundo ILSI Brasil (2018)

(continua)

Nível de abordagem	Nome do Indicador	Estudos	Metas dos indicadores	Adequado	Não adequado
Controle Clínico e Laboratorial	Frequência de episódios de distensão abdominal	A5	<15%	<b>A5</b> (5,3%)	
Controle Clínico e Laboratorial	Frequência de Episódios de Obstipação em Pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE)	A3; A5; A6	<20%	<b>A6</b> (18,34%)	<b>A3</b> (62,02%) <b>A5</b> (45,5%)
Controle Clínico e Laboratorial	Frequência de diarreia em pacientes terapia nutricional enteral (TNE)	A1; A3; A5; A6	≤10%	<b>A5</b> (0,52%)	<b>A1</b> (46,5%) <b>A3</b> (34,2%) <b>A6</b> (29,59%)
Indicação e duração de TNP	Frequência de acompanhamento nutricional do paciente para cada nível de assistência hospitalar em pacientes em TN	A7	> 35%	<b>A7</b> (100%)	
Indicação e duração de TNP	Frequência de pacientes com TNP Central com menos de 7 dias de duração;	A7	>5%)	<b>A7</b> (13,1%)	
Aspectos gerais	Frequência de recuperação de ingestão de via oral	A5; A7	>30%	<b>A5</b> (30%)	<b>A7</b> (26,0%)
Aspectos gerais	Frequência de pacientes em jejum antes do início da terapia nutricional enteral (TN precoce)	A3	< 20%	<b>A3</b> (31,64%)	
Aspectos gerais	Frequência de intercorrências relacionadas à administração de NE	A2	5%		<b>A2</b> (25%)

Fonte: Adaptado de Waitzberg (2018)

De maneira geral, observa-se maior utilização de indicadores relacionados à avaliação nutricional com um quantitativo de sete estudos utilizando o indicador de estimativa de gasto energético e necessidades proteicas em pacientes em terapia nutricional para avaliar o cuidado nutricional em unidades hospitalares do Brasil. Os indicadores de Frequência de diarreia em pacientes terapia nutricional enteral (TNE) e Frequência de Obstipação em Pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE) que fazem parte do controle clínico e laboratorial, mostram maior número de estudos que estão em não conformidade quando comparados com estudos que apresentam conformidade as metas propostas pela Força Tarefa em Nutrição Clínica do ILSI Brasil.

### 5.1 INDICADORES RELACIONADOS À AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Segundo Waitzberg (2018), os indicadores relacionados à avaliação nutricional incluem: Frequência de medida de índice de massa corporal (IMC) à admissão, Frequência de aplicação de Avaliação Subjetiva Global (ASG) em pacientes em Terapia Nutricional (TN), Frequência de realização de triagem nutricional em pacientes hospitalizados, Frequência de jejum digestório por mais de 24 horas em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE) ou Oral (TNO) e Frequência de medida ou estimativa do gasto energético e necessidades proteicas em pacientes em Terapia Nutricional. O uso de indicadores relacionados a avaliação nutricional tem como objetivo mensurar a conformidade da execução da terapia nutricional dentro da unidade, através dela a auditoria conhece o grau de complexidade do atendimento nutricional.

A indicação eficiente da TN está associada à identificação precoce do risco de desnutrição e as implicações que o estado nutricional deficiente irá impactar nos custos hospitalares. Desse modo reforça-se a importância da utilização de ferramentas de triagem, tais como *Nutritional Risk Screening – NRS 2002*, *Miniavaliação Nutricional – MAN* e *Avaliação Subjetiva Global –ASG* para identificar previamente o estado nutricional segundo os protocolos internacionais em até 24 horas após a admissão hospitalar (FIDELIX, 2014; KONDRUP *et al*, 2002).

