



**TECNOLOGIA CUIDATIVO
EDUCACIONAL SOBRE
SEGURANÇA EM TERAPIA
NUTRICIONAL PARA USUÁRIO
HOSPITALIZADO**



Josianne Corrêa Cardoso

**TECNOLOGIA CUIDATIVO
EDUCACIONAL SOBRE
SEGURANÇA EM TERAPIA
NUTRICIONAL PARA USUÁRIO
HOSPITALIZADO**

Josianne Corrêa Cardoso

**TECNOLOGIA CUIDATIVO
EDUCACIONAL SOBRE
SEGURANÇA EM TERAPIA
NUTRICIONAL PARA USUÁRIO
HOSPITALIZADO**



AYA EDITORA

2026

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Autora

Prof.ª Dr.ª Josianne Corrêa Cardoso

Capa

AYA Editora©

Revisão

A Autora

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora©

Imagens de Capa

DALL E 3

Área do Conhecimento

Ciências da Saúde

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva (UNIDAVI)

Prof.ª Dr.ª Adriana Almeida Lima (UEA)

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza (UCPEL)

Prof.º Dr. Alaerte Antonio Martelli Contini (UFGD)

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos (IFAP)

Prof.º Dr. Carlos Eduardo Ferreira Costa (UNITINS)

Prof.º Dr. Carlos López Noriega (USP)

Prof.ª Dr.ª Claudia Flores Rodrigues (PUCRS)

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria de Genaro Chirolí (UTFPR)

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota (IFPI)

Prof.ª Dr.ª Déa Nunes Fernandes (IFMA)

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis (UEMG)

Prof.º Dr. Denison Melo de Aguiar (UEA)

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos (UNIFAP)

Prof.º Dr. Gilberto Zammar (UTFPR)

Prof.º Dr. Gustavo de Souza Preussler (UFGD)

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota (IF Baiano)

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza (UFS)

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso (UNISC)

Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão (UFPE)

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski (UTFPR)

Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior (UFRR)

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra (IFCE)

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho (UFRPE)

Prof.ª Dr.ª Maralice Cunha Verciano (CEDEUAM-Unisalento - Lecce - Itália)

Prof.ª Dr.ª Marcia Cristina Nery da Fonseca Rocha Medina (UEA)

Prof.ª Dr.ª Maria Gardênia Sousa Batista (UESPI)
Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes (UTFPR)
Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda (UEPG)
Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes (UFRA)
Prof.º Dr. Raimundo Santos de Castro (IFMA)
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani (UTFPR)
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira (IFAC)
Prof.º Dr. Rômulo Damasclin Chaves dos Santos (ITA)
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia (UTFPR)
Prof.ª Dr.ª Tânia do Carmo (UFPR)
Prof.º Dr. Ygor Felipe Távora da Silva (UEA)

Conselho Científico

Prof.º Me. Abraão Lucas Ferreira Guimarães
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz (UniCesumar)
Prof.º Dr. Clécio Danilo Dias da Silva (UFRGS)
Prof.ª Ma. Denise Pereira (FASU)
Prof.º Dr. Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues (UFPR)
Prof.º Me. Ednan Galvão Santos (IF Baiano)
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig (UFPR)
Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva (HONPAR)
Prof.º Dr. Gilberto Sousa Silva (FAESF)
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues (FASF)
Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti (UFPR)
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim (FASF)
Prof.ª Dr.ª Lucimara Glap (FCSA)
Prof.ª Dr.ª Maria Auxiliadora de Souza Ruiz (UNIDA)
Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa (UniOPET)
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch (FASF)
Prof.ª Dr.ª Rosângela de França Bail (CESCAGE)
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens (FASF)
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares (UFPI)
Prof.ª Dr.ª Silvia Aparecida Medeiros Rodrigues (FASF)
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda Santos (UTFPR)
Prof.ª Dr.ª Tássia Patrícia Silva do Nascimento (UEA)
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues (IFSC)

© 2026 - AYA Editora. O conteúdo deste livro foi enviado pela autora para publicação em acesso aberto, sob os termos da Licença Creative Commons 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Esta obra, incluindo textos, imagens, análises e opiniões nela contidas, é resultado da criação intelectual exclusiva da autora, que assume total responsabilidade pelo conteúdo apresentado. As interpretações e posicionamentos expressos neste livro representam exclusivamente as opiniões da autora, não refletindo, necessariamente, a visão da editora, de seus conselhos editoriais ou de instituições citadas. A AYA Editora atuou de forma estritamente técnica, prestando serviços de diagramação, produção e registro, sem interferência editorial sobre o conteúdo. Esta publicação é fruto de pesquisa e reflexão acadêmica, elaborada com base em fontes históricas, dados públicos e liberdade de expressão intelectual garantida pela Constituição Federal (art. 5º, incisos IV, IX e XIV). Personagens históricos, autoridades, entidades e figuras públicas eventualmente mencionadas são citados com base em registros oficiais e noticiosos, sem intenção de ofensa, injúria ou difamação. Reforça-se que quaisquer dúvidas, críticas ou questionamentos decorrentes do conteúdo devem ser encaminhados exclusivamente à autora da obra.

C2683 Cardoso, Josianne Corrêa

Tecnologia cuidativo educacional sobre segurança em terapia nutricional para usuário hospitalizado [recurso eletrônico]. / Josianne Corrêa Cardoso. -- Ponta Grossa: Aya, 2026. 133 p.

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-5379-953-0

DOI: 10.47573/aya.5379.1.457

1. Dietoterapia. 2. Pacientes hospitalizados – Nutrição. 3. Nutrição enteral. I. Título.

CDD:615.854

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

WhatsApp: +55 42 99906-0630

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
INTRODUÇÃO	10
Objetivos	14
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
Glossário.....	15
Desnutrição Hospitalar	20
Terapia Nutricional.....	23
Terapia Nutricional Enteral.....	24
Competências da Equipe de Enfermagem na TNE.....	36
Atribuições da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) para a prática da TNE.....	49
Eventos Adversos Oriundos da TNE.....	52
Prescrição em TNE	53
Instalação de Cateteres Gástricos.....	54
Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN)	57
Legislação.....	64
O Processo de Enfermagem Na TNE.....	64
Tecnologia Cuidativo-Educacional	81
MATERIAIS E MÉTODO	83
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	99
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICE	110
SOBRE A AUTORA	126
ÍNDICE REMISSIVO	127

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BRASPEN	Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral
BIC	Bomba de Infusão Contínua
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DE	Diagnóstico de Enfermagem
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EAS	Eventos Adversos em Saúde
EDA	Endoscopia Digestiva Alta
EMTN	Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional
EPBS	Empresas Prestadoras de Bens e/ou Serviços
GTT	Gastrostomia
JJT	Jejunostomia
MS	Ministério da Saúde
NE	Nutrição Enteral
PE	Processo de Enfermagem
PNSP	Política Nacional de Segurança do Paciente
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses
OMS	Organização Mundial da Saúde
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
SBNPE	Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral
SNE	Sonda Nasoenteral
SOE	Sonda Oroenteral
SNG	Sonda Nasogástrica
SOG	Sonda Orogástrica
TGI	Trato Gastrointestinal
TN	Terapia Nutricional
TNE	Terapia Nutricional Enteral
TNP	Terapia Nutricional Parenteral
UND	Unidade de Nutrição e Dietética
WHO	World Health Organization

APRESENTAÇÃO

Objetivo: Produzir uma tecnologia cuidativo-educacional sobre terapia nutricional para mediar a segurança do usuário hospitalizado. Método: Trata-se de um estudo exploratório, qualitativo, baseado no método científico-tecnológico (MCT). A coleta de dados ocorreu de julho a outubro de 2022, sendo realizada nas bases de dados LILACS, PubMed, Scopus e Web of Science, além de consulta aos manuais, diretrizes e resoluções propostos pelo Ministério da Saúde. Resultados: A partir da revisão realizada, foram incluídos 15 artigos, os quais estão dispostos nas bases de dados da seguinte forma: LILACS (4), PubMed (3), Scopus (6) e Web of Science (2). Ainda assim, foram identificados materiais pertinentes para a elaboração desta tese, bem como construção do produto proposto, sendo baseada nas informações dispostas nas diretrizes, resoluções e normas do COFEN e da BRASPEN, especificamente, nas Resoluções RDC n.º 503/2021, da Diretoria Colegiada da Anvisa; Resolução COFEN n.º 453/2014; Resolução COFEN n.º 619/2019. No que condiz à BRASPEN, têm-se fundamentação teórica em suas diretrizes publicadas nos anos de 2019 e 2021. Desse modo, foi elaborado um guia baseado em perguntas e respostas para nortear o eixo teórico-prático referente à assistência de saúde ao paciente hospitalizado em terapia nutricional enteral, uma vez que essa ferramenta contribui para mediar o processo de ensino-aprendizagem e favorecer a construção e reconstrução do conhecimento. Insta destacar que, este guia contém as informações primordiais na prática de trabalho da Equipe de Saúde, tais como: prescrição, administração, precauções, eventos adversos, competências dos profissionais da equipe de enfermagem, processo de enfermagem e orientações gerais. Conclusão: Este trabalho promoveu o resgate teórico acerca da TNE, sendo tais conhecimentos essenciais para a educação continuada e permanente, além de promover a prevenção de agravos à saúde. De outro modo, a TNE destaca-se como uma terapia fundamental para a prevenção de desnutrição ou melhoria do estado nutricional dos clientes, e portanto, faz-se necessário que o tratamento seja aplicado na sua completude, com responsabilidade e competência.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a segurança do paciente adulto hospitalizado submetido à Terapia Nutricional Enteral (TNE), tendo como produto a construção de uma tecnologia cuidadoso-educacional.

Ao longo dos anos, tornou-se cada vez mais evidente a ocorrência de pesquisas com revisões de prontuários nos estabelecimentos de saúde buscando identificar as incidências e/ou prevalências de eventos adversos nas diversas áreas que compõem o ambiente de saúde e, principalmente, identificar as áreas críticas, com a finalidade de orientação de prioridades (Brasil, 2014).

Dentre as terapêuticas que podem colocar o paciente frente à ocorrência de eventos adversos, encontra-se a Terapia Nutricional (TN). Segundo Brasil (2021), trata-se de um conjunto de procedimentos terapêuticos destinados à manutenção e/ou recuperação do estado nutricional do paciente.

Para que seja aplicada, a terapêutica requer uma atuação transdisciplinar, considerando a complexidade do paciente, sendo necessário que cada profissional assuma suas responsabilidades durante todas as etapas do processo, assegurando assim, a prevenção de complicações e segurança assistencial com aproveitamento pleno da terapia prescrita (Brasil, 2021)

Nessa perspectiva, entre os profissionais que prestam cuidados diretamente aos pacientes submetidos à TN está a equipe de enfermagem. De acordo com Carrasco, Silva e Silva (2018), o enfermeiro e sua equipe desempenham papel importante na prevenção dos eventos adversos relacionados aos diversos tipos de TN, dentre elas, a TNE. Dizem ainda que, a equipe de enfermagem é capacitada para reconhecer complicações potenciais, e, assim, intervir de maneira a contribuir para a segurança do paciente e manutenção da vida.

Conforme o Ministério da Saúde (Brasil, 2021), a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 503, de 27 de maio de 2021, conceitua a Terapia Nutricional Enteral, como:

IV - Nutrição Enteral (NE): alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada, especialmente formulada e elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializado ou não, utilizada exclusiva ou parcialmente para substituir ou com-

plementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando a síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas.

De acordo com a Resolução nº 453/2014, no art. 2º, é aprovada a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação da Equipe de Enfermagem em TN; entretanto, segundo o art. 3º da mesma RDC, cabe aos Conselhos Regionais adotarