

---

# Guia de boas práticas de Enfermagem em Terapia Nutricional Enteral

---



**Coren<sup>SP</sup>**  
Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo



**CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO**

---

# **Guia de boas práticas de Enfermagem em Terapia Nutricional Enteral**

---

**São Paulo  
COREN-SP  
2023**

# **GUIA DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL**

Revisão ortográfica, projeto gráfico, capa e diagramação:  
Gerência de Comunicação/Coren-SP

Todos os direitos reservados. Reprodução e difusão dessa obra de qualquer forma, impressa ou eletrônica, é livre, desde que citada fonte.

## **Distribuição Gratuita**

Agosto/2023

C8127g Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

Guia de boas práticas de enfermagem em terapia nutricional enteral/Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo: Coren-SP, 2023.

ISBN nº 978-65-993308-6-5

1. Nutrição enteral. 2. Alimentação por sonda. 3. Terapia nutricional.

CDD 613

## **Gestão 2021-2023**

### **Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo**

#### **Presidente:**

James Francisco Pedro dos Santos

#### **Vice-presidente:**

Erica Chagas Araújo

#### **Primeira-secretária:**

Eduarda Ribeiro dos Santos

#### **Segundo-secretário:**

Mauro Antônio Pires Dias da Silva

#### **Primeiro-tesoureiro:**

Gergezio Andrade de Souza

#### **Segunda-tesoureira:**

Virgínia Tavares Santos

#### **Conselheiros (as)**

##### **Quadro I - Titulares**

Andrea Cotait Ayoub

Ivany Machado de Carvalho Baptista

Ivete Losada Alves Trotti

Maria Madalena Januário Leite

Sérgio Aparecido Cleto

Vanessa Morrone Maldonado

Wagner Albino Batista

Wilza Carla Spiri

##### **Quadros II e III - Titulares**

Adriana Pereira da Silva

Anderson Roberto Rodrigues

Claudete Rosa do Nascimento

Fernando Henrique Vieira Santos

Luciano Robson Santos

Marcos Fernandes

Maria Edith de Almeida Santan

##### **Quadro I - Suplentes**

Ana Paula Guarnieri

Ariane Campos Gervazoni

Bruna Cristina Busnardo Trindade  
de Souza

Cláudia Satiko Takemura Matsuba

Heloísa Helena Ciqueto Peres

Júlio César Ribeiro

Luana Bueno Garcia

Márcio Bispo dos Santos

Marcus Vinícius de Lima Oliveira

Patrícia Maria da Silva Crivelaro

Vanessa de Fátima Scarcella Ramalho

Marciano de Lima

Vinicius Batista Santos

##### **Quadros II e III - Suplentes**

Djalma Vinícius Maiolino de Souza  
Rodrigues

Edna Matias Andrade Souza

Edson José da Luz

Jane Bezerra dos Santos

Jordevan José de Queiroz Ferreira

Márcia Rodrigues

Valdenir Mariano

Vanderlan Eugênio Dantas

## AUTORES E REVISORES

### **Comissão para elaboração do referido guia, composta pelos seguintes membros:**

**I - Claudia Satiko Takemura Matsuba** – Coren-SP 57.762 ENF – Coordenadora dos trabalhos

Enfermeira especialista em Enfermagem em UTI pela UNIFESP, especialista em Nutrição Parenteral e Enteral pela BRASPEN, Mestre em Ciências pela UNIFESP, MBA Executivo em Saúde pela FGV, Doutora em Ciências pela EEUSP. Consultora técnica especializada em Terapia Nutricional, Professor convidado dos cursos de pós-graduação em Terapia Nutricional pelo IBRANUTRO e pela FCMUSP-Ribeirão Preto, Presidente do Comitê de Enfermagem da BRASPEN e Conselheira do COREN-SP 2021-2023.

**II - Erica Chagas Araújo** – Coren-SP 114.974 ENF

Enfermeira pelo Centro Universitário FMABC, gerontologista pela Universidade Miguel de Cervantes (Espanha), Mestre em Ensino em Ciências da Saúde pela UNIFESP, MBA Gestão de Negócios pela USP. Docente de Enfermagem e Vice coordenadora do Curso de Gestão Hospitalar do Centro Universitário FMABC. Vice-presidente do Coren-SP Gestão 2021/2023.

**III - Vinícius Batista dos Santos** – Coren-SP 107.409 ENF

Enfermeiro especialista em Cardiologia, Doutor em Ciências pela UNIFESP, professor adjunto da Escola Paulista de Enfermagem da UNIFESP. Chefe da disciplina de Enfermagem Fundamental da UNIFESP, Conselheiro do COREN-SP 2021-2023.

**IV - Wilza Carla Spiri** – Coren-SP 21.809 ENF

Enfermeira, Mestre e Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Pós-doutorado pela *School of Nursing- University of British Columbia*, campus Vancouver - Canadá. Livre Docência pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Professora Associada do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu- Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP na área de gestão e gerenciamento em Saúde e Enfermagem.

**V - Luiza Dal Ben** – Coren-SP 12.440 ENF

Enfermeira, Doutora e Mestre pela EEUSP, sócia fundadora da Dal Ben Home Care desde 1992 até 2023. Participou do Conselho de Administração do Grupo Dal Ben. Membro da ABEN-SP, REBRAENSP, SOBRASP, ABRADHENF e do Grupo Técnico de Estudo de Desospitalização da SES-SP desde 2015. Pesquisadora na área de assistência domiciliar e transição de cuidados. Atualmente atua como Consultora em saúde. Membro da Câmara Técnica de Legislação e Normas do Coren-SP.

**VI - Fernanda Antunes Ribeiro** – Coren-SP 295.054 ENF

Especialista em Ciências da Melhoria pelo IHI, especialista em Nutrição Parenteral e Enteral pela SBNPE/BRASPEN, pós-graduada em Terapia Nutricional em Pacientes Graves pelo HIAE. Enfermeira da EMTN do Hospital Israelita Albert Einstein.

**VII - Ricardo Ferrer** – Coren-SP 197.780 ENF

Enfermeiro graduado em Enfermagem pelo Centro Universitário São Camilo, graduado em Letras pela USP, Especialização em Nutrição Clínica e Hospitalar pelo GANEP Nutrição Humana, Especialista em Nutrição Enteral e Parenteral pela BRASPEN, Mestrando pela Faculdade de Saúde Pública da USP. Enfermeiro de Educação - Rede D'Or São Luiz Itaim.

**VIII - Ricardo Tadeu Prete** – Coren-SP 282.282 ENF

Enfermeiro especialista em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral pela BRASPEN, Membro do Conselho Consultivo da BRASPEN, Mestrando em Ciências da Saúde pela EEUSP. Enfermeiro Coordenador Técnico-Administrativo da EMTN do HCor.

## PREFÁCIO

A Gestão 2021-2023 do Coren-SP está empenhada em oferecer e ampliar as oportunidades de aprimoramento para os profissionais de enfermagem e, dessa forma, contribuir com uma assistência segura e de excelência. Além das atividades oferecidas pelo Coren Educação, temos Câmaras Técnicas que desenvolvem eventos científicos, elaboram pareceres e orientações fundamentadas e, também, publicações, que são norteadores para a prática profissional.

O Guia de boas práticas de Enfermagem em Terapia Nutricional Enteral é mais um avanço nesse sentido, pois elucida o papel da enfermagem em um campo tão complexo e específico, que exige conhecimentos técnico-científicos e humanização, tendo em vista que os pacientes que recebem esse tipo de cuidado exigem um olhar integral, capaz de avaliar indicadores de risco, acompanhar o andamento da nutrição, para prevenir complicações e avaliar seu progresso, entre outras medidas.

Para abordar um tema desta magnitude, reunimos uma comissão, responsável pela elaboração desta publicação, composta por autores renomados, com vasto conhecimento e experiência na assistência e pesquisa nas áreas de terapia intensiva, assistência no âmbito hospitalar, segurança do paciente, entre outras, relacionadas aos diversos contextos em que a Terapia Nutricional e Enteral está presente.

Ao longo dos capítulos, os autores discorrem sobre todas as etapas que envolvem a Terapia Nutricional Enteral, desde os seus tipos e o processo de triagem; até o detalhamento dos métodos a serem utilizados para cada quadro clínico, com uma metodologia bastante didática, através de fotos, ilustrações e tabelas. Também abordam a temática para além do cenário hospitalar, apresentando as boas práticas e os recursos utilizados no ambiente domiciliar.

Outro aspecto relevante desta obra é a orientação quanto aos indicadores de qualidade em Terapia Nutricional Enteral, que contribuem sobremaneira com a garantia de uma assistência qualificada, permitindo a análise crítica dos resultados e a implementação de melhorias. Para



isso, são sugeridos modelos de Fichas Técnicas, que instrumentalizam o leitor para a gestão dos indicadores.

Além de oferecer informações valiosas para o aprimoramento profissional, este livro demonstra a importância e o protagonismo da enfermagem neste campo de atuação. A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 503 de 2021 do Ministério da Saúde define o enfermeiro como integrante obrigatório da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) e o descreve como coordenador da equipe de enfermagem, tendo o papel de coordenar e organizar a execução e avaliação de seus serviços, com a possibilidade de atuar, desde que tenha título de especialista, como coordenador administrativo da EMTN.

Portanto, a abordagem dessa temática em uma publicação de cunho técnico científico demonstra o interesse e os esforços do Coren-SP em empoderar a categoria através da garantia de sua autonomia e da conquista de novos espaços para a prática profissional, com segurança e excelência. Acreditamos que o aperfeiçoamento é um dos principais caminhos para a valorização e protagonismo da enfermagem na assistência, no ensino e na pesquisa, proporcionando, dessa forma, uma saúde qualificada à sociedade.

Boa leitura!

James Francisco Pedro dos Santos,  
**Presidente do Coren-SP**

# SUMÁRIO

1. DESNUTRIÇÃO HOSPITALAR: EPIDEMIOLOGIA, CONCEITO, TIPOS E CARACTERÍSTICAS .....	13
Conclusão .....	16
Referências .....	17
2. TRIAGEM NUTRICIONAL.....	18
1. <i>Nutritional Risk Screening</i> 2002 - NRS 2002 .....	19
2. <i>Malnutrition Universal Screening</i> - MUST (Ferramenta Universal de Triagem Nutricional) .....	21
3. <i>Mini Nutritional Assessment</i> (Mini Avaliação Nutricional - MAN) .....	23
Conclusão .....	27
Referências .....	27
3. TERAPIA NUTRICIONAL ORAL (TNO).....	30
1. Suplementação nutricional oral.....	30
1.1. Indicações e contraindicações da SNO .....	32
1.2. Apresentação dos suplementos orais.....	34
2. Monitoramento da aceitação alimentar .....	36
Conclusão .....	38
Referências .....	39
4. TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL .....	41
1. Indicações da Terapia Nutricional Enteral.....	41
2. Contraindicações da Terapia Nutricional Enteral.....	44
3. Tipos e apresentações da Terapia Nutricional Enteral.....	45
4. Administração da Terapia Nutricional Enteral.....	47
5. Monitoramento da Terapia Nutricional Enteral.....	50
Conclusão .....	51
Referências .....	51
5. DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL.....	53
1. Acessos de curta de duração .....	53
1.1. Métodos confirmatórios de posicionamento da sonda .....	57
2. Acessos de longa duração .....	58
3. Rotina de troca das sondas e acessórios .....	64
Conclusão .....	65
Referências .....	65

6. CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA TERAPIA NUTRICIONAL ORAL E TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL.....	68
Cuidados de enfermagem à beira-leito.....	70
1. Acompanhamento da aceitação da dieta por via oral.....	70
1.1. Período que antecede a oferta da dieta por via oral.....	70
1.2. Durante a oferta da dieta por via oral.....	71
2. Cuidados que precedem a instalação da NE.....	71
3. Cuidados na instalação e durante a administração da NE.....	72
4. Acompanhamento do ganho calórico-proteico e o balanço hídrico.....	77
Conclusão.....	79
Referências.....	80
7. COMPLICAÇÕES DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL.....	82
1. Complicações relacionadas ao dispositivo (complicações mecânicas).....	82
2. Complicações associadas a TNE.....	85
Conclusão.....	89
Referências.....	89
8. PLANEJAMENTO EDUCACIONAL PARA ALTA DOMICILIAR.....	90
Conclusão.....	99
Referências.....	100
9. TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL NO AMBIENTE DOMICILIAR.....	101
1. Atenção Domiciliar (AD) - evolução no Brasil.....	101
2. Organização da AD no SUS e na Saúde Suplementar.....	105
3. Recursos de Saúde necessários para a AD - Critérios de elegibilidade....	108
4. Indicação da Terapia Nutricional Enteral Domiciliar - TNED.....	110
5. Transição do cuidado - Manejo da TNED.....	113
6. Boas práticas no manejo da TNED.....	115
6.1. Momento Pré-procedimento.....	115
6.2. Presença do dispositivo: Gastrostomia.....	116
Conclusão.....	118
Referências.....	118
10. INDICADORES DE QUALIDADE EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL.....	122
Conclusão.....	137
Referências.....	137

11. EVENTOS ADVERSOS NA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL E O GERENCIAMENTO DE RISCOS .....	139
Principais eventos adversos na Terapia Nutricional Enteral (TNE).....	139
Gerenciando riscos e desenvolvendo estratégias na TNE.....	143
Conclusão .....	149
Referências .....	150
12. LEGISLAÇÕES EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL .....	153
Conclusão .....	158
Referências .....	158
13. O PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL .....	160
Conclusão .....	165
Referências .....	165
Créditos.....	168
Endereços e contatos do Coren-SP .....	169
Canais de diálogo e comunicação do Coren-SP.....	172

# CAPÍTULO 1

## DESNUTRIÇÃO HOSPITALAR

### EPIDEMIOLOGIA, CONCEITO, TIPOS E CARACTERÍSTICAS

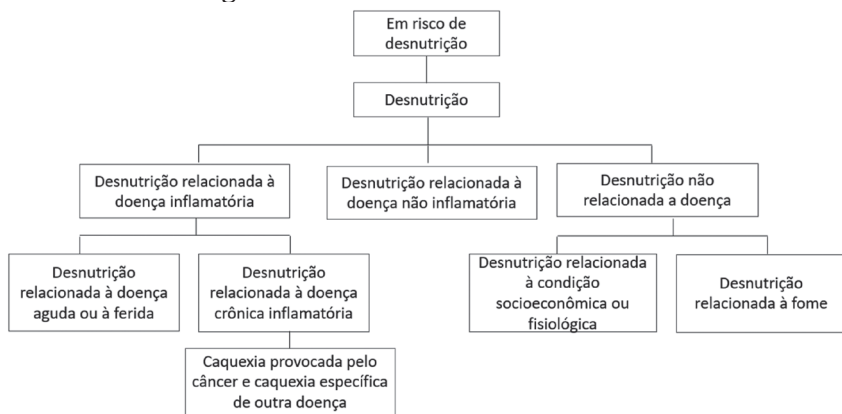
*Claudia Satiko Takemura Matsuba e Wilza Carla Spiri*

Durante a hospitalização, inúmeros pacientes são expostos a riscos que podem agravar o seu estado nutricional, como o tempo de jejum prolongado para cirurgias ou procedimentos médicos e pausas para cuidados prestados à beira-leito (CORREIA *et al.*, 2016), levando a uma perda de peso e déficits nutricionais.

A desnutrição pode ser definida como um estado resultante da falta de ingestão ou baixa absorção de nutrientes levando à diminuição da massa muscular e perda celular, além da redução na funcionalidade e estado mental; afetando negativamente no desfecho clínico (CEDERHOLM *et al.*, 2017).

Segundo estes mesmos autores, pacientes podem ser classificados de acordo com sua evolução, considerando aqueles em risco para desnutrição ou os desnutridos, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1- Árvore diagnóstica da desnutrição, segundo risco e diagnósticos baseados na etiologia



Fonte: Traduzido de CEDERHOLM, T. *et al.* ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*, v. 36, n. 1, p. 49-64, 2017.

Frequentemente negligenciada, a desnutrição acarreta piora da resposta imunológica, atraso no processo cicatricial, risco elevado de complicações cirúrgicas e infecciosas, maior probabilidade de desenvolvimento de lesões por pressão, aumento no tempo de internação e do risco de mortalidade (TOLEDO *et al.*, 2018).

A desnutrição é um importante prognóstico de complicações pós-operatórias, tais como, infecções, fístulas ou problemas na cicatrização da ferida pós-operatória e recuperação prolongada das funções gastrointestinais (NOORT *et al.*, 2020). Estudo realizado com intervenção de enfermagem demonstrou que enfermeiros não se sentem responsáveis por prestar cuidados pré-operatórios referentes a apoio nutricional a pacientes cirúrgicos com risco de ou com desnutrição. Os pacientes também muitas vezes não são conscientes de seu estado nutricional e o aumentado risco de complicações em caso de desnutrição (NOORT *et al.*, 2020).

Apesar dos avanços tecnológicos na área da saúde, as taxas de desnutrição hospitalar são alarmantes na América Latina, atingindo cerca de 50% dos pacientes adultos, segundo Quadro 1.

Quadro 1. Prevalência da Desnutrição na América Latina

Estudo	População	Prevalência
Waltzberg <i>et al.</i> (2001)	Estudo transversal multicêntrico de pacientes adultos de hospitais do sistema público de saúde do Brasil (n = 4000)	48,1%
Correia e Campos (2003)	Estudo transversal, multicêntrico de pacientes adultos em hospitais de 13 países da América Latina (n = 9348)	50,2%
Wyszynski <i>et al.</i> (2003)	Estudo de pacientes adultos em 38 hospitais da Argentina (n = 1000)	47,0%
Baccaro <i>and</i> Sanchez (2009)	Estudo de pacientes adultos do sexo masculino no serviço de clínica médica de um hospital argentino (n= 152)	48,7%
Lara-Pulido <i>and</i> Guevara-Cruz (2012)	Pacientes hospitalizados no México, acima de 65 anos (n = 769)	53,6%

Estudo	População	Prevalência
Veramendi-Espinoza <i>et al.</i> (2013)	Estudo transversal de pacientes adultos de Um hospital geral peruano (n = 211)	46,9%
Gallegos Espinosa <i>et al.</i> (2014)	Estudo transversal, multicêntrico de pacientes adultos em hospitais do Equador, n = (n=5355)	37,1%

Fonte: CORREIA, M.I. *et al.* *Addressing Disease-Related Malnutrition in Healthcare: A Latin American Perspective*. *J Parent Enteral Nutr*, v. 40, n. 3, p. 319-25, 2016.

A prevalência de desnutrição hospitalar relacionada à doença tem sido relatada entre 20% e 50%, variando de acordo com populações de estudo, métodos de verificação e tipos de hospitais (NORMAN *et al.*, 2008). Em pacientes com doença maligna as taxas são encontradas de 31% a 39%; em pacientes com tumores gástricos de 48%; pacientes cirúrgicos de 56%; em pacientes críticos de 87% e idosos, de 88% (CORREIA; PERMAN; WAITZBERG, 2017).

No que se refere aos custos, estudo de Correia e Waitzberg (2003) já demonstravam que o valor diário assistencial era 61% maior em pacientes desnutridos quando em comparação aos bem nutridos e, naqueles que apresentavam infecção respiratória, os custos com medicamentos e exames adicionais era 309% superior.

Para levantar o diagnóstico potencial para desnutrição, Singer *et al.* (2019) reforçam a necessidade da aplicação de seis critérios: baixa ingestão de energia, perda de peso, perda de massa muscular, perda de gordura subcutânea, acúmulo de líquidos e força de preensão manual (Quadro 2).

Quadro 2 - Classificação da gravidade para desnutrição em estágio 1 (Moderado) e estágio 2 (Grave) de acordo com a recente recomendação da Iniciativa de Liderança Global sobre Desnutrição - ESPEN GLIM.

	Perda de peso (%)	IMC	Massa muscular	Ingesta alimentar/ absorção do TGI	Gravidade da doença inflamação
<b>Estágio 1 Moderada desnutrição</b>	5 a 10% em seis meses ou 10 a 20% acima de seis meses	< 20 se < 70 anos < 22 se ≥ 70 anos Ásia: < 18,5 se < 70 anos ou < 20 se ≥ 70 anos	Leve a moderado déficit (por métodos de avaliação validados)	Qualquer redução na ingestão abaixo das necessidades energéticas por período > 2 semanas, ou sintomas de moderada má-absorção do trato gastrointestinal	Doença aguda ou doença crônica
<b>Estágio 2 Severa desnutrição</b>	> 10% em seis meses ou > 20% além de seis meses	< 18,5 se < 70 anos ou < 20 se ≥ 70 anos	Severo déficit (por métodos de avaliação validados)	≤ 50% da ingestão segundo necessidades energéticas durante uma semana ou sintomas de severa má-absorção do trato gastrointestinal	Doença aguda ou doença crônica

IMC= Índice de massa corporal, < = Menor, > = Maior, ≥ = Maior ou igual, ≤ = Menor ou igual

Fonte: Traduzido e adaptado de SINGER, P. *et al.* ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*, 38, n. 48-79, 2019.

## Conclusão

A desnutrição é prevalente em diferentes instituições de saúde e condições clínicas, interferindo no tempo de recuperação e custos hospitalares.



A identificação dos riscos e a utilização de escores são essenciais para se estabelecer um plano de cuidados de enfermagem que possa otimizar a oferta proteico-calórica e minimizar os efeitos negativos desta condição séria e grave.

## Referências

CEDERHOLM, T. et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. **Clin Nutr**, v. 36, n. 1, p. 49-64, 2017.

CORREIA MI, WAITZBERG DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. **Clin Nutr**, v. 22, p. 235—9, 2003.

CORREIA, M.I. et al. Addressing Disease-Related Malnutrition in Healthcare: A Latin American Perspective. **J Parent Enteral Nutr**, v. 40, n. 3, p. 319-25, 2016.

CORREIA, M.I.; PERMAN, M.I.; WAITZBERG, D.L. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. **Clin Nutr**, v. 36, n. 4, p. 958-67, 2017.

NOORT et al. Using intervention mapping to develop an outpatient nursing nutritional intervention to improve nutritional status in undernourished patients planned for surgery. *BMC Health Services Research*, v. 20, n. 152, p.1-16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-020-4964-6>

NORMAN, K.et al. Prognostic impact of disease-related malnutrition. **Clin Nutr**, v.27, n. 1, p. 5-15, 2008.

SINGER, P. et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. **Clin Nutr**, 38, n. 48-79, 2019.

TOLEDO, D. et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. **BRASPEN J**, v. 33, n. 1, p. 86-100, 2018.

## CAPÍTULO 2

# TRIAGEM NUTRICIONAL

*Vinicius Batista Santos*

A nutrição de um indivíduo é fundamental para a manutenção da saúde e do bem-estar. As necessidades nutricionais de qualquer indivíduo são influenciadas por diversos fatores como a idade, o sexo biológico, as atividades laborais ou de vida diária e presença ou ausência de doenças agudas ou crônicas (KESARI, 2022).

O termo desnutrição significa “falta de nutrição alimentar” ou “emagrecimento pela ausência de nutrição”. A desnutrição está associada a uma ingestão energética ou de nutrientes deficiente às necessidades corporais e a subnutrição, como sendo decorrente do baixo peso para idade ou baixa estatura para idade e baixo peso para estatura, além da deficiência de micronutrientes (MUELLER, 2011; WHITE, 2012).

A desnutrição é um preditor importante e independente nos desfechos clínicos negativos, na qualidade de vida e nas funções orgânicas, portanto a identificação do risco nutricional em pacientes hospitalizados nos diversos cenários de atenção à saúde é de extrema importância para que quadros de desnutrição ou de risco de desenvolvimento sejam identificados e abordados precocemente (REBER, 2019).

A avaliação nutricional envolve diversas análises tanto objetivas, quanto subjetivas que devem ser examinadas por profissionais com alto nível de *expertise* demandando tempo e outros recursos. Já, a triagem nutricional é a avaliação que busca identificar indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição, com o propósito de verificar se uma avaliação nutricional adicional, mais detalhada será necessária, além de implementar de forma precoce intervenções visando a redução deste risco (MATSUBA *et al.*, 2021).

A triagem nutricional é uma avaliação rápida que pode ser executada pela equipe de saúde e no âmbito da equipe de enfermagem deve ser realizada pelo enfermeiro nas primeiras 24 a 72 horas da admissão hospitalar e reavaliada semanalmente. Nos pacientes críticos a recomendação é que seja realizada em até 48 horas (MATSUBA *et al.*, 2021)

Existem diversos instrumentos para avaliação de risco nutricional, sendo recomendada a utilização do instrumento disponível na instituição e que seja de fácil acesso e aplicabilidade pela equipe multiprofissional. O *Nutritional Risk Screening 2002* (NRS 2002), a *Malnutrition Universal Screening - MUST* (Ferramenta Universal de Triagem Nutricional) e a *Mini Nutritional Assessment* (Mini Avaliação Nutricional versão reduzida-MNA versão reduzida) são instrumentos mais indicados para a triagem nutricional, podendo ser executados por enfermeiros capacitados (VOLKERT, 2019).

### 1. *Nutritional Risk Screening 2002* - NRS 2002

Um dos instrumentos mais difundidos na prática clínica denominado como *Nutritional Risk Screening 2002* (NRS 2002), foi inicialmente desenvolvido por Kondrup *et al.* (2003), sendo amplamente utilizado nos hospitais ao redor do mundo e recomendado pela *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (KONDRUP, 2003; VOLKERT, 2019).

O NRS 2002 tem como objetivo detectar o estado nutricional e identificar o risco de desnutrição durante a internação hospitalar. A identificação precoce do risco nutricional permite que medidas terapêuticas multiprofissionais sejam introduzidas o quanto antes, melhorando o estado nutricional e clínico desses pacientes e conseqüentemente, diminuindo os desfechos negativos. Em estudo realizado no ano de 2008 foi identificado que este instrumento era de fácil aplicação, podendo ser utilizado em pacientes hospitalizados independentemente da comorbidade ou da idade (KONDRUP, 2003; RASLAN, 2008; VOLKERT, 2019).

O NRS 2002 é dividido em duas partes, sendo a triagem inicial composta por quatro questões referentes ao índice de massa corpórea (IMC), perda ponderal indesejada nos últimos três meses, redução da ingestão alimentar na última semana e a presença de doença grave, conforme quadro 1 (KONDRUP, 2003; VOLKERT, 2019).

Quadro 1. Etapa 1 da triagem nutricional pelo NRS 2002.

Etapa 1 - triagem inicial	sim	não
1) O IMC é < 20,5Kg/m <sup>2</sup>		
2) O paciente perdeu peso nos 3 últimos meses?		
3) O paciente teve sua ingestão dietética reduzida na última semana?		
4) O paciente é gravemente doente?		

Em casos de confirmação em alguma pergunta na etapa 1 deve-se seguir para a etapa seguinte, realizando a triagem final que classifica o paciente em escores, levando em consideração a porcentagem de peso perdida, a aceitação da dieta, o IMC e o grau de severidade da doença, além de considerar a idade acima de 70 anos um fator de risco adicional para a desnutrição sendo acrescido mais um ponto, conforme quadro 2 (KONDRUP, 2003; VOLKERT, 2019).

Quadro 2. Etapa 2 da triagem nutricional pelo NRS 2002.

Estado nutricional		Gravidade da doença (aumento das necessidades nutricionais)	
0 ausência escore	Estado nutricional normal.	0 ausência escore	Necessidades nutricionais normais.
1 leve escore	Perda de peso > 5% em 3 meses ou ingestão alimentar na última semana entre 50-75% das necessidades nutricionais	1 leve escore	Fratura de quadril, pacientes crônicos, em particular com complicações agudas: cirrose, DPOC, hemodiálise, diabetes, oncologia. Paciente fraco, mas deambula.

Estado nutricional		Gravidade da doença (aumento das necessidades nutricionais)	
2 moderado escore	Perda de peso > 5% em 2 meses ou IMC entre 18,5 – 20,5 + condição geral prejudicada (enfraquecida) ou ingestão alimentar na última semana entre 25-60% das necessidades nutricionais	2 moderado escore	Cirurgia abdominal de grande porte, AVC. Pneumonia grave, doença hematológica maligna (leucemia, linfoma). Paciente confinado ao leito.
3 grave escore	Perda de peso > 5% em 1 mês (> 15% em 3 meses) ou IMC < 18,5 + condição geral prejudicada (enfraquecida) ou ingestão alimentar na última semana entre 0-25% das necessidades nutricionais	3 grave escore	Trauma, transplante de medula óssea, paciente em terapia intensiva (APACHE > 10)

Após o preenchimento do questionário e soma dos escores, os pacientes podem ser classificados com ou sem risco nutricional (KONDRUP, 2003; VOLKERT, 2019):

- **se escore for maior ou igual a três:** risco nutricional devendo proceder com a avaliação nutricional e planejamento da terapia nutricional individualizada;
- **se escore menor que três pontos:** sem risco nutricional. Reavaliação a cada 7 dias.

## 2. *Malnutrition Universal Screening* - MUST (Ferramenta Universal de Triagem Nutricional)

A ferramenta universal de triagem nutricional foi desenvolvida pelo *Malnutrition Advisory Group*, com a finalidade de detectar a desnutrição,

sendo que inicialmente foi desenvolvida para uso no ambiente extra-hospitalar e posteriormente teve seu uso estendido para o ambiente domiciliar em virtude de suas adequadas propriedades psicométricas (reprodutibilidade inter-observador, validade similar e bom valor preditivo) (ARAUJO, 2010; BEGHETTO, 2009; RASLAN 2008; STRATTON, 2004; VOLKERT, 2019).

Este instrumento pode ser aplicado em adultos e idosos com diferentes afecções, sendo possível a adaptação para gestantes e lactantes. O MUST inclui três parâmetros clínicos e atribui a cada item uma pontuação de zero a dois pontos, conforme a descrição a seguir (ARAUJO, 2010; BEGHETTO, 2009; RASLAN 2008; STRATTON, 2004; VOLKERT, 2019):

Quadro 3. Etapa de avaliação pelo *Malnutrition Universal Screening - MUST*.

	IMC	Perda ponderal	Doença aguda e jejum
Escore 0	> 20 kg/m <sup>2</sup>	Menor que 5%	Doença aguda com jejum inferior a cinco dias
Escore 1	18,5 - 20 kg/m <sup>2</sup>	5 a 10%	NA
Escore 2	Abaixo de 18,5 kg/m <sup>2</sup>	Maior que 10%	Jejum superior a cinco dias

Legenda: NA: não se aplica.

Após a aplicação do instrumento MUST o paciente é classificado em três categorias, conforme segue (ARAUJO, 2010; BEGHETTO, 2009; RASLAN 2008; STRATTON, 2004; VOLKERT, 2019):

- **0 ponto:** baixo risco, sendo recomendada a implementação de cuidados de rotina (repetir triagem semanalmente, se paciente hospitalizado, mensalmente nos pacientes em atendimento domiciliar);

- **1 ponto:** médio risco, sendo recomendado realizar registro alimentar por 3 dias nos pacientes hospitalizados ou internação domiciliar. Se melhora ou adequação da ingestão e das condições clínicas manter política local de acompanhamento. Repetir a triagem semanalmente nos pacientes hospitalizados, mensalmente nos pacientes em internação domiciliar e a cada 2 a 3 meses em pacientes atendidos ambulatorialmente;

- **2 pontos ou mais:** alto risco, sendo recomendado referenciar ao nutricionista, equipe de terapia nutricional ou implementar protocolo local. Melhorar e aumentar a oferta de nutrientes, monitorizar e revisar o plano de cuidados. Repetir a triagem semanalmente nos pacientes hospitalizados, mensalmente nos pacientes em internação domiciliar e em atendimento ambulatorial.

### 3. *Mini Nutritional Assessment* (Mini Avaliação Nutricional - MAN)

A MAN é uma ferramenta desenvolvida em 1994 com o objetivo de rastrear o risco de desenvolver a desnutrição ou detectá-la em estágio inicial, em idosos nos níveis de atenção secundária, terciária ou institucionalizados. Este instrumento inclui aspectos físicos e mentais (que afetam a ingestão alimentar dos idosos) e um questionário dietético. A MAN consiste em um questionário dividido em duas partes, sendo a primeira é denominada como Triagem (MAN - *Short Form*) e segunda parte como Avaliação Global (GUIGOZ, 2006; RASLAN, 2008; VOLKERT, 2019).

A triagem inclui as seguintes questões: alteração da ingestão alimentar, perda de peso nos últimos meses, mobilidade, estresse psicológico ou

doença aguda no último trimestre, problemas neuropsicológicos e Índice de Massa Corporal - IMC (Quadro 4). Para cada item é atribuído um escore, caso a pontuação final seja igual ou inferior a 11 pontos significa que existe a possibilidade de desnutrição, sendo necessária a aplicação da segunda parte (GUIGOZ, 2006; RASLAN, 2008; VOLKERT, 2019).

Quadro 4. Triagem do *Mini Nutritional Assessment* - MAN

	0	1	2	3
Nos últimos três meses houve diminuição da ingesta alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?	Diminuição grave da ingesta	Diminuição moderada da ingesta	Sem diminuição da ingesta	NA
Perda de peso nos últimos 3 Meses	Superior a três quilos	Não sabe informar	Entre um e três quilos	Sem perda de peso
Mobilidade	Restrito ao leito ou à cadeira de rodas	Deambula mas não é capaz de sair de casa	Normal	NA
Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?	Sim	NA	Não	NA
Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m) <sup>2</sup>	IMC < 19	19 ≤ IMC < 21	21 ≤ IMC < 23	IMC ≥ 23

Legenda: NA: não se aplica.

Após a aplicação da triagem se estabelece o escore atribuído de cada indicador:



• **12-14 pontos:** estado nutricional normal

• **8-11 pontos:** sob risco de desnutrição

• **0-7 pontos:** desnutrido

A avaliação global, ou segunda parte da avaliação, aborda questões relacionadas ao modo de vida, lesões de pele, medicações, inquérito dietético (número de refeições, ingestão de alimentos e líquidos, capacidade autônoma de alimentação), autoavaliação (percepção da saúde e estado nutricional) e finalmente, a antropometria (perímetro braquial e da perna) (ARAUJO, 2010; GUIGOZ, 2006; KONDRUP, 2002; RASLAN, 2008).

	Pontuação			
O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital)	0 - Sim	1 - Não		
Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?	0 - Sim	1 - Não		
Lesões de pele ou escaras?	0 - Sim	1 - Não		
Quantas refeições faz por dia?	0 - Uma refeição	1 - Duas refeições	2 - Três refeições	

	Pontuação			
<p>O doente consome:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? ( ) Sim ( ) Não</li> <li>• duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? ( ) Sim ( ) Não</li> <li>• carne, peixe ou aves todos os dias? ( ) Sim ( ) Não</li> </ul>	0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim»	0.5 = duas respostas	1.0 = três respostas	
O doente consome duas ou mais porções diárias de frutas ou produtos hortícolas?	0 - Sim	1 - Não		
Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia?	0.0 = menos de três copos	0.5 = três a cinco copos	1.0 = mais de cinco copos	
Modo de se alimentar	0 = não é capaz de se alimentar sozinho	1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade	2 = alimenta-se sozinho com dificuldade	
O doente acredita ter algum problema nutricional	0 = acredita estar desnutrido	1 = não sabe dizer	2 = acredita não ter problema nutricional	
Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde	0.0 = pior	0.5 = não sabe	1.0 = igual	2.0 = melhor
Perímetro braquial (PB) em cm	0.0 = PB < 21	0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22	1.0 = PB > 22	

	Pontuação		
Perímetro da perna (PP) em cm	0 = PP < 31	1 = PP ≥ 31	

Ao final, soma-se a pontuação de ambas as partes e se estratifica o paciente em:

- **estado nutricional normal:** de 24 a 30 pontos
- **risco de desnutrição:** 17 a 23,5 pontos
- **desnutrido:** menos de 17 pontos

## Conclusão

A triagem nutricional deve ser parte integrante da avaliação clínica à luz do processo de enfermagem realizada pelo enfermeiro nos diversos cenários de atuação do profissional, para que metas possam ser estabelecidas e intervenções de enfermagem e multiprofissionais implementadas visando o alcance de resultados positivos em saúde.

Esta ferramenta deveria ser uma estratégia adotada por enfermeiros visando a detecção precoce do risco para desnutrição, pois são os primeiros a manterem o contato com o paciente logo na admissão.

## Referências

ARAUJO, M.A.R.; LIMA, L.S.; ORNELAS, G.C.; LOGRADO, M.H.G. Análise comparativa de diferentes métodos de triagem nutricional do paciente internado. **Com. Ciências Saúde**. v. 21, n. 3, p. 331-42, 2010.

BEGHETTO, M.G.; LUFT, V.C.; MELLO, E.D.; POLANCZYK, C.A. Accuracy of nutritional assessment tools for predicting adverse hospital outcomes. **Nutr Hosp**. 2009; 24(1):56-62.

GUIGOZ, Y. The mini nutritional assessment (MAN®) review of literature – What does it tell us? **J Nutr Health & Aging**, v.10, n. 6, p. 466-87, 2006.

KESARI, A.; NOEL, J.Y. Nutritional Assessment. 2022. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): 2022 Jan-. PMID: 35593821.

KONDRUP, J.; RASMUSSEN, H.H.; HAMBERG, O.; STANGA, Z. Nutritional risk screening (NRS 2002): A new method based on an analysis of controlled clinical trials. **Clin. Nutr.**, v. 22, p. 321-36, 2003. doi: 10.1016/S0261-5614(02)00214-5.

MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **Braspen Journal**, v. 36, n. 3, p. 1-71, 2021.

MUELLER, C.; COMPHER, C.; ELLEN, D.M. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors. A.S.P.E.N. clinical guidelines: Nutrition screening, assessment, and intervention in adults. **JPEN J Parenter Enteral Nutr.**, v. 35, n. 1, p. 16-24, 2011.

RASLAN, M.; GONZALEZ, M.C.; DIAS, M.C.G.; PAES-BARBOSA, F.C.; CECCONELLO, I.; WAITZBERG, D.L. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. **Rev Nutr.**, v. 21, n. 5, p. 553-61, 2008.

REBER, E.; GOMES, F.; VASILOGLOU, M.E.; SCHUETZ, P.; STANGA, Z. Nutritional risk screening and assessment. **Journal of clinical medicine**, v. 8, n. 7, p. 1065, 2019.

STRATTON, R.J.; HACKSTON, A.; LONGMORE, D.; DIXON, R.; PRICE, S.; STROUD, M. et al. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. **Br J Nutr.**, v. 92, n. 5, p. 799-808, 2004.

VOLKERT, D.; BECK A.M.; CEDERHOLM, T.; CRUZ-JENTOFT, A.; GOISSER, S.; HOOPER, L. et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. **Clin Nutr.**, v.38, n.1, p. 10-47, 2019.

WHITE, J.V.; GUENTER, P.; JENSEN, G.; MALONE, A.; SCHOFIELD, M. Academy Malnutrition Work Group. A.S.P.E.N. Malnutrition Task Force. A.S.P.E.N. Board of Directors. Consensus statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). **JPEN J Parenter Enteral Nutr.**, v. 36, n. 3, p. 275-83, 2012.

## CAPÍTULO 3

# TERAPIA NUTRICIONAL ORAL (TNO)

*Ricardo Tadeu Prete*

A alimentação saudável é um dos grandes pilares para se ter uma vida equilibrada e longa.

O ato de se alimentar traz consigo muitos significados; Hipócrates (460 a.C – 370 a.C), considerado o “pai da Medicina” e Florence Nightingale (1820-1910), a fundadora da Enfermagem Moderna, o consideravam como parte essencial de um tratamento holístico e bem-sucedido.

Ao alimentar-se, o indivíduo demonstra com esse ato uma série de representações culturais e sociais, sendo que a hospitalização geralmente provoca uma ruptura nesse modelo, seja pela impossibilidade de se alimentar junto aos seus familiares ou por não consumir os alimentos que deseja, da maneira como sempre o fez (SOUZA *et al.*, 2011).

Quando o indivíduo se encontra enfermo, manter-se nutrido é uma prioridade, pois o aumento do gasto energético e do catabolismo proteico pode, rapidamente, levar a um quadro de desnutrição com todas as suas consequências negativas (NICE, 2017).

É notório que a internação hospitalar causa grande impacto no paciente e em seus familiares e que, muitas vezes, a própria mudança de ambiente pode levar à inapetência, razão pela qual a aceitação alimentar deve ser cuidadosamente monitorada (TOLEDO *et al.*, 2018).

Embora a gastronomia hospitalar tenha evoluído nas últimas décadas, nem sempre se obtêm êxito na tarefa de melhorar o consumo alimentar do paciente e faz-se necessária a implementação de outras estratégias.

### 1. Suplementação nutricional oral

A suplementação nutricional oral (SNO) é uma importante ferramenta na prevenção, tratamento e reabilitação do paciente desnutrido ou com risco para desnutrição. (PHILIPSON *et al.*, 2013).

Sua versatilidade em quantidades, sabores e indicações para uma variedade de condições clínicas (por exemplo: câncer, diabetes, lesões por pressão, etc) faz dos suplementos uma excelente opção do ponto de vista financeiro, muito mais barata e tão efetiva quanto a nutrição enteral ou parenteral (PRITCHARD, 2006).

Alguns estudos já comprovaram que a SNO pode melhorar a performance do paciente em diversos aspectos, como ganho de força muscular e melhor desempenho em atividades básicas diárias, além de reduzir o tempo de internação e os custos hospitalares (PHILIPSON *et al.*, 2013).

Os suplementos são um meio acessível e seguro para a administração de micro e macronutrientes, melhorando dessa forma o aporte proteico-calórico do paciente que não consegue aceitar a dieta por via oral em sua totalidade (PEDRIANES-MARTIN *et al.*, 2023).

Um estudo espanhol sobre análise de custo efetividade de SNO em idosos hospitalizados divididos em grupo intervenção - recebendo SNO - e um grupo controle - recebendo placebo - demonstrou que num prazo de 90 dias o grupo placebo custou € 322.75 a mais do que o grupo intervenção em cuidados de saúde (BALLESTEROS - POMAR *et al.*, 2018).

Em outro estudo, multicêntrico randomizado controlado realizado na Holanda, avaliando o custo-efetividade de intervenção nutricional em idosos após fratura de quadril verificou que custos hospitalares foram similares em ambos os grupos, sendo que o grupo intervenção teve um custo cerca de 3% maior, porém houve ganho de peso, resultando importante do ponto de vista nutricional (WYERS *et al.*, 2013).

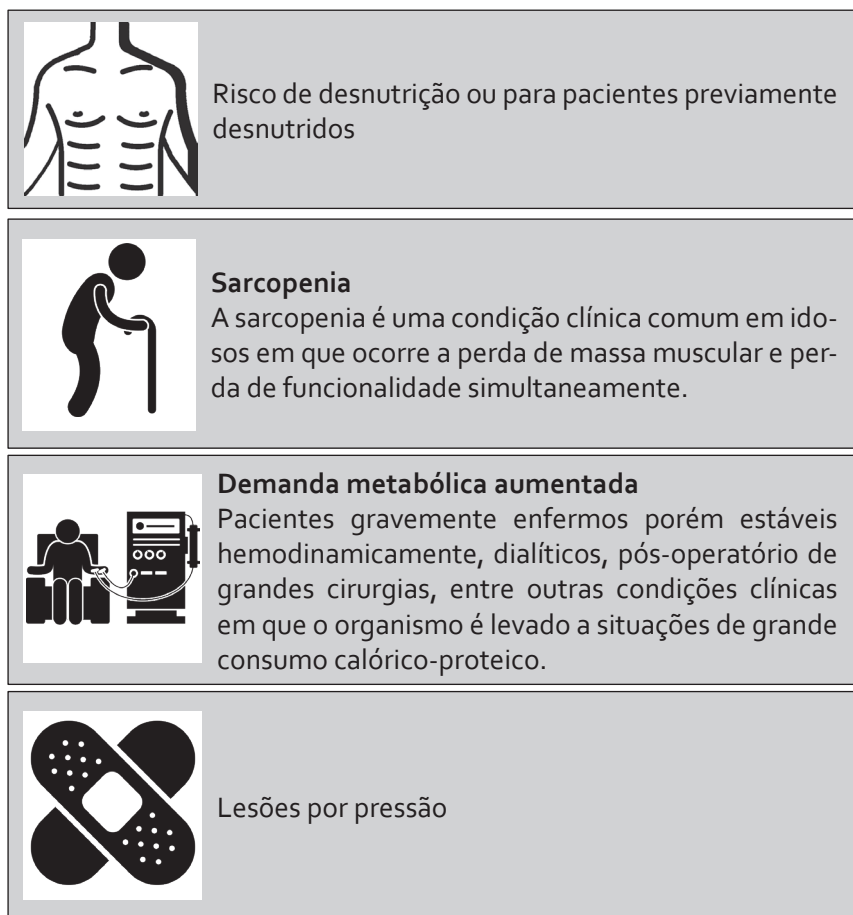
Destaca-se que a utilização de SNO é endossada pelas principais sociedades científicas internacionais de Terapia Nutricional como a *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN) e a *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN), além da Sociedade Brasileira de Terapia Nutricional de Terapia Nutricional Parenteral e Enteral (BRASPEN) (PEDRIANES- MARTIN *et al.*, 2023).

## 1.1. Indicações e contraindicações da SNO

Para que a suplementação seja efetiva é importante que a indicação seja adequada, pois há uma ampla variedade de suplementos disponíveis no mercado e cada um possui nutrientes específicos para determinada necessidade.

A SNO pode ser indicada nas seguintes situações, conforme demonstrado a seguir (TOUMADRE *et al.*, 2019):

Figura 1 - Indicações da suplementação oral







Câncer (desde que não afete órgãos responsáveis pela deglutição e/ou absorção)



Preparo pré-operatório



Aceitação da dieta oral menor que 60%

As contraindicações para a SNO são citadas abaixo (HORIE *et al.*, 2019; STRATTON, 2007):

Figura 2 - Contra-indicação para SNO



**Impossibilidade de administração por via oral**

Recusa do paciente, disfagia grave, vômitos incoercíveis, intubação orotraqueal, por exemplo.



**Trato gastrointestinal não funcionante**

Cirurgias gastrointestinais de grande porte, geralmente associadas a íleo paralítico, fístulas gastrointestinais, síndromes disabsortivas, isquemia mesentérica, por exemplo.



Instabilidade hemodinâmica



Alergia ou intolerância a algum dos componentes do suplemento

## 1.2. Apresentação dos suplementos orais

Os suplementos orais podem ter apresentação em pó (Figura 3), na forma líquida (Figura 4) ou espessados com consistência cremosa (Figura 5).

Abaixo alguns exemplos para cada tipo de apresentação e suas principais características:

Figura 3. Suplemento em pó



Crédito: YuliaKa/freepik

Figura 4. Suplemento líquido



Crédito: freepik

Figura 5. Suplemento espessado



Crédito: Racool\_studio/freepik

Para os profissionais da equipe de Enfermagem é importante saber que, assim como no caso das medicações, oferecer o suplemento certo, para o paciente certo, no horário certo e na via de administração correta é fundamental para o sucesso do tratamento (HORIE *et al.*, 2019; MATSUBA *et al.*, 2021)

Além disso, cada suplemento tem nutrientes específicos para determinadas condições clínicas, fazendo com que a precisão na administração do SNO seja imprescindível, como mostra o quadro abaixo:

Quadro 1 - Tipos de suplementos orais disponíveis no mercado

Indicação	Característica	Nutrientes em destaque (valores médios que podem variar de acordo com o fabricante)
Desnutrição, Sarcopenia	Hiperproteico	17 a 20g de proteínas (frasco 200 ml)
Desnutrição	Hiper calórico	300 kcal (frasco 200 ml)

Indicação	Característica	Nutrientes em destaque (valores médios que podem variar de acordo com o fabricante)
Hiperglicemia	Controle glicêmico	4g de fibras (frasco 200 ml), contém carboidratos de absorção lenta com baixo índice glicêmico
Preparo pré-operatório	Imunomodulador	Arginina, nucleotídeos e ômega 3 (frasco 200 ml)
Lesões de pele ou Lesão por pressão	Cicatrização	Ômega 3, arginina, selênio, cobre e zinco
Disfagia	Espessado	250 kcal e 12,5g de proteínas (pote de 125g)
Pós operatório de cirurgias gástricas	Sem resíduos, clarificado	300 kcal e 8g de proteínas (frasco de 200 ml)
Caquexia	Rico em lipídios, para necessidades calóricas aumentadas	900 kcal (frasco de 200 ml)
Doença renal	Hipercalórico/hipoproteico	400 kcal e 6g de proteínas (frasco de 200 ml)

Fonte: SIMONI, N. K. *et al.* Tabela nutricional de suplementos para uso em inquéritos dietéticos. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, v.1, p.71-98 2017.

## 2. Monitoramento da aceitação alimentar

O prontuário é um documento em que toda a trajetória intra-hospitalar do paciente deve ser detalhada para a continuidade do cuidado.

No artigo denominado “Campanha ‘Diga não à desnutrição’: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar”, os autores descreveram no item C – Continuidade no cuidado intra-hospitalar e registro dos dados em prontuário, a importância de registros completos, treinamentos institucionais e a realização de auditorias para o acompanhamento da efetividade dessas ações (TOLEDO *et al.*, 2018).

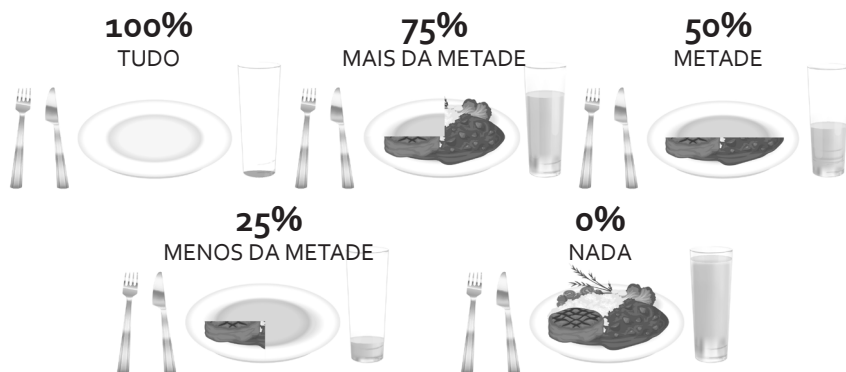
A equipe de Enfermagem tem um papel fundamental no monitoramento do paciente em diversos aspectos, mas quanto à alimentação seu papel pode ser determinante para sua recuperação e desospitalização (MATSUBA *et al.*, 2021).

Além disso, o registro da aceitação da dieta oral, quando realizado corretamente, pode fornecer subsídios importantes para demais profissionais da equipe multiprofissional (médicos, nutricionistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas) direcionarem suas condutas, como por exemplo, a indicação de passagem de sonda nasoenteral.

Para que o registro seja fidedigno recomenda-se que seja padronizado e visualmente compreensível, conforme demonstrado na figura 6.

No modelo abaixo a equipe de Enfermagem indaga ao paciente quanto foi a aceitação da dieta por via oral em porcentagem. Por exemplo, se o paciente aceitou metade do prato, a anotação deverá ser registrada como sendo aceitação de 50% da dieta ofertada (MATSUBA *et al.*, 2021).

Figura 6. Modelo utilizado para aferir a aceitação da dieta por via oral de maneira mais precisa



Fonte: MATSUBA, Claudia Satiko Takemura. et al. **Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral**. BRASPEN J, v. 36, Supl 3, p. 4-6, 2021.

Sobre a SNO e o monitoramento da aceitação da dieta via oral é importante que os profissionais da equipe de Enfermagem compreendam que:

- Os resultados da suplementação não são imediatos. São necessárias, no mínimo, 12 semanas de intervenção para que o paciente apresente ganho de força e massa muscular. Ou seja, a persistência é a chave do sucesso! (PRADO, 2020);
- A adesão do paciente depende de uma atuação multiprofissional. Como a equipe de Enfermagem geralmente é a que administra o suplemento ao paciente procure conhecer junto à nutricionista as características da SNO e sua importância no tratamento do paciente. Assim, caso o paciente tenha dúvidas sobre sua real necessidade, os profissionais da equipe de Enfermagem poderão esclarecer essas dúvidas. (BRINDISI *et al.*, 2020).
- Para que o registro da aceitação do suplemento seja coerente, certifique-se do real consumo do mesmo. Em alguns hospitais as unidades de internação possuem uma pequena geladeira dentro do quarto do paciente. Ao abrir essa geladeira muitas vezes nos surpreendemos com verdadeiros estoques de suplementos!
- O sabor do suplemento para alguns pacientes pode se tornar intolerável ao longo do tempo. Essa é uma oportunidade para discutir com a nutricionista se existem outras formas ou apresentações para ofertar o suplemento que melhorem a adesão ao tratamento.

## **Conclusão**

A SNO é uma ferramenta estratégica na prevenção e tratamento da desnutrição, sendo que a Enfermagem tem um papel importante na administração, monitoramento e registro adequado sobre a terapia e seus resultados.

Os estudos apresentados neste capítulo mostram que a SNO possui uma boa relação custo-efetividade com o potencial de melhorar o estado nutricional e possibilitar um melhor desfecho para o paciente hospitalizado.

A atuação do enfermeiro da EMTN junto às equipes de Enfermagem assistenciais em programas de educação continuada é fundamental para a disseminação do conhecimento sobre a SNO e seus benefícios para o paciente.

## Referências

BALLESTEROS-POMAR, M. D. et al. Cost-effectiveness of a specialized oral nutritional supplementation for malnourished older adult patients in Spain. **Nutrients**, v. 10, n. 2, p. 246, 2018.

BRINDISI, Marie-Claude. et al. Delivery of oral nutrition supplement in hospital: Evaluation of professional practices in evaluation of nutritional status and representations of ONS by the caregivers and patients. **ESPEN. Clin Nutr.**, v. 35, p. 89-85, 2020.

HORIE, L.M. et al. Diretriz Braspen de Terapia Nutricional no Paciente com Câncer. **BRASPEN J.**, v. 34, Supl 1, p. 2-32, 2019.

MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN J.**, v. 36, Supl 3, p. 4-6, 2021.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE). **Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition.** Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/cg32/resources/nutrition-support-for-adults-oral-nutrition-support-enteral-tube-feeding-and-parenteral-nutrition-pdf-975383198917>>. Acesso em: 30 abr. 2023.

PEDRIANES-MARTIN, P. B. et al. Physicians' perception of oral nutritional supplement acceptance and tolerability in malnourished outpatients: PerceptiONS study. **Nutrients**, v. 15, n. 5, p. 1219, 2023.

PHILIPSON, T. J. et al. Impact of Oral Nutritional Supplementation on Hospital Outcomes. **Am J Manag Care.**, v. 19, n. 2, p. 128-121, 2013.

PRADO, C.M. et al. Nutrition interventions to treat low muscle mass in cancer. **J Cachexia Sarcopenia Muscle.**, v. 11, n. 2, p. 366-380, 2020. doi:10.1002/jcsm.12525

PRITCHARD, C. et al. Enteral nutrition and oral nutrition supplements: a review of the economics literature. **JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition**, v. 30, n. 1, p. 52-59, 2006.

SIMONI, N. K. et al. **Tabela nutricional de suplementos para uso em inquéritos dietéticos**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, v.1, p.71-98 2017.

SOUSA, A.A.; GLORIA, M.S.; CARDOSO, T.S. Aceitação de dietas em ambiente hospitalar. **Revista de Nutrição**, v. 24, p. 287-294, 2011.

STRATTON, R.J.; ELIA, M. A review of reviews: A new look at the evidence for oral nutritional supplements in clinical practice. **Clinical Nutrition Suppl.**, v.2, n.1, p 5-23, 2007.

TOLEDO, D.O. et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. **BRASPEN J.**, v. 5652, p. 900, 2018.

TOUmADRE, A. et al. Sarcopenia. **Joint bone spine**, v. 86, n. 3, p. 309-314, 2019.

WYERS, C. E. et al. Cost-effectiveness of nutritional intervention in elderly subjects after hip fracture. A randomized controlled trial. **Osteoporosis international**, v. 24, n. 1, p. 151-162, 2013.



# CAPÍTULO 4

## TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

*Fernanda Antunes Ribeiro*

### 1. Indicações da Terapia Nutricional Enteral

Sabe-se que pacientes desnutridos têm piores desfechos clínicos, gerando retardo no tempo de recuperação e aumentando a internação, taxas elevadas de reinternações e menor qualidade de vida. Por esses fatores a terapia nutricional tem sido amplamente discutida.

A avaliação da viabilidade do trato gastrointestinal (TGI) é o primeiro item para definir a indicação da Terapia Nutricional Enteral (TNE), além de outras condições clínicas/doenças que possam comprometer o nível de consciência ou movimentos mastigatórios ou, cujo aporte nutricional por via oral (VO) se encontre entre 60 e 70%. O quadro 1 apresenta as principais indicações para uso da TNE (RIBEIRO *et al.*, 2021).

Quadro 1. Principais indicações para o uso da TNE

Ingesta oral	Condição clínica/doença
Impossibilitada	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inconsciência</li><li>• Anorexia</li><li>• Lesões orais</li><li>• Acidentes vasculares encefálicos</li><li>• Neoplasias</li><li>• Doenças desmielinizantes</li><li>• Intubação</li></ul>
Insuficiente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trauma</li><li>• Sepses</li><li>• Alcoolismo crônico</li><li>• Depressão grave</li><li>• Queimaduras</li></ul>
Produz dor ou desconforto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença de Crohn</li><li>• Colite ulcerativa</li><li>• Carcinoma do TGI</li><li>• Pancreatite</li><li>• Quimioterapia</li><li>• Radioterapia</li></ul>

Ingesta oral	Condição clínica/doença
Disfunção do TGI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de má absorção</li> <li>• Fístula</li> <li>• Síndrome do intestino curto</li> </ul>

Fonte: PIOVACARI, Silvia *et al.* **Nutrição Hospitalar**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2021. cap. 51, p. 362 a 368.

Para pacientes em acompanhamento ambulatorial a TNE é indicada quando há risco nutricional alto ou incapacidade de atingir mais do que 60% das necessidades nutricionais diárias por VO no período de 7 a 14 dias (MATSUBA *et al.*, 2021).

Cabe destacar que o uso da TNE não contraindica a alimentação por VO desde que não exponha em risco de complicações ao paciente.

Ao considerar que haja viabilidade do TGI, o quadro 2 apresenta as recomendações das principais sociedades de especialistas em que a TNE precoce deverá ser iniciada entre 24 e 48 horas após a admissão hospitalar ou procedimento cirúrgico, visando reduzir o déficit energético, minimizar as alterações metabólicas e a perda de massa magra (PIOVACARI *et al.*, 2021).

Quadro 2. Indicação para início da TNE segundo as diretrizes nacionais e internacionais

Sociedade/ Diretriz	Ano de publicação	Tempo para início
Braspen/ SBNPE	2021	Entre 24 e 48h iniciais do tratamento
Espen	2019	Até 48h após admissão na UTI
Aspen	2016	Entre 24 e 48h após a cirurgia ou lesão

Fonte: PIOVACARI, Silvia *et al.* **Nutrição Hospitalar**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2021.

Além disso, no quadro 3, Piovacari *et al.* (2021) enfatizam que a TNE precoce apresenta inúmeros benefícios, dentre eles, a indicação segura em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, com aceleração na recuperação, preservação da barreira intestinal e da função imune, diminuição do risco de complicações pós-operatórias e menor taxa de morbimortalidade.

Quadro 3. Benefícios da TNE

Benefícios	
Não nutricionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor tempo de hospitalização</li> <li>• Manutenção da integridade da mucosa intestinal</li> <li>• Melhora da capacidade de absorção</li> <li>• Produção de IgA secretora</li> <li>• Efeito trófico nas células epiteliais</li> <li>• Redução de virulência de patógenos endógenos</li> <li>• Menor incidência de úlcera por estresse e de lesão trófica intestinal</li> <li>• Redução na mortalidade</li> <li>• Menor incidência de sepse</li> </ul>
Imunológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulação das células para melhora da função imunológica sistêmica</li> </ul>
Metabólicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da sensibilidade à insulina através da estimulação de incretinas</li> <li>• Redução da hiperglicemia</li> <li>• Redução de hipermetabolismo e catabolismo associado à resposta inflamatória</li> </ul>
Nutricionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta de calorias e proteínas</li> <li>• Oferta de micronutrientes e antioxidantes</li> <li>• Preservação de massa magra</li> </ul>

Fonte: PIOVACARI, Silvia *et al.* **Nutrição Hospitalar**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2021.

O início precoce da TNE em pacientes hospitalizados com alto risco nutricional (NRS 2002 maior do que 5 ou NUTRIC score maior ou igual a 5) apresenta impacto positivo na evolução clínica, especialmente em indivíduos internados em unidades de terapia intensiva (UTI). Estes em sua maioria possuem dificuldades para a ingestão adequada de nutrientes por VO, necessitando de terapia nutricional seja por via enteral ou

parenteral (TOLEDO *et al.*, 2019). Pacientes com baixo risco nutricional (NRS 2002 menor ou igual a 3 ou NUTRIC score menor ou igual a 5) podem ter seu início em torno de 5 a 7 dias, na impossibilidade de alimentação por VO (MATSUBA *et al.*, 2021).

As indicações para uso da TNE de acordo com o risco nutricional são apresentadas no quadro 4.

Quadro 4. Indicações para o uso da TNE de acordo com o risco nutricional

Risco Nutricional	Ambiente	Indicação da TNE
Alto risco nutricional (NRS 2002 > 5 ou NUTRIC score $\geq$ 5)	Hospitalar	Precoce (24 horas)
Baixo risco nutricional (NRS 2002 $\leq$ 3 ou NUTRIC score $\leq$ 5)	Hospitalar	5 a 7 dias, se impossibilidade de alimentação VO
Alto risco nutricional (NRS 2002 > 5)	Ambulatorial	Ingestão < 60% por VO no período de 7 a 14 dias

Fonte: MATSUBA, C.S.T. *et al.* Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. BRASPEN J., v. 36, n. 3, p. 2-62, 2021.

## 2. Contraindicações da Terapia Nutricional Enteral

Os fatores limitantes para o uso da TNE são tão importantes quanto à indicação correta. As principais contraindicações para o uso da TNE são: disfunção do TGI, obstrução mecânica do TGI, refluxo gastroesofágico intenso, íleo paralítico, hemorragia gastrointestinal, vômitos e diarreias graves, fístula do TGI de alto débito (maior do que 500 ml/dia), enterocolite grave, pancreatite aguda grave e paciente em estágio terminal da doença (RIBEIRO *et al.*, 2021).

### 3. Tipos e apresentações da Terapia Nutricional Enteral

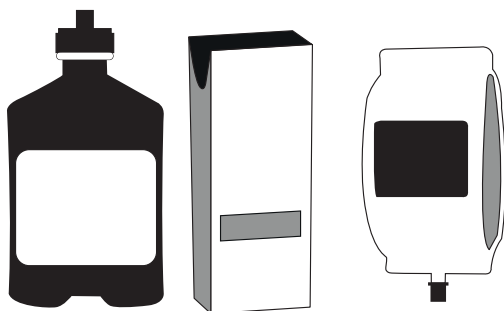
A TNE pode ser apresentada no sistema aberto ou sistema fechado. O sistema aberto pode ser encontrado na forma líquida, envasado em embalagem *tetra pack*<sup>®</sup> ou não e na apresentação em pó. A dieta em pó exige a reconstituição em água mineral ou filtrada de acordo com a recomendação do fabricante/nutricionista. Em ambas as formas é necessária a manipulação da dieta, e após a manipulação, que seja administrada em temperatura ambiente num período de até 4 horas através de frascos e equipos descartáveis e específicos para esta finalidade. Na vigência de sobra da dieta enteral no frasco do tipo *tetra pack*<sup>®</sup>, o restante deverá permanecer armazenado sob refrigeração num período máximo de 24h e com identificação no frasco contendo a data e horário da abertura (MATSUBA *et al.*, 2021).

O sistema fechado é envasado em embalagem totalmente vedada, estéril, livre de qualquer contaminação. Esta pode ser mantida em temperatura ambiente (menor do que 40°C) pelo prazo de 24 horas e até 48 horas após a conexão do equipo, de acordo com o fabricante, permanecendo o sistema (frasco de dieta, equipo e sonda de alimentação) fechado e conectado durante todo o período de validade recomendado (BOULLATTA *et al.*, 2017).

Os principais benefícios do uso do sistema fechado dentro do ambiente hospitalar são: minimização da carga de trabalho e menor risco de contaminação por não ser necessária a manipulação do conteúdo. A apresentação dos frascos pode variar no volume de 500 a 1500 ml, o que possibilita o ajuste adequado da dose diária minimizando o desperdício em casos de início, progressão e desmame da TNE (BOULLATTA *et al.*, 2017).

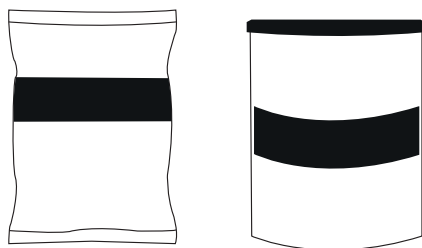
Quando comparado o risco de contaminação de sistemas aberto e fechado, existem poucos estudos que demonstram menor taxa no sistema fechado em relação ao aberto. O risco de contaminação é relacionado às condições de higiene do local de preparo e treinamento das pessoas envolvidas no processo, fato este que enfatiza a importância da adoção de um local limpo e treinamento eficaz para o todo o processo da manipulação, preparo e instalação da TNE (FOSTER, PHILIPS, PARRISH; 2015).

Figura 1 - TNE líquida, nas diferentes apresentações



Crédito: Gecom/Coren-SP

Figura 2 - TNE em pó, nas diferentes apresentações



Crédito: Gecom/Coren-SP

A nutrição enteral (NE) sistemas aberto e fechado possuem características que se diferenciam, assim como vantagens e desvantagens (Quadro 5).

Quadro 5. Sistemas de administração da TNE, vantagens e desvantagens

Sistema	Vantagens	Desvantagens	Apresentação
Fechado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimização da carga de trabalho</li> <li>• Menor risco de contaminação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impossibilidade da reutilização em caso de desconexão para exames/procedimento</li> <li>• Necessidade de treinamento com bomba de infusão na maioria dos casos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líquida</li> </ul>
Aberto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de períodos sem a dieta conectada, liberdade para outras atividades</li> <li>• Facilidade no manuseio do sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco de contaminação quando não utilizada técnicas assépticas adequadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líquida</li> <li>• Pó</li> </ul>

Fonte: MATSUBA, C.S.T. *et al.* Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN J.**, v. 36, n. 3, p. 2-62, 2021.

#### 4. Administração da Terapia Nutricional Enteral

A NE pode ser administrada de forma contínua ou intermitente (“*in bolus*” ou gavage). Não existe uma forma que seja melhor do que a outra, o contexto geral vai depender da condição clínica de cada paciente. No ambiente hospitalar, principalmente nas unidades de terapia intensiva, a infusão contínua em bomba de infusão é mais utilizada por melhorar a tolerância, facilitar a progressão e aceitação das fórmulas enterais e diminuir complicações como náuseas e vômitos (SINGER *et al.*, 2019).

A infusão intermitente, *in bolus* ou gavage é indicada a pacientes que possuam parâmetros hemodinâmicos estáveis e que tolerem volumes grandes da dieta enteral. Sabe-se que via gástrica (tanto por sondas nasais/orais ou gastrostomias) requer funcionamento intestinal e reflexo de vômito para proteção de vias aéreas, permite alimentação *in bolus* pela capacidade reservatória gástrica e boa aceitação a fórmulas hiperosmóticas. Já a via intestinal, duodenal ou jejunal (tanto por sondas nasais/orais pós-pilórica ou jejunostomia) pode reduzir o risco de aspiração pulmonar em pacientes com gastroparesia ou outros fatores de risco para broncoaspiração, mas requer dietas hip-osmolares

e não tolera infusão *in bolus* ou infusão intermitente de grandes volumes (BISCHOFF, et al., 2020).

O método ideal para a administração da TNE ainda é desconhecido, porém frequentemente em pacientes graves a infusão deve ser realizada de forma contínua, em sistema fechado e com o auxílio de bombas de infusão. Esse método permite o controle rigoroso da infusão e teste da tolerância da fórmula indicada. Já a infusão na forma intermitente ocorrerá com a frequência de 4 a 6 doses diárias, semelhante aos horários das refeições realizadas por VO. O volume poderá variar de 200 a 400 ml, a via de preferência é a gástrica por ser mais fisiológica e tolerar maiores volumes de dieta quando comparada a via intestinal (MATSUBA *et al.*, 2021; SINGER *et al.*, 2019).

No ambiente hospitalar recomenda-se a transição da forma contínua para intermitente com vistas a observar a tolerância do TGI.

O procedimento de administração “in bolus” consiste em aspirar a dieta com auxílio de uma seringa de 50 a 60 cc, conectar à sonda enteral e administrar a dieta gradativamente, com tempo de infusão em torno de 15 a 60 minutos e monitoramento a fim de evitar possíveis transtornos digestivos pela rápida administração. A forma gravitacional (gavage) consiste na administração da dieta enteral gota a gota, a uma altura mínima de 30 cm acima da cabeça do paciente, e o controle da infusão ocorre por meio da roldana do equipo, permitindo uma administração mais lenta que o “in bolus” (BISCHOFF, 2020; SINGER *et al.*, 2019).

As vantagens e desvantagens dos diferentes métodos de infusão da NE são apresentadas no quadro 6.



## Quadro 6. Métodos de infusão da TNE

Método	Vantagens	Desvantagens
<b>Contínuo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhor tolerância em quadros graves e agudos</li> <li>Precisão do volume infundido e tempo programado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de treinamento com equipamentos como bombas de infusão</li> <li>Restrição/contraindicação a desconexão do sistema pelo período de 24 horas</li> </ul>
<b>In bolus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administração rápida</li> <li>Mais tempo livre para outras atividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baixa tolerância com sondas em posição jejunal</li> </ul>
<b>Gavage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fácil adaptação de volume</li> <li>Mais tempo livre para outras atividades quando comparado ao sistema contínuo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de controle de gotejamento do volume prescrito</li> <li>Necessidade de mais insumos como suporte de soro, equipo e frasco para a administração quando comparado à administração <i>in bolus</i></li> </ul>

Fonte: MATSUBA, C.S.T. *et al.* Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN J.**, v. 36, n. 3, p. 2-62, 2021.

Figura 3. Administração da dieta “in bolus”



Fonte: [https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/documentos/publicacoes%20atencao%20saude/Cartilha\\_terapia\\_nutricional\\_enteral-25-6-2018.pdf](https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/documentos/publicacoes%20atencao%20saude/Cartilha_terapia_nutricional_enteral-25-6-2018.pdf)

Figura 4. Administração da dieta por gavage



A administração da dieta enteral deve ser realizada com o paciente posicionado em decúbito elevado de 30 a 45 graus e, na impossibilidade de uso de cama hospitalar, disponibilizar elevação do decúbito com apoio de travesseiros. A irrigação da sonda deverá ocorrer com água mineral ou filtrada por meio de uma seringa dosadora auxiliando na hidratação e na verificação da perviade (MATSUBA *et al.*, 2021).

É importante ressaltar a necessidade de lavagem da via com frequência para minimizar o risco de obstrução da sonda. Ao término da administração da NE realize novamente a lavagem com a seringa dosadora para manter a via pérvia.

## 5. Monitoramento da Terapia Nutricional Enteral

Embora seja a primeira opção terapêutica, a TNE não é isenta de complicações, principalmente aquelas relacionadas à falência do TGI em pacientes graves.

O monitoramento da NE deve ser guiado por protocolos clínicos validados e adaptados para a realidade de cada instituição. Os membros da equipe devem ser treinados a fim de seguir os protocolos estabelecidos, assim como o registro em prontuário deve ser preciso, permitindo auditoria dos dados e análise da qualidade da assistência.

## Quadro 7. Principais objetivos do monitoramento da TNE

• Definir as metas e objetivos da TN de acordo com o quadro clínico apresentado.
• Monitorar continuamente a TN, verificando-se os sinais clínicos, parâmetros nutricionais e funcionais do paciente.
• Verificar, de rotina, a tolerância metabólica e gastrointestinal.

Fonte: TOLEDO, D. *et al.* Planejamento da Terapia Nutricional: Escolha da Via de Acesso para Terapia Nutricional. In: PIOVACARI, S. *et al.* Terapia Nutricional em UTI. 2.ed. 2019: Rubio, 2019. cap. 9, p. 61 a 66.

### Conclusão

A TNE quando iniciada precocemente em pacientes nos diferentes cenários assistenciais contribui para a oferta proteico-calórica mais efetiva, estado nutricional adequado e melhor desfecho clínico.

A administração da NE faz parte do cuidado de enfermagem e reconhecer as diferentes formas de envase, assim como métodos de infusão pode auxiliar no monitoramento de forma sistemática, minimizando riscos de complicações e eventos adversos.

### Referências

BISCHOFF, S. C. *et al.* ESPEN guideline on home enteral nutrition. **Clin. Nutr.**, v. 39, p.5-22, 2020. Disponível em: [https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPEN\\_guideline\\_on\\_home\\_enteral\\_nutrition.pdf](https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPEN_guideline_on_home_enteral_nutrition.pdf). Acesso em: 17 abr. 2023

BOULLATA, J.I. *et al.* Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy Task Force, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. ASPEN safe practices for enteral nutrition therapy. **JPEN. J Parenter Enteral Nutr.**, v. 41, n. 1, p. 15-103, 2017.

FOSTER, M., PHILIPS, W., PARRISH, C.R. Transition to ready to hang enteral feeding system: one institution's experience. **Practical Gastroenterol.**, p. 28-38, 2015.

MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN J.**, v. 36, n. 3, p. 2-62, 2021. DOI 10.37111/braspenj.diretrizENF2021. Disponível em: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/66b28c\\_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf). Acesso em: 20 abr. 2023

RIBEIRO, F. et al. Terapia Nutricional Enteral: Indicação, Escolha da via, Administração, Monitoramento e Manejo das Complicações. In: PIOVACARI, S. et al. **Nutrição Hospitalar**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2021. cap. 51, p. 362 a 368.

SINGER, P. et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. **Clin Nutr.**, v. 38, n. 1, p. 48-79, 2019.

TOLEDO, D. et al. Planejamento da Terapia Nutricional: Escolha da Via de Acesso para Terapia Nutricional. In: PIOVACARI, S. et al. **Terapia Nutricional em UTI**. 2.ed. 2019: Rubio, 2019. cap. 9, p. 61 a 66.

## **CAPÍTULO 5**

# **DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL**

*Fernanda Antunes Ribeiro*

Considerada a via mais fisiológica para a administração de nutrientes na impossibilidade de alimentação por via oral, a Terapia Nutricional Enteral (TNE) tem o objetivo de manter e recuperar o estado nutricional por meio de sondas/tubos de alimentação (TOLEDO *et al.*, 2019).

A escolha do acesso enteral deve considerar as necessidades e características de cada paciente, como a condição anatômica, estado clínico atual e perspectiva, risco de aspiração e previsão de tempo para TNE (TOLEDO *et al.*, 2019).

### **1. Acessos de curta de duração**

As principais sociedades de especialistas recomendam o uso de um orifício natural (narina ou boca), quando o tempo estimado da TNE for menor do que 4 semanas. Este pode ser denominado como “acesso de curta duração”, seja pela via nasogástrica/orogástrica (através de sondagem gástrica) ou via nasoentérica/oroentérica (através de sondagem duodenal ou jejunal) (ARVANITAKIS *et al.*, 2021).

Não há evidências que a oferta da nutrição pós-pilórica seja mais vantajosa do que a oferta gástrica. Diretrizes nacionais e internacionais reforçam que o posicionamento pós-pilórico da sonda deve ser avaliado de acordo com a necessidade de cada paciente, sendo benéfico quando há risco aumentado de broncoaspiração ou gastroparesia, como nos pacientes neurológicos e pacientes com decúbito a zero grau. Entretanto, Castro *et al.* (2018) destacam nas situações em que a sonda enteral em nível pós-pilórico implicar no atraso do início da TNE, a via gástrica deve ser priorizada.

A mensuração do lóbulo da orelha, ponta do nariz, apêndice xifoide acrescentando mais 10 cm se mostrou mais efetiva para o posicionamento gástrico em pacientes adultos. Cabe destacar que o principal objetivo da

medida da sonda para o procedimento realizado às cegas é garantir que a ponta da sonda fique o mais distante possível do eixo esôfago gástrico (FAN *et al.*, 2019).

Já, um estudo com população pediátrica randomizou 36 pacientes com o método ARHB, onde o cálculo é relacionado à idade do bebê com base na altura, 35 pelo método NEMU (ápice do nariz, orelha, linha média entre o apêndice xifoide e umbigo) e 32 pelo método NEX (nariz, orelha e apêndice xifoide). O método NEX apresentou 41% de erro, não sendo recomendado em crianças. Mas, a medida NEMU e a ARHB demonstraram ser seguras e a NEMU apresentou 97% de conformidade (ELLETT *et al.*, 2012).

A sonda por via nasogástrica pode permitir o início rápido da NE, considerando a facilidade na inserção à beira leito, em que a sonda é introduzida através da narina, progredindo pelo esôfago, até a região gástrica. Esta via requer o funcionamento intestinal e reflexo de vômito para a proteção da via área (TOLEDO *et al.*, 2019).

As principais vantagens e desvantagens do posicionamento pela via nasogástrica são apresentados na quadro 1.

#### Quadro 1. Vantagens e desvantagens da via nasogástrica

VANTAGENS:
1. Utiliza o processo digestivo, hormonal e bactericida do estômago
2. Permite alimentação <i>in bolus</i> pela capacidade de reservatório do estômago
3. Fácil posicionamento da sonda
4. Progressão da dieta de forma mais rápida
5. Melhor aceitação de fórmulas hiper-osmóticas
DESVANTAGENS:
1. Risco elevado de broncoaspiração em pacientes com gastroparesia, doença neurológica e decúbito a zero grau.

Fonte: TOLEDO, D. *et al.* Planejamento da Terapia Nutricional: Escolha da Via de Acesso para Terapia Nutricional. In: **Terapia nutricional em UTI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio. Cap. 19, p. 61-66. 2019.

A radiografia de abdome ainda é considerada o padrão ouro para liberação e confirmação do posicionamento das sondas, mesmo quando inserida por procedimento endoscópico pois existe o risco de tração da sonda com a retirada do aparelho. Segundo ELLET *et al.* (2012), a alteração do nível de consciência (confusão, agitação, letargia, sonolência, torpor, coma), disfagia e presença de tubo endotraqueal ou traqueostomia são fatores de risco para posicionamento inadvertido da sonda enteral no pulmão.

Arvanitakis *et al.* (2021) incluem nos quadros 2 e 3 as principais indicações para a passagem da sonda enteral e os fatores de risco, decorrentes deste procedimento.

#### Quadro 2. Indicações para a passagem da sonda enteral

1. Impossibilidade da ingestão oral adequada para prover as necessidades nutricionais
2. Doenças do trato gastrointestinal que impossibilitem o uso da via oral
3. Intubação oro traqueal
4. Distúrbios neurológicos com comprometimento do nível de consciência ou dos movimentos mastigatórios
5. Pacientes com aceitação menor que 60% das necessidades nutricionais diárias por anorexia e/ou outras etiologias
6. Disfagia grave

Fonte: ARVANITAKIS, M. *et al.* Endoscopic management of enteral tubes in adult patients – Part 1: Definitions and indications. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*, v. 53, n. 1, p. 81-92, 2021.

#### Quadro 3. Fatores de risco para o procedimento de passagem de SNE

1. Cirurgia transfenoidal recente
2. Varizes esofágicas
3. Distúrbios de coagulação
4. Presença de obstrução mecânica alta do TGI
5. Fístula traqueo-esofágica
6. Cirurgia bariátrica e esofágica recente
7. Presença de hernia de hiato
8. Presença de divertículo de Zenker (esofágico)

Fonte: ARVANITAKIS, M. *et al.* Endoscopic management of enteral tubes in adult patients – Part 1: Definitions and indications. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*, v. 53, n. 1, p. 81-92, 2021.

No quadro 4 são apresentadas as contraindicações absolutas para a passagem da sonda enteral, impossibilitando o início da NE. Cabe destacar que o uso da sonda enteral poderá ser benéfico nos itens 5 a 7, com a viabilidade de passagem do dispositivo pela via oral, apesar de considerado menos usual (ARVANITAKIS *et al.*, 2021).

Quadro 4. Contraindicações absolutas para o procedimento da passagem de SNE

1. Obstrução mecânica do TGI distal
2. Peritonite ativa
3. Coagulopatia incorrigível
4. Isquemia intestinal
5. Fratura de face
6. Fistulas nasais
7. Cirurgias nasais

Fonte: ARVANITAKIS, M. *et al.* *Endoscopic management of enteral tubes in adult patients – Part 1: Definitions and indications. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy*, v. 53, n. 1, p. 81-92, 2021.

As sondas enterais são feitas de silicone ou poliuretano, macias e flexíveis com diferentes tamanhos, calibres e formatos. O silicone é mais maleável que o poliuretano, tem lúmen interno menor e tende a durar menos. Já, o poliuretano, menos flexível, tem o lúmen interno e a durabilidade maiores. Em geral são radiopacas em toda a sua extensão e algumas marcas possuem na extremidade distal o aço com variação de peso de 3 a 7 gramas com o objetivo de auxiliar a introdução pelo trajeto esofágico. As sondas com calibre a partir de 6 French possuem fio-guia para facilitar sua introdução (TOLEDO *et al.*, 2019).

A figura 1 apresenta a sonda enteral utilizada para administração da NE em pacientes adultos.

Figura 1. Sonda nasoenteral com ponta em aço





Imagem disponível em: <https://www.cirurgicasalutar.com.br/sonda-nasoenteral-dobhoff-12fr>

A sonda jejunal e de decompressão gástrica (sonda nasogastrojejunal) apresenta três vias, com indicação para pacientes gravemente enfermos que evoluem com gastroparesia impossibilitando por vezes o manejo adequado da TNE. A via gástrica possui 16 French, com 95 cm de comprimento e orifícios de drenagem gástrica; a via jejunal com 9 French, 150 cm a 170 cm e 2 saídas laterais com ponta em ogiva (SERPA, ALMEIDA, KROGER; 2017).

A sonda nasogastrojejunal possui o custo mais elevado quando comparada a uma sonda convencional, mas um estudo retrospectivo demonstrou que pode reduzir significativamente o refluxo gástrico no período de 24 horas após sua inserção, além de que um dia do uso da sonda de três vias custou dez vezes menos quando comparado aos custos diários da nutrição parenteral (SHANG *et al.*, 1999).

O prazo para uso das sondas nasais é de 30 dias, após esse período recomenda-se um acesso de longa permanência. A recomendação se baseia na durabilidade da sonda, porém em casos de complicações como infecções de seios da face e até erosões a troca precoce por um acesso definitivo deve ser considerada (MATSUBA *et al.*, 2021).

### **1.1. Métodos confirmatórios de posicionamento da sonda**

A passagem de sonda pode ser guiada também por dispositivos eletromagnéticos ou eletrocardiográficos que auxiliam o posicionamento

pós-pilórico e melhoram a sensibilidade do método (exemplo: Contrak™). Além de tornar o posicionamento pós-pilórico mais assertivo, estes métodos podem minimizar o risco do posicionamento inadvertido na árvore brônquica. O rastreamento desses riscos deve gerar uma discussão multiprofissional sobre os riscos e benefícios do procedimento, além de aumentar a percepção clínica do enfermeiro frente a qualquer sinal clínico de falso trajeto durante o procedimento (MAUREEN *et al.*, 2020).

Recomenda-se a realização de dois testes confirmatórios durante o procedimento da passagem de sonda enteral e após o procedimento, testes para avaliar a dificuldade respiratória, capnografia se disponível, teste de PH e resíduo gástrico. Contraindica-se o método de ausculta (bolus de ar) ou borbulhamento de água para determinar a localização da sonda (MAUREEN *et al.*, 2020). O teste de ausculta é contra-indicado pela baixa sensibilidade do teste, além de não ser um fator determinante no posicionamento, pode ser um fator confundidor (MATSUBA *et al.*, 2021).

Após a inserção da sonda enteral, Boullata *et al* (2017) & Matsuba *et al* (2021) reforçam estratégias como:

- Marcação da rima da sonda imediatamente após a radiografia;
- Verificar a medida da rima a cada 4 horas, após a utilização da sonda e em caso de dúvida sobre tração ou posicionamento;
- Realizar teste de PH com aspiração do conteúdo gástrico nas situações em que houver pausa da nutrição enteral por mais de uma hora;
- Acompanhamento da posição da sonda de 4/4 horas.

## 2. Acessos de longa duração

O acesso de longa duração é definido quando o tempo estimado de duração da TNE exceder 4 a 6 semanas, considerando a nutrição por meio da gastrostomia ou jejunostomia. Estas vias evitam as complicações causadas quando a SNE é usada por tempo prolongado, como lesões ou irritação do trato gastrointestinal superior, estenoses, sinusopatias, além de proporcionar mais conforto ao paciente (BOULLATA *et al.*, 2017; TOLEDO *et al.*, 2019).

O acesso direto ao lúmen gástrico ou jejunal pode ser obtido através de técnicas endoscópicas, radiológicas ou cirúrgicas (laparoscópica ou aberta). Os procedimentos não cirúrgicos são os métodos de escolha atual por serem considerados tecnicamente mais simples, mais rápidos e com menores taxas de complicações. No entanto, exige cuidados com a ostomia pois a infecção da incisão na parede abdominal é a complicação mais frequente (TOLEDO *et al.*, 2019).

No quadro 5 são apresentadas as contraindicações relativas ao uso da gastrostomia por via endoscópica.

Quadro 5. Contraindicações relativas das estomias por via endoscópica

1. Sangramento do TGI recente devido úlcera gástrica
2. Instabilidade hemodinâmica ou respiratória
3. Ascites
4. <i>Shunts</i> ventriculoperitoniais
5. Neoplasias avançadas com infiltração peritoneal
6. Hepatomegalia
7. Estomatite grave
8. Candidíase esofágica

Fonte: ARVANITAKIS, M. *et al.* *Endoscopic management of enteral tubes in adult patients – Part 1: Definitions and indications. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy*, v. 53, n. 1, p. 81-92, 2021. DOI: 10.1055/a-1303-7449.

Os mesmos critérios de contraindicação absoluta das sondas nasais se aplicam às estomias. Deve-se ainda ter preferência por áreas abdominais sem anormalidades ou cicatrizes cirúrgicas, caso não seja possível recomenda-se manter pelo menos 2 cm de distância da cicatriz para a inserção da sonda de longa permanência. Destaca-se que pacientes com presença de ascites e *shunts* ventriculoperitoniais têm risco aumentado para o desenvolvimento de infecção e peritonite bacteriana pela dificuldade da maturação do estoma (ARVANITAKIS *et al.*, 2021).

A jejunostomia é o acesso ao intestino delgado, e assim como a gastrostomia pode ser implantando por via endoscópica, radiológica ou

cirúrgica, é utilizada quando o acesso ou funcionamento do estômago estão prejudicados (RIBEIRO *et al.*, 2021).

Já a gastrojejunostomia utiliza a mesma técnica que a gastrostomia endoscópica. É inserida uma sonda mais longa e com menor calibre por dentro da sonda de gastrostomia até atingir a primeira porção do jejuno (BOULLATA *et al.*, 2017).

O treinamento no manejo das ostomias de alimentação é fundamental quando se almeja o plano educacional de alta domiciliar. Cabe destacar um treinamento com os cuidadores no manejo das sondas, identificando a via correta para a administração da dieta e alguns dispositivos podem apresentar extensão jejunal para pacientes com gastroparesia, exigindo atenção redobrada (RIBEIRO *et al.*, 2021).

O quadro 6 apresenta as vantagens e desvantagens dos dispositivos de longa duração para TNE.

Quadro 6. Vantagens e desvantagens dos dispositivos para TNE

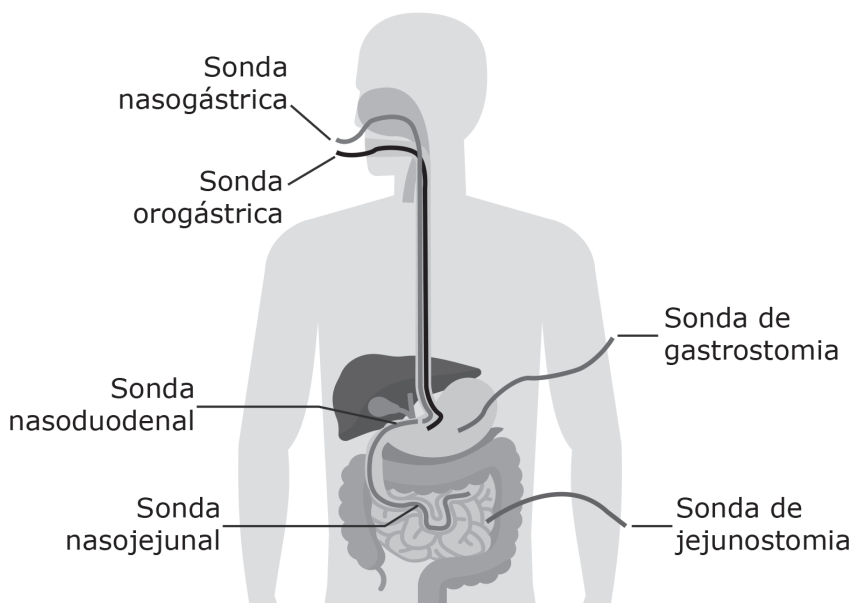
Dispositivo e tempo de terapia	Vantagens	Desvantagens
Gastrostomia (GTT) (> 6 semanas)	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; Risco de infecções de seios da face</li><li>• Conforto ao paciente</li><li>• Permite alimentação <i>in bolus</i></li><li>• Requer funcionamento do estômago e reflexo de vômito</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Risco de aspiração pulmonar comparada a GTJ</li><li>• Risco de infecção do sítio de inserção</li></ul>
Gastrojejunostomia (GTJ) (> 6 semanas)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permite decompressão gástrica sem necessidade de pausar a dieta</li><li>• Via de administração de medicamentos independente da via da dieta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maior risco de obstrução da via da jejunostomia devido ao calibre</li></ul>

Dispositivo e tempo de terapia	Vantagens	Desvantagens
Jejunostomia (> 6 semanas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de alimentação em pacientes gastrectomizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouco utilizada</li> <li>• Dificuldade com conexões</li> </ul>

Fonte: PIOVACARI, Silvia *et al.* **Nutrição Hospitalar**. 1. ed. [S. l.]: Atheneu, 2021.

Para melhor visualização dos diferentes acessos, o posicionamento das sondas de curta e longa duração para TNE são demonstrados na figura 2.

Figura 2. Posicionamento dos acessos de curta e longa duração para TNE



Crédito: macrovector/Freeipk personalizada por Gecom/Coren-SP

Após o período de 4 a 6 semanas ocorre a maturação do peritônio da colocação das sondas de gastrostomias, estendendo por maior período nos pacientes desnutridos. Com a maturação, as sondas percutâneas mais conhecidas como PEG (gastrostomia endoscópica percutânea) podem ser substituídas por bottons, sondas denominadas de baixo perfil ou rente ao nível da pele (BOULLATA *et al*, 2017).

Estas sondas apresentam tamanhos que variam de 1,0 cm a 4,5 cm, podem apresentar balonete ou possuir ancoragem em formato de estrela. Durante a troca da PEG para o *botton*, o médico deve realizar a medida da profundidade do estoma com o paciente deitado e sentado. O ideal é que haja uma folga de 0,5 cm entre a pele e *botton* para evitar lesões em casos de ganho de peso ou distensão abdominal. Quando a mensuração da profundidade do estoma for maior que 4,5 cm pode ser preferível utilizar uma sonda de reposição (GKOLFAKIS *et al.*, 2021).

Na figura 3 apresenta-se a PEG de 1º tempo, de 1ª passagem ou do tipo inicial, introduzido por método endoscópico ou por método cirúrgico.

Figura 3. Gastrostomia de 1ª passagem (PEG)



Fonte: <https://hpbio.com.br/peg/>

Na figura 4 apresenta-se a PEG de 2º tempo ou de reposição (*botton*), em substituição à sonda de 1º tempo ou 1ª passagem.

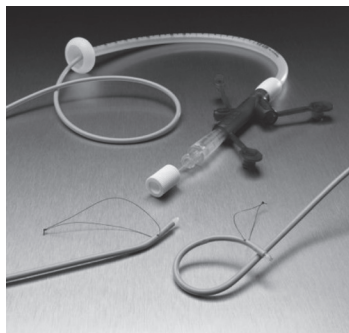
Figura 4. Gastrostomia tipo *botton* de 2ª passagem ou de reposição



Fonte: <https://www.vitaesaude.com.br/sonda-gastrica-medtronic-entristar-tipo-botton-alimentacao-enteral>

A figura 5 apresenta a sonda PEG com extensão jejunal para pacientes com gastroparesia.

Figura 5. Sonda de gastrostomia tipo PEG com extensão jejunal



Fonte: <https://www.bostonscientific.com/pt-BR/produtos/nutricao-enteral/endovive-tubo-de-alimentacao-jejunal-ttp.html>

A figura 6 apresenta a sonda PEG tipo *botton* com extensão jejunal para pacientes com gastroparesia.

Figura 6. Sonda de gastrostomia tipo *botton* com prolongamento jejunal



Fonte: <https://www.appliedmedical.net/enteral/g-jet-family/>

A sonda jejunal é indicada a pacientes gastrectomizados, pouco utilizada e com dificuldade para conexões.

Uma das formas mais utilizadas para se acompanhar a medida das sondas PEG é o registro da distância entre o estômago e a pele do paciente através da demarcação na sonda. A recomendação é que esta seja feita ainda na endoscopia, na chegada à unidade de destino e a cada 4 horas (MATSUBA *et al.*, 2021).

### 3. Rotina de troca das sondas e acessórios

A recomendação para troca de acessórios para sondas de curta e longa permanência deve seguir protocolos institucionais, apoiados pela recomendação dos fabricantes. A durabilidade das sondas vai depender dos cuidados durante a manipulação e a qualidade do material.

A troca das sondas só ocorre antes da recomendação dos fabricantes em caso de deterioração do material ou outra intercorrência. Diversas sondas permanecem íntegras por tempo superior ao recomendado pelos fabricantes, é importante destacar que as trocas das sondas sem que estejam danificadas e mesmo fora da validade indicada pelo fabricante, deve-se considerar todos os riscos inerentes ao procedimento de uma nova passagem de forma individual (MATSUBA *et al.*, 2021).

Quadro 7 - Validade dos insumos para a administração da NE

Item	Validade
Frascos de dieta sistema aberto	Até 4 horas depois de aberto
Frascos de dieta sistema fechado	Até 24 horas depois de aberto
Equipo sistema aberto	Até 24 horas desde que higienizado adequadamente após cada dose da dieta
Equipo sistema fechado	Até 24 horas
Conexão em Y	De acordo com a recomendação do fabricante

Fonte: MATSUBA, C. *et al.* Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN**, [S. l.], p. 2 a 62, 1 jan. 2021.



## Conclusão

A escolha da sonda para a alimentação por via entérica deve ser discutida pela equipe multiprofissional, é de suma importância avaliar as condições clínicas atuais, anatômicas e o prognóstico de forma individualizada. O enfermeiro apresenta um papel fundamental na escolha assertiva do dispositivo, uma vez que é o profissional com *expertise* e domínio sobre os cuidados para cada sonda.

## Referências

ARVANITAKIS, M. et al. Endoscopic management of enteral tubes in adult patients – Part 1: Definitions and indications. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. **Endoscopy**, v. 53, n. 1, p. 81-92, 2021. DOI: 10.1055/a-1303-7449.

BOULLATA, J.I. et. al. Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy Task Force, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. ASPEN safe practices for enteral nutrition therapy. **JPEN. J Parenter Enteral Nutr.**, v. 41, n. 1, p. 15-103, 2017.

CASTRO, M. et al. Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional no Paciente Grave. **BRASPEN**, v.33, n.1, p. 2-36, 2018. Disponível em: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/a8daef\\_695255f33d114cdfba48b437486232e7.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/a8daef_695255f33d114cdfba48b437486232e7.pdf). Acesso em: 30 abr. 2023.

ELLETT, M. et al. Comparing methods of determining insertion length for placing gastric tubes in children 1 month to 17 years of Age. **J Spec Pediatr Nurs**, v. 17, n. 1, p. 19-32, 2012. DOI: 10.1111/j.1744-6155.2011.00302.x

FAN, P. et al. Adequacy of different measurement methods in determining nasogastric tube insertion lengths: An observational study. **Int J Nurs Stud.**, v. 92, p. 73-8. DOI [10.1016/j.ijnurstu.2019.01.003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30743198>. Acesso em: 19 abr. 2023.

GKOLFAKIS, P. et al. Endoscopic management of enteral tubes in adult patients – Part 2: Peri- and post-procedural management. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. **European Society of Gastrointestinal Endoscopy**, v. 53, n.2, p. 178-95, 2021.

MATSUBA, C. et al. Campanha “Mantenha-se Conectado”: 9 passos importantes para promover a segurança nos erros de conexão em Terapia Nutricional. **BRASPEN**, v. 34, n. 1, p. 24 a 31, 2019.

MATSUBA, C. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN**, v. 36, n. 3, p. 2-72, 2021. DOI 10.37111/braspenj.diretrizENF2021. Disponível em: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/66b28c\\_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf). Acesso em: 20 abr. 2023

MAUREEN, J. et al. Confirming nasogastric tube placement in adults. **Nursing**, v. 46, p. 43-6, 2020.

RIBEIRO, F. et al. Terapia Nutricional Enteral: Indicação, Escolha da via, Administração, Monitoramento e Manejo das Complicações. In: PIOVACARI, Silvia et al. **Nutrição Hospitalar**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2021. cap. 51, p. 362 a 368.

SERPA, L.F.; ALMEIDA, A.M.M.; KROGER, M.M.A. Dispositivos para implementação de terapia nutricional enteral. In: WAITZBERG, D.L. (ed.). **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 5ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. 3104p.

SHANG, E. et al. Advantages of endoscopic therapy of gastrojejunal dissociation in critical care patients. **Intensive Care Med.**, v. 25, n. 2, p. 162-5, 1999. Disponível em: [https://link-springer-com.translate.google.com/article/10.1007/s001340050810?error=cookies\\_not\\_supported&code=c580c6cd-0526-492a-a8d5-ffad21a88f25&\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt-BR&\\_x\\_tr\\_pto=wapp](https://link-springer-com.translate.google.com/article/10.1007/s001340050810?error=cookies_not_supported&code=c580c6cd-0526-492a-a8d5-ffad21a88f25&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=wapp)  
Acesso em: 2 maio 2023

TOLEDO, D. et al. Planejamento da Terapia Nutricional: Escolha da Via de Acesso para Terapia Nutricional. In: **Terapia nutricional em UTI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio. Cap. 19, p. 61-66. 2019.

## CAPÍTULO 6

# CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA TERAPIA NUTRICIONAL ORAL E TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

“Devo dizer à enfermeira: exerça controle sobre a dieta do paciente... Ela deve estar sempre exercendo a engenhosidade a fim de suprir deficiências e remediar acidentes que acontecem entre os melhores planejadores, mas pelos quais o enfermo não sofre menos porque eles podem ser evitados” (Florence Nightingale)

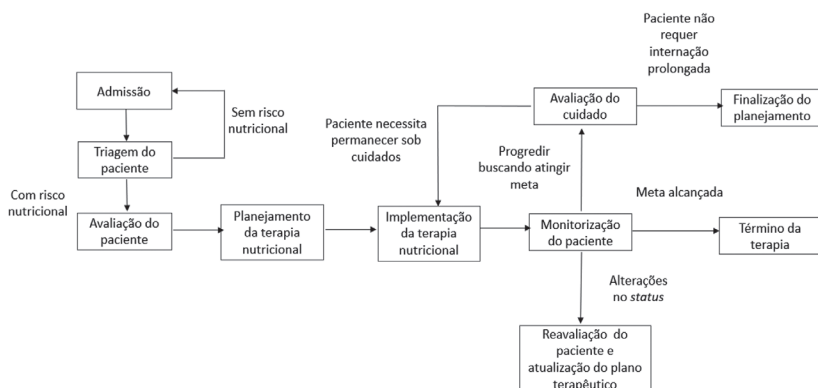
*Claudia Satiko Takemura Matsuba*

Por se tratar de uma conduta terapêutica complexa, a terapia nutricional oral (TNO) e a terapia nutricional enteral (TNE) exigem a participação de profissionais especializados e atuantes nas equipes multiprofissionais de terapia nutricional (EMTN).

Segundo as legislações vigentes, na EMTN cada profissional tem seu papel, onde o médico é responsável pela prescrição médica da TNE, o nutricionista pela supervisão da preparação da nutrição enteral (NE), o farmacêutico pela avaliação da compatibilidade droga-nutriente da prescrição médica e o enfermeiro, pelas boas práticas na administração da TNE (BRASIL, 2021; COFEN, 2014).

A TNE apresenta várias etapas e fornece inúmeras possibilidades para atuação de forma sistemática e conjunta com demais membros da equipe multiprofissional. Este fluxo de cuidado envolve a realização da triagem nutricional, a elaboração e a implementação de cuidados específicos, além do monitoramento da resposta à terapia e alteração da terapêutica, reavaliação do plano de cuidados para a finalização ou preparo para a alta domiciliar (Figura 1).

Figura 1- Planejamento da terapia nutricional



Fonte: Traduzido de MUELLER, C. *et al. Nutrition screening, assessment, and intervention in adults. JPEN J Parenter Enteral Nutr*, v. 35, n.1, p.16-24, 2011.

A sistematização do cuidado de enfermagem na TNE é uma estratégia essencial que deverá ser utilizada pelo enfermeiro a fim de auxiliar na detecção dos riscos para desnutrição, minimizar complicações, garantir qualidade no cuidado e segurança nos processos assistenciais, além de contribuir na redução do tempo de internação hospitalar (MATSUBA, MAGALHÃES, MACEDO, 2019).

A atuação da equipe de enfermagem é considerada de grande importância pelo fato de permanecer o tempo todo ao lado do paciente, permitindo fornecer uma ampla variedade de informações que auxiliarão no planejamento do cuidado multiprofissional e especializado de enfermagem.

A intervenção do enfermeiro como líder da equipe na TN busca promover a otimização da oferta proteico-calórica, a prevenção das doenças relacionadas às injúrias, minimização do sofrimento pelo diagnóstico e tratamento e proteção do indivíduo e familiar com potencial risco para alteração nutricional (DiMARIA- GHALILI *et al.*, 2007).

## Cuidados de enfermagem à beira-leito

### 1. Acompanhamento da aceitação da dieta por via oral

Em seu livro, Florence Nightingale (1853) descrevia que a falta de atenção ao horário das refeições, a falta de conhecimento das consequências do jejum prolongado, as doenças crônicas, a negligência quanto ao alimento “deixado” à beira do leito e a falta de improvisação do enfermeiro eram fatores que inúmeras vezes passavam despercebidos.

Atualmente, essa condição ainda se perpetua em muitas instituições hospitalares ou não. Durante a hospitalização, o enfermo é encaminhado a um leito, tem redução nas suas atividades rotineiras por se encontrar num ambiente estranho, preferindo permanecer no leito porque está doente; o paladar da comida é diferente do usual, logo seu apetite será alterado e o volume da ingestão deverá diminuir e, por muitas vezes, é exposto ao jejum para exames complementares para se estabelecer o diagnóstico definitivo levando à debilidade muscular.

Por vivenciar na prática clínica este grande desafio, acredita-se que o enfermeiro tem a responsabilidade de elaborar a assistência que antecede a oferta da dieta por via oral e durante seu fornecimento, visando corrigir deficiências e prevenir complicações (MATSUBA *et al.*, 2021; XU *et al.*, 2020).

#### 1.1. Período que antecede a oferta da dieta por via oral

a) Realizar a anamnese do paciente, permitindo levantar informações sobre as condições clínicas (dispneia, refluxo gastroesofágico, broncoaspiração, pneumonias de repetição, uso prévio de suporte terapêutico prolongado como intubação orotraqueal ou traqueostomia etc.) e consulta ao histórico de enfermagem, observando a idade avançada, antecedentes como doenças neurológicas, cirurgias da cavidade oral, traumatismos;

b) examinar o paciente, verificando rebaixamento do nível de consciência, histórico de tosse acentuada, engasgos, sensação de estase de alimento ou regurgitamento nasal;

- c) investigar uso anterior de medicamentos que possam potencializar a disfagia, como os benzodiazepínicos, o haloperidol, os corticosteróides, dentre outros;
- d) monitorar e acompanhar o aspecto, volume, textura e temperatura dos alimentos durante a oferta alimentar;
- e) conhecer e respeitar os hábitos culturais e alimentares do paciente, assim como condições que possam dificultar o acesso ao alimento, como a ausência de prótese dentária, ruídos, odores.

### **1.2. Durante a oferta da dieta por via oral**

- a) Incentivar mudanças no ambiente, criando um ambiente propício para a alimentação;
- b) posicionar corretamente a cabeceira da cama, proporcionando conforto durante a oferta alimentar;
- c) avaliar tipo adequado de utensílio, pois alguns pacientes podem necessitar de adaptações nos dispositivos;
- d) observar a aceitação alimentar, assim como o tempo gasto para a ingestão, a consistência prescrita e o volume de aceitação;
- e) acompanhar o padrão respiratório, quando necessário;
- f) registrar a ingesta alimentar durante o período de 24 horas, acompanhando a adequação nutricional juntamente com demais membros da EMTN.

## **2. Cuidados que precedem a instalação da NE**

Participar da seleção e padronização de materiais e equipamentos em terapia nutricional é uma atividade de grande responsabilidade, pois a aquisição de um bom dispositivo pode auxiliar na otimização da oferta nutricional, garantir a longevidade do dispositivo, além de proporcionar segurança ao paciente pelo manejo correto pela equipe de enfermagem.

Um dos cuidados que precedem a instalação da NE é a passagem da sonda enteral e, de acordo com as legislações vigentes, este procedimento é privativo do enfermeiro, não sendo permitido delegar a técnicos ou auxiliares de enfermagem. Este procedimento poderá ser realizado com técnica manual à beira-leito pelo enfermeiro ou por método endoscópico, pela equipe médica (BRASPEN, 2021; COFEN, 2014).

No que se refere à técnica de passagem da sonda enteral, recomenda-se que o paciente seja posicionado em decúbito elevado com o pescoço flexionado em direção ao peito. A medida da sonda deverá ser após a ponta em peso, considerando da ponta do nariz ao lóbulo da orelha correspondente à narina escolhida dirigindo-se ao apêndice xifoide do esterno e finalmente à cicatriz umbilical. Santos *et al.* (2016) não recomendam a técnica nariz → orelha → apêndice xifoide pelo alto risco de mau posicionamento acidental. É proibido o uso de soluções para facilitar a retirada do fio-guia da sonda, pelo risco de pneumonia química, caso ocorra o posicionamento acidental da sonda. (POWERS *et al.*, 2021).

### **3. Cuidados na instalação e durante a administração da NE**

A organização do cuidado de enfermagem nesta etapa é fundamental para que as metas calórico-proteicas sejam atingidas, assim como a minimização de complicações. Sabe-se que eventos adversos oriundos de falhas nos cuidados podem expor em risco de jejum prolongado, perda de massa muscular, riscos para lesão por pressão e aumento do tempo de internação hospitalar.

Na figura 1 são apresentadas as principais recomendações para o cuidado com o paciente em uso da TNE (BOULLATA *et al.*, 2016; MATSUBA *et al.*, 2019; MATSUBA *et al.*, 2021; THIBAUT *et al.*, 2021).

Figura 1 - Principais cuidados na instalação, durante a administração da NE e com o paciente



<p>Cuidados de enfermagem na instalação da NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar se a NE será administrada na forma contínua ou intermitente;</li> <li>- verificar a disponibilidade dos materiais e equipamentos acessórios específicos como equípos, seringas, suporte para bolsa da NE e bombas de infusão, e sua calibração;</li> <li>- checar o posicionamento da sonda enteral ou ostomia de alimentação pelo número de demarcação em sua extensão ou comprimento, nas situações em que não houver numeração. Neste caso utilizar fita métrica;</li> <li>- realizar checagem dos dados do frasco da NE, verificando nome do paciente, número do leito, nome/composição e volume total da solução, data e horário de preparo, velocidade de administração, nome e número do Conselho Profissional do responsável técnico pelo processo;</li> <li>- disponibilizar bombas infusoras para pacientes em uso de NE sistema contínuo, sondas em locação pós-pilórica ou de acordo com o protocolo institucional, permitindo maior acurácia no tempo e volumes programados. Na ausência de bombas específicas de NE, recomenda-se identificar com etiquetas para diferenciar de outros aparelhos;</li> <li>- verificar se a bomba infusora encontra-se com a memória “zerada”, considerando todas as informações contidas a partir do frasco;</li> <li>- administrar a NE em temperatura ambiente, controlando a vazão de acordo com a prescrição médica;</li> <li>- realizar plano educacional com o paciente/familiar/responsável legal com vistas a garantir o entendimento dos objetivos da TNE;</li> <li>- realizar duplo <i>checklist</i> antes de iniciar a infusão da NE, quando possível, segundo protocolo institucional.</li> </ul>
---	---

Cuidados durante a administração da NE

- avaliar sistematicamente a posição da sonda enteral ou da ostomia de alimentação em todas as situações em que houver manipulação dos dispositivos, como durante a irrigação, a instalação da NE e demais cuidados prestados à beira-leito;
- avaliar frequentemente o local de fixação da sonda/ostomia de alimentação, observando sinais como hiperemia ou lesão, extravasamento da NE ou secreção gástrica e realizar troca periódica da fixação, conforme protocolo institucional. Por se tratar de uma sonda de grosso calibre, observar rigorosamente o local de fixação da sonda nasogastrojejunal;
- realizar irrigação da sonda enteral/ostomia de alimentação em intervalos preconizados, conforme protocolo institucional, considerando o sistema contínuo e o intermitente de administração;
- realizar a troca dos materiais acessórios, como equipos a cada novo frasco ou no vencimento da NE, conforme protocolo institucional;
- promover troca de curativo peri-sonda de ostomia de alimentação com gaze estéril e solução fisiológica a 0,9% diariamente e sempre que necessário;
- monitorar as vias de administração das ostomias de alimentação. Nas situações em que a sonda de gastrostomia/gastrojejunal apresentar balonete (*cuff*) numa das vias, este não deverá ser manipulado. Essa via geralmente possui uma via de coloração diferenciada, sem tampa, semelhante a uma sonda de *Foley*. A manipulação indevida pode provocar rompimento do balonete com tracionamento e extravasamento da NE ou secreção gástrica para fora da câmara gástrica e expor em risco de peritonite;
- monitorar sinais de granuloma (hiper-granulação), que poderá ocorrer quando há uma extensa resposta inflamatória em virtude da própria sonda, seu movimento ou grande quantidade de secreção local. Neste caso, recomenda-se manter a pele limpa e seca ao redor da sonda de gastrostomia, utilizando placa de proteção e acionar o enfermeiro da EMTN.

<p>Monitoramento do paciente em uso de TNE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorar e avaliar diariamente condições gerais da pele (turgor, ressecamento), queda de cabelo, débito urinário e eliminação intestinal;</li> <li>- realizar monitoramento e registro de dados, como infusão da NE, controle de peso corpóreo e balanço hídrico. Em muitas instituições hospitalares, os controles de balanço podem variar de duas em duas horas, como nas Unidades de Terapia Intensiva, e de seis em seis horas nos setores menos críticos. O enfermeiro deverá verificar diariamente o volume total infundido de acordo com o volume total prescrito da solução;</li> <li>- instituir rotina de verificação de peso corpóreo preferencialmente a cada 24 a 48 horas, quando se tratar de início da terapia;</li> <li>- acompanhar sistematicamente a data da passagem do acesso enteral e a troca dos materiais acessórios no intuito de manter o controle da permanência, minimizando riscos de infecção;</li> <li>- controlar a evolução da terapia, observando a tolerância por meio de controle glicêmico, alterações eletrolíticas, peso corpóreo e realização de exame físico diário;</li> <li>- acompanhar a evolução do aporte calórico-proteico, juntamente com a equipe médica e de nutrição, verificando se o volume prescrito foi administrado em doses plenas e analisar os motivos pelos quais o volume recomendado não foi administrado;</li> <li>- verificar a compreensão do paciente/familiar/responsável legal quanto aos objetivos e à evolução da terapia;</li> <li>- promover apoio e informações ao paciente/familiar/responsável legal por meio de um planejamento educacional iniciado desde a admissão do paciente na instituição. No caso da TNE, por meio de um guia ilustrativo sobre a respectiva terapia e visitas diárias, procurando estabelecer vínculo e maior aceitação da terapia.</li> </ul>
--	--

Na figura 2 é apresentado o protocolo de manutenção da perviedade dos principais acessos enterais (BOULLATA *et al.*, 2016; MATSUBA *et al.*, 2021; THIBAUT *et al.*, 2021).

Figura 2 - Protocolo de irrigação dos principais acessos enterais

	Sonda enteral 12 French	Sonda nasogastrojejunal	Sonda de gastrostomia 20 a 22 French	Sonda gastrojejunal	Sonda jejunal
Sistema contínuo (Cada 4 a 6 horas)	20 a 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 20ml de água filtrada, mineral ou fervida
Sistema intermitente (Antes e após a administração da NE)	20 a 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 20ml de água filtrada, mineral ou fervida
Entre a administração de medicamentos	20 a 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 20ml de água filtrada, mineral ou fervida
Antes e após pausas para procedimentos à beira-leito, procedimentos médicos ou diagnósticos	20 a 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida	A partir de 20ml de água filtrada, mineral ou fervida

	Sonda enteral 12 French	Sonda nasogastrojejunal	Sonda de gastrostomia 20 a 22 French	Sonda gastrojejunal	Sonda jejunal
Diluição de medicamentos	20 a 30ml de água filtrada, mineral ou fervida. Para medicamentos em pó, utilizar volumes a partir de 100ml.	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida. Para medicamentos em pó, utilizar volumes a partir de 100ml.	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida. Para medicamentos em pó, utilizar volumes a partir de 100ml.	A partir de 30ml de água filtrada, mineral ou fervida. Para medicamentos em pó, utilizar volumes a partir de 100ml.	A partir de 20ml de água filtrada, mineral ou fervida. Para medicamentos em pó, utilizar volumes a partir de 100ml.

\*Considerar volumes a partir de 30ml de água filtrada para sistema de nutrição e hidratação concomitante, como nos casos de bomba de duplo canal

#### 4. Acompanhamento do ganho calórico-proteico e o balanço hídrico

Após a avaliação do estado nutricional pelos profissionais da EMTN, será realizada uma estimativa da oferta nutricional (calórico-proteica), considerando as necessidades individuais e a condição clínica de cada paciente. Existem várias fórmulas preditivas para o cálculo das necessidades, onde o volume prescrito e infundido da nutrição enteral será fundamental para a adequação diária dessas metas.

O cálculo da fórmula de bolso proposto por VOLKERT *et al.* (2006) para as necessidades energéticas é uma das mais simples e de fácil aplicação, onde se tem uma estimativa na:

- fase aguda inicial: 20 a 25 kcal/kg/dia;
- fase de recuperação (fase anabólica): 25 a 30 kcal/kg/dia;
- desnutrição grave: 25 a 30 kcal/kg/dia.

Já, McClAVE *et al.* (2016) destacam que um adequado aporte proteico será essencial para a recuperação celular, preservação da massa muscular e redução do catabolismo proteico, reforçando que o aporte proteico será:

- para paciente adulto e idoso (eutrófico e desnutrido): 1,2 a 1,6g/kg/dia;
- para paciente adulto e idoso > 30kg/m<sup>2</sup>: 2,0g/kg/dia;
- para paciente adulto e idoso com insuficiência renal aguda não dialítica: 1,0 a 1,5g/kg/dia;
- para paciente adulto e idoso com insuficiência renal aguda conservador: 0,8 a 1,2g/kg/dia;
- para paciente adulto e idoso com insuficiência renal crônica em hemodiálise: 1,2 a 1,8g/kg/dia.

Para a efetividade deste cálculo, é imprescindível que o balanço hídrico diário realizado pelos profissionais treinados da equipe de enfermagem seja fidedigno e registrado periodicamente nos formulários de controle, conforme protocolos institucionais.

Ao associar dois estudos sobre a adoção de protocolos dirigidos por enfermeiros, Heyland *et al.* (2013) observaram impacto positivo no aumento da taxa de infusão e redução na incidência de infecções nosocomiais.

Com vistas a otimizar a oferta calórico-proteica e minimizar riscos de complicações, um plano de cuidados de enfermagem deve ser instituído para o monitoramento da infusão da NE (BOULLATA *et al.*, 2017; KOONTALAY *et al.*, 2020; MATSUBA *et al.*, 2021):

- registro de informações relacionadas à data e ao horário da instalação da NE;
- monitoramento da infusão da dieta, considerando maior frequência em pacientes críticos, como por exemplo, a partir de 4/4 horas;
- registro do número de horas em que a NE foi infundida *versus* o número de horas programado;
- protocolos que reduzam pausas na infusão da dieta enteral ou que permitam compensações, quando possível;

- demarcação da bolsa da NE, com acompanhamento da vazão periódica;
- implementação de um processo de melhoria contínua, com análise de erros que envolvam a infusão da nutrição enteral;
- adoção de bombas de infusão, procurando garantir a infusão adequada e no tempo programado;
- monitoramento de sinais e sintomas sugestivos de intolerância, como distensão abdominal, náusea, diarreia e volume residual gástrico;
- supervisão do posicionamento do acesso enteral a partir de 4/4 horas ou conforme protocolo institucional;
- elevação da cabeceira em pelo menos 30°, a menos que contraindicado, e então considerar a posição reversa de Trendelenburg. Mesmo em posição prona, a administração da nutrição pode ser feita de maneira segura, adotando o uso de procinético, se indicado clinicamente;
- utilização de *checklist* de verificação, para alinhamento das ações de toda equipe assistencial.

## Conclusão

O acompanhamento efetivo da aceitação alimentar, assim como dos sinais de intolerância poderão auxiliar na otimização da oferta calórico-proteica desejada e, desta forma, contribuir na redução dos índices de desnutrição hospitalar.

A enfermagem é uma das ciências mais antigas e uma das profissões que estabelece o vínculo inicial com o paciente que se estende até a alta hospitalar. Esse contato permite inúmeras possibilidades como a identificação precoce de vários sinais e sintomas que serão incluídos no planejamento diário e individualizado de cuidados.

A sistematização do cuidado de enfermagem na TNE é uma estratégia essencial que deverá ser utilizada pelo enfermeiro a fim de detectar os riscos da má nutrição, minimizar complicações e garantir qualidade no cuidado e segurança nos processos assistenciais e contribuir para a redução do tempo de internação hospitalar.

## Referências

BOULLATA, J.I. et al. ASPEN safe practices for enteral nutrition therapy. **JPEN. J Parenter Enteral Nutr.**, n. 41, n. 1, 15-103, 2017.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada nº 503 de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503\\_27\\_05\\_2021.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503_27_05_2021.pdf). Acesso em: 20 maio. 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN no 0453 de 16 de janeiro de 2014. **Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação da Equipe de Enfermagem em Terapia Nutricional.** Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04532014\\_23430.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04532014_23430.html). Acesso em: 16 abril 2023.

HEYLAND, D.K. et al. Enhanced protein-energy provision via the enteral route feeding protocol in critically ill patients: results of a cluster randomized trial. **Crit Care Med.**, v. 41, n. 12, p. 2743-53, 2013.

KOONTALAY, A. et al. Effect of a clinical nursing practice guideline of enteral nutrition care on the duration of mechanical ventilator for critically ill patients. **Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)**, v. 14, n. 1, p. 17-23, 2020.

MATSUBA, C.S.T.; MAGALHÃES, A.S.; MACEDO, L.C.S. Sistematização do cuidado de Enfermagem na Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. In: ABRAHÃO, A.L.C.L.; JATOBÁ, M.C.M. (ed.). **Enfermagem em cardiopatias congênitas. Neonatal e Pediátrica.** 1ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. 442p.

MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **Braspen J.**, v. 36, n. 3, Supl. 3, 2021. 72 p.



McCLAVE S.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 (ASPEN). **JPEN J Parenter Enteral Nutr**, v. 40, n. 2, p. 159-211, 2016.

MUELLER, C. et al. Nutrition screening, assessment, and intervention in adults. **JPEN J Parenter Enteral Nutr**, v. 35, n.1, p.16-24, 2011.

NIGHTINGALE, F. **Notas sobre Enfermagem**. São Paulo: Cortez, 1989. 174p.

POWERS J. Development of a Competency Model for Placement and Verification of Nasogastric and Nasoenteric Feeding Tubes for Adult Hospitalized Patients. **Nutr. Clin. Pract.**, v. 36, p. 517-533, 2021.

SANTOS et al. Methods to determine the internal length of nasogastric feeding tubes: An integrative review. **International Journal of Nursing Studies**, v. 61, p. 95-103, 2016.

THIBAUT R. et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. **Clin Nutr.**, v. 40, p. 5684-5709, 2021.

VOLKERT, D. et al. ESPEN Guidelines em Enteral Nutrition: Geriatrics. **Clin Nutr**, v. 25, n. 2, p. 330-60, 2006.

XU, X. et al. Where is the nurse in nutritional care? Contemporary Nurse, v. 53, n. 3, p. 267-70, 2017.

## CAPÍTULO 7

# COMPLICAÇÕES DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

*Vinicius Batista Santos*

A terapia nutricional enteral (TNE) é uma das intervenções multiprofissionais mais corriqueiras na prática clínica, especialmente para a equipe de enfermagem, porém essa terapia pode apresentar algumas complicações ou reações adversas que devem ser identificadas de forma precoce para que ações possam ser implementadas visando sua reversão ou mesmo minimização (BARROS, 2019; BERGAMASCO, 2020; MATSUBA *et al.*, 2021). Pode-se dividir as complicações relacionadas com a presença do dispositivo e à nutrição enteral.

### 1. Complicações relacionadas ao dispositivo (complicações mecânicas)

Dentre as principais complicações associadas a manutenção do dispositivo do tubo/sonda gástrica ou entérica temos o deslocamento ou remoção acidental, obstrução, lesão por pressão relacionado ao dispositivo, desconforto e conexão indevida (BARROS, 2019; BERGAMASCO, 2020; MATSUBA *et al.*, 2021).

A falha de conexão ocorre quando um dispositivo é inadvertidamente conectado a outro por conexões intercambiáveis. Um exemplo seria a conexão da extensão da sonda a uma extensão intravenosa. Esta falha de conexões pode ocasionar eventos adversos graves como a morte e embolia. (BLOOM, 2021; BOULLATA, 2016; BRASPEN, 2021).

O deslocamento da sonda decorre da manipulação intencional ou não pelo paciente, falha na fixação ou durante os cuidados de enfermagem, como reposicionamento ou transporte, sendo que esta migração pode levar a vômitos e consequente, broncoaspiração (BLOOM, 2021; BOULLATA, 2016; BRASPEN, 2021;).

A obstrução da sonda resulta na incapacidade na administração de nutrição enteral (NE), medicamentos e água e pode exigir uma inserção adicional de nova sonda. O entupimento pode levar a atrasos na infusão

e cuidados prestados à beira-leito, aumento nos custos de cuidados de saúde pela introdução de uma sonda nova, com desconforto e riscos pela exposição ao risco de introdução na árvore brônquica. Existem vários fatores que levam a obstrução, incluindo o pequeno diâmetro da sonda, falha na administração da água após a dieta, medicamentos que não foram macerados o suficiente ou medicamentos que não se destinam para administração nestes acessos (BLOOM, 2021; BOULLATA, 2016; BRASPEN, 2021).

As sondas enterais podem ocasionar lesões pela pressão ou fricção nas narinas ou em outros locais de fixação, além de desconfortos físicos pela própria presença e pelo ressecamento oral causado pela ausência de alimentos na cavidade oral que geram redução na função das glândulas salivares (BERGAMASCO, 2020).

No quadro a seguir destacamos as principais medidas preventivas para cada complicação descrita anteriormente (BERGAMASCO, 2020; BRASPEN, 2021; BOULLATA, 2016; BLOOM, 2021; DOLEY, 2022):

Quadro 1 - Complicações relacionadas a presença do dispositivo, intervenções ou tratamento

Complicações	Intervenções preventivas ou tratamento
Deslocamento ou remoção acidental do acesso enteral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fixar adequadamente a sonda conforme protocolo institucional;</li> <li>• verificar o posicionamento da sonda quando houver tosse, vômito e agitação do paciente;</li> <li>• verificar a localização da sonda por testes, conforme protocolo institucional;</li> <li>• em casos de deslocamento, retirar a sonda e realizar a nova passagem;</li> <li>• verificar e registrar a marca da inserção e do seu comprimento em intervalos de 4 a 6 horas.</li> </ul>

<p>Obstrução do acesso enteral</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lavar sonda com água filtrada a cada 4 a 6 horas durante a infusão contínua da dieta ou antes/após a instalação da nutrição enteral, no sistema intermitente, conforme protocolo institucional;</li> <li>• realizar a diluição adequada dos medicamentos, conforme protocolo institucional;</li> <li>• realizar a lavagem do acesso enteral antes e após a administração de cada medicamento com volumes a partir 20 ml de água filtrada, de acordo com o tipo/calibre do dispositivo, segundo protocolo institucional;</li> <li>• utilizar seringa de 30 a 60 ml com água morna em manobra de infusão e aspiração ou soluções com enzimas pancreáticas e bicarbonato para desobstruir a sonda enteral (baixo nível de evidência) ou conforme protocolo institucional e, em casos de insucesso, retirar a sonda.</li> </ul>
<p>Lesão por pressão relacionada ao acesso enteral</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizar a troca da fixação diariamente ou conforme protocolo institucional;</li> <li>• examinar periodicamente a narina do paciente em casos de sondas inseridas pelo nariz e a região ao redor da fixação da ostomia de alimentação;</li> <li>• considerar o uso de sondas de pequeno calibre e material adequado.</li> </ul>
<p>Desconforto oro e nasofaríngeo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizar a higiene nasal e oral diariamente ou conforme protocolo institucional;</li> <li>• utilizar hidratante labial;</li> <li>• considerar o uso de saliva artificial.</li> </ul>
<p>Conexão indevida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizar equipos e seringas de uso exclusivo para via enteral e com cor diferente de outros acessos;</li> <li>• inspecionar rotineiramente as conexões;</li> <li>• ao realizar uma reconexão, inspecionar a extensão até suas origens para garantir adequada conexão;</li> <li>• realizar rastreio na linha dos acessos durante a instalação ou troca dos frascos da NE (frasco → bomba de infusão (específica para nutrição) → equipo específico → acesso enteral);</li> <li>• adotar o Sistema <i>ENFit™</i>, quando possível.</li> </ul>

## 2. Complicações associadas a TNE

As complicações associadas a nutrição enteral podem ser classificadas em infecciosas, gastrintestinais e metabólicas. As complicações infecciosas incluem a broncoaspiração, sinusite e contaminação da NE (BARROS, 2019; BERGAMASCO, 2020; BRASPEN, 2021; BOULLATA, 2016; BLOOM, 2021; DOLEY, 2022).

A broncoaspiração pode ser de conteúdo gástrico ou orofaríngeo que penetram nas vias aéreas e podem ocasionar quadros pneumônicos ou pneumonite química e a sinusite está associada à presença de sondas inseridas pela narina (BARROS, 2019; BERGAMASCO, 2020; BLOOM, 2021; BOULLATA, 2016; DOLEY, 2022; MATSUBA *et al.*, 2021). Em uma metanálise foi identificado que pacientes com intubação orotraqueal e sondas inseridas concomitante pela narina, apresentavam 200 vezes mais chance de desenvolver sinusite quando em comparação aos que utilizavam apenas sondas introduzidas pela narina. (METHENY, 2018)

As complicações gastrintestinais descritas como distensão abdominal, náusea/vômito, diarreia e constipação são as mais frequentes em pacientes em uso de TNE, necessitando identificação das possíveis causas e fatores preditores a essas complicações pela equipe de enfermagem. As causas podem ser multifatoriais, decorrentes da própria condição clínica do paciente ou do manejo inadequado da terapia como infusão rápida e descontrolada da NE, uso excessivo de antibióticos, falha na hidratação, dentre outros (BARROS, 2019; BERGAMASCO, 2020; BRASPEN, 2021, BOULLATA, 2016; DOLEY, 2022).

A complicação metabólica mais frequente relacionada à TNE é a hiperglicemia e pode estar associada ao uso de medicamento como esteróides, infecção aguda, doença crítica/trauma, diabetes, tratamento insuficiente ou excesso de oferta calórica (BARROS, 2019; BERGAMASCO, 2020; BRASPEN, 2021; BOULLATA, 2016; DOLEY, 2022).

No quadro a seguir descrevemos as principais complicações associadas a TNE e as possíveis intervenções para prevenção ou reversão do quadro (BARROS, 2019; BERGAMASCO, 2020; BLOOM, 2021; BOULLATA, 2016; DOLEY, 2022; MATSUBA *et al.*, 2021):

Quadro 2 - Complicações associadas a TNE, intervenções ou tratamento

Complicações	Intervenções preventivas ou tratamento
<b>Complicações infecciosas</b>	
Contaminação da NE e dos dispositivos acessórios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• recomenda-se, preferencialmente, a administração de NE por meio de sistema fechado e equipamentos de uso exclusivo, a fim de reduzir o risco de contaminação;</li> <li>• os frascos de dieta no sistema aberto deverão ser armazenados em refrigerador apropriado e descartados no prazo de 24 horas após o preparo ou abertura do frasco;</li> <li>• os frascos de NE do sistema aberto possuem validade de até 4 horas após a instalação e do sistema fechado deve ser descartado após 24 horas, seguindo as recomendações atuais do fabricante;</li> <li>• a troca do equipo do sistema fechado, assim como do sistema aberto deverá ser realizada a cada 24 horas ou no vencimento da NE, destacando-se, neste último, a importância da lavagem após a finalização de cada dieta, em virtude do acúmulo de resíduos, implicando num maior risco de contaminação e de proliferação bacteriana, principalmente se o paciente estiver em uso de dieta enteral artesanal.</li> </ul>

Complicações	Intervenções preventivas ou tratamento
<b>Complicações infecciosas</b>	
Broncoaspiração	<ul style="list-style-type: none"> <li>• administrar a NE no paciente em decúbito elevado no mínimo de 30° a 45°;</li> <li>• manter a ponta distal da sonda em posição pós pilórica em pacientes com alto volume residual gástrico;</li> <li>• utilizar protocolos institucionais para mensuração do volume residual gástrico em pacientes com alto risco de broncoaspiração, principalmente naqueles pacientes com vômitos, sepse, em uso de sedação ou de fármacos vasopressores;</li> <li>• verificar o posicionamento da sonda antes da infusão da NE;</li> <li>• considerar o uso de agentes de procinéticos (por exemplo, metoclopramida) em pacientes com alto risco de aspiração conforme protocolo institucional e prescrição médica.</li> </ul>

Complicações	Intervenções preventivas ou tratamento
<b>Complicações gastrintestinais</b>	
Diarreia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• não interromper a infusão da NE em casos de diarreia por não ser um fator primário causador de diarreia;</li> <li>• identificar o agente causador da diarreia para providências de tratamento;</li> <li>• considerar alteração na fórmula enteral com menor concentração e osmolaridade;</li> <li>• verificar possibilidade de uso de fibras suplementares se houver baixo risco de isquemia gastrointestinal ou obstrução, conforme avaliação multiprofissional.</li> </ul>

<b>Complicações</b>	<b>Intervenções preventivas ou tratamento</b>
Constipação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorar frequentemente os movimentos intestinais dos pacientes em uso de TNE;</li> <li>• avaliar, por meio da ultrassonografia, a impactação fecal, conforme protocolo institucional;</li> <li>• avaliar indicação de uso de complementos com fibras, conforme avaliação da equipe multiprofissional de terapia nutricional (EMTN);</li> <li>• aumentar o nível de atividade física, se possível;</li> <li>• manter adequada hidratação;</li> <li>• administração de laxativos ou de procinéticos conforme protocolo institucional.</li> </ul>
Náusea/vômito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• considerar fórmula com baixo teor de gordura e fibras para evitar retardo no esvaziamento gástrico;</li> <li>• reduzir temporariamente a velocidade de infusão da NE;</li> <li>• administrar a NE em temperatura ambiente;</li> <li>• posicionar a sonda em posição pós pilórica, especialmente se houver retardo no esvaziamento gástrico;</li> <li>• se infusão da NE intermitente ou em bolus, reduzir a velocidade de infusão ou do volume do bolus;</li> <li>• considerar administração de procinéticos ou medicamentos antieméticos, conforme protocolo institucional e prescrição médica;</li> <li>• descontinuar possíveis medicamentos que desencadeiem náusea/vômito (se possível).</li> </ul>

<b>Complicações</b>	<b>Intervenções preventivas ou tratamento</b>
<b>Complicações metabólicas</b>	
Hiperglicemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorar os níveis glicêmicos em pacientes hospitalizados, conforme protocolo institucional;</li> <li>• evitar a superalimentação;</li> <li>• reavaliar frequentemente as necessidades calóricas com base nas mudanças do estado clínico do paciente;</li> <li>• ajustar a dose de insulina e/ou hipoglicemiante oral conforme nível de glicemia capilar, seguindo o protocolo institucional.</li> </ul>



## Conclusão

Existem diversas complicações associadas a TNE e algumas dessas complicações podem ocasionar aumento no risco de deterioração clínica do paciente, portanto intervenções de enfermagem prescritas pelo enfermeiro após uma avaliação clínica rigorosa do paciente devem ser realizadas.

É recomendado que intervenções de enfermagem para a minimização das possíveis complicações associadas a TNE devem ser sustentadas nas melhores evidências científicas e em protocolos institucionais.

## Referências

BARROS, A.L.B.L.; LOPES, J.L.; MORAIS, S.C.R.V. **Procedimentos de enfermagem para a prática clínica**. 1º ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

BERGAMASCO, E.C. et al. **Habilidades clinicas em Enfermagem**. 1º edi. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

BOULLATA, J.I.; CARRERA, A.L.; HARVEY, L.; ESCURO, A.A.; HUDSON, L.; MAYS, A., et al. ASPEN safe practice for enteral nutrition therapy. **Nutr. Clin. Pract.** v.41, p.15–103, 2017.

BLOOM, L.; SCKEL, M.A. Placement of Nasogastric Feeding Tube and Postinsertion Care Review. **AACN Advanced Critical Care**. v. 33, n. 1, p. 68-84, 2021.

DOLEY, J. Enteral Nutrition Overview. **Nutrients**. v.14, p.2180, 2022. <https://doi.org/10.3390/nu14112180>

METHENY, N.A.; HINYARD, L.J.; MOHAMMED, K.A. Incidence of sinusitis associated with endotracheal and nasogastric tubes: NIS database. **Am J Crit Care**. v.27, n. 1, p. 24-31, 2018.

MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **Braspen Journal**. v. 36, n.3, p. 1-71, 2021.

## CAPÍTULO 8

# PLANEJAMENTO EDUCACIONAL PARA ALTA DOMICILIAR

*Ricardo Ferrer*

Garantir a nutrição adequada dos indivíduos durante uma internação hospitalar é um grande desafio e, atualmente, quando pensamos na desnutrição hospitalar, temos taxas globais que variam de 20% a 50%. No Brasil a prevalência dessa condição é em torno de 48,1%. A desnutrição acarreta inúmeros prejuízos aos indivíduos como maior tempo de internação, maior risco de desenvolvimento de lesão por pressão, aumento da mortalidade e custos hospitalares (TOLEDO; CASTRO, 2019)

Frente a este cenário e pelas repercussões negativas que a desnutrição pode acarretar, é necessário que os profissionais da área da saúde promovam ações a fim de manter vigilância constante do cuidado nutricional após a alta hospitalar, minimizando riscos de eventos indesejados e garantindo os melhores resultados juntamente com o paciente, familiares e cuidadores.

Recomenda-se que todos os atendimentos relacionados a Terapia Nutricional Enteral (TNE), principalmente aqueles prestados pela Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) possuam caráter educativo, considerando o preparo do indivíduo para o autocuidado a fim de promover, proteger, recuperar e reabilitar, considerando que o processo de aprendizagem é progressivo e o conteúdo abordado bastante amplo (BARBOSA, 2009).

Para que um indivíduo receba alta hospitalar e faça a transição do cuidado mantendo a TNE é necessário que a equipe de saúde certifique de que há estabilidade hemodinâmica, metabólica e tolerância a nutrição enteral, além das condições de moradia para a realização da prática e a presença de um responsável com quem o paciente possa compartilhar a decisão de implementar os cuidados recomendados (AANHOLT *et al.*, 2018).

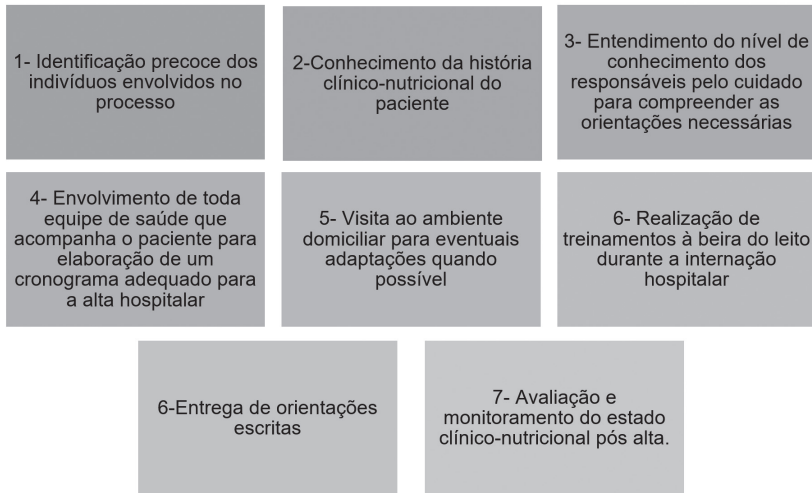
A Terapia Nutricional Enteral Domiciliar (TNED) é relevante não apenas no auxílio ao paciente, mas à sociedade. Sabe-se que uma boa assistência tem a capacidade de reduzir os custos com a saúde, otimizar o uso dos leitos hospitalares e promover um atendimento mais humanizado. Além disso, reduz complicações clínicas, diminui chances de reinternação precoce e proporciona melhor qualidade de vida ao indivíduo (AANHOLT *et al.*, 2018).

Contudo, a transição do cuidado em uso de TNE é complexa. Pacientes com alta hospitalar em uso de TNE, mesmo após estabilização do quadro clínico e do diagnóstico estabelecido de desnutrição podem apresentar maior probabilidade de serem readmitidos no hospital, num período de 30 a 90 dias. Um estudo demonstrou que 20,5% das reinternações estavam diretamente relacionadas ao uso da TNE, e as três principais causas foram problemas com o acesso enteral, sintomas gastrointestinais e desequilíbrio de sódio relacionado as doses de nutrição enteral e água (PALCHAUDHURI *et al.*, 2023).

A complexidade da transição de cuidados do ambiente hospitalar para o ambiente doméstico mantendo a TNE está relacionada ao grande número de fatores a serem considerados. Sendo assim, é necessário que um planejamento multiprofissional para alta hospitalar seja estabelecido e que o processo de transição seja sistematizado (AANHOLT *et al.*, 2018; BARBOSA, 2014).

O planejamento de alta deverá ser iniciado o mais precoce possível, durante a internação hospitalar do paciente, contendo as seguintes etapas, conforme demonstra o quadro 1:

## Quadro 1 - Etapas do Planejamento de Alta



Um dos aspectos mais importantes do planejamento da alta hospitalar é o processo educacional visando a continuidade da TNE no domicílio. A equipe de enfermagem é a principal responsável por este processo que deve acontecer de maneira planejada e estruturada. A singularidade dos indivíduos envolvidos no planejamento deve ser também levada em consideração, de modo a adaptar tanto o modelo do processo de educação, quanto o conteúdo a ser transmitido.

A educação do paciente, familiares e cuidadores é um dos eixos da assistência de enfermagem, visto que objetiva aspectos preventivos e de recuperação da saúde, devendo ocorrer em todos os níveis de atenção e nas várias instituições de saúde, seja hospitalar, domiciliar ou ambulatorial (BARBOSA, 2014).

Para que o planejamento educacional seja desenvolvido de forma adequada visando o alcance dos objetivos estabelecidos, é necessário avaliar e aplicar a melhor estratégia para promover a compreensão e a adesão, considerando os fatores socioeconômicos em que vive o paciente, assim como o seu nível intelectual (BARBOSA, 2014).

Algumas táticas são necessárias neste processo, conforme a recomendação a seguir (Quadro 2):

## Quadro 2 - Estratégias para o desenvolvimento de um Planejamento Educacional

<b>Estratégias para o Planejamento Educacional</b>
Reconhecimento das possíveis barreiras de aprendizado e comunicação (Essas barreiras podem ser visuais, auditivas, de falas, culturais, religiosas, psicomotoras, emocionais, dentre outras).
Identificação das pessoas envolvidas no processo educacional (Paciente, familiar, cuidador, formal ou informal, equipe de <i>home care</i> ).
Início do processo de orientação durante o período de hospitalização e o mais precoce possível.
Definição do melhor método de ensino, de acordo com o nível de entendimento dos envolvidos (Demonstração, audiovisual, verbal, folheto, cartilha, recursos tecnológicos).
Avaliação da compreensão dos indivíduos.
Identificação da necessidade de reforço das orientações.
Detecção de alcance do objetivo com a realização da técnica do teach back. (Pedir para que a pessoa explique com as próprias palavras aquilo que foi orientado e necessita ser realizado).

Barbosa (2014) destaca ainda outros elementos fundamentais no processo educacional do paciente, familiares e cuidadores no que tange o cuidado em TNE:

- as ações educativas não devem ser centralizadas na transmissão vertical e impositiva das informações. É necessário considerar seu contexto psicossocial e o conhecimento pre-existente dos indivíduos envolvidos no processo;
- o processo educativo deve-se pautar pelo diálogo horizontal, considerando os saberes, experiências e práticas que o paciente, familiar e cuidador já possuem;
- o planejamento educacional deve ocorrer de forma progressiva até que se alcance o desenvolvimento necessário de habilidades para a assistência em TNE;

- o contexto do paciente e família, como por exemplo a existência de apoio social e as condições socioeconômicas deverão ser considerados para aquisição dos insumos necessários assim como os demais aspectos que envolvem o cuidado com a TNE;
- a linguagem e o vocabulário utilizados deverão ser claros e compreensíveis, sendo necessário avaliar o nível de escolaridade e compreensão, evitando-se ao máximo o uso de termos técnicos;
- as orientações sobre os cuidados deverão ser fornecidas por escrito para que sejam de fácil acesso para consulta, sempre que necessário no domicílio. Cartilhas podem e devem ser elaboradas pelos profissionais da equipe multiprofissional. Esse material, principalmente quando ilustrado, pode auxiliar na compreensão dos cuidados recomendados. No entanto, caso a instituição não disponha de recursos para confecção de uma cartilha, as orientações podem ser disponibilizadas de forma impressa ou descritas de maneira completa, onde constem todas as informações e recomendações necessárias;
- o processo educacional é singular em sua evolução considerando que os indivíduos possuem ritmos diferentes de aprendizado. Em alguns casos, o processo evoluirá rapidamente e, em outros, poderá exigir maior número de abordagens e repetições, além do tempo. É necessário estar atento e ser respeitoso com o tempo de aprendizado de cada indivíduo;
- é imprescindível promover o desenvolvimento de habilidades por meio da demonstração prática. Não basta apenas discorrer sobre uma determinada técnica, ou seja, como no caso da administração de dieta, sem demonstrar seu preparo, que deverá ocorrer mais de uma vez, se possível, e com a participação dos responsáveis pela continuidade do cuidado;
- após a finalização do planejamento educacional, é imprescindível avaliar o grau de compreensão do paciente, familiar e cuidador e a aptidão para a prática proposta. Não basta questionar se houve entendimento. Deve-se avaliar todo conteúdo que foi disponibilizado durante a hospitalização. É neste momento que as dúvidas e receios poderão surgir, permitindo esclarecimento a fim de garantir a segurança no manejo da terapia assim como a minimização dos riscos envolvidos;
- o estabelecimento de vínculo entre o enfermeiro, paciente e sua rede de cuidados é fundamental, de modo a favorecer a interação e o esclarecimento de dúvidas. Dessa forma, acredita-se que o conhecimento

construído poderá ser empregado efetivamente no domicílio. Caso contrário, a baixa adesão ou a rejeição à TNE poderão surgir a curto prazo e inviabilizar o cuidado domiciliar.

Quanto aos recursos utilizados no processo educacional do paciente e responsáveis, ficará a cargo da instituição onde o paciente encontra-se hospitalizado, assim como da capacitação e segurança da equipe de enfermagem no manuseio. Sabe-se que há uma diversidade de recursos instrumentais e tecnológicos que podem ser utilizados nas práticas educativas, como por exemplo os recursos textuais já bastante conhecidos como cartilhas, manuais e *folders*. Os recursos tecnológicos também têm sido adotados como computadores, *tablets*, telefones celulares com recursos através de aplicativos e óculos de realidade virtual.

Contudo, sabe-se que os recursos tecnológicos não estão disponíveis na grande maioria das instituições de saúde brasileiras.

Em estudo de Koerich *et al.* (2019) as cartilhas e manuais educativos foram os elementos mais apontados como recursos instrumentais que favoreciam a relação entre enfermeiro e paciente, impactando positivamente na satisfação e ampliando sua autonomia.

Quanto ao conteúdo apresentado no processo de orientação de alta em TNE, este deve contemplar informações acerca de higiene do ambiente e pessoal, mobiliário e insumos, recursos necessários para a prática da TNE, preparo da dieta enteral, métodos de administração da dieta enteral, cuidados com dispositivos utilizados para TNE e gestão de complicações potenciais (AANHOLT *et al.*, 2018; BARBOSA, 2009, 2014).

No quadro 3 apresenta-se uma proposta de estruturação do conteúdo multiprofissional.

Quadro 3 - Conteúdo Multiprofissional para Orientação de Alta

## Conteúdo Multiprofissional para Orientação de Alta

Tópicos	Assuntos
Metas nutricionais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicação da TNE;</li><li>• metas de ganho a curto, médio e longo prazos;</li><li>• especificações da fórmula de nutrição enteral;</li><li>• volume diário;</li><li>• métodos de envase, preparo e administração;</li><li>• hidratação.</li></ul>
Acessos e dispositivos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posicionamento;</li><li>• proteção;</li><li>• lavagem;</li><li>• fixação;</li><li>• coberturas.</li></ul>
Rotinas de higiene	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pessoal;</li><li>• mobiliário;</li><li>• equipamentos.</li></ul>
Fórmulas nutricionais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Armazenamento, preparação e administração seguros.</li></ul>
Medicamentos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Preparação e administração seguras;</li><li>• prevenção de interações droga-nutrientes.</li></ul>
Posicionamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• leito;</li><li>• transferências;</li><li>• durante e após administração das fórmulas nutricionais.</li></ul>
Controle de eliminações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoramento da eliminação vesico intestinal.</li></ul>
Gestão de complicações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mecânicas; gastrointestinais; metabólicas; infecciosas.</li></ul>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiais;</li><li>• humanos.</li></ul>

De acordo com Piovacari e Matsuba (2017) e Matsuba *et al.* (2021), no que se refere à assistência de enfermagem, alguns aspectos deverão ser considerados a partir da proposta de conteúdo citado a seguir (Quadro 4).



Quadro 4 - Recomendações do cuidado de Enfermagem em TNE para orientação de alta hospitalar

Recomendações do Cuidado de Enfermagem em TNE para Orientação de Alta Hospitalar	
Cuidados com o paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definição de rotinas de higiene íntima e oral;</li> <li>• manutenção do paciente em decúbito mínimo de 30° durante administração da nutrição enteral e por, pelo menos, 30 minutos após seu término;</li> <li>• monitoramento das eliminações vesico intestinais correlacionando com os volumes infundidos de nutrição enteral e água;</li> <li>• observação das condições e turgor de pele, cabelo e unhas.</li> </ul>
Cuidados com os dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificação periódica do posicionamento do dispositivo (acesso enteral pela demarcação externa com fixador, número na extensão ou pelo comprimento externo da sonda);</li> <li>• monitoramento da fixação do dispositivo e aspecto do curativo utilizado;</li> <li>• realização de higiene externa da sonda e do local de inserção;</li> <li>• troca periódica da fixação dos dispositivos de acordo com a recomendação do fabricante quando em uso de fixadores prontos ou troca diária quando em uso de fita adesiva microporosa;</li> <li>• realização de troca de curativos de acordo com a fase de instalação dos dispositivos e de acordo com as recomendações realizadas pela EMTN ou Serviço de Estomaterapia.</li> </ul>

<p>Cuidados com a nutrição enteral</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificação do aspecto e temperatura da nutrição enteral antes da sua administração. A mesma deve ser administrada em temperatura ambiente;</li> <li>• confirmação do posicionamento do dispositivo antes da administração da nutrição enteral e, se houver dúvida, comunicar a equipe médica/responsável imediatamente;</li> <li>• administração da dieta enteral conectando o equipo ao respectivo frasco, preenchendo-o em seguida em toda sua extensão. Conectar o equipo à via principal do acesso enteral e posicioná-lo na altura superior à inserção do acesso no paciente. Realizar o controle do gotejamento através da pinça/rolete, calculando a partir do volume de dieta recomendado pela EMTN;</li> <li>• monitoramento do paciente e infusão da dieta enteral, realizando pausa na administração quando houver tosse persistente com cianose, distensão abdominal e alto resíduo gástrico;</li> <li>• lavagem do acesso enteral antes e após administração da dieta com volumes de água filtrada, mineral ou fervida a partir de 20ml, sendo que para sondas nasoenterais ou gastrojejunostomias serão necessários pelo menos 30ml para garantir a perviedade do dispositivo.</li> </ul>
<p>Cuidados com suplementos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não administrar suplementos como prebióticos, probióticos, simbióticos, módulos de proteína ou água concomitantemente à dieta enteral. Nesses casos, deve-se realizar em horários alternados para se evitar o risco de sobrecarga de volume;</li> <li>• administração dos suplementos, quando possível e tolerado pelo paciente, em no máximo, 20 minutos;</li> <li>• lavagem do acesso enteral antes e após administração com volumes de água filtrada, mineral ou fervida a partir de 20ml, sendo que para sondas nasoenterais ou gastrojejunostomias podem ser necessários, pelo menos, 30ml para garantir a perviedade do dispositivo.</li> </ul>

Cuidados com medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificação da forma de apresentação do medicamento que será administrado pelo acesso enteral, visto que drágeas ou cápsulas não são recomendadas pelo alto risco de obstrução;</li> <li>• diluição e administração de cada medicamento separadamente, nos intervalos das dietas e utilizando seringa/dosador oral específico para o acesso enteral;</li> <li>• lavagem do acesso enteral antes e após administração com volumes de água filtrada, mineral ou fervida a partir de 20ml, sendo que para sondas nasoenterais ou gastrojejunostomias podem ser necessários, pelo menos, 30ml para garantir a perviedade do dispositivo;</li> <li>• utilização de macerador ou pilão exclusivos para o preparo dos medicamentos. Sempre que possível, preferir medicamentos na apresentação líquida ou xaropes.</li> </ul>
---------------------------	---

Fonte: PIOVACARI, S.M.F.; MATSUBA, C.S.T. Orientação da Terapia Nutricional Enteral para Alta Hospitalar. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. v. 1. p. 1272; MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN Journal**. v. 36, Supl 3, 2021, p. 22-24.

## Conclusão

Por fim, é necessário destacar que uma assistência segura em saúde envolve ações preventivas, terapêuticas, de reabilitação e de educação, não finalizando após a alta hospitalar e a transição do cuidado. Cabe ressaltar a importância do sistema de referenciamento para a continuidade do atendimento e da assistência após a desospitalização, considerando tanto os pacientes que fazem uso da assistência suplementar quanto aqueles que fazem uso da assistência através do Sistema Único de Saúde (SUS) (BARBOSA, 2009).

A educação do paciente, família e cuidador é um dos eixos centrais do trabalho da equipe de enfermagem, considerando a complexidade da TNE.

É necessária a avaliação e aplicação da melhor estratégia a fim de promover uma maior compreensão do conteúdo e maior adesão às boas práticas recomendadas para que o planejamento da alta ocorra de forma uniforme e sistematizada.

## Referências

AANHOLT, D.P.J.V. et al. Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional Domiciliar. **BRASPEN Journal**. v. 33, Supl 1, p. 37-46, 2018.

BARBOSA, J.A.G. Planejamento Educacional pela Equipe de Saúde ao Paciente/Cuidador Familiar. In: MATSUBA, C.S.T.; SERPA, L.M.; CIOSAK, S.I. (org.). **Terapia Nutricional Enteral e Parenteral – Consenso de Boas Práticas de Enfermagem**. São Paulo: Editora Martinari, 2014. p. 131-137.

BARBOSA, J.A.G. Sistematização do Cuidado de Enfermagem na Terapia Nutricional. In: MATSUBA, C.S.T.; MAGNONI, D. (org.). **Enfermagem em Terapia Nutricional**. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 220-227.

KOERICH, C.; LANZONI, G.M.M.; COIMBRA, R.; TAVARES, K.S.; ERDMANN, A.L. Recursos e competências para gestão de praticas educativas por enfermeiros: revisão integrativa. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 40, e20180031, 2019.

MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN Journal**. v. 36, Supl 3, 2021.

PALCHAUDHURI, S. et al. Discharged on Enteral Nutrition: What Now? The Poor State of Outpatient Support for Patients on Enteral Nutrition Support. **Current Gastroenterology Reports**. v. 25, p. 61-68, 2023.

PIOVACARI, S.M.F.; MATSUBA, C.S.T. Orientação da Terapia Nutricional Enteral para Alta Hospitalar. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. v. 1. p. 1263-1274.

TOLEDO, D.O.; Castro, M.G. A Desnutrição do Paciente Crítico. In: TOLEDO, D.O.; Castro, M.G. (org.). **Terapia Nutricional em UTI**. 2ª ed. São Paulo: Rubio, 2019. p. 3-6.

# CAPÍTULO 9

## TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL NO AMBIENTE DOMICILIAR

*Luiza Watanabe Dal Ben*

### 1. Atenção Domiciliar (AD) - evolução no Brasil

A assistência domiciliar à saúde é a provisão de serviços de saúde às pessoas de qualquer idade em seu domicílio (casa/lar), realizada por uma equipe multiprofissional nos ambientes em que o paciente mora: residências próprias, coletivas, abrigos, hotéis, cárceres, casas de repouso, instituições de longa permanência (ILPI), ou na rua. A moradia é um local repleto de significados para os pacientes e familiares, porque é um espaço íntimo, particular do usuário e sua família, que possui regras próprias, local onde os profissionais da saúde encontram diversos modos de vida, histórias, valores, culturas e hábitos. Portanto, a premissa para uma atuação em saúde no ambiente domiciliar é o respeito às pessoas e à sua moradia.

Após a década de 1990, a prática da AD tem se estruturado, possibilitando uma transição do cuidado hospitalar para o ambiente domiciliar de forma sistematizada, otimização e adequação dos recursos de saúde, favorecendo o giro da ocupação do leito hospitalar, em condições clínicas agudas e agudizadas, com a redução do período de internação e da exposição aos riscos de infecções hospitalares em função da gestão da alta hospitalar (BRASIL, 2012; DIAS *et al.*, 2022; RIBEIRO, 2022).

Desde 2002, a AD já consta no Sistema Único de Saúde (SUS) pela Lei nº 10.424/2002 e artigo à Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que acrescenta no capítulo VI - Do Subsistema de Atendimento e Internação Domiciliar - dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento de serviços correspondentes - regulamentando o atendimento e internação domiciliar no Sistema Único de Saúde, a realização por equipes multidisciplinares, os procedimentos médicos, de enfermagem, fisioterapêuticos, psicológicos e de assistência social, entre outros

necessários ao cuidado integral dos pacientes em seu domicílio, mediante expressa concordância do paciente e de sua família (BRASIL, 2002).

Considerado um avanço legal, a publicação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa - da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 11, de 26 de janeiro de 2006 que dispõe sobre o regulamento técnico de funcionamento dos serviços públicos e privados que prestam atenção domiciliar, nas modalidades de assistência domiciliar e internação domiciliar, sua estruturação, processos assistenciais, rede de suporte social, internação domiciliar e presença obrigatória do cuidador familiar (BRASIL, 2006).

O contexto situacional das transições demográficas, sociais, econômicas e epidemiológicas no Brasil, decorrentes do crescente envelhecimento da população, da elevação de vítimas de acidentes de trânsito, de situações de violência e do aumento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), são componentes que impulsionam as recomendações da AD aos pacientes que necessitam de cuidados continuados, de maior intensidade assistencial e de cuidado integral, como alternativa ao modelo assistencial hospitalocêntrico de saúde existente no país (BRASIL, 2015).

Entre as DCNT destacam-se as cardiovasculares, respiratórias crônicas, diabetes mellitus e neoplasias e têm em comum fatores de risco relacionadas ao estilo de vida, faixa etária, genética, comportamento como tabagismo e consumo de álcool, inatividade física, sobrepeso, alimentação não saudável, e efeitos crescentes da poluição do ar em ambientes internos e externos. Ademais, consideram-se também os indivíduos acometidos por erros inatos do metabolismo, intolerâncias e alergias alimentares, doença celíaca, HIV/AIDS, aqueles em recuperação pós-cirúrgica e as crianças prematuras que necessitam de cuidados alimentares especiais (BRASIL, 2015).

Importante, salientar que concomitante a adoção de novas técnicas de gestão do cuidado e de estudos científicos aliados à evolução tecnológica das áreas de terapias medicamentosas, modernização de equipamentos médicos hospitalares para tamanhos menores com funcionamento seguro

como alternativa à falta de energia elétrica, ampliação de fornecedores de insumos com central de atendimento funcionando diuturnamente, aliadas aos avanços da tecnologia da informação/comunicação/digital (*on line*) que permitem informações corretas integradas ao longo do ciclo de atendimento são favorecidas as possibilidades de assistir aos pacientes e seus familiares com mais segurança nos ambientes domiciliares, traduzidas em tranquilidade à equipe interdisciplinar de saúde (BRASIL, 2016a; DIAS *et al.*, 2022).

Todos os Serviços de Atenção Domiciliar (SAD) estão ancorados em arcabouços éticos e legais das:

- a) Portarias do Ministério da Saúde relacionadas à AD;
- b) Publicações dos Cadernos de Atenção Domiciliar do Programa Melhor em Casa - BRASIL (2006); BRASIL (2012); BRASIL, (2013). Ressalta-se que a publicação do Caderno de AD em 2015, volume 3 versa sobre “Cuidados em terapia nutricional” o que valoriza e destaca a importância desse tema (BRASIL, 2015)
- c) Resoluções dos respectivos Conselhos Profissionais que fazem parte da equipe multidisciplinar de saúde: assistência social, farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia, medicina, nutrição, odontologia, psicologia, terapia ocupacional, e da enfermagem.

**A atuação da enfermagem domiciliar (*home care*) está respaldada nas Resoluções do Conselho Federal de Enfermagem - COFEN nº 270/2002 - que dispõe sobre a aprovação da regulamentação das empresas que prestam Serviços de Enfermagem Domiciliar - *Home Care*; na Resolução COFEN nº 464/2014 que normatiza a atuação da equipe na atenção domiciliar e na Resolução COFEN nº 564/2017, o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem que regulamenta a conduta dos profissionais de enfermagem.**

**A Atenção Domiciliar (AD) é definida como: Modalidade de atenção à saúde caracterizada por um conjunto de ações de promoção à saúde, à prevenção, ao tratamento e palição de doenças e à reabilitação de indivíduos prestadas em domicílio, com garantia de continuidade de cuidados. É indicada para pessoas que apresentam dificuldades temporárias ou definitivas de sair do espaço da casa para chegar até um serviço de saúde, ou ainda para pessoas que estejam em situações nas quais a atenção domiciliar é a oferta mais oportuna para o seu tratamento. Visa proporcionar ao paciente cuidado mais humanizado, próximo da rotina da família, evitando hospitalizações desnecessárias e diminuindo o risco de infecções.**

Fonte: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a. 40 p.

Outrossim, a prestação da assistência de enfermagem na Atenção Domiciliar (AD) é permeada por desafios, em razão de se tratar de ambiente, diferente dos hospitais e instituições de saúde, para os quais, a equipe convive com oportunidades de desenvolver competências para a sua atuação profissional durante a sua formação, como também, sente-se mais amparada pelas normas, regimentos internos e protocolos dos estabelecimentos de saúde.

Por outro lado, a AD vislumbra sempre individualizar e humanizar o cuidado, assim como compartilhar as intervenções construídas em conjunto com o paciente, seus familiares, cuidadores familiares e outros cuidadores inclusive. A construção dessas soluções é o fruto da observação “in locu”, de uma escuta atenta da equipe de saúde no ambiente da moradia do paciente, local que expõe à equipe a realidade social do paciente e família, seu cotidiano, formas instituídas do cuidar e a cultura local. A atenção domiciliar é considerada a oferta mais oportuna para o tratamento, a palição, a reabilitação e a prevenção de agravos, tendo em vista a ampliação de autonomia do usuário, família e cuidador (BRASIL, 2012).



Uma relação empática é requerida a todos os profissionais de saúde para o alcance dos objetivos da prática da promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças, reabilitação e apoio à finitude com garantia da continuidade do cuidado.

O universo do cuidado domiciliar é complexo, subjetivo e de transformações constantes composto pela família, paciente e equipe de saúde.

Assim, pode-se afirmar que as competências requeridas aos profissionais de enfermagem na atuação em AD são:

- **competências técnico-científica-ético-política - exigências para desenvolver um papel agregador, em uma equipe multiprofissional, interdisciplinar e transdisciplinar;**
- **ressalta-se que além do conhecimento, habilidades e atitudes, é necessária a entrega de resultados, para que a experiência dos pacientes e familiares seja positiva;**
- **na AD exige-se dos profissionais além dos conhecimentos éticos, técnicos e científicos, uma habilidade humana para abordar o paciente, sua respectiva família e os envolvidos no processo da assistência;**
- **compartilha-se responsabilidades para desenvolver novos modelos adequados à nova realidade, novos tratamentos e tecnologias;**
- **desenvolve-se competências em compatibilizar outros serviços com profissionais não especializados e leigos;**
- **ressalta-se o papel educador de todos os profissionais envolvidos, sendo o da equipe de enfermagem, notório por exercer a interface entre todos, devido ao maior tempo de permanência com o paciente, o(s) cuidador(es) familiar(es) e seus familiares.**

## **2. Organização da AD no SUS e na Saúde Suplementar**

No SUS a organização da AD poderá ser realizada por diferentes serviços ou equipes e assim são classificados nas modalidades:

AD1, AD2 e AD3, segundo a Portaria do Ministério da Saúde GM/MS nº 825/2016 que estabelece os conceitos, frequência das visitas, características, responsabilidade das equipes e a permanência na modalidade de saúde (BRASIL, 2016). A visita domiciliar (VD) é um dos instrumentos de diálogo dos profissionais da saúde, realizada mediante agendamento prévio, com o paciente, familiares, cuidador(es) familiares e a comunidade, com o objetivo de realizar ações e procedimentos assistenciais e administrativos e abordar sobre as situações esperadas sobre o quadro clínico do paciente entre os vários aspectos que compõem o Plano de Atendimento Domiciliar - PAD proposto.

**AD1** - Destina-se aos usuários que possuam problemas de saúde controlados/compensados e com dificuldade ou impossibilidade física de locomoção até uma unidade de saúde. Requerem cuidados com menor frequência e com menor necessidade de intervenções multiprofissionais e de VD. A responsabilidade é das equipes de Atenção Básica/Núcleos de Apoio à Saúde da Família (ESF/NASF). Permanência: habitualmente contínua (BRASIL, 2012; BRASIL, 2013; BRASIL, 2016a).

**AD2** - Destina-se aos usuários, que com a finalidade de abreviar ou evitar hospitalização, apresente: afecções agudas ou crônicas agudizadas, com necessidade de cuidados intensificados e sequenciais, como tratamentos parenterais ou reabilitação; afecções crônico-degenerativas, considerando o grau de comprometimento causado pela doença, que demande atendimento, no mínimo, semanal; necessidade de cuidados paliativos com acompanhamento clínico, no mínimo semanal, com o fim de controlar a dor e o sofrimento do usuário; ou prematuridade e baixo peso em bebês com necessidade de ganho ponderal. Usuários que requeiram maior frequência de VD, de recursos de saúde, acompanhamento contínuo e atuação multiprofissional intensa e procedimentos mais complexos (medicamentos por via endovenosa, curativos, adaptação do uso de dispositivos como: traqueostomia, uso de órtese/próteses, terapia nutricional enteral, sondas e estomias), até a estabilização do quadro clínico. Necessidade de acompanhamento, no mínimo, semanal. A responsabilidade dos cuidados oferecidos é do SAD, da Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar (EMAD) e da Equipe Multiprofissional de Apoio (EMAP) ambas designadas para

esta finalidade e pertencentes ao Programa Melhor em Casa do SUS. Permanência: habitualmente temporária, pode ser contínua se não houver estabilização suficiente para cuidados em AD1 (BRASIL, 2012; BRASIL, 2013; BRASIL, 2016a).

**AD3** - Destina-se aos usuários com qualquer das situações listadas na modalidade AD2, quando necessitar de cuidado multiprofissional mais frequente, uso de equipamento(s) ou agregação de procedimento(s) de maior complexidade (suporte ventilatório não invasivo, paracentese de repetição, diálise peritoneal, oxigenioterapia, nutrição parenteral) usualmente demandando períodos maiores de acompanhamento domiciliar. A responsabilidade dos cuidados oferecidos é do SAD, por meio da Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar (EMAD) e da Equipe Multiprofissional de Apoio (EMAP), ambas designadas para esta finalidade e pertencentes ao Programa Melhor em Casa - SUS. Permanência: dificilmente têm alta dos cuidados domiciliares, ou seja, há necessidade de acompanhamento contínuo (BRASIL, 2012; BRASIL, 2013; BRASIL, 2016a).

No setor privado, desde o fim da década de 1990, vinculada ao Ministério da Saúde, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), é quem regula o mercado de operadoras de planos de saúde (OPS). A AD apesar de não constar no rol de coberturas obrigatórias das OPS é autorizada para os seus beneficiários, que apresentam estabilidade hemodinâmica, com complexidade de cuidados superiores à modalidade de AD3 do SUS, dependentes de ventilação mecânica invasiva contínua, traqueostomizados, necessidade de oxigenioterapia, suporte nutricional e equipamentos de suporte à manutenção da vida (RIBEIRO, 2022).

As modalidades no setor privado são denominadas de: internação domiciliar, assistência/atendimento domiciliar e monitoramento das condições de saúde, cujos conceitos são:

**Internação domiciliar** é o conjunto de atividades prestadas no domicílio ao paciente com maior complexidade assistencial com procedimentos complexos e necessidade da prestação diária de serviços de técnicos de enfermagem em até 24 horas, muito semelhante a uma unidade hospitalar de cuidados semi-intensivos, com oferta de cuidados especializados por

equipe multiprofissional. São disponibilizados materiais, medicamentos e equipamentos de acordo com as necessidades do paciente e reservas para caso de necessidade de troca de dispositivos médicos. Conforme critérios técnicos associados ao atendimento da equipe interdisciplinar e equipamentos, os pacientes são assistidos em regime parcial com a permanência da equipe de enfermagem de 6 até 24 horas diárias.

**Assistência/atendimento domiciliar** - a VD é realizada pontualmente para avaliar as condições de adaptabilidade do paciente e seus familiares às novas condições clínicas, realizar procedimentos assistenciais (terapia medicamentosa, nutrição, reabilitação, avaliações, passagem de sondas, curativos, sessões), reavaliações do PAD, identificar e planejar intervenções relacionadas às necessidades do paciente e familiares. Realizar e revisar as orientações fornecidas às famílias e aos cuidadores pela equipe de enfermagem e equipe multiprofissional.

**Monitoramento** – o contato com os pacientes e familiares é realizado à distância com o objetivo de monitorar o estado das condições crônicas de saúde do paciente e seus familiares e estreitar o vínculo com o SAD. Os profissionais conhecem o histórico de saúde dos pacientes, porque já foram presencialmente em suas casas e possuem o acesso às informações do prontuário do paciente (RIBEIRO, 2022).

### **3. Recursos de Saúde necessários para a AD - Critérios de elegibilidade**

De acordo com a legislação vigente, sempre a AD requer um hospital de retaguarda a distância, central de atendimento 24 horas, suporte de ambulância para atendimento de urgências/emergências para os casos de instabilidade clínica e transporte para o hospital, sendo crucial a educação permanente para capacitação dos profissionais que atuam em AD. Assim, de igual importância a elaboração do Plano de Assistência Domiciliar - PAD, suporte ao tratamento nutricional, oxigenioterapia, exames laboratoriais, comunicação ao serviço de energia elétrica da região, e todos os registros e evoluções da equipe multiprofissional no prontuário domiciliar e o gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde em AD (PGRSSAD), como determina a RDC nº 11 da Anvisa (BRASIL, 2006).

O paciente é classificado e migra entre as modalidades de assistência domiciliar, internação domiciliar e monitoramento conforme sua evolução e necessidades clínicas, autorização prévia do responsável, e/ou da OPS.

Ressalta-se que a logística de insumos, a distribuição da equipe multiprofissional e a comunicação efetiva no modelo de Atenção Domiciliar possuem características próprias relacionadas ao atendimento, diferente do modelo hospitalar. Entre as diferenças, destacam-se a importância do trabalho em equipe multiprofissional, a depender da(s) patologia(s) do paciente, região de sua moradia, o peso corporal do paciente, comprometimento da independência funcional. Como também, o tempo de disponibilidade para o fornecimento de materiais e insumos, a readequação da dispensação de medicações, realização de exames complementares (laboratório de análises clínicas e de imagem). Destaca-se que sempre os aspectos sociais e financeiros são analisados por ocuparem relevante papel, na maioria das vezes, sendo, portanto, imprescindível a ciência e/ou autorização dos responsáveis pelo paciente quando há alterações inseridas no PAD porque impactam diretamente nos custos da prestação de serviços, que são de responsabilidade familiar.

Entre os critérios de elegibilidade dos pacientes igualmente importantes são os aspectos administrativos tanto no setor público como no privado. Em ambos, há de ter o consentimento formal do paciente ou familiar responsável com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); ambiência domiciliar minimamente adequada aos cuidados domiciliares (energia elétrica, água potável, espaço físico adequado para um leito e ao uso de equipamentos para a assistência, meios de comunicação e acesso para veículos de emergência):

- a) no SUS: concordância e encaminhamento do médico assistente responsável pelo paciente na UBS, UPA, no hospital ou em outro serviço anterior; o local de moradia no território de atuação da EMAD; existência de cuidador no caso de dependência funcional;
- b) na Saúde Suplementar: atuação da OPS e/ou da abrangência do SAD; alta hospitalar para a Atenção Domiciliar assinada pelo médico

assistente do paciente; existência de cuidador no caso de dependência funcional (BRASIL, 2006; BRASIL, 2012; BRASIL, 2016a; DIAS *et al.* 2022; RIBEIRO, 2022).

A AD preconiza a existência de um cuidador, definida pela Portaria nº 825/2016 como “pessoa(s), com ou sem vínculo familiar com o usuário, apta(s) para auxiliá-lo em suas necessidades e atividades da vida cotidiana e que, dependendo da condição funcional e clínica do usuário, deverá(ão) estar presente(s) no atendimento domiciliar” (BRASIL, 2016).

**Cuidador é a pessoa com ou sem vínculo familiar capacitada para auxiliar o paciente na Atenção Domiciliar na execução de suas necessidades e atividades da vida diária, tais como: a alimentação, higienização oral, pessoal, locomoção, e os relativos à TNED inclui o preparo, conservação dos insumos e fórmulas, armazenamento e administração. Em situações de intercorrências, aciona o serviço de urgência, conforme a orientação do SAD.**

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 11, de 26 de janeiro de 2006/ BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção domiciliar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

#### **4. Indicação da Terapia Nutricional Enteral Domiciliar - TNED**

Os cuidados nutricionais fazem parte da AD com o objetivo de recuperar e/ou manter o estado nutricional, a funcionalidade e a comodidade dos pacientes, pois estudos demonstram que a desnutrição está associada ao aumento do número de reinternações hospitalares, à morbidade e mortalidade elevadas (CAMPOS *et al.*, 2018; MATSUBA *et al.*, 2021).

As complicações decorrentes da desnutrição são: redução da capacidade funcional devido à redução da massa magra, prejuízo da função e da estrutura do trato gastrointestinal, prejuízo da função do sistema imunológico, aumento do desenvolvimento das lesões por pressão,

retardo do processo de cicatrização de feridas, prejuízo da função psicológica, levando a apatia e depressão, que conduzem ao atraso na recuperação da condição da doença (BRASIL, 2015).

As premissas para a indicação da Terapia Nutricional Enteral Domiciliar - TNED são para pessoas com estabilidade clínica (hemodinâmica e metabólica), tolerância à TNED indicada; pessoas com necessidade de atenção à saúde, com restrição ao leito, dificuldades temporárias ou definitivas de sair do seu espaço domiciliar e chegar até um serviço de saúde ou algum grau de vulnerabilidade; sempre que o trato gastrointestinal estiver apto; quando a alimentação por via oral for insuficiente, menor ou igual a 60% da sua meta nutricional; quando a alimentação por via oral for impossível de ser realizada; presença de uma meta nutricional de 60% ou menos frente a meta nutricional estabelecida (BISCHOF *et al.*, 2022; CAMPOS *et al.*, 2018; MATSUBA *et al.*, 2021).

A terapia nutricional enteral (TNE) pode ser realizada em domicílio, pela utilização de fórmulas enterais comerciais (industrializadas), formulações preparadas com alimentos (artesanais) ou formulações mistas (combinam alimentos *in natura*, produtos alimentícios e formulações comerciais) (BRASIL, 2015; CAMPOS *et al.*, 2018; MATSUBA *et al.*, 2021).

Assim, os critérios de elegibilidade do paciente com TNED para a AD sob uma perspectiva sistêmica é ter um contexto familiar, domiciliar, comunitário e ambiental que garanta a instalação da prestação do serviço em condições adequadas de higiene, espaço físico e saneamento, e quanto aos aspectos assistenciais possuir um responsável que exerça a função de cuidador familiar; apresentar condições seguras de acesso ao domicílio do paciente dos profissionais de saúde, dos serviços de urgência e emergência. Portanto, são imprescindíveis: estabilidade hemodinâmica que necessite completar tratamento sob supervisão médica e de enfermagem; exigência de alimentação suplementar por meio de um dispositivo de acesso enteral; tolerância à TNED indicada; qualificação do cuidador – capacidade de compreender e executar as orientações relativas à TNED; ambiência domiciliar adequada (após validação realizada na visita ao domicílio para avaliar a ambiência

domiciliar e propor adaptações – higiene sanitária); adoção de medidas para prevenção de quedas do paciente e do cuidador (CAMPOS *et al.*, 2018; MATSUBA *et al.*, 2021).

**A Terapia Nutricional Enteral Domiciliar - TNED é uma modalidade de cuidado nutricional que geralmente é iniciada durante uma internação hospitalar e continuada como uma TNED de longo prazo.**

**Configura-se como um procedimento terapêutico com o objetivo de manter ou recuperar o estado nutricional dos indivíduos, sendo uma alternativa para a ingestão de alimentos, quando a alimentação por via oral é insuficiente ou impossível de ser realizada, por isso os indivíduos precisam estar com o trato digestório funcional e uma meta nutricional de 60% ou menos frente a meta nutricional estabelecida.**

**É administrada por meio de sondas nasoenterais ou ostomias com administração de dietas líquidas e nutricionalmente completas, em quantidade adequada à meta nutricional estabelecida.**

**A dieta enteral é planejada para atender às necessidades de cada pessoa, oferecendo os nutrientes essenciais à recuperação e à manutenção da saúde.**

**A suplementação oral domiciliar (SOD) é recomendada quando o paciente não atende 70% de sua meta nutricional apenas com dieta oral.**

Fonte: BISCHOFF S.C. *et al.* ESPEN *practical guideline: Home enteral nutrition. Clinical Nutrition* 41 (2022) 468e488./CAMPOS, A.C.L. *et al.* Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional Domiciliar. *BRASPEN J* 2018; 33 (Supl 1)/ MATSUBA, C.S.T. *et al.* Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. *BRASPEN J* 2021; 36 (Supl 3): 2-62.

Assim, a classificação dos pacientes com TNED pode ser:

#### **a) SUS**

- AD2 – a maioria dos pacientes com TNED, em função da condição ser uma necessidade temporária, integrada à AD, até a estabilização hemodinâmica clínica e nutricional, quando então podem migrar para a modalidade AD1;



- AD3 – se houver dependência de outros equipamentos, diferente da bomba de infusão para administrar a dieta enteral.

#### **b) SAÚDE SUPLEMENTAR**

- Modalidade assistência/atendimento domiciliar;
- Modalidade internação Domiciliar.

Estudos no Brasil, demonstram que os indivíduos assistidos em AD recebem a TNE pelas vias de acesso sonda nasoenteral, nasogástrica e gastrostomia (CUTCHMA *et al.*, 2016; SILVA, SILVEIRA, 2014).

Complementa-se que as recomendações para admissão em AD do paciente com TNED deve-se também verificar a tolerância à TNE antes da alta hospitalar, fornece instruções escritas e verbais ao paciente e/ou cuidadores bem antes da alta, certificar-se de que o paciente/cuidador demonstra competência em todos os componentes da terapia nutricional enteral, avaliar a segurança do ambiente doméstico incluindo os profissionais dos cuidados domiciliares e o responsável pela coordenação do processo de transição do cuidado, indicado que os profissionais que prescrevem a TNED sejam competentes para monitorá-la no domicílio, antes da alta hospitalar, informar e educar o paciente/cuidador sobre como obter os suprimentos necessários (CAMPOS *et al.*, 2018; MATSUBA *et al.*, 2021).

### **5. Transição do cuidado - Manejo da TNED**

A TNED é complexa, invasiva e suas complicações podem afetar na qualidade de vida do paciente e familiares, diante desse cenário a transição do cuidado exige o cumprimento das etapas que são essenciais: avaliação adequada durante a internação hospitalar com planejamento da alta e da sequência de cuidados necessários; conhecimento da história clínico-nutricional do paciente; comunicação com o SAD que dará continuidade aos cuidados; capacitação do paciente e do cuidador familiar e familiares (apto para o cuidado da TNED); atenção à continuidade da prescrição médica e de enfermagem vigentes no hospital na transição do cuidado (resumo de alta hospitalar para a AD); atenção ao tipo de dieta: caseira, mista, industrializada; atenção ao tipo de dispositivo para

a TNED: (ostomia - gastrostomia) calibre da sonda, data da inserção do dispositivo, forma da fixação ); método de administração: intermitente gravitacional, bomba de infusão, *in bolus* (seringa de 50ml).

O planejamento da alta hospitalar para a admissão na AD dos pacientes com TNED é vital para a continuidade dos cuidados com segurança, de acordo com as recomendações da BRASPEN (CAMPOS *et al.*, 2018). O processo educacional do paciente e dos cuidadores familiares iniciam-se no hospital, desde o dia da internação hospitalar, pois considera-se o ambiente hospitalar propício para o aprendizado dos princípios técnicos e científicos relacionados à TNE transmitidos pela equipe de saúde, com destaque ao papel do enfermeiro, médico, nutricionista e da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN). Na prática, o enfermeiro é o profissional eleito para coordenar o processo de continuidade do cuidado e ser o interlocutor de toda a equipe interdisciplinar.

O processo da transição do cuidado é complexo porque obrigatoriamente envolve o paciente, seus familiares, os cuidadores, os profissionais que prestaram atendimento e os que continuarão a assistência na moradia do paciente.

Um dos instrumentos na efetivação da transição do cuidado é o Projeto Terapêutico Singular (PTS), com a participação da família nessa construção das possibilidades terapêuticas para o cuidado, desde o planejamento da alta hospitalar, pois a realidade vivenciada pelo(s) cuidador(es) familiar(es) serão intensas durante 24 horas do dia, na maioria das vezes, por um tempo prolongado, com a exigência de habilidades específicas para lidar com outros aparelhos tecnológicos como: inaladores, concentradores de oxigênio, entre outros, além dos cuidados com a terapia nutricional enteral. O processo de capacitação da família em tarefas específicas e técnicas da área da saúde, as quais não se prepararam e não escolheram para si, compromissos esses que sobrecarregam o cuidador familiar.

A TNED requer cuidados especiais em relação ao manejo, preparo das dietas e fixação da sonda realizados pelo cuidador familiar eleito ou

indicado e capacitado pela equipe de saúde. Sua atuação é no ambiente privado doméstico, auxilia a pessoa com limitação a realizar suas atividades básicas e instrumentais de vida diária com o objetivo de preservar a sua autonomia e independência, o que torna sua tarefa difícil, com sobrecarga emocional, física e espiritual. A literatura nos aponta de que a equipe de saúde deve sempre se atentar à fadiga do cuidador e que se torna um apoio importante para o enfrentamento da situação única e própria vivenciada pelo(s) cuidador(es) (NAVES, TRONCHIM, 2018).

A oportunidade do manejo e da aplicação da técnica “teach back”, registro no prontuário sobre quem dos cuidadores familiares recebeu as orientações e o conteúdo das etapas que envolvem a TNED (preparo, administração, fixação, manuseio da sonda e administração de medicamentos) realizadas por completo, e repetidas para a execução do procedimento durante a administração da TNE, muitas vezes realizadas pelo próprio paciente e/ou cuidador familiar. O ambiente da internação hospitalar é propício devido à inexistência de fatores e variáveis presentes no domicílio que podem interromper o processo de esclarecimentos e a devolutiva do procedimento da técnica durante o processo de capacitação que tem como objetivo principal o de preservação da autonomia e independência do paciente e dos cuidadores familiares. Outro aspecto importante é avaliar as condições cognitivas do cuidador e do paciente e a dinâmica sociofamiliar pela equipe de saúde para garantir que a prescrição seja cumprida, com segurança no preparo e administração, durante todo o período necessário.

## **6. Boas práticas no manejo da TNED**

### **6.1. Momento Pré-procedimento**

As recomendações nacionais de boas práticas em TNED abrangem: higiene das mãos e da ambiência domiciliar, condições de armazenamento, atentar para que essa área não esteja diretamente exposta ao sol, temperatura para conservação, checar as informações contidas no rótulo, identificação do paciente, composição quantitativa e qualitativa, volume total, velocidade de administração, via de acesso, data e hora da manipulação, prazo de validade, confrontando com a prescrição

médica e orientação da nutricionista e equipe de saúde. A utilização de *checklist* auxilia para proceder à inspeção visual da TNED. O momento da instalação da TNED realizar a higienização das mãos, posicionamento correto do paciente, realizar a desinfecção das conexões da sonda e confirmar a localização da sonda e sua permeabilidade antes de iniciar a administração da TNED. Comunicar imediatamente o Enfermeiro sempre que houver alterações durante a inspeção visual (CHAYAMITI *et al.*, 2022).

## 6.2. Presença do dispositivo: Gastrostomia

A gastrostomia (GTT) têm maior aceitação pelos pacientes do que as sondas enterais pela possibilidade de permanecer sob a roupa, em geral, são menos propensas à obstrução em comparação com as sondas enterais porque têm diâmetros maiores e mais curtas. (CHAYAMITI *et al.*, 2022).

As complicações mais comuns são as lesões na pele e dor periestoma, infecção periestoma, obstrução, vazamento na pele periestoma, sangramento. Os eventos adversos relacionados com a sonda GTT são: deslocamento da sonda, obstrução da sonda, saída acidental da sonda. A exteriorização acidental da sonda de gastrostomia uma das complicações encontradas nos estudos nacionais, na vigência de tracionamento incompleto das gastrojejunostomias, a recomendação é a reintrodução pela equipe médica, com auxílio de endoscopia. Se houver uma remoção acidental completa de gastrostomia, o enfermeiro capacitado, deverá repassar a sonda, a fim de manter o trajeto do pertuito, seguindo os protocolos institucionais. No caso da GTT ter sido confeccionada há menos de 30 dias, é necessária a avaliação médica para repassagem, guiada por métodos endoscópicos ou radiológicos para minimizar o risco de alocação inadvertida do dispositivo no peritônio. Na ausência de um dispositivo adequado para tal, sugere-se utilizar uma sonda *Foley* temporariamente, para manutenção do trajeto do pertuito até a obtenção do dispositivo adequado, pois sua finalidade não é indicada para TNED, o que favorece o risco de ocorrência de eventos adversos relacionados a erros de conexão e/ou migrações inadvertidas do dispositivo.

### **Papel do Enfermeiro:**

- avaliação criteriosa de elegibilidade do paciente para admissão na AD;
- avaliar as condições clínicas (estabilidade) do paciente internado no hospital (maior frequência);
- identificar a tolerância à terapia nutricional enteral no hospital;
- verificar a continuidade da mesma TNE do hospital (tipo, volume);
- iniciar o Processo de Enfermagem: Realizar a consulta de enfermagem do paciente, iniciar o genograma e o ecomapa;
- realizar a Validação do domicílio do paciente visando a segurança aos cuidados da TNED, atentar para condições de higiene, local para higienizar as mãos, espaço físico para preparo, armazenamento, conservação e administração da dieta;
- verificar presença de crianças;
- verificar presença de animais de estimação;
- identificar e compreender a dinâmica familiar;
- identificar a capacidade cognitiva e a disponibilidade do(s) cuidador(es) – ativo 24 horas/dia;
- verificar a tolerância à terapia nutricional enteral no hospital;
- verificar a continuidade da mesma terapia nutricional enteral (tipo, volume);
- elaborar o plano terapêutico integral domiciliar - PAD;
- prever e provisionar a dieta, material e quantitativo de entrega no domicílio;
- ambiente arejado, sem umidade e evitar luz direta do sol nos insumos para manter a temperatura ambiente.

### **Papel do Técnico de Enfermagem:**

Executar, registrar e evoluir no prontuário do paciente a respeito da prescrição médica, prescrição da enfermagem, orientações da nutricionista, e demais profissionais da equipe interdisciplinar da AD.

A VD realizada pela equipe de saúde proporciona avaliar o local do manuseio da Nutrição Enteral antes da administração, as condições de higiene e assepsia necessárias à manutenção da qualidade da TNED. Avaliar a operação de adaptação do equipo da dieta em condições rigorosas de assepsia para proceder a administração da TNED, o local utilizado deve ser revestido de material liso e impermeável e ser resistente aos agentes sanitizantes, livre de quaisquer outros medicamentos e materiais estranhos à TNED.

## Conclusão

A TNED é considerada segura e tem relação de custo-benefício satisfatória quando bem indicada, associada a um planejamento e monitoramento adequados por parte da equipe especializada. Vale lembrar que o sucesso do suporte nutricional domiciliar depende de um planejamento terapêutico criterioso e de ações coordenadas da equipe multidisciplinar, juntamente com o apoio do paciente, da família e do cuidador familiar com os devidos registros que cabem a cada um dos envolvidos.

## Referências

AANHOLT, D.P.J.V. et al. Terapia nutricional enteral na atenção domiciliar. In: Tratado de atenção domiciliar/ editores Leonardo Cançado Monteiro Savassi... [et al.] 1. ed.- Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2022. p.488-494.

BISCHOFF S.C. et. al. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. **Clinical Nutrition** 41 (2022) 468e488. [Cited 2023 April 28]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31255350/>

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 503, de 27 de maio de 2021. **Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral**. Brasília. DF. Diário Oficial da União, 2021. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503\\_27\\_05\\_2021.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503_27_05_2021.pdf). Acesso em: 12 julho 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 11, de 26 de janeiro de 2006. **Dispõe sobre o regulamento técnico de funcionamento de serviços que prestam atenção domiciliar**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 Jan 2006. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/res0011\\_26\\_01\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/res0011_26_01_2006.html). Acesso em 28 abril 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção domiciliar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 2 v.: il. Disponível em: [https://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_domiciliar.pdf](https://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_domiciliar.pdf). Acesso em : Acesso em 28 abril 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção domiciliar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 2 v.: il. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_domiciliar\\_melhor\\_casa.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_domiciliar_melhor_casa.pdf). Acesso em 28 abril 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cuidados em terapia nutricional / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 3 v.: il. (Caderno de Atenção Domiciliar; v. 3. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno\\_atencao\\_domiciliar\\_vol3.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_atencao_domiciliar_vol3.pdf) Acesso em 28 abril 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 825/2016. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas.** Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016./prt0825\\_25\\_04\\_2016.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016./prt0825_25_04_2016.html). Acesso em 28 abril 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. **Segurança do paciente no domicílio / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2016a. 40 p. : il. ISBN 978853342431-9. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca\\_paciente\\_domicilio.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_domicilio.pdf) . Acesso em 28 abril 2023.

CAMPOS, A.C.L. et al. Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional Domiciliar. **BRASPEN J 2018**; 33 (Supl 1). Disponível em: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/a8daef\\_695255f33d114cdfba48b437486232e7.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/a8daef_695255f33d114cdfba48b437486232e7.pdf). Acesso em: 28 abril 2023.

CHAYAMITI E et al. Sondagem orogástrica, nasogástrica e nasoentérica. In: Tratado de atenção domiciliar/ editores Leonardo Cançado Monteiro Savassi... [et al.] 1. ed.- Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2022. p.425-433.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM-COFEN. Resolução Cofen nº 564/2017a. **Aprova o Código de Ética dos profissionais de Enfermagem**. 2017a. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html). Acesso em: 28 abril 2023.

\_\_\_\_\_. Resolução COFEN nº 270/2002. **Aprovar a regulamentação das empresas que prestam Serviços de Enfermagem Domiciliar – Home Care, de conformidade com o anexo, que é parte integrante do presente ato**. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-2702002\\_4307.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-2702002_4307.html). Acesso 19 Nov. 2021. Acesso em 28 abril 2023.

\_\_\_\_\_. Resolução Cofen nº 464/2014. **Normatiza a atuação da equipe de enfermagem na atenção domiciliar**. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04642014\\_27457.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04642014_27457.html). Acesso em: 28 abril 2023.

CUTCHMA G. et al. Fórmulas alimentares: influencia no estado nutricional, condição clínica e complicações na terapia nutricional domiciliar. **Nutr Clin Diet Hosp**. 2016; 36(2):45-54. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/cutchma.pdf>. Acesso em 28 abril 2023

DIAS M.B. et al. Princípios e pressupostos da atenção domiciliar. In: Tratado de atenção domiciliar/ editores Leonardo Cançado Monteiro Savassi... [et al.] 1. ed.- Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2022. p.6-12.



MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN J** 2021; 36 (Supl 3): 2-62 Disponível em: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/66b28c\\_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf)

NAVES L.K.; TRONCHIN D.M.R. Nutrição enteral domiciliar: perfil dos usuários e cuidadores e os incidentes relacionados as sondas enterais. **Rev. Gaúcha Enferm**, 2018;39:e2017-0175. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/fXQ3wDDxxyD46KWg8yfF7SJ/?lang=pt> Acesso em 28 abril 2023.

RIBEIRO C.A. Atenção domiciliar na saúde suplementar. In: Tratado de atenção domiciliar/ editores Leonardo Cançado Monteiro Savassi... [et al.] 1. ed.- Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2022. p.22-26.

SILVA A.C.; SILVEIRA A.S. Perfil epidemiológico e nutricional de usuários de nutrição enteral domiciliar. **Demetra**. 2014;9(3):783-94. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/10527>. Acesso em 28 abril 2023.

SOUSA L.R.M.; SCHIEFERDECKER M.E.; DITTERICH R.G. Políticas públicas voltadas aos usuários em nutrição enteral domiciliar em municípios do Paraná. Ed.v.10 n.3 (2022): SET. / DEZ. / 2022. **Doutrinas Nacionais**. Disponível em: <https://portal.unifafibe.com.br/revista/index.php/direitos-sociais-politicas-pub/article/view/1340>. Acesso 28 abril 2023.

ZABAN A.L.R.S.; NOVAES M.R.C.G.. Perfil epidemiológico e aspectos econômicos da nutrição enteral domiciliar no Distrito Federal: uma análise histórica de 2000 a 2005. **Comun Cienc Saúde**. 2009; 20(2):143-50. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-24486>. Acesso em: 28 abril 2023.

## **CAPÍTULO 10**

# **INDICADORES DE QUALIDADE EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL**

*Ricardo Ferrer*

A Terapia Nutricional (TN) já demonstrou sua importância na assistência em saúde, principalmente por contribuir de maneira positiva nos desfechos clínicos dos pacientes sob regime hospitalar. O constante avanço e desenvolvimento das práticas em TNE acompanhou a modernização da assistência em saúde e conseqüentemente, a incorporação de conceitos de qualidade.

TN é uma prática complexa que envolve diversas etapas, desde a sua prescrição até a sua administração final, e não é isenta de riscos, sendo sujeita a inúmeros eventos adversos, que interferem tanto na evolução do estado nutricional do paciente, assim como podem levá-lo a óbito, exigindo, portanto, a atenção e o comprometimento de toda Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional - EMTN (MATSUBA; CIOSAK, 2015).

Todos os pacientes em uso de TN devem ser acompanhados e monitorados continuamente, e este acompanhamento deve garantir uma assistência segura, objetivando como resultado a recuperação clínica com o melhor custo possível.

Uma ferramenta que pode viabilizar esse monitoramento contínuo é o indicador de qualidade. A aplicabilidade de indicadores de qualidade como ferramentas de gestão originou-se na indústria. O conceito é simples e focado na premissa das instituições, que é a satisfação dos clientes, de modo que os processos e suas organizações são avaliados e mensurados considerando a razão de ser do processo produtivo da instituição (BITTENCOURT; OLIVEIRA; RODRIGUES, 2017).

Avedis Donabedian, médico pediatra, foi o pioneiro no setor saúde, sendo o primeiro autor a se dedicar de maneira sistemática a estudar e publicar sobre qualidade. O autor trabalhou da teoria de sistemas

à noção de indicadores de estrutura, processo e resultado de modo a adaptá-los no atendimento hospitalar. O elemento estrutura corresponde às características relativamente estáveis e necessárias ao processo assistencial como a área física, os recursos humanos, materiais e financeiros, os sistemas de informação, os instrumentos normativos, o apoio político e as condições organizacionais. O elemento processo corresponde à prestação da assistência segundo padrões técnico científicos e a utilização dos recursos nos seus aspectos quanti qualitativos. O elemento resultado corresponde às consequências das atividades realizadas nas instituições de saúde ou pelo profissional em termos de mudanças verificadas no estado de saúde dos pacientes, assim como as mudanças relacionadas a conhecimento e comportamento (PRANDINI, 2015).

Existem muitos indicadores que podem ser utilizados na prática clínica e administrativa, porém, demandam tempo para monitorização, coleta criteriosa dos dados e, posteriormente a análise crítica desses dados, com identificação de possibilidades de melhorias. Após essa identificação, deve-se estabelecer as ações necessárias para correção ou implementar novas ações para se atingir a meta da qualidade. Importante ressaltar que a participação de todos da equipe multiprofissional que prestam cuidado ao paciente que utiliza Terapia Nutricional Enteral (TNE) é primordial, em todas essas etapas, desde a análise até a implementação das ações para melhoria dos resultados (PRANDINI, 2015).

Prandini (2015) aponta que para cada realidade é necessário avaliar os indicadores mais apropriados, para atender às necessidades. A sua escolha deve basear-se ainda na aprovação do grupo que deverá utilizá-los. Para a seleção dos indicadores e início do processo de medição alguns pontos são importantes de serem observados e destacados:

- O mito da medição absoluta: “preciso medir tudo”. Quem se propõe a medir tudo acaba não medindo quase nada! Medir apenas o que é importante, o que é significativo e o que realmente vale a pena.
- Para medir o que importa, “necessito coletar dados de forma exaustiva e precisa”. Quem se lança neste desafio provavelmente morrerá afogado

em um “mar de informações”. A postura correta é, sempre que possível, trabalhar com dados já existentes dentro de padrões adequados de qualidade.

- “Primeiro vamos medir, depois vamos ver o que fazemos com as medidas”. Mede-se para controlar e melhorar o desempenho. Medidas têm que ser úteis, fazer sentido para orientar a gestão no trabalho diário. A medição deve ser orientada para a melhoria do desempenho e a melhoria do desempenho, orientada pela medição.
- “Necessito, sobretudo, do sistema informatizado”. O correto é termos um bom modelo de mensuração com aquilo que dispomos de ferramentas deixando claro o que estou medindo e de que forma.

Para construir um bom conjunto de indicadores é necessário ter respostas efetivas para as seguintes questões: O que medir? Por que medir? Como medir? Onde e quando coletar? Como interpretar? Essas questões devem respondidas pela ficha técnica que irá nortear a construção do indicador. Um modelo para construção de uma ficha de indicador é apresentado abaixo, conforme proposto por Prandini (2015):

#### Quadro 1- Modelo de Ficha Técnica de Indicador de qualidade em Terapia Nutricional

<b>Modelo de Ficha Técnica</b>
<b>Nome ou foco do indicador:</b> descreve a principal atividade de cuidado ou evento que está sendo avaliado
<b>Objetivo ou meta:</b> é o motivo, valor, tempo, prazo do item que se quer medir
<b>Fórmula:</b> identifica todos os elementos que compõem o indicador: numerador, denominador, etc. O numerador é o dado absoluto coletado, enquanto, denominador, uma meta operacional ou uma população de risco, permitindo comparar as informações
<b>Definição da população que compõe o indicador:</b> numerador, denominador e subcategorias
<b>Tipo:</b> taxa, coeficiente, índice, percentual, número absoluto

<b>Fonte de informação:</b> relaciona-se ao local de onde será extraída a informação
<b>Método de coleta:</b> retrospectivo, prospectivo, transversal e forma de coleta e arquivamento do dado: manual ou eletrônico
<b>Frequência:</b> número de vezes que será medido em determinado período (quinzenal, mensal, etc.)
<b>Responsável:</b> pela produção e coleta dos dados; pelos limites de acesso ao dado, pela análise e divulgação
<b>Fatores explicativos da variação do indicador:</b> identifica uma lista de fatores que podem explicar a variação no indicador para orientar as atividades de melhoria do desempenho. Fatores relacionados ao paciente, aos profissionais de saúde e à organização.

Fonte: PRANDINI, C.M. A Utilização de Indicadores em Terapia Nutricional. In: MATSUBA, C.S.T. *et al.* (ed.). **Terapia Nutricional – Aspectos de Qualidade e Gerenciamento de Riscos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. p. 174.

Em 2008 a força tarefa de Nutrição Clínica da *International Life Sciences Institute* - ILSI publicou 36 Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional - IQTN, propostos por um conjunto de especialistas em Nutrição Clínica do Brasil. Em 2010 houve outra publicação de revisão com 30 IQTN, sendo eleitos os 10 melhores segundo a opinião de especialistas. Na terceira edição da publicação da ILSI, em 2018, foi optado por seguir os 32 IQTN, mas, com destaque para os 12 melhores identificados como “TOP 12” (VEROTTI; TAUIL; VIANA, 2018).

Abaixo destacam-se, dentre os melhores IQTN sugeridos pela publicação, aqueles relacionados à TNE:

Quadro 2 - Ficha técnica do Indicador Frequência de aplicação de Avaliação Subjetiva Global - ASG em pacientes em TN

Frequência de aplicação de avaliação subjetiva global (ASG) em pacientes em TN	
<b>Objetivo Estratégico</b>	Verificar o estado nutricional de pacientes em TN
<b>Descrição</b>	Mensurar a frequência da aplicação da ASG em pacientes em TN

<b>Propósito/Justificativa</b>	Identificar e classificar desnutrição hospitalar em pacientes em TN
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes em TN em que ASG foi feita}}{\text{n}^\circ \text{ total de pacientes em TN}} \times 100$
<b>Unidade de Medida</b>	Porcentagem
<b>Fonte dos Dados</b>	Ficha de avaliação nutricional
<b>Frequência</b>	Bimensal
<b>Meta</b>	> que 75%
<b>Responsável pela Informação</b>	Nutricionista
<b>Responsável pela tomada de decisão</b>	EMTN, Divisão de Nutrição e Dietética e Diretoria Clínica
<b>Data de implementação do indicador</b>	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 234.

Quadro 3 - Ficha técnica do Indicador Frequência de realização de triagem nutricional em pacientes hospitalizados

<b>Frequência de realização de triagem nutricional em pacientes hospitalizados</b>	
<b>Objetivo Estratégico</b>	Conhecer a frequência da realização de triagem nutricional no primeiro dia da hospitalização
<b>Descrição</b>	Frequência da prática de triagem nutricional em até 48h da admissão hospitalar
<b>Propósito/Justificativa</b>	Conhecer o risco nutricional do paciente em até 48h da admissão hospitalar
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de triagens nutricionais em 24h}}{\text{n}^\circ \text{ de internações hospitalares em 24h}} \times 100$
<b>Unidade de Medida</b>	Porcentagem

Fonte dos Dados	Registro de internação hospitalar, ficha de triagem nutricional
Frequência	Bimensal
Meta	≥ 90%
Responsável pela Informação	Enfermeiro, Nutricionista, Divisão de Nutrição e Dietética
Responsável pela tomada de decisão	EMTN
Data de implementação do indicador	

Fonte: VEROZZI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 235.

Quadro 4 - Ficha técnica do Indicador Frequência de medida ou estimativa de gasto energético e necessidade proteica em pacientes em TN

Frequência de medida ou estimativa de gasto energético e necessidade proteica em pacientes em TN	
Objetivo Estratégico	Conhecer o valor dos gastos energético e proteico em pacientes em TN
Descrição	Frequência do número de pacientes em TN que tiveram seus gastos energético e proteico avaliados
Propósito/Justificativa	Verificar se foi realizada avaliação dos gastos energético e proteico dos pacientes em TN
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes em TN que fizeram avaliação dos gastos energético e proteico}}{\text{n}^\circ \text{ total de pacientes em TN}} \times 100$
Unidade de Medida	Porcentagem
Fonte dos Dados	Prontuário do paciente, ficha de acompanhamento nutricional
Frequência	Mensal
Meta	≥ 80%
Responsável pela Informação	Nutricionista e EMTN

Responsável pela tomada de decisão	EMTN
Data de implementação do indicador	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. *In*: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 236.

Quadro 5 - Ficha técnica do Indicador Frequência de conformidade de indicação da terapia nutricional enteral

Frequência de conformidade de indicação da terapia nutricional enteral	
Objetivo Estratégico	Verificar se a TNE está indicada de acordo com diretrizes preestabelecidas em protocolos para pacientes em TNE
Descrição	Mensurar a ocorrência de indicações de Nutrição Enteral segundo diretrizes preestabelecidas em pacientes
Propósito/Justificativa	Conhecer a frequência de indicação de Nutrição Enteral conforme diretrizes preestabelecidas e tomar medidas para que estas sejam seguidas a todos os pacientes que necessitam de TNE
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes em TNE indicada conforme diretrizes}}{\text{n}^\circ \text{ total de pacientes em TNE}} \times 100$
Unidade de Medida	Porcentagem
Fonte dos Dados	
Frequência	Mensal
Meta	< 10%
Responsável pela Informação	Nutricionista e EMTN
Responsável pela tomada de decisão	Médico
Data de implementação do indicador	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. *In*: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 237.



Quadro 6 - Ficha técnica do Indicador Frequência de saída inadvertida de sonda de nutrição enteral em pacientes em terapia nutricional enteral

<b>Frequência de saída inadvertida de sonda de nutrição enteral em pacientes em terapia nutricional enteral</b>	
<b>Objetivo Estratégico</b>	Controle das complicações mecânicas da sondagem enteral e desperdício de dietas enterais
<b>Descrição</b>	Mensurar o número de sondas enterais retiradas acidentalmente
<b>Propósito/Justificativa</b>	Reduzir desperdício de dietas enterais e oferta nutricional diminuída nos pacientes em TNE
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de saída inadvertida da sonda enteral}}{\text{n}^\circ \text{ total pacientes em TNE}} \times n \text{ dias com sonda enteral} \times 100$
<b>Unidade de Medida</b>	
<b>Fonte dos Dados</b>	Ficha de procedimentos de enfermagem, prontuário do paciente e ficha de seguimento da TN
<b>Frequência</b>	Mensal
<b>Meta</b>	< 5% nas UTIs e < 10% nas enfermarias
<b>Responsável pela Informação</b>	Nutricionista e Enfermeiro
<b>Responsável pela tomada de decisão</b>	Enfermeiro e EMTN
<b>Data de implementação do indicador</b>	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 242.

Quadro 7 - Ficha técnica do Indicador Frequência de obstrução de sonda de nutrição em pacientes em terapia nutricional enteral

<b>Frequência de obstrução de sonda de nutrição em pacientes em terapia nutricional enteral</b>	
<b>Objetivo Estratégico</b>	Conhecer a frequência de obstrução de sondas de nutrição enteral

Descrição	Mensurar o número de sondas de nutrição enteral obstruídas
Propósito/Justificativa	Verificar a frequência de obstrução de sondas de nutrição enteral, visando reduzir desperdício de dietas enterais e oferta nutricional diminuída nos pacientes em TNE
Fórmula	$n^{\circ}$ de sondas obstruídas em pacientes em TNE / $n^{\circ}$ total de pacientes-dia em TNE x 100
Unidade de Medida	Porcentagem
Fonte dos Dados	Ficha de acompanhamento nutricional e prontuário do paciente
Frequência	Mensal
Meta	$\leq 5\%$ (enfermaria) e $\leq 10\%$ (UTI)
Responsável pela Informação	Enfermeiro
Responsável pela tomada de decisão	Enfermeiro
Data de implementação do indicador	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 242.

Quadro 8 - Ficha técnica do Indicador Frequência de Dias de Administração Adequada do Volume Prescrito X Volume Infundido em Pacientes em TN

Frequência de Dias de Administração Adequada do Volume Prescrito X Volume Infundido em Pacientes em TN	
Objetivo Estratégico	Conhecer a frequência de dias de oferta do volume infundido adequado em pacientes em TN
Descrição	Avaliar a frequência de dias de administração do volume infundido adequado, acima de 80% da meta prescrita.

Propósito/Justificativa	Monitorar oferta do volume prescrito x infundido nos pacientes em Terapia Nutricional (TN)
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com volume inadequado de TN}}{\text{n}^\circ \text{ de paciente em TN}} \times 100$
Unidade de Medida	Porcentagem
Fonte dos Dados	Ficha de prescrição diária e prontuário do paciente
Frequência	Mensal
Meta	$\geq 80\%$
Responsável pela Informação	Nutricionista e Enfermagem
Responsável pela tomada de decisão	EMTN, Enfermagem e Nutricionista
Data de implementação do indicador	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 243.

Quadro 9 - Ficha técnica do Indicador Frequência de Dias de Administração Adequada de Proteína em Pacientes em TN

Frequência de Dias de Administração Adequada de Proteína em Pacientes em TN	
Objetivo Estratégico	Conhecer a frequência de dias de oferta proteica adequada em pacientes em TN
Descrição	<p>Avaliar a frequência de dias de administração de aporte proteico entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes sem estresse metabólico: 0,8g/kg/dia e 1,0g/kg/dia</li> <li>• Pacientes idosos: de 1,0 a 1,5 g/kg/dia a depender da condição clínica associada.</li> <li>• Pacientes críticos: de 1,5 a 2,0g/kg/dia</li> </ul>

Propósito/Justificativa	Monitorar a oferta proteica adequada em pacientes com TNE
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes em terapia nutricional enteral com aporte proteico menor que } 100\% \text{ da prescrição diária}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes em terapia nutricional enteral - eventos totais}} \times 100$
Unidade de Medida	Porcentagem
Fonte dos Dados	Ficha de acompanhamento nutricional e prontuário do paciente
Frequência	Mensal
Meta	$\geq 10\%$
Responsável pela Informação	Nutricionista
Responsável pela tomada de decisão	EMTN, Nutricionista
Data de implementação do indicador	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 245.

Quadro 10 - Ficha técnica do Indicador Frequência de diarreia em pacientes em terapia nutricional enteral

Frequência de diarreia em pacientes em terapia nutricional enteral	
Objetivo Estratégico	Conhecer a frequência de pacientes em TNE que apresentam diarreia
Descrição	Mensurar o número de pacientes em TNE que apresentam diarreia (três ou mais evacuações líquidas por dia)
Propósito/Justificativa	Conhecer a frequência de diarreia em pacientes em TNE, visando à prevenção e ao tratamento desta complicação
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes em TNE que apresentam diarreia}}{\text{n}^\circ \text{ total de pacientes em TNE}} \times 100$

Unidade de Medida	Porcentagem
Fonte dos Dados	Ficha de acompanhamento nutricional, prontuário do paciente
Frequência	Mensal
Meta	≤ 10%
Responsável pela Informação	EMTN, Enfermeiro, Nutricionista, Médico
Responsável pela tomada de decisão	EMTN, Médico
Data de implementação do indicador	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 246.

Quadro 11 - Ficha técnica do Indicador Frequência de pacientes com disfunção da glicemia em terapia nutricional enteral - TNE e parenteral - TNP

<b>Frequência de pacientes com disfunção da glicemia em terapia nutricional enteral (TNE) e parenteral (TNP)</b>	
Objetivo Estratégico	Controlar a frequência de complicações metabólicas glicêmicas em TNE e TNP
Descrição	Identificar e medir a frequência de disfunção da glicemia em paciente em TNE e TNP. A disfunção da glicemia mais frequente é a hiperglicemia. A monitorização rigorosa é fundamental para maior eficácia da terapêutica
Propósito/Justificativa	Conhecer a incidência de hipo e hiperglicemia em pacientes em uso de TNE e TNP e implementar medidas de controle, visando à diminuição destas complicações
Fórmula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com hipo e hiperglicemia}}{\text{n}^\circ \text{ total de pacientes em TNE, TNP ou ambas}} \times 100$

Unidade de Medida	Porcentagem
Fonte dos Dados	Ficha de seguimento da TN, prontuário do paciente e exames laboratoriais
Frequência	Diária
Meta	HIPERGLICEMIA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes não-críticos: &lt; 30%</li> <li>• Pacientes críticos: &lt; 70%</li> </ul> HIPOGLICEMIA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes críticos: &lt; 7%</li> </ul> Manter glicemia < 180 mg/dL
Responsável pela Informação	Médico, Enfermeiro e EMTN
Responsável pela tomada de decisão	Médico
Data de implementação do indicador	

Fonte: VERRI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 251.

Quadro 12 - Ficha técnica do Indicador Frequência de jejum digestório por mais de 24 horas em pacientes em TN enteral - TNE ou oral - TNO

Frequência de jejum digestório por mais de 24 horas em pacientes em TN enteral (TNE) ou oral (TNO)	
Objetivo Estratégico	Conhecer a frequência de interrupção de TNE ou TNO por mais de 24h em pacientes que já iniciaram TN
Descrição	Mensurar a frequência da ocorrência de interrupção de TNE ou dieta VO por mais de 24h, visando reduzir períodos de jejum digestório em pacientes em TN
Propósito/Justificativa	Conhecer a frequência do jejum digestivo por mais de 24h que ocorre em pacientes em TNE ou VO

<b>Fórmula</b>	nº de pacientes em TNE ou VO em jejum > 24h / nº total de pacientes em TNE ou VO x 100
<b>Unidade de Medida</b>	Porcentagem
<b>Fonte dos Dados</b>	Relatório de enfermagem, prontuário do paciente
<b>Frequência</b>	Mensal
<b>Meta</b>	≤ 10%
<b>Responsável pela Informação</b>	Nutricionista, Enfermeiro
<b>Responsável pela tomada de decisão</b>	EMTN e Médico
<b>Data de implementação do indicador</b>	

Fonte: VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas**. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 236.

Ainda sobre a seleção de indicadores de qualidade, Matsuba *et al.* (2021) na publicação Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral, recomendam os seguintes indicadores para monitoramento da TNE:

#### **Indicador de Estrutura:**

- Disponibilidade de Bomba de Infusão

(**Fórmula:** tempo médio entre as falhas x 100 / tempo médio entre as falhas + tempo médio para reparo)

#### **Indicadores de Processo:**

- Frequência de realização de triagem de risco nutricional em pacientes hospitalizados

(**Fórmula:** nº de triagens nutricionais em 24h x 100 / nº de internações hospitalares em 24h)

- Frequência de saída inadvertida de sonda de nutrição enteral em pacientes em TNE

(**Fórmula:** nº de saídas inadvertidas de sonda enteral x 100 / nº total de pacientes em TNE x nº dias com sonda enteral)

- Frequência de obstrução de sonda de nutrição em pacientes em TNE  
(**Fórmula:**  $n^{\circ}$  de sondas obstruídas em pacientes em TNE x 100 /  $n^{\circ}$  total de pacientes/dia em TNE)

- Índice de volume enteral infundido  
(**Fórmula:** volume de dieta enteral infundido x 100 / volume de dieta enteral prescrito)

- Indicador de Resultado

Frequência de intercorrências gastrointestinais em pacientes com TNE  
(**Fórmula:**  $n^{\circ}$  de pacientes em TNE com intercorrências gastrointestinais x 100 /  $n^{\circ}$  total de pacientes em TNE)

Em relação a análise dos indicadores, Kern e Jerônimo (2009) apontam que se deve buscar avaliar o sucesso alcançado pela instituição a partir da comparação com o nível de desempenho de outras organizações e aqui cabe destacar também a comparação com a própria série histórica do serviço em questão.

Quanto à forma de apresentação dos resultados e para a sua disseminação na organização, Kern e Jerônimo (2009) ainda recomendam:

- Utilizar, preferencialmente, gráficos e, quando necessário, tabelas;
- A forma dos gráficos (colunas, linhas, radar, pizza etc.), bem como escalas, devem ser analisadas caso a caso para a escolha mais adequada para fins de análise e viabilidade;
- Incluir seta indicando o sentido de tendência;
- Incluir o referencial comparativo, com o valor do último período;
- Para disseminação interna, é também importante destacar as metas internas estabelecidas.

Para as instituições de saúde contemporâneas que buscam firmar-se na era da informação, utilizar um sistema de gestão e medição de desempenho adequados é fundamental. Na ausência de uma gestão com foco em controle podem ocorrer sérios problemas para adequação do processo de tomada de decisão, gerando grandes desperdícios de tempo, com mau emprego de recursos financeiros e humanos e consequente redução de rentabilidade (KERN; JERONIMO, 2009).



## Conclusão

No que se refere à gestão da segurança focada na área da TN, esta atingirá resultados mais significativos se os gestores utilizarem indicadores adequados para acompanhar e gerir seus resultados. Compete a cada responsável e, portanto, a cada instituição a definição dos indicadores que melhor retratam seus processos. É responsabilidade desses profissionais e seus times a definição da meta a ser alcançada, meta esta que deverá refletir a realidade da instituição e, se possível, ser comparada com dados nacionais e internacionais (KERN; JERONIMO, 2009).

No que tange o papel do enfermeiro, este profissional é essencial na implementação dos indicadores de qualidade em TN pela grande oportunidade de melhorias que este pode promover, além de ser o profissional de maior contato com o paciente, família e cuidadores e uma das principais barreiras de segurança na garantia de uma adequada assistência à saúde (MATSUBA, 2018).

As dificuldades e barreiras são previstas e poderão surgir em qualquer etapa da implantação dos indicadores de qualidade, assim como em sua gestão. Na prática clínica, são encontrados inúmeros desafios como os relacionados aos aspectos conceituais pela inexperiência, dúvidas na seleção daqueles que melhor retratam a realidade de cada instituição de saúde, além de questões metodológicas e, até mesmo, compreensão e análise adequadas dos resultados. Enfermeiros e equipe de enfermagem no geral devem acreditar e se colocarem como agentes de mudanças no sentido de contribuir na elaboração e implementação dos indicadores de qualidade na TN (MATSUBA, 2018).

## Referências

BITTENCOURT, A.F.; OLIVEIRA, R.S.F.; RODRIGUES, P. Indicadores e Controle de Qualidade em Terapia Nutricional Enteral. *In*: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. v. 1. p. 1052-1062.

KERN, A.E.; JERÔNIMO, R.A.S. Gestão de Segurança: O Papel dos Indicadores de Qualidade. *In: MATSUBA, C.S.T.; MAGNONI, D. (org.). **Enfermagem em Terapia Nutricional***. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 228-239.

MATSUBA, C.S.T.; CIOSAK, S.I. A Atuação do Enfermeiro no Gerenciamento de Riscos. *In: MATSUBA, C.S.T. et al. (ed.). **Terapia Nutricional – Aspectos de Qualidade e Gerenciamento de Riscos***. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. p. 85-98.

MATSUBA, C.S.T. Qual é o papel da enfermagem na implementação dos IQTN?. *In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas***. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 151-156.

MATSUBA, C.S.T. *et al.* Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN Journal**. v. 36, Supl 3, 2021.

PRANDINI, C.M. A Utilização de Indicadores em Terapia Nutricional. *In: MATSUBA, C.S.T. et al. (ed.). **Terapia Nutricional – Aspectos de Qualidade e Gerenciamento de Riscos***. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. p. 171-176.

VEROTTI, C.C.G.; TAUIL, D.A.; VIANA, S.D.O. Validando Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional. *In: WAITZBERG, D.L. (coord.). **Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil: resultados, desafios e propostas***. 3ª ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2018. p. 231-238.

## CAPÍTULO 11

# EVENTOS ADVERSOS NA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL E O GERENCIAMENTO DE RISCOS

*Claudia Satiko Takemura Matsuba*

### **Principais eventos adversos na Terapia Nutricional Enteral (TNE)**

Nos últimos anos foi possível acompanhar grandes avanços no cuidado ao paciente em uso de TNE, refletindo na melhor oferta proteico-calórica e recuperação do estado nutricional de pacientes nas diferentes condições clínicas.

No entanto, apesar do comprometimento de toda equipe assistencial, a efetividade da TNE poderá ser comprometida por um evento adverso em qualquer fase do cuidado.

Segundo Leape *et al.* (1991), os eventos adversos (EA) são definidos como lesões não intencionais decorrentes do cuidado prestado, não estão correlacionados à evolução natural da doença de base e podem levar à incapacidade temporária ou permanente, além de prolongar o tempo de permanência e resultar em morte. Além disso, os EA são resultantes de erros dos profissionais de saúde, da má prática profissional ou proveniente da organização de serviço (MENDES, 2007).

A passagem da sonda enteral, cuja atribuição é do enfermeiro, pode resultar num dos EA mais temidos e ocorre antes do início da TNE.

A passagem da sonda enteral exige atenção redobrada com a seleção do dispositivo, dos tipos de materiais, da técnica, do conhecimento da anatomia e quando possível e permitido, conta com o auxílio de algum aparato tecnológico, procurando garantir o posicionamento seguro.

Segundo o órgão norte-americano responsável pela administração de alimentos e medicamentos (*Food and Drug Administration - FDA*), no período de 2012 a 2017 houve 51 notificações de pneumotórax relacionadas à inserção de sonda enteral (BROOKS, 2018).

Em levantamento de Motta *et al.* (2021), os EA mais frequentes foram aqueles relacionados às complicações respiratórias, como o pneumotórax, broncoaspiração e derrame pleural, necessitando drenagem de 300 a 900ml. Ainda, nessa mesma investigação, os autores encontraram perfuração da nasofaringe, perfuração intestinal e até mesmo, perfuração intracraniana com morte.

Além disso, os eventos adversos relacionados ao mal posicionamento da sonda enteral ocorrem também, durante e após a sua passagem, sendo graves ou potencialmente fatais, exigindo a avaliação do paciente em relação as alterações anatômicas e outras comorbidades que possam aumentar o risco de erros no posicionamento (BOULLATA, 2017).

As falhas também ocorrem na etapa da prescrição, solicitação, preparo, armazenamento, dispensação e/ou administração da nutrição (NE). Segundo Boullata *et al.* (2017) e Guenter, Hicks e Simmons (2009), esses erros podem incluir:

- dieta errada para um determinado paciente;
- quantidade errada prescrita ou administrada;
- composição preparada de forma errada;
- frequência errada prescrita ou administrada;
- consistência errada prescrita ou administrada;
- via errada de administração, com troca das vias de administração, dentre outros.

Os EA ocasionados pela troca das vias de administração têm sido descritos na literatura desde a década de 70, onde houve o primeiro relato de erro na administração de leite materno pela via intravenosa e o paciente evoluiu com reação de hipersensibilidade, coagulação intravascular disseminada e embolia gordurosa (WALLACE; PAYNE; MACK, 1972).

Simmons *et al.* (2011) encontraram num período de quase 40 anos, um total de 116 erros de conexão entre o acesso enteral e intravenoso, ocorrendo 60 casos em adultos e 30 em crianças, com óbito por embolia ou sepse em 18%.

Outra falha de conexão foi descrita quando o paciente em ventilação mecânica recebeu alto fluxo de oxigênio no estômago devido à conexão incorreta da sonda ao fluxômetro de oxigênio, necessitando de cirurgia para reparar a perfuração gástrica causada pela conexão incorreta (MILLIN, BROOKS; 2010).

Atualmente, grande parte da literatura destaca os erros de conexão, acometendo a etapa da administração e a atuação da equipe de enfermagem (BOULLATA *et al.*, 2017).

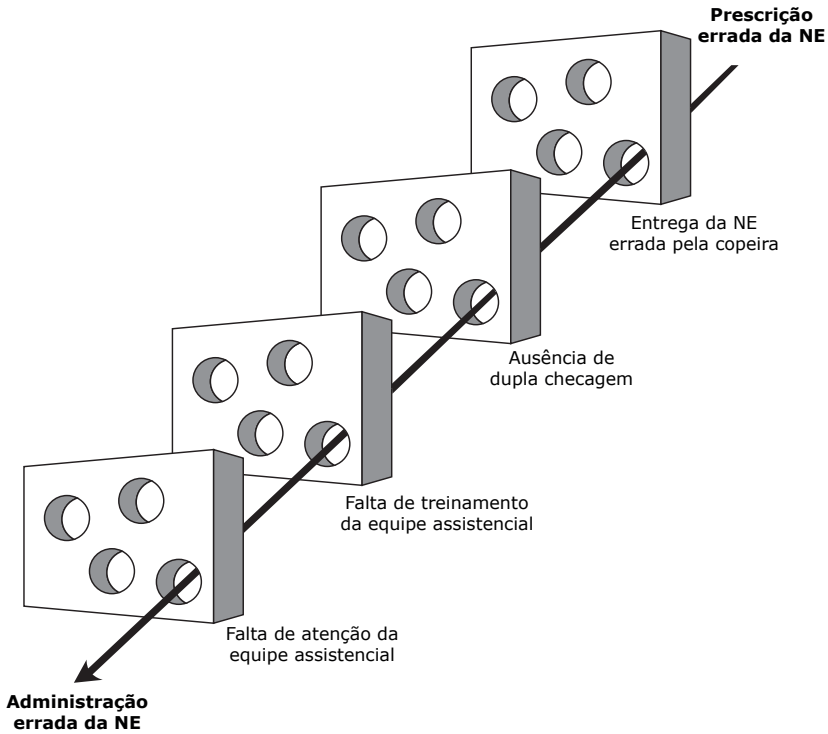
O erro humano pode ser apresentado onde a falha decorre da sequência de atividades físicas ou mentais para alcançar um resultado desejado e a origem dos erros está associada a uma ação intencional decorrente da falha no planejamento e da falha na execução (REASON, 2000).

O modelo de Reason ou Modelo do Queijo Suíço é um dos mais difundidos na área da Enfermagem, sendo o mais adaptado ao cenário da saúde e de instituições hospitalares, pois permite aplicar mecanismos de defesa, barreira e de proteção. Segundo este mesmo autor, cada etapa de um cuidado pode atuar como uma das fatias do queijo e suas fragilidades como os buracos do queijo (REASON, 2000).

Matsuba e Ciosak (2019) ao aplicarem a teoria do Queijo Suíço de James Reason, concluíram que a etapa da administração é a mais crítica, por ser a última barreira física e o efeito ser visível e devastador conforme apresentado na figura 1.

No entanto, estes mesmos autores destacaram que a concepção de alimento na área da saúde ainda interfere na visão terapêutica, traduzindo os EA em menor gravidade para a TNE.

Figura 1- Causas de eventos adversos na TNE, sob a ótica do Modelo do queijo suíço de James Reason



Fonte: MATSUBA, C.S.T.; CIOSAK, S.I. A atuação do Enfermeiro no gerenciamento de riscos. In: MATSUBA, C.ST.; MACEDO, L.C.S.; MAGNONI, D.; CUKIER, C. (ed.). **Terapia nutricional - Aspectos de qualidade e gerenciamento de riscos**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 197p. Adaptado de REASON, J. *Human Error: models and management*. *BMJ*, v. 320, p. 768-70. 2000.

Na prática clínica, sabe-se que existem fragilidades na administração da TNE, como a falta de atenção, ausência de fluxo de atendimento, dispositivos inseguros e uso de “adaptações” nas linhas dos acessos enterais e até mesmo falta de treinamento e monitoramento. Estes fatores podem causar impacto negativo na qualidade assistencial, bem como interferir no tempo de hospitalização e custos (MATSUBA, CIOSAK; 2015).

Para promover a efetiva administração da TNE, é imprescindível adotar um conjunto de ações que minimizem riscos para EA e garantam a qualidade no cuidado aos pacientes e aos profissionais da equipe de enfermagem.

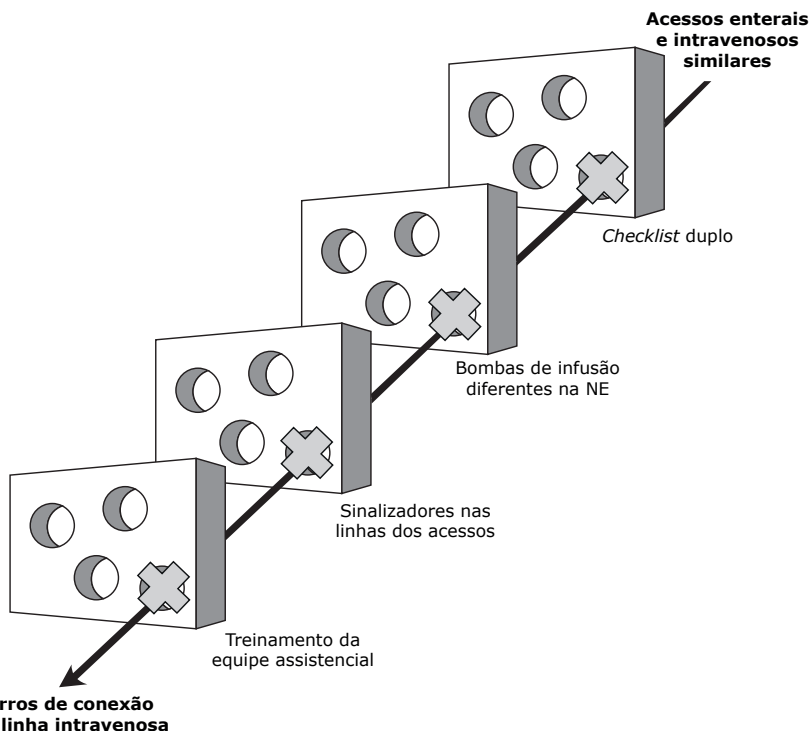
### **Gerenciando riscos e desenvolvendo estratégias na TNE**

O gerenciamento de riscos pode ser definido como um conjunto de condições que promovam a redução ou eliminação de erros ao mínimo possível por meio do mapeamento rigoroso de fluxos e da implantação da cultura de compartilhamento de responsabilidades visando a cooperação entre equipes e atenção intensiva e próxima aos usuários (LIMA, 2011; MERHY, 2005).

Segundo Reason (2000), os mecanismos de barreira podem criar conhecimentos e consciência de locais de risco, prover alarmes na vigência de perigo iminente, conter ou eliminar os perigos e interpor barreiras de segurança entre os riscos e os potenciais danos.

As barreiras para prevenção de EA na TNE podem ser também adotadas na teoria do Queijo Suíço de James Reason, conforme demonstra a figura 2.

Figura 2 - Barreiras de defesa para prevenir eventos adversos na TNE, sob a ótica do Modelo do queijo suíço de James Reason



Fonte: MATSUBA, C.S.T.; CIOSAK, S.I. A atuação do Enfermeiro no gerenciamento de riscos. In: MATSUBA, C.ST.; MACEDO, L.C.S.; MAGNONI, D.; CUKIER, C. (ed.). **Terapia nutricional - Aspectos de qualidade e gerenciamento de riscos**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 197p. Adaptado de REASON, J. *Human Error: models and management*. *BMJ*, v. 320, p. 768-70. 2000.

Diante deste cenário e preocupados com os efeitos dos EA, as principais sociedades de especialistas em Terapia Nutricional têm desenvolvido inúmeras estratégias, que envolvem desde as recomendações para as melhores práticas, como também apoiando na elaboração de novas tecnologias e dispositivos seguros.

As principais recomendações para o gerenciamento da TNE são baseadas nas diretrizes da Sociedade Norte-americana de Nutrição Parenteral e Enteral (*American Society of Parenteral and Enteral Nutrition - ASPEN*), da Sociedade Européia de Nutrição Parenteral e Enteral (*European Society of Parenteral and Enteral Nutrition - ESPEN*) e na diretriz de Enfermagem



em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral - BRASPEN (BISCHOFF *et al.*, 2020; BOULLATA *et al.*, 2017; MATSUBA *et al.*, 2021):

- avaliação da condição clínica do paciente, na anatomia, na previsão do tempo de uso da TNE e na avaliação de riscos de complicações;
- seleção de sonda enteral segura e materiais acessórios adequados que garantam a passagem segura da sonda enteral;
- passagem da sonda enteral por profissional devidamente capacitado e com experiência. Ao proceder na passagem da sonda enteral, considerar somente três tentativas no máximo, conforme protocolo institucional;
- técnica de posicionamento da sonda enteral baseada na medida da distância da ponta do nariz ao lóbulo da orelha até o apêndice xifóide e se estendendo até a cicatriz umbilical;
- adoção de algum método para auxiliar na verificação do posicionamento correto da sonda enteral como a leitura do pH, capnografia, guia eletromagnético e a ultrassonografia. Esses métodos são promissores, mas ainda não alcançaram evidências científicas suficientes para substituir a radiografia e para que sejam adotados como primeira escolha na prática clínica;
- confirmação do posicionamento da sonda enteral (gástrico ou jejunal) com radiografia abdominal (padrão-ouro), imediatamente após a sua passagem;
- monitorização periódica do posicionamento do acesso enteral (sonda/gastrostomia/jejunostomia) em intervalos de 6/6 horas ou antes de iniciar a administração da NE e anotação no prontuário do paciente;
- uso recomendado de sondas naso e oroenterais por curto período, com duração prevista de até quatro semanas. Após este período, recomenda-se uso de sondas de gastrostomias;
- uso de acessos enterais constituídos de poliuretano ou silicone, radiopaco e, preferencialmente, com conexão em Y. Não se recomenda o uso de sondas constituídas de cloreto de polivinila (PVC) para TNE;

- protocolos para troca dos dispositivos e desinfecção dos sistemas como conectores e bombas de infusão deverão ser instituídos para prevenir riscos de infecção;
- acompanhamento das linhas de acesso enteral seguindo: frasco da dieta enteral → equipo da dieta enteral → bomba de infusão da dieta enteral → equipo da dieta enteral → sonda/tubo enteral do paciente;
- dupla checagem pelos enfermeiros na instalação do frasco da NE;
- uso do termo do “Acesso enteral”, “Tubo enteral” ou “Sonda enteral” em substituição ao termo “Cateter enteral”, pelo alto risco de falhas na transcrição e ou no som semelhante ao “Cateter central”;
- rotas diferentes da linha do acesso enteral, com a padronização de direções como: linha de acesso enteral no lado direito ou sentido inferior e da linha do acesso intravenoso no lado esquerdo ou sentido superior do paciente;
- rótulos ou código por cores dos acessos enterais e conectores e a educação da equipe multiprofissional deverão estar incluídas no processo do cuidado;
- ambiente iluminado que facilite a visualização de todo o sistema da TNE e menor risco de fadiga do profissional da área da saúde;
- adoção de sistemas seguros para administração da NE: coloração lilás de todo o sistema, frasco da NE com ponteira em cruz, sistema *ENFit™* para equipos, acessos enterais, seringas e bombas de infusão;

Com vistas a estabelecer mudanças no *design* dos diferentes dispositivos como os respiratórios, enterais, pressão arterial não invasiva, sistemas neuro-axiais, urológicos e conectores intravasculares e visando minimizar erros de conexão, em 2011 foram criados os primeiros padrões recomendados pela Organização Internacional de Padronização denominados de ISO 80369-1 (ISO, 2011).

No ano de 2016 as normas foram elaboradas para o conector do sistema de dieta enteral (ISO 80369-3) e uma das mais importantes foram o conector *ENFit*<sup>®</sup>. Este sistema foi configurado como um conector em “parafuso”, que confere segurança a todos os dispositivos da TNE (acessos enterais, equipos para NE, perfusores e seringas), com ponta distal tipo “macho” para o acesso enteral e “fêmea” para a ponta distal do equipo de administração (GUENTER, LYMAN; 2016).

As modificações que compõem o sistema de conexão *ENFit*<sup>™</sup> são demonstrados nas figuras 3, 4, 5 e 6.

Figura 3 – Ponta do equipo com ponteira em cruz



Fonte: Cortesia *Cardinal Health*<sup>™</sup>

Figura 4 – Extremidade da sonda enteral conexão *ENFit*<sup>™</sup>



Fonte: Cortesia *Cardinal Health*<sup>™</sup>

Figura 5 – Extremidade do equipo para NE conexão *ENFit™*



Fonte: Cortesia *Cardinal Health™*

Figura 6 – Seringa para NE conexão *ENFit™*



Fonte: Cortesia *Cardinal Health™*

Graças ao movimento mundial desencadeado pela associação de fornecedores de dispositivos de acesso enteral - *Global Enteral Device Supplier Association* (GEDSA), percebe-se avanços tecnológicos relacionados à segurança nos dispositivos em TNE. O GEDSA em ação conjunta com várias instituições como a *Joint Commission International* (JCI), o FDA, o *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP), a ISO, instituições hospitalares norte-americanas e indústrias farmacêuticas de dietas enterais e dispositivos organizou uma campanha denominada “Stay Connected”, a fim de fortalecer a comunicação e incentivar a adoção deste novo sistema (GEDSA, 2014).

Em apoio a este movimento, Matsuba *et al.* (2019) publicaram os nove passos importantes para promover a segurança nos erros de conexão em

Terapia Nutricional por meio do método mnemônico, conforme quadro 1, abaixo:

Quadro 1 – Método mnemônico para evitar erros de conexão na TNE, em 9 passos

C	Certifique as linhas de infusão
O	Oriente pacientes e responsáveis
N	Notifique eventos adversos
E	Evite adaptações
C	Confira o sistema em dupla
T	Treine a equipe permanentemente
A	Adquira equipamentos exclusivos para TNE
D	Desenvolva indicadores de qualidade
O	Otimize o ambiente seguro

A despeito de inúmeras campanhas mundiais, que têm procurado garantir padrões de segurança relacionados aos conectores para equipes de administração, seringas, perfusores, sondas enterais e bombas de infusão, estas devem envolver, entre outros, os aspectos educativos contínuos e conscientização, com a participação das indústrias farmacêuticas e grupos de especialistas (MATSUBA *et al.*, 2019).

Estas mudanças, podem contribuir de maneira efetiva no cuidado direto ao paciente, funcionando como um grande alerta aos profissionais da área da saúde, minimizar riscos de eventos adversos ao paciente e otimizar a oferta nutricional.

## **Conclusão**

A terapia nutricional é uma prática complexa, pois envolve várias etapas até a administração final. No entanto, existem riscos de eventos adversos e interferência no estado nutricional do paciente, exigindo comprometimento do enfermeiro e da equipe de enfermagem.

É fundamental que ações preventivas sejam estabelecidas precocemente visando minimizar falhas no cuidado e otimizar a oferta nutricional.

O enfermeiro como líder da equipe e inúmeras vezes, líder da equipe multiprofissional, tem o potencial para desenvolver o gerenciamento de riscos com as melhores práticas, seja na criação de protocolos assistenciais ou monitoramento por meio de indicadores, como na inovação tecnológica.

## **Referências**

BISCHOFF, S.C. et al. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. **Clin. Nutr.**, v. 39, n.1, p. 5-22, 2020.

BOULLATA, J.I. et al. ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. **JPEN**. v. 41, n. 1, p. 15-103, 2017.

BROOKS, M. Pneumothorax events linked to placement of enteral feeding tube [Internet]. New York: Medscape; 2018. Disponível em: [https:// www.medscape.com/viewarticle/891200](https://www.medscape.com/viewarticle/891200). Acesso em 15 jul. 2023.

GLOBAL ENTERAL DEVICE SUPPLY ASSOCIATION (GEDSA). Stay Connected 2014. [Internet]. Disponível em: [www.stayconnected.org](http://www.stayconnected.org). Acesso em 9 jun. 2023.

GUENTER, P.; HICKS, R.W.; SIMMONS, D. Enteral feeding misconnections: an update. **Nutr Clin Pract**. v. 24, n. 3, p. 325-34, 2009.

GUENTER, P.; LYMAN, R. ENFit Enteral Nutrition Connectors. **Nutr Clin Pract**. v. 31, n. 6, p. 769-72, 2016.

ISO SMALL BORE CONNECTORS WORKING GROUP. ANSI/AAMI/ISO 80369-1:2010. Small bore connectors for liquids and gases in healthcare applications - Part 1: General requirements. Arlington: Association for the Advancement of Medical Instrumentation; 2011. Disponível em: [https://www.nordsonmedical.com/Components-and-Technologies/Fluid-Management-Components/ISO-80369/?gclid=Cj0KCQjwwvilBhCFARIsADvYi7JNHnN3gH-KdKEehC4TGeAICF7grCeyusO0fwPY\\_5J00FZEB7AeYokaAtAXEALw\\_wcB](https://www.nordsonmedical.com/Components-and-Technologies/Fluid-Management-Components/ISO-80369/?gclid=Cj0KCQjwwvilBhCFARIsADvYi7JNHnN3gH-KdKEehC4TGeAICF7grCeyusO0fwPY_5J00FZEB7AeYokaAtAXEALw_wcB) . Acesso em: 2 maio. 2023.

LEAPE, L.L. et al. N. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med.* v. 324, n. 6, p. 377-84, 1991.

LIMA, R.P.M. **Percepção da equipe multidisciplinar acerca dos fatores intervenientes na ocorrência de eventos adversos em um hospital universitário.** 2010. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)- Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MATSUBA, C.S.T. **Eventos adversos em terapia nutricional: percepções dos profissionais da equipe multiprofissional.** 2019. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MATSUBA, C.S.T. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. *BRASPEN J.* , v. 36, n. 3, p. 2-72, 2021. DOI 10.37111/braspenj.diretrizENF2021. . Disponível em: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/66b28c\\_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf). Acesso em: 10 jun. 2023

MATSUBA, C.S.T. et al. Campanha “Mantenha-se Conectado”: 9 passos importantes para promover a segurança nos erros de conexão em Terapia Nutricional. *BRASPEN J.* v. 34, n. 1, p. 24-31, 2019.

MENDES, J.W. **Avaliação da ocorrência de eventos adversos em hospitais no Brasil.** 2007. Tese. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

MERTHY, E.E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 2005.

MILLIN, C.J.; BROOKS, M. Reduce--and report--enteral feeding tube misconnections. **Nursing**. v. 40, n. 11, p. 59-60, 2010.

MOTTA, A.P.G. et al. Nasogastric/nasoenteric tube-related adverse events: an integrative review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 29:e3400, 2021. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/564e0501035d384c8eaf0348023bdd80/1?pq-origsite=gscholar&cbl=5538880>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SIMMONS, D.et al. Tubing misconnections: normalization of deviance. **Nutr Clin Pract**. v. 26, n. 3, p. 286-93, 2011.



## CAPÍTULO 12

# LEGISLAÇÕES EM TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

*Claudia Satiko Takemura Matsuba e Erica Chagas Araújo*

Dados alarmantes demonstram que a desnutrição é uma doença prevalente em todo o mundo, afetando o sistema imunológico, o tempo de cicatrização, prolongando o tempo de internação hospitalar e aumentando custos hospitalares.

Um estudo bastante importante realizado em vários hospitais do Brasil denominado Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI), verificou que cerca de 30% dos pacientes se tornavam desnutridos nas primeiras 48 horas de internação, aumentando em mais 15% após 3 a 7 dias e atingia 60% após 15 dias de hospitalização (CORREIA *et al.*,1998).

O manejo da terapia nutricional enteral (TNE) visa prevenir de forma precoce o risco da desnutrição e procura tratar de forma eficaz e segura, minimizando riscos de complicações.

A nutrição enteral é um alimento especializado para ser ofertado pela via oral ou por sondas, para substituir ou complementar a nutrição de pacientes desnutridos ou em risco nutricional, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar (BRASIL, 2021).

A TNE é complexa e exige uma equipe multiprofissional de especialistas que atue de forma integrada, com habilidades para identificar, intervir e acompanhar o tratamento destes distúrbios.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta e normatiza as legislações vigentes, tornando obrigatória a atuação de uma Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) nos hospitais de todo o Brasil, composta por médico, nutricionista, enfermeiro e farmacêutico, com a possibilidade de incluir profissionais de outras categorias a critério de cada instituição.

A normatização e a regulamentação fornecem uma série de benefícios, seja na produção de bens ou na prestação de serviços. Estes podem estar vinculados à racionalização adequada de recursos ou na esfera do conhecimento humano, principalmente na padronização de procedimentos e avaliação, garantindo aos usuários fim, qualidade e segurança no usufruto do procedimento ou atendimento (CIOSAK, 2009).

O conceito de EMTN foi introduzido no final do século 20 nos Estados Unidos e na Europa como uma forma de intervenção no combate à desnutrição, se espalhando posteriormente por todo o mundo e recomendado pelo Instituto Nacional para a Excelência da Saúde e do Cuidado do Reino Unido, Sociedade Norte Americana de Nutrição Parenteral e Enteral, Sociedade Europeia de Nutrição Parenteral e Enteral e Colégio Americano de Gastroenterologia (BOULLATA *et al.*, 2017).

Segundo legislações vigentes, as atribuições gerais da EMTN constituem-se de (BRASIL, 2021):

- estabelecer diretrizes da atuação da equipe e protocolos de avaliação nutricional;
- criar mecanismos para identificação de pacientes que necessitam de TNE;
- indicar e acompanhar a terapia nutricional (TN);
- assegurar condições adequadas de indicação, prescrição, preparação, conservação, transporte e administração;
- promover educação permanente das equipes envolvidas;
- estabelecer auditorias e analisar o custo-benefício da TNE.

Mistiaen e Van den Heede (2020) destacam que a EMTN tem importante papel na intervenção do cuidado, melhorando o estado nutricional de pacientes desnutridos com a indicação adequada e precoce da NE, menos uso de gastrostomias e redução de custos.

O enfermeiro é o profissional responsável pela administração da TNE e considerado um dos profissionais mais atuantes do grupo, por permanecer durante maior período no ambiente hospitalar e pela oportunidade de maior contato com os demais membros da EMTN, procurando atuar de forma dinâmica e organizada.

A Resolução da Diretoria Colegiada nº 503 de 27 de maio de 2021, em seu art. 74 descreve as competências do enfermeiro:

- I- orientar o paciente, a família ou o responsável legal quanto ao uso e controle da TNE;
- II- preparar o paciente, o material e o local para o acesso enteral;
- III- prescrever os cuidados de enfermagem na TNE, em nível hospitalar, ambulatorial e domiciliar;
- IV- proceder ou assegurar a colocação da sonda oro/nasogástrica ou transpilórica;
- V- assegurar a manutenção da via de administração;
- VI - receber a NE e assegurar a sua conservação até a completa administração;
- VII - proceder à inspeção visual da NE antes de sua administração;
- VIII - avaliar e assegurar a administração da NE observando as informações contidas no rótulo, confrontando-as com a prescrição médica;
- IX - avaliar e assegurar a administração da NE, observando os princípios de assepsia, de acordo com as BPANE (Capítulo VI);
- X - detectar, registrar e comunicar à EMTN e/ou o médico responsável pelo paciente, as intercorrências de qualquer ordem técnica e/ou administrativa;
- XI- garantir o registro claro e preciso de informações relacionadas à administração e à evolução do paciente quanto a peso, sinais vitais, tolerância digestiva e outros que se fizerem necessários;
- XII - garantir a troca do curativo e ou fixação da sonda enteral, com base em procedimentos preestabelecidos;
- XIII- participar e promover atividades de treinamento operacional e de educação continuada, garantindo a atualização de seus colaboradores;
- XIV - elaborar e padronizar os procedimentos de enfermagem relacionados à TNE;
- XV - participar do processo de seleção, padronização, licitação e aquisição de equipamentos e materiais utilizados na administração e controle da TNE;
- XVI - zelar pelo perfeito funcionamento das bombas de infusão;
- XVII - assegurar que qualquer outra droga e/ou nutriente prescritos, sejam administrados na mesma via de administração da NE, conforme procedimentos preestabelecidos.

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2014) sustentado pela lei 7498/1986 que regulamenta a lei do exercício profissional, destaca que a norma técnica para atuação da equipe de enfermagem em Terapia Nutricional estabelece as diretrizes para sua atuação a fim de assegurar uma assistência de Enfermagem competente e resolutiva, cujas atribuições são:

- a) implementar ações visando preparar e orientar o paciente e familiares quanto a Terapia Nutricional, seus riscos e benefícios, tanto em nível hospitalar como ambulatorial e residencial;
- b) proceder a correta armazenagem do frasco de nutrição visando sua conservação e integridade;
- c) estabelecer os cuidados específicos com a via de administração;
- d) cuidados com a administração da nutrição, conferindo: prontuário, rótulo do frasco, nome do paciente, via de administração, volume e horário;
- e) monitorar o paciente durante o procedimento;
- f) comunicar à equipe Multiprofissional, as intercorrências relacionadas à Terapia Nutricional;
- g) proceder as anotações em prontuário do paciente.

Além disso, o respectivo documento descreve que a equipe de enfermagem envolvida na administração da TN é formada por Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem, sendo vedada aos Auxiliares de Enfermagem a execução de ações relacionadas à TN podendo, no entanto, executar cuidados de higiene e conforto a este paciente (COFEN, 2014).

Ao enfermeiro compete os cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas como (COFEN, 2014):

- a) desenvolver e atualizar os protocolos relativos à atenção de enfermagem ao paciente em TN, pautados nesta norma, adequadas às particularidades do serviço;
- b) desenvolver ações de treinamento operacional e de educação permanente, de modo a garantir a capacitação e atualização da equipe de enfermagem que atua em TN;
- c) responsabilizar-se pelas boas práticas na administração da NE;

- d) responsabilizar-se pela prescrição, execução e avaliação da atenção de enfermagem ao paciente em TN, seja no âmbito hospitalar, ambulatorial ou domiciliar;
- e) fazer parte, como membro efetivo, da EMTN;
- f) participar, como membro da EMTN, do processo de seleção, padronização, parecer técnico para licitação e aquisição de equipamentos e materiais utilizados na administração e controle da TN.

Aos técnicos de enfermagem incumbem (COFEN, 2014):

- a) participar de treinamento, conforme programas estabelecidos, garantindo a capacitação e atualização referente às boas práticas da Terapia Nutricional;
- b) promover cuidados gerais ao paciente de acordo com a prescrição de enfermagem ou protocolo preestabelecido;
- c) comunicar ao Enfermeiro qualquer intercorrência advinda da TN;
- d) proceder o registro das ações efetuadas, no prontuário do paciente, de forma clara, precisa e pontual.

No exercício de suas competências relacionadas a TN, o enfermeiro e técnico de enfermagem necessitam estar atentos à Resolução COFEN 564/2017, a qual dispõe sobre o código de ética dos profissionais de enfermagem, permitindo exercer sua profissão com segurança técnica, científica e com autonomia, trazendo assertividade na tomada de decisão quanto a direitos, deveres e proibições do seu exercício garantindo a excelência de cuidado a sociedade.

Sabe-se que enfermeiros têm buscado ativamente prevenir a baixa aceitação e a perda de massa muscular, além de ajudar a promover a mobilidade e recuperação precoce. Outrossim, podem desempenhar um papel ativo na implementação da assistência por meio de protocolos baseados na otimização da infusão da NE e no uso seguro das sondas, minimizando interrupções frequentes e evitando os efeitos deletérios da desnutrição.

## Conclusão

A participação da equipe de enfermagem inicia-se desde a identificação dos pacientes que podem estar desnutridos na admissão ou com alto risco de se tornarem desnutridos, até a efetivação da administração da NE.

Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na promoção da adequação da oferta de NE por sua posição para desempenhar ativamente na promoção da melhor oferta nutricional.

## Referências

BOULLATA, J.I.; CARRERA, A.L.; HARVEY, L. et al. ASPEN safe practices for enteral nutrition therapy. **JPEN J Parenter Enteral Nutr**, United States, v. 41, n. 1, p. 15-103, 2017. 2017.

BRASIL. Lei no 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17498.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17498.htm). Acesso em: 29 de junho de 2023.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada nº 503 de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503\\_27\\_05\\_2021.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503_27_05_2021.pdf). Acesso em: 20 maio. 2023.

CIOSAK, S.I. Legislação em Terapia Nutricional sob o Enfoque da Enfermagem. In: MATSUBA, C.S.T.; MAGNONI, D.(org.). **Enfermagem em Terapia Nutricional**. 1ª ed. São Paulo: Sarvier, 2009. p. 27-34.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN no 564, de 9 de novembro de 2017. **Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 nov. 2017. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html). Acesso em: 29 de junho de 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen no 0453 de 16 de janeiro de 2014. **Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação da Equipe de Enfermagem em Terapia Nutricional.** Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04532014\\_23430.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04532014_23430.html). Acesso em: 16 abril 2023.

CORREIA, M.I.T.D.; CAIFFA, W.; WAITZBERG, D.L. Inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (IBRANUTRI): Metodologia do estudo multicêntrico / Brazilian Survey on Hospital Nutritional Assessment (IBRANUTRI): Methodology of a multicentric study. **Rev. Bras. Nutr. Clín.**, São Paulo, v. 13, n.1, p.30-40, 1998.

MISTIAEN, P.; VAN DEN HEEDE, K. Nutrition Support Teams: A Systematic Review. **JPEN J Parenter Enteral Nutr.** United States, v. 44, n. 6, p. 1004-20, 2020.

## CAPÍTULO 13

# O PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

*Claudia Satiko Takemura Matsuba*

Diante dos dados alarmantes sobre o agravamento do estado nutricional da população hospitalizada, o Ministério da Saúde criou no ano de 2000 a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 63 (revogada pela RDC nº 503 de 27 de maio de 2021), que exige a implantação de um grupo formal e obrigatório direcionado para a adequada terapia nutricional dos pacientes denominado Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional - EMTN (BRASIL, 2021).

Atualmente, a RDC nº 503 de 2021 enfatiza que a EMTN deve ser constituída de pelo menos um profissional de cada categoria, a saber: enfermeiro, médico, nutricionista e farmacêutico, permitindo ainda incluir profissionais de outras categorias, habilitados e com treinamento específico para a prática da Terapia Nutricional (TN). A respectiva portaria descreve que o enfermeiro é o coordenador da equipe de enfermagem, cabendo-lhe as ações de planejamento, organização, coordenação, execução, avaliação de serviços de enfermagem, treinamento de pessoal e prescrição de cuidados de enfermagem ao paciente, com a possibilidade de atuar como coordenador técnico-administrativo da EMTN, desde que possua título de especialista reconhecido em área relacionada com a TN.

Pela complementação de conhecimentos e habilidades, o trabalho conjunto dos especialistas da EMTN permite integrar e promover intervenções adequadas de cuidados, melhorando o estado nutricional de pacientes em risco ou desnutridos.

O enfermeiro encontra-se em excelente posição para reconhecer os sinais de uma nutrição insuficiente, observar a condição clínica do paciente, acompanhar diretamente a ingesta alimentar e o ganho ponderal e empreender estratégias para sugerir a modificação, conforme resposta à terapia (POTTER, PERRY; 2004). Além disso, é o profissional que permanece o tempo todo ao lado do paciente, apoiado pela equipe de enfermagem, e que tem possibilidades de interagir com todos os membros da equipe multiprofissional.



Segundo DiMaria-Ghalili *et al.* (2016), a especialidade de enfermagem em Terapia nutricional é dinâmica, pois procura promover a habilidade para otimizar a saúde nutricional e funcional, prevenir doenças e lesões relacionadas à nutrição, aliviar o sofrimento por meio do diagnóstico e tratamento da resposta humana à nutrição e defesa no cuidado de indivíduos, famílias, comunidades e populações com possíveis alterações nutricionais.

Por meio da sistematização do cuidado de enfermagem na TNE, o enfermeiro procura auxiliar na detecção dos riscos para desnutrição, minimizar complicações, garantir qualidade no cuidado e segurança nos processos assistenciais, além de contribuir na redução do tempo de internação hospitalar (MATSUBA, MAGALHÃES, MACEDO, 2019).

No processo do cuidado nutricional de muitas instituições hospitalares, os enfermeiros são profissionais que conduzem primeiramente a triagem nutricional em 82,7% dos casos, com potencial para maximizar a oferta nutricional e assegurar um processo que auxilia na aceitação do alimento, do suplemento e medicamentos do paciente desnutrido (SAUER *et al.*, 2016).

A sociedade norte-americana de anestesiologia (*American Society of Anesthesiologists Commitee*, 2011) enfatiza que o enfermeiro tem um papel relevante na introdução de mudanças como na redução do período de jejum pré e pós-operatório e na introdução da ingesta alimentar precoce, maximizando a recuperação do estado nutricional.

Estudos demonstram que protocolos de manejo da nutrição enteral (NE) e o monitoramento dos controles de infusão, dirigidos por enfermeiros em ambientes críticos, podem auxiliar na otimização da oferta nutricional, melhorar os desfechos clínicos e reduzir custos.

Com o objetivo de avaliar o protocolo de enfermagem para minimização das interrupções na administração da NE em 653 pacientes, Williams *et al.* (2012) demonstraram redução no número de interrupções de 907 para 662 e aumento significativo na proporção de pacientes com oferta de, pelo menos, 80% do volume de NE no 4º dia ( $p= 0,02$ ). Neste mesmo

estudo houve redução no tempo de jejum ocasionado por procedimentos diagnósticos, procedimentos realizados à beira-leito e por perdas de sondas enterais.

O “Protocolo para aporte proteico-calórico pelo acesso enteral” (*Enhanced protein-energy provision via the enteral route feeding protocol - PEP uP protocol*) realizado com 1059 pacientes em uso de ventilação mecânica invasiva baseado no manejo do volume da infusão da NE e no monitoramento da tolerância mostrou o impacto da atuação do enfermeiro. Com um maior monitoramento e intervenção educacional da equipe de enfermagem houve aumento da adequação proteica de 14% (IC 95%, 5 - 23%;  $p = 0,005$ ) e energética de 12% (IC 95%, 5 - 20%;  $p = 0,004$ ), associado a um menor tempo médio de permanência na UTI (40,7 - 29,7 horas *vs* 33,6 - 35,2 horas) (HEYLAND *et al.*, 2013).

Em outro estudo conduzido por enfermeiros com 480 pacientes internados na UTI adotando protocolos no manejo da tolerância da NE mostrou que a taxa de *overfeeding* (super-infusão) foi de 8,4% no grupo Antes e 4,5% no grupo Depois ( $p < 0,001$ ) (PADAR *et al.*, 2017).

Em amostra menor, um protocolo de NE precoce aplicado por enfermeiros atingiu aporte calórico maior (2,481 kcal/kg/d *vs* 6,700 kcal/kg/d) e menor duração de ventilação mecânica (78,45 horas *vs* 33,90 horas) (KOONTALAY, 2020).

Em nosso meio, Macedo *et al.* (2021) elaboraram um protocolo para administração segura de NE em pacientes hospitalizados e validaram por meio de sensibilização e capacitação da equipe assistencial e acompanhamento *in loco* da implementação do protocolo. Os indicadores assistenciais mostraram que a taxa geral de adesão aos cuidados ao paciente com SNE aumentou de 39,5% para 73,3% e houve redução de 41 horas no tempo para liberação do laudo dos raios X de controle de SNE e início da administração de NE.

Com vistas a garantir que o cuidado seja realizado de forma segura e efetiva, enfermeiros têm voltado suas preocupações também para o aspecto educacional por meio da tecnologia.

Com a simulação clínica, os riscos relacionados à sonda enteral e ao manejo da NE como contaminação ou administração inadequada da própria dieta foram percebidos pelos técnicos de enfermagem, sendo reconhecida como aliada no preparo da equipe de enfermagem para o desempenho de habilidades técnicas por se tratar de uma metodologia que se aproxima da realidade do serviço. Além de permitir utilizar o conhecimento prévio para revisar e prevenir os eventos que possam causar danos ao paciente, foi considerada uma oportunidade de refletir sobre o cuidado realizado (CORREA *et al.*, 2020).

No Brasil, recentemente incorporada a procedimentos realizados pelos enfermeiros capacitados tanto no ambiente pré-hospitalar quanto à beira do leito e reiterado pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), a utilização da ultrassonografia foi classificada como técnica de apoio à realização dos procedimentos de enfermagem de maior complexidade e como estratégia para melhorar a segurança dos profissionais e pacientes (COFEN, 2021).

Um estudo de Tai *et al.* (2016) avaliou a confirmação do posicionamento da sonda enteral pelo método de ultrassonografia e comparou com a radiografia, teste de pH e insuflação de ar, encontrando teste de sensibilidade para ultrassom de 95,7% (95% CI 87,8 a 99,1%) e especificidade de 100% (95% CI 29,2% a 100%). Os resultados mostraram que este método poderia ser realizado por enfermeiros, ser benéfico e seguro por reduzir a exposição à radiação e incorporada na prática diária para fornecer evidência para a confirmação da posição da sonda.

A assistência ao paciente em uso de TNE é considerada de alta complexidade e exige que enfermeiros adotem inúmeras estratégias de melhoria no cuidado para minimizar eventos adversos e garantir a oferta proteico-calórica em diferentes contextos de saúde (BOULLATA *et al.*, 2017).

Para que protocolos desenvolvidos à beira-leito sejam efetivos, ações inovadoras como campanhas de divulgação institucional podem dar maior visibilidade, auxiliar na disseminação e na adesão às boas práticas.

A campanha de identidade visual utilizando o acrônimo “CUIDe” (Confira, Use, Instale, Desinfecte), em que cada letra possui uma ação: C para Confira os certos; U para Uso de etiquetas; I para Instale a dieta, D para Desinfecte as conexões e E para Escreva sobre as intercorrências, propôs viabilizar a adesão a protocolos de TNE e avaliar a adesão de equipes de enfermagem nos cuidados ao paciente com sonda nasointestinal (SILVA *et al.*, 2021).

Este estudo brasileiro inédito melhorou a adesão global aos cuidados aos pacientes usuários de sonda nasointestinal ( $p < 0,001$ ), principalmente no item da conferência dos certos, como por exemplo na verificação da validade da seringa utilizada para administrar *flush* de água pela sonda ( $p < 0,001$ ) e no item do uso de etiquetas com adesão à rotulagem correta da seringa utilizada para administrar *flush* de água pela sonda ( $p = 0,002$ ).

Ao considerar a necessidade de promover uma maior reflexão da prática do enfermeiro especialista em TN e seu impacto na mitigação dos EA, MATSUBA *et al.* (2019) elaboraram uma estrutura mnemônica com a palavra “CONNECTADO”. Cada letra desse arranjo mostrava: C para Certifique as linhas de infusão; O para Oriente pacientes e responsáveis; N para Notifique eventos adversos; E para Evite adaptações; C para Confira o sistema em dupla: T para Treine a equipe permanentemente; A para Adquira equipamentos exclusivos para TNE; D para Desenvolva indicadores de qualidade e O para Otimize o ambiente seguro. Ainda que não tenha sido foco como medida de avaliação da adesão, este projeto foi fruto das experiências vivenciadas à frente do Comitê de Enfermagem da BRASPEN e dos encontros do *Meeting* de Boas Práticas de Enfermagem, que procurou difundir pelo Brasil as inovações, buscando a qualidade e a segurança do cuidado.

Além de prover o cuidado de enfermagem durante toda a internação hospitalar, o momento da alta requer grande atenção. O planejamento educacional para alta domiciliar é uma das etapas mais importantes do cuidado, que demonstra a interação construída pelo enfermeiro com o paciente e/ou familiar durante todo o processo de internação.

Em revisão de Mileski *et al.* (2020), com o planejamento educacional bem elaborado pelos enfermeiros houve redução nas taxas de internações hospitalares. Estas estratégias incluíram planejamento da reconciliação medicamentosa, dedicação integral nas áreas especializadas, foco no cuidado centrado ao paciente, maior disponibilidade de atividades práticas com treinamento e reavaliação *in loco*, sendo fundamentais na construção de relacionamentos com pacientes e familiares e apoio na tomada de decisão.

## Conclusão

A desnutrição é prevalente e exige tanto ações preventivas como corretivas nas diferentes populações de pacientes e diferentes contextos de saúde.

A atuação do enfermeiro e da equipe de enfermagem é considerada de grande relevância pelo fato de permanecer o tempo todo ao lado do paciente, permitindo fornecer uma ampla variedade de informações que auxiliarão no planejamento do cuidado especializado de enfermagem e multiprofissional.

Diante dos vários cenários, percebe-se que a terapia nutricional oferece vastas possibilidades para promover mudanças como na assistência com o desenvolvimento de protocolos e ferramentas gerenciais e liderança na atuação multiprofissional, na pesquisa com a elaboração de estudos com novos procedimentos à beira-leito, no ensino com a formação e capacitação de profissionais de alta performance e no empreendedorismo com a *expertise* na construção de novos dispositivos tecnológicos, mostrando uma atuação protagonista e transformadora.

## Referências

AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS COMMITTEE. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. *Anesthesiology*, v. 114, n. 3, p. 495-511, 2011.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada nº 503 de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503\\_27\\_05\\_2021.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/rdc0503_27_05_2021.pdf). Acesso em: 20 maio. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução no 0679 de 20 de agosto de 2021. Aprova a normatização de Ultrassonografia à beira do leito e no ambiente pré-hospitalar por Enfermeiro. Acesso em: 13 jul. 2023. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/RESOLUCAO-COFEN-No-0679-2021.pdf>

CORREA, A.P.A. Riscos da terapia nutricional enteral: uma simulação clínica. **Rev Gaúcha Enferm.**, 41(esp): e20190159, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190159>

DIMARIA-GHALILI, R.A. et al. Standards of Nutrition Care Practice and Professional Performance for Nutrition Support and Generalist Nurses. **Nutr Clin Pract.**, v. 31, n. 4, p. 527-47, 2016.

HEYLAND, D.K. et al. Enhanced protein-energy provision via the enteral route feeding protocol in critically ill patients: results of a cluster randomized trial. **Crit Care Med.**, v. 41, n.12, p. 2743-53, 2013.

KOONTALAY, A.; SANGSAIKAEW, A.; KHAMRASSAME, A. Effects of a clinical nursing practice guideline of enteral nutrition care on the duration of mechanical ventilator for critically ill patients. **Asian Nurs Research**, v. 14, p. 17-23, 2020.

MACEDO, A.B.T. et al. Elaboração e validação de um protocolo para administração segura de nutrição enteral em pacientes hospitalizados. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 42(esp):e20200181. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200181>

MATSUBA, C.S.T.; MAGALHÃES, A.S.; MACEDO, L.C.S. Sistematização do cuidado de Enfermagem na Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. In: ABRAHÃO, A.L.C.L.; JATOBÁ, M.C.M. (ed.). **Enfermagem em cardiopatias congênitas. Neonatal e Pediátrica**. 1ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. 442p.

MATSUBA, C.S.T. et al. Campanha “Mantenha-se Conectado”: 9 passos importantes para promover a segurança nos erros de conexão em Terapia Nutricional. **BRASPEN J.** v. 34, n. 1, p. 24-31, 2019.

MILESKI M. et al. The Impact of Nurse Practitioners on Hospitalizations and Discharges from Long-term Nursing Facilities: A Systematic Review. *Healthcare* 2020, 8, 114; doi:10.3390/healthcare8020114. <https://doi.org/10.3390/healthcare8020114>

PADAR, M. et al. Implementation of enteral feeding protocol in an intensive care unit: Before-and-after study. **World J Crit Care Med.**, v. 6, n. 1, p. 56-64, 2017.

POTTER, P.A.; PERRY, A.G. **Fundamentos de Enfermagem.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

SAUER, A.C. et al. Nurses needed: Identifying malnutrition in hospitalized older adults. **NursingPlus Open**, v. 2, p. 21-25, 2016.

TAI, P. et al. Nurse Performed Ultrasonography in Confirming the Position of Nasogastric Tube in the Emergency Department: A Prospective Single Group Diagnostic Test Study. **Hong Kong Journal of Emergency Medicine**, v. 23, n. 6, p. 340-9, 2016.

WAITZBERG, D.L.; CAIAFFA, W.T.; CORREIA, M.I. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition**, v. 17, n. 7-8, p. 573-80, 2001.

WILLIAMS, T.A. et al. Reducing interruptions to continuous enteral nutrition in the intensive care unit: a comparative study. **Journal of Clinical Nursing**, v. 22, p. 2838-48, 2012.

## CRÉDITOS

### **Foto da capa:**

*Shutterstock* manipuladas por Gerência de Comunicação (Gecom)/  
Coren-SP

### **Fotos e ilustrações:**

#### **Página 32:**

tórax - freepik personalizada por Gecom/Coren-SP  
idoso, hemodiálise - Leremy/Flaticon  
curativo - flowicon/Flaticon

#### **Página 33:**

laço - lakonicon/Flaticon  
cirurgia - Leremy/Flaticon  
perda de apetite - Dimas Anom/Flaticon  
procedimento oral - bsd/Flaticon personalizada por Gecom/Coren-SP  
intestino - justicon/Flaticon

#### **Página 34:**

recebendo sangue - Leremy/Flaticon  
tosse - Eucalyp/Flaticon

#### **Página 37:**

talheres - upklyak/Freepik  
prato e alimentos - Freepik  
copo - macrovector\_official/Freepik  
Personalizadas por Gecom/Coren-SP

#### **Página 50:**

caixa com líquido - macrovector\_official/Freepik  
pote de vidro - Gecom/Coren-SP  
mulher deitada e rapaz - Freepik personalizada por Gecom/Coren-SP

**Páginas 142 e 144:** Vetorização sobre imagem - Gecom/Coren-SP



## ENDEREÇOS E CONTATOS DO COREN-SP

- **Internet**

[www.coren-sp.gov.br/contatos-sede-subsecoes](http://www.coren-sp.gov.br/contatos-sede-subsecoes)

- **São Paulo – Sede:** Alameda Ribeirão Preto, 82 – Bela Vista  
CEP 01331-000 – Telefone: (11) 3225-6300 – Fax: (11) 3225-6380

- **Alto Tietê: NAPE** (Núcleo de Atendimento ao Profissional de Enfermagem): atendimento ao profissional, exceto fiscalização, responsabilidade técnica e registro de empresa.

**Poupatempo:** Avenida Vereador Narciso Yague Guimarães, 1000 – Centro Cívico – Mogi das Cruzes – CEP 08780-000

- **Araçatuba:** Rua José Bonifácio, 245 – Centro – CEP 16010-380  
Telefones: (18) 3624-8783/3622-1636

- **Botucatu:** Rua Braz de Assis, 235 – Vila do Lavradores  
CEP 18609-096 – Telefones: (14) 3814-1049/3813-6755

- **Campinas:** Rua Saldanha Marinho, 1046 – Botafogo – CEP 13013-081  
Telefones: (19) 3237-0208/3234-1861 | Fax: (19) 3236-1609

- **Guarulhos:** Rua Morvam Figueiredo, 65 – Conjuntos 62 e 64 – Edifício Saint Peter – Centro – CEP 07090-010  
Telefones: (11) 2408-7683/2087-1622

- **Itapetininga:** Rua Cesário Mota, 418 – Centro – CEP 18200-080  
Telefones: (15) 3271-9966/3275-3397

- **Marília:** Av. Rio Branco, 262 – Centro – CEP 17500-090  
Telefones: (14) 3433-5902/3413-1073

- **Osasco:** Rua Cipriano Tavares, 130, sala 1 – térreo – Centro  
CEP 06010-100 – Telefone: (11) 3681-6814/3681-2933

• **Presidente Prudente:** Av. Washington Luiz, 300 – Centro  
CEP 19010-090 – Telefones: (18) 3221-6927/3222-7756  
Fax: (18) 3222-3108

• **Registro: NAPE** (Núcleo de Atendimento ao Profissional de Enfermagem): atendimento ao profissional, exceto fiscalização, responsabilidade técnica e registro de empresa.

Av. Prefeito Jonas Banks Leite, 456 – salas 202 e 203 – Centro  
CEP 11900-000 – Telefone: (13) 3821-2490

• **Ribeirão Preto:** Av. Presidente Vargas, 2001 – Conjunto 194 – Jardim Santa Ângela – CEP 14020-260 – Telefones: (16) 3911-2818 ou 3911-2808

• **Santa Cecília: NAPE** (Núcleo de Atendimento ao Profissional de Enfermagem): atendimento ao profissional, exceto fiscalização, responsabilidade técnica e registro de empresa.

Rua Dona Veridiana, 298 – Santa Cecília – São Paulo – CEP 01238-010  
Telefone: (11) 3221-0812

• **Santo Amaro: NAPE** (Núcleo de Atendimento ao Profissional de Enfermagem): atendimento ao profissional, exceto fiscalização, responsabilidade técnica e registro de empresa.

Rua Amador Bueno, 328 – sala 1 – térreo – Santo Amaro – São Paulo - SP  
CEP 04752-005 – Telefone: (11) 5523-2631

• **Santo André:** Rua Dona Elisa Fláquer, 70 conjuntos 31, 36 e 38  
3º andar – Centro – CEP 09020-160  
Telefones: (11) 4437-4324 (atendimento)/4437-4325 (fiscalização)

• **Santos:** Av. Dr. Eptácio Pessoa, 214 – Embaré – CEP 11045-300  
Telefones/Fax: (13) 3289-3700/3289-4351

• **São José do Rio Preto:** Av. Dr. Alberto Andaló, 3764 – Vila Redentora – CEP 15015-000 – Telefones: (17) 3222-3171 ou 3222-5232  
Fax: (17) 3212-9447

• **São José dos Campos:** Av. Dr. Nelson D’ávila, 389 Sala 141A Centro – CEP 12245-030 – Telefones: (12) 3922-8419/3921-8871

• **São Paulo: Coren-SP Educação (atividades de aprimoramento):**  
Rua Dona Veridiana, 298 – Santa Cecília – CEP 01238-010  
Telefone/Fax: (11) 3223-7261

• **Sorocaba: NAPE** (Núcleo de Atendimento ao Profissional de Enfermagem): atendimento ao profissional, exceto fiscalização, responsabilidade técnica e registro de empresa.

Av. Washington Luiz, 310, sala 36 (3º andar) – Jardim Emília  
CEP 18031-000 – Telefone: (15) 3233-0155

## CANAIS DE DIÁLOGO E COMUNICAÇÃO DO COREN-SP

Acesse nosso portal:  
[www.coren-sp.gov.br](http://www.coren-sp.gov.br)



 Fale Conosco

[www.coren-sp.gov.br/fale-conosco](http://www.coren-sp.gov.br/fale-conosco)

 Ouvidoria

[www.coren-sp.gov.br/ouvidoria](http://www.coren-sp.gov.br/ouvidoria)

0800-77-26736

 Facebook

[www.facebook.com/corensaopaulo](http://www.facebook.com/corensaopaulo)

 Instagram

@corensaopaulo

 YouTube

[www.youtube.com/tvcorensp](http://www.youtube.com/tvcorensp)

 LinkedIn

[www.linkedin.com/in/corensaopaulo](http://www.linkedin.com/in/corensaopaulo)

 Twitter

[www.twitter.com/corensaopaulo](http://www.twitter.com/corensaopaulo)

Tenha acesso ao este e outros livros e manuais produzidos pelo Coren-SP e faça *download* gratuito em: [www.coren-sp.gov.br/publicacoes/livros](http://www.coren-sp.gov.br/publicacoes/livros)









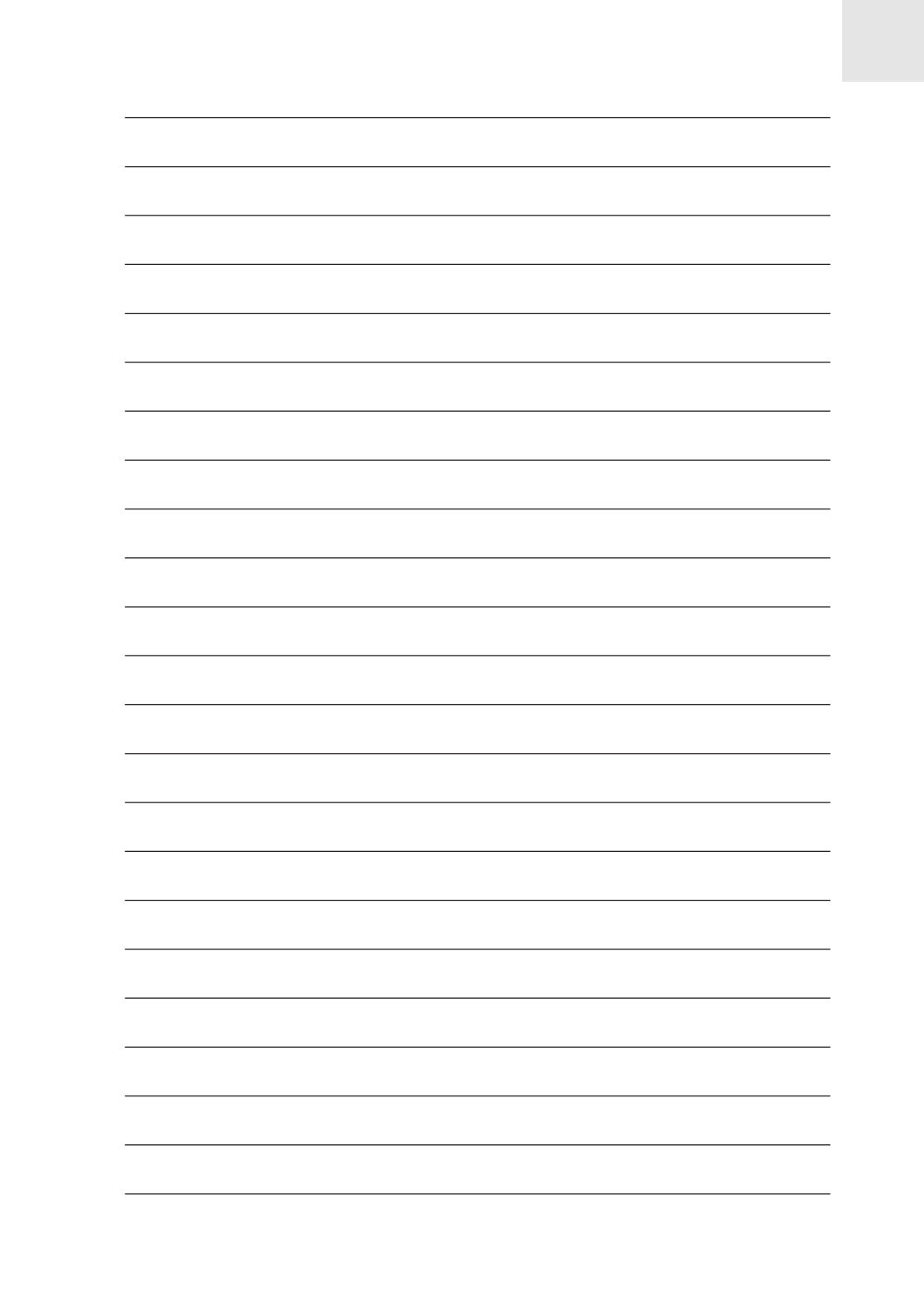












A sheet of white paper with 22 horizontal lines for writing. A grey tab is visible at the top right corner.



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. In the top right corner, there is a grey rectangular header bar. The paper is otherwise empty of any text or markings.











## Guia de boas práticas de Enfermagem em Terapia Nutricional Enteral

O **Guia de boas práticas de Enfermagem em Terapia Nutricional Enteral** (TNE) aborda o protagonismo da enfermagem neste campo de atuação e instrumentaliza a categoria para uma prática profissional segura que garanta uma assistência de excelência aos pacientes. A publicação apresenta todas as etapas que envolvem a Terapia Nutricional Enteral, desde os seus tipos e o processo de triagem; até o detalhamento dos métodos a serem utilizados para cada quadro clínico, com uma metodologia bastante didática, através de fotos, ilustrações e quadros. Também aborda a temática para além do cenário hospitalar, apresentando as boas práticas e os recursos utilizados no ambiente domiciliar. O uso e a gestão de indicadores de qualidade relacionados ao processo de TNE também é um tema relevante abordado nesta publicação, incentivando no leitor uma análise crítica dos resultados e a implementação de melhorias no processo de assistência, tendo como foco a segurança e o bem estar dos pacientes.

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

Acesse nossas redes sociais