Os indicadores de Frequência de aplicação de Avaliação Subjetiva Global (ASG) em pacientes em Terapia Nutricional (TN), Frequência de realização de triagem nutricional em pacientes hospitalizados e frequência de medida de (IMC) à admissão se correlacionam, embora não tenham sido utilizados nos mesmos estudos incluídos nesta pesquisa. Dois estudos apresentaram inadequações quanto a meta de triagem ( $\geq 90\%$ ), um estudo apresentou inadequação quanto a meta de aplicação de Avaliação Subjetiva Global (ASG) ( $>75\%$ ) e dois

apresentaram inadequações quanto ao indicador de medida do IMC a admissão (>80%). Essas pesquisas revelam que a medida que há ausência ou deficiência no processo de avaliação e triagem nutricional aumenta prevalência de quadros recorrentes de desnutrição nos pacientes com TNE, evidenciando um certo padrão entre a inadequação desses indicadores com a desnutrição (ALVES; BORGES, 2019; ARAÚJO, 2020; ASSUNÇÃO; REIS; SANTOS, 2019). A prevalência da desnutrição levanta a questão da importância do monitoramento dos registros de diagnóstico nutricional na admissão do paciente e na introdução precoce da TNE, uma vez que esse estado nutricional pode se agravar dependendo da patologia (ASSUNÇÃO; REIS; SANTOS, 2019; CASTRO *et al.*, 2018).

O indicador que obteve maior recorrência entre os estudos incluídos nesta pesquisa foi sobre a frequência de medida ou estimativa do gasto energético e necessidades proteicas em pacientes em Terapia Nutricional, dos oito estudos incluídos, sete utilizaram esse indicador a nível de avaliação nutricional. O indicador obteve adequação em quatro estudos e em três estudos os resultados demonstram não conformidade com as metas propostas pela ILSI Brasil. A desnutrição energético proteica esteve presente mesmo naqueles estudos que apresentaram adequação com as metas propostas para esse indicador. Para prescrever uma conduta adequada é necessário avaliar o recebimento do que é prescrito através da estimativa das necessidades nutricionais do paciente permitindo o acompanhamento não somente da ingestão como também a resposta adequada a TN escolhida além da redução do tempo de internação (ALVES; BORGES, 2019; SOUZA *et al.*, 2018).

Feitosa *et al.* (2020) observaram que, dentre os indivíduos do grupo que apresentaram desfecho clínico de alta, havia uma maior frequência de estimativa do gasto energético e proteico (86,1% versus 80%), frequência de estimativa do IMC (95,5% versus 82,9%), adequado volume infundido e prescrito (65,9% versus 34,3%) quando comparado ao grupo que evoluiu para óbito. Entretanto não foi observado diferenças significativas entre a adequação da frequência de medida ou estimativa de gasto energético e proteico com o desfecho clínico, corroborando com os achados de Alves e Borges (2019), em um estudo realizado no Hospital Regional de Taguatinga, que obteve 58,8% de adequação para esse mesmo indicador, não sendo possível também uma correlação significativa com desfechos clínicos respectivamente para alta hospitalar e para óbito. Todavia ressaltando a importância em manter a realização dos cálculos de estimativa das necessidades nutricionais do paciente para adequação da terapia nutricional.

O indicador que avalia a frequência de jejum digestório por mais de 24 horas em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE) ou Oral (TNO), apresentou conformidade com a meta proposta ( $\leq 10\%$ ) em dois estudos dos três selecionados nesta pesquisa que utilizaram

esse parâmetro de avaliação da TN. É consenso que a adoção da TNE precoce, iniciada nas primeiras 24 a 48 horas da admissão hospitalar, pode reduzir a incidência de agravos relacionados a infecções, bem como a redução do tempo de internação e no risco de mortalidade dos pacientes (KREYMANN *et al.*, 2006; McCLAVE *et al.*, 2016).

O indicador de tempo de jejum por mais de 24 horas, geralmente está associado a interrupções da dieta para procedimentos reduzindo o tempo destinado a infusão da dieta (SANTOS *et al.*, 2017; TEIXEIRA; CARUSO; SORIANO, 2006). Em um estudo do tipo observacional retrospectivo, os autores demonstraram que pacientes internados na UTI permaneceram em jejum por aproximadamente 30 horas, resultando em déficit energético de 7,2% e proteico de 7,7%, demonstrando que a prolongação do tempo de jejum pode reduzir a quantidade de calorias e proteínas administradas (CERVO *et al.*, 2014). Entretanto, segundo estudo de Santos *et al.* (2017), demonstra que a frequência de pacientes em jejum não interferiu nos valores administrados de proteína e calorias.

Nesse contexto, a utilização de IQTN traz uma maior compreensão a respeito da assistência prestada, pois a padronização de condutas proporciona a identificação de riscos e implicações de estratégias diante aos processos que necessitam melhorias segundo estudos (SÁ; MARSHALL, 2014).

## 5.2 INDICADORES RELACIONADOS À ADMINISTRAÇÃO: VIAS DE ACESSO

Os indicadores catalogados relacionados a via de administração da TN incluem: Frequência de saída inadvertida de sonda de nutrição em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE) e Frequência de obstrução de sonda de nutrição em pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE). O indicador de frequência de saída inadvertida de sonda apresentou conformidade em dois estudos, dos três que utilizaram esse indicador para avaliar a qualidade da terapia nutricional. Esse indicador tem como propósito reduzir o desperdício de dietas enterais e oferta nutricional diminuída nos pacientes em TNE (WAITZBERG, 2018).

A não conformidade desse indicador pode estar relacionada ao estado de saúde comprometido e alterações de cognição (delírio) (LEOPOLDINO, 2018). A saída de sonda inadvertida se mostra consequência de fatores como: agitação do paciente, transtorno neurológico, confusão mental, deslocamento de leito, realização de banho, mudança de posição (decúbito), medicamentos, fisioterapia, curativos e episódios de tosse e vômito (CERVO *et al.*, 2014; LEOPOLDINO, 2018; PEREIRA *et al.*, 2013). Há uma associação significativa entre a frequência de pacientes com inadequação calórico-proteica e a frequência de pacientes com

saída inadvertida de sonda. É notório que a saída inadvertida da sonda é uma dos motivos principais de suspensão da dieta. Desse modo se faz necessário atenção aos motivos relacionados a saída inadvertida da SNE (CERVO *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2017).

A frequência de obstrução de sonda de nutrição em pacientes em TNE é um indicador que tem como propósito a verificação de obstrução de sondas de nutrição enteral, visando a redução de desperdício de dietas enterais e oferta nutricional diminuída nos pacientes em TNE (WAITZBERG, 2018). Esse indicador também apresentou conformidade em dois estudos dos três que utilizaram esse indicador.

A obstrução da sonda apresentou elevada ocorrência somente em um estudo incluído nesta revisão, e tal achado pode estar relacionado a não realização de lavagem periódica da sonda que ocasiona acúmulo de resíduos (dieta e medicamento) impedindo a passagem da dieta (LEOPOLDINO, 2018; WAITZBERG *et al.*, 2012).

### 5.3 INDICADORES RELACIONADOS À ADMINISTRAÇÃO: PRESCRITO X INFUNDIDO, CALORIAS E PROTEÍNAS

Os indicadores relacionados a prescrição e infusão da TN incluem: Frequência de dias de administração adequada de proteína em pacientes em TN e Frequência de administração adequada do volume prescrito x volume infundido em pacientes em terapia nutricional (WAITZBERG, 2018).

O indicador de Frequência de dias de administração adequada de proteína em pacientes em TN apresentou adequação nos dois estudos que utilizaram esse indicador na avaliação da TN. Esse indicador possui o propósito de monitorar a oferta proteica adequada em pacientes com TNE (WAITZBERG, 2018). Um estudo do tipo transversal, retrospectivo, realizado em um hospital de urgência e trauma em Goiânia (GO), com pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI) demonstrou adequação quanto a administração adequada de proteína, corroborando com outro estudo realizado com 2.270 pacientes com sepse ou pneumonia, onde foi identificado que pacientes recebendo valores de proteína e calorias mais próximos das recomendações tiveram menor tempo de ventilação (ELKE *et al.*, 2014; SOUSA; RODRIGUES; QUEIROZ, 2023). Na terapia intensiva há atenção maior com relação a proteína, visto que durante a doença crítica os pacientes estão em um quadro clínico de proteólise e elevação da necessidade proteica, que por vezes não é alcançada com o teor proteico das fórmulas enterais, necessitando a complementação com suplementos ou módulos proteicos que nem sempre estão disponíveis nas unidades hospitalares (McCLAVE *et al.*, 2009).

O indicador de Frequência de administração adequada do volume prescrito x volume infundido em pacientes em terapia nutricional. Possui o propósito de avaliar os dias de administração do volume infundido adequado em pacientes com TN (WAITZBERG, 2018). Esse indicador apresentou adequação apenas em um dos três artigos incluídos nessa pesquisa que avaliou o referido parâmetro. Foi observado que o percentual de pacientes que atingiram a frequência de administração adequada de volume prescrito x volume infundido está abaixo da meta proposta (>80%), entretanto, obteve-se uma associação entre a conformidade desse indicador com o desfecho clínico dos pacientes que receberam adequadamente o volume prescrito evoluíram para alta hospitalar (FEITOSA *et al.*, 2020; STEFANELLO; POLL, 2014).

Toledo *et al.* (2018) enfatizam que pelo menos dois indicadores sejam utilizados rotineiramente nas unidades, fracionando em um que faça o acompanhamento da TN por meio da frequência relacionada a prescrição x infusão da terapia ofertada, e outro que avalie as complicações relacionadas a TN, dentre elas a diarreia, obstipação, hiperglicemia etc.

#### 5.4 INDICADORES RELACIONADOS A CONTROLE CLÍNICO E LABORATORIAL

Indicadores relacionados ao controle clínico incluem: Frequência de diarreia em pacientes terapia nutricional enteral (TNE), Frequência de Episódios de Obstipação em Pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE). No geral esses indicadores têm como objetivo mensurar o número de pacientes com diarreia considerando três ou mais evacuações líquidas por dia, mensurar a ocorrência de obstipação (menos de três evacuações na semana) em pacientes que fazem o uso de TNE e conhecer a incidência de episódios de distensão abdominal em pacientes que fazem o uso de TNE, estabelecer o risco e tomar medidas de prevenção e controle (WAITZBERG, 2018).

Os indicadores a nível de controle clínico e laboratorial se mostraram inadequados em sua maioria, um indicador que chamou atenção foi relacionado a frequência de diarreia em pacientes terapia nutricional enteral (TNE), dos quatro estudos incluídos na pesquisa que utilizaram esse indicador para avaliação da TN, apenas um apresentou conformidade com a meta proposta pela ILSI Brasil (2018). A não conformidade desse indicador, que pode estar relacionado a causas como uso de medicamentos em especial os antibióticos, podendo estar relacionada com a paralisação da infusão da dieta (BITTENCOURT, 2013; McCLAVE *et al.*, 2016). A investigação da causa essa condição se faz necessário, pois dessa forma a conduta nutricional pode ser alterada reduzindo a vazão e observando a melhora ou a troca da fórmula

que está sendo infundida por outra que atenda melhor as necessidades do paciente (BITTENCOURT, 2013).

Segundo, Feitosa *et al.* (2020), a correlação entre uma menor frequência de diarreia e evolução clínica para alta hospitalar pode ser observada através dos resultados apresentados pelo referido estudo, no qual o grupo de idosos que receberam alta hospitalar apresentou menor frequência de diarreia (29,5% versus 40%), quando comparado com aquele que evoluiu para óbito.

Quanto ao indicador de Obstipação em Pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE), dos três estudos que foram selecionados nessa pesquisa que utilizaram esse indicador, apenas um apresentou uma frequência dentro da meta proposta pela ILSI Brasil. A obstipação serve para avaliar a qualidade do cuidado nutricional, a maior frequência de constipação e diarreia, está associada ao prolongamento da internação hospitalar, que eventualmente está associado com intolerância alimentar (FERRIE; EAST, 2007). Todavia, em relação as complicações gastrointestinais a constipação apresentou maior incidência no grupo de pacientes que evoluiu para alta hospitalar (70,5% versus 51,4%) juntamente com a menor incidência do indicador de diarreia quando comparado ao grupo que evoluiu clinicamente para óbito (FEITOSA *et al.*, 2020).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora haja escassez de estudos sobre o tema abordado, necessitando de mais estudos com IQTN, a presente pesquisa reforça a importância da utilização desses indicadores, uma vez que através desse método é possível realizar a padronização do acompanhamento das práticas do cuidado nutricional que são determinantes para o alcance de metas nutricionais e estratégias que visam minimizar os riscos e intercorrências.

Nesta pesquisa a maior parte dos IQTNs avaliados apresentaram conformidade, entretanto é válido destacar que os índices relacionados à avaliação nutricional e ao controle clínico e laboratorial apresentaram inconformidade reforçando a necessidade de atenção especial para esses indicadores, pois esses indicadores podem ser determinantes na implementação efetiva da TN e conseqüentemente na evolução clínica do paciente hospitalizado.

O presente permitiu observar a aplicabilidade dos indicadores de qualidade, como sendo uma parte coadjuvante no conjunto de estratégias que visa à manutenção ou restauração do estado nutricional em pacientes hospitalizados, prevenindo intercorrências como desnutrição calórico-proteica, infecções, maior tempo de internação, altos custos do tratamento e aumento da mortalidade nas unidades hospitalares.

## REFERÊNCIAS

ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS. **Nutrition Terminology Reference Manual (eNCPT)**: Dietetics Language for Nutrition Care. [S. l.: s. n.], 2014.

ALVES, Alaira Hanna Ribeiro; BORGES, Sheila. Indicadores de qualidade em terapia enteral: avaliação da assistência nutricional ao paciente hospitalizado. **Braspen J**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 77-82, 2019.

ARAÚJO, Érica Tamires Gomes de *et al.* Efeito da avaliação nutricional sobre o tempo de internação hospitalar: Revisão sistemática. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 7, p. 2-16, 2021.

ARAÚJO, Maria Antônia Ribeiro *et al.* Análise comparativa de diferentes métodos de triagem nutricional do paciente internado. **Comun. ciênc. saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 331-342, 2010.

ARAÚJO, Witiane de Oliveira. **Indicadores de qualidade em terapia nutricional enteral: prevalência de adequação em um hospital universitário**. 2020. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso) – Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

ASSUNÇÃO, Edinaldo da Silva; REIS, Fernando Vinicius Faro; SANTOS, Orquidea Vasconcelos dos. Indicadores de qualidade na terapia nutricional enteral em pacientes de hospital universitário no Pará. **Journal Health NPEPS**, Mato Grosso, v. 4, n. 2, p. 58-69, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3831>. Acesso em: 13 maio 2023.

BARKER, Lisa A.; GOUT, Belinda S.; CROWE, Timothy C. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. **Int J Environ Res Public Health**, Switzerland, v. 8, n. 2, p. 514-527, 2011.

BITTENCOURT, Amanda Figueiredo. **Diarreia e constipação intestinal em terapia nutricional enteral**. 2013. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Gastroenterologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

BORGHI, Roseli *et al.* Perfil nutricional de pacientes internados no Brasil: análise de 19.222 pacientes (Estudo BRAINS). **Rev Bras Nutr Clin**, Porto Alegre, v. 28, n. 4, p. 253-63, 2013.

BOTTONI, Andrea *et al.* Porque se preocupar com a desnutrição hospitalar?: revisão de literatura. **J Health Sci Inst**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 314-7, 2014.

BRANDÃO, Valéria.; ROSA, Lorena. Nutrição enteral em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: análise dos indicadores de qualidade. **Brasília Médica**, Brasília, v. 50, n. 3, p. 200-205, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 272, de 8 de abril de 1998**. Regulamento técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição parenteral. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1998.

- CASTRO, Melina Gouveia *et al.* Diretriz brasileira de Terapia Nutricional no paciente grave. **Braspen J**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 2-36, 2018.
- CEDERHOLM, et al. ESPEN Guidelines on definitions and terminology or clinical nutrition. *Clinical Nutrition*, Edinburgh, v. 36, p. 49-64, 2017
- CEDERHOLM, Tommy *et al.* Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. **Clin Nutr.**, England, v. 34, n. 3, p. 335-340, 2015.
- CERVO, Anamarta Sbeghen *et al.* Eventos adversos relacionados ao uso da terapia nutricional enteral. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 35, n. 2, p. 53-59, 2014.
- CORREIA, Maria Isabel Toulson Davisson; PERMAN, Mário Ignacio; WAITZBERG, Dan Linetzky. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. **Clin Nutr.**, England, v. 36, n. 4, p. 958-967, 2017.
- CORREIA, Maria Isabel Toulson Davisson; WAITZBERG, Dan Linetzky. O impacto da desnutrição na morbidade, mortalidade, tempo de internação e custos avaliados por meio de uma análise de modelo multivariado. **Clin Nutr.**, England, v. 22, n. 3, p. 235-239, 2003.
- CORREIA, Maria Isabel Toulson Davisson. Nutrition Screening vs Nutrition Assessment: What's the Difference? **Nutr Clin Pract**, Baltimore, v. 33, n. 1, p. 62-72, 2018.
- CUPPARI, Lílían. **Nutrição Clínica no Adulto**. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar - Nutrição - Nutrição Clínica no Adulto. 4. ed. Santana de Parnaíba: Manole, 2018.
- DIEZ-GARCIA, Rosa Wanda; PADILHA, Marina; SANCHES, Maísa. Alimentação para a qualificação do Serviço de Alimentação e Nutrição Hospitalar: Serviço de Alimentação e Nutrição Hospitalar: Serviço de Alimentação e Nutrição Hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, p. 473-480, 2012.
- DUCHINI, Lya *et al.* Avaliação e monitoramento nutricional de pacientes hospitalizados: uma proposta proposta na opinião da comunidade científica. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, p. 513-522, 2010.
- ELKE, Gunnar *et al.* Close to recommended caloric and protein intake by enteral nutrition is associated with better clinical outcome of critically ill septic patients: secondary analysis of a large international nutrition database. **Critical Care**, England, v. 18, n. 1, p. 1-8, 2014.
- FEITOSA, Gina Araújo Martins *et al.* Indicadores de qualidade em terapia nutricional enteral: aplicação em idosos internados em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1-12, 2020.
- FERRIE, Suzie; EAST, Vivienne. Managing diarrhoea in intensive care. **Australian Critical Care**, Sydney v. 20, n. 1, p. 7-13, 2007.
- FIDELIX, Marcia Samia Pinheiro (org.). **Manual orientativo**: Sistematização do cuidado de nutrição. São Paulo: Associação Brasileira de Nutrição, 2014.
- HEYLAND, Daren K. *et al.* The prevalence of iatrogenic underfeeding in the nutritionally 'at-risk' critically ill patient: Results of an international, multicenter, prospective study. **Clin Nutr.**, Edingurgh, v. 34, n. 4, p. 659-666, 2015.

ISIDRO, Marília Freire.; LIMA, Denise Sandrelly Cavalcanti de. Adequação calórico-proteica da terapia nutricional enteral em pacientes cirúrgicos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 58, p. 580-586, 2012.

KONDRUP, Jens *et al.* Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. **Clin Nutr.**, England, v. 22, n. 4, p. 415-421, 2003.

KONDRUP, Jens *et al.* Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. **Clin Nutr.**, Edingurgh, v. 21, n. 6, p. 461-468, 2002.

KREYMANN, K. Georg *et al.* ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. **Clin Nutr.**, Edingurgh, v. 25, n. 2, p. 210-223, 2006.

KURIHAYASHI, Aline Yukari; CARUSO, Lucia, SORIANO, Francisco Garcia. Terapia nutricional parenteral em UTI: aplicação dos indicadores de qualidade. **Mundo Saúde**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 480-487, 2009.

LEANDRO-MERHI, Vânia Aparecida.; MORETE, Juliana Luisi.; OLIVEIRA, Maria Rita Marques de. Avaliação do estado nutricional precedente ao uso de nutrição enteral. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 219-224, 2009.

LEE, Rita. **Ñ esquenta. Calma. Tudo vai dar certo. Ñ digo hoje. Talvez um dia. Ou não. Hã?** São Paulo, [2013]. Twitter: @LitaRee\_real. Disponível em: [https://twitter.com/LitaRee\\_real](https://twitter.com/LitaRee_real). Acesso em: 07/06/2023.

LEOPOLDINO, Ingrid Jaqueline Fonseca. **Indicadores de qualidade em terapia nutricional enteral em idosos internados no Hospital Universitário de Lagarto-SE**. 2018. 31 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Nutrição) – Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2018.

LIMA, Geórgia Emille Silva; SILVA, Bruna Yhang da Costa. Ferramentas de triagem nutricional: um estudo comparativo. **Braspen J**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 20-4, 2017.

LUCHO, Cíntia Lopes Castro. **Indicadores de qualidade em terapia nutricional parenteral: avaliação e associação com desfechos clínicos em um hospital terciário**. 2017. 94 f. Dissertação (Mestrado Profissional Avaliação e Produção de Tecnologias para o SUS) – Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Tecnologias para o SUS, Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, 2017.

LUZ, Eduardo Rodrigo de Lara; MEZZOMO, Thais Regina. Estado nutricional e indicadores de qualidade em terapia nutricional enteral em pacientes institucionalizados com paralisia cerebral. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 189-202, 2015.

MAHAN, L. Kathleen; RAYMOND, Janice L. **KRAUSE: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARTINS, Cristina. **Diagnósticos em nutrição: fundamentos e implementação da padronização internacional**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2016.

McCLAVE, Stephen A. *et al.* ACG Clinical Guideline: Nutrition Therapy in the Adult Hospitalized Patient. **Am J Gastroenterol.**, New York, v. 111, n. 3, p. 315-334, 2016.

McCLAVE, Stephen A. *et al.* Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). **J Parental Enteral Nutr.**, v. 33, n. 3, p. 277-316, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Bruce-Bistrrian/publication/44596463\\_Comment\\_on\\_Guidelines\\_for\\_the\\_Provision\\_and\\_Assessment\\_of\\_Nutrition\\_Support\\_Therapy\\_in\\_the\\_Adult\\_Critically\\_Ill\\_Patient/links/00b4951b9e3bdcf386000000/Comment-on-Guidelines-for-the-Provision-and-Assessment-of-Nutrition-Support-Therapy-in-the-Adult-Critically-Ill-Patient.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Bruce-Bistrrian/publication/44596463_Comment_on_Guidelines_for_the_Provision_and_Assessment_of_Nutrition_Support_Therapy_in_the_Adult_Critically_Ill_Patient/links/00b4951b9e3bdcf386000000/Comment-on-Guidelines-for-the-Provision-and-Assessment-of-Nutrition-Support-Therapy-in-the-Adult-Critically-Ill-Patient.pdf). Acesso em: 02/06/2023.

MOURA, Tamíres da Silva *et al.* Estado nutricional de pacientes idosos em uso de terapia nutricional enteral em um hospital de alta complexidade do Sul do Brasil. *In: SIMPÓSIO DA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DO HOSPITAL SANTA CRUZ*, 2., 2019, Santa Cruz do Sul. **Anais [...]**. Santa Cruz do Sul, RS: UNISC, 2019.

MUELLER, Charles *et al.* Diretrizes clínicas da ASPEN: triagem, avaliação e intervenção nutricional em adultos. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, United States, v. 35, n. 1, p. 16-24, 2011.

NUNES, Patrícia Pereira; MARSHALL, Norma Guimarães. Nutritional Risk Screening (NRS 2002) como instrumento preditor de desfechos pós-operatórios em pacientes submetidos a cirurgias gastrointestinais. **Rev Bras Nutr Clínica**, Porto Alegre, v. 30, n. 02, p. 120-125, 2015.

PASINATO, Valeska Fernandes *et al.* Terapia nutricional enteral em pacientes sépticos na unidade de terapia intensiva: adequação às diretrizes nutricionais para pacientes críticos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 17-24, 2013.

PEREIRA, Sandra Regina Maciqueira *et al.* Causas da retirada não planejada da sonda de alimentação em terapia intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 338-344, 2013.

SÁ, Júlia Sommerlatte Manzoli; MARSHALL, Norma Guimarães. Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional como ferramenta para avaliação da assistência nutricional em pacientes hospitalizados. **Comun. Ciênc. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 127-40, 2014.

SANTOS, Polianna Ribeiro *et al.* Inadequação calórico-proteica e associação com Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional na assistência ao paciente crítico. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 661-672, 2017.

SANTOS, Tainara Aloy dos. **Avaliação do desempenho de um instrumento de determinação dos níveis de assistência nutricional em prever longa permanência, infecção e óbito hospitalar**. 2019. 46 f. Dissertação (Mestrado em Endocrinologia) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Endocrinologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

SILVA, Alessandra Fontes Ferreira da *et al.* Capacidade da terapia nutricional enteral em fornecer as necessidades calórico-proteicas de pacientes hospitalizados. **Rev Bras Nutr Clin**, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 113-8, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. **Projeto diretrizes**. Terapia Nutricional: Indicadores de Qualidade. São Paulo: AMB, CFM, 2011. p. 1-11.

SOUSA, Thaina Ribeiro de; RODRIGUES, Daianna Lima da Mata; QUEIROZ, Nayara Pedatella. Indicadores de qualidade em terapia nutricional enteral em unidades de terapia intensiva. **Rev. Cient. Esc. Estadual Saúde Pública Goiás “Cândido Santiago”**, Goiânia, v. 9, n. 9b5, p. 1-14, 2023.

SOUZA, Iury Antônio de *et al.* Enteral nutrition in cancer patients: differences between what is prescribed and administered. **Clinical Nutrition and Hospital Dietetics**, Madrid, v. 38, n. 2, p. 31-38, 2018.

STEFANELLO, Maria Denise; POLL, Fabiana Assmann. Nutritional status and enteral diet prescribed and received by patients of an intensive care unit. **ABCS Health Sciences**, Brasil, v. 39, n. 2, p. 71-76, 2014.

SWAN, William I. *et al.* Nutrition care process and model update: toward realizing people-centered care and outcomes management. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, New York, v. 117, n. 12, p. 2003-2014, 2017.

TEIXEIRA, Ana Carolina de Castro; CARUSO, Lúcia; SORIANO, Francisco G. Terapia nutricional enteral em unidade de terapia intensiva: infusão versus necessidades. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 18, p. 331-337, 2006.

TOLEDO, Diogo Oliveira *et al.* Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. **Braspen J**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 66-100, 2018.

VALE, Fernanda Cecílio Rodrigues; LOGRADO, Maria Héliida Guedes. Estudos de validação de ferramentas de triagem e avaliação nutricional: uma revisão acerca da sensibilidade e especificidade. **Comun. ciênc. saúde**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 31-46, 2012.

VERAS, Viviane dos Santos; FORTES, Renata Costa. Prevalência de desnutrição ou risco nutricional em pacientes cirúrgicos hospitalizados. **Comun. ciênc. saúde**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 157-172, out. 2014.

WAITZBERG, Dan Linetzky; CAIAFFA, Waleska T; CORREIA, Maria Isabel Toulson Davisson. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition**, California, v. 17, n. 7-8, p. 573-580, 2001.

WAITZBERG, Dan Linetzky; MATEOS, A. García de Lorenzo y; VEROTTI, Cristiane. **Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional**. São Paulo: ILSI Brasil, 2008.

WAITZBERG, Dan Linetzky; VEROTTI, Cristiane; TORRINHAS, Raquel Susana. Selection of Top Quality Indicators for Nutrition Therapy. **Nutr Clin Pract.**, Baltimore, v. 27, n. 2, p. 261-267, 2012.

WAITZBERG, Dan Linetzky. **Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional: Aplicação e Resultados**. São Paulo: ILSI Brasil, 2010.

WAITZBERG, Dan Linetzky. **Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3. ed. São Paulo: ILST Brasil, 2018.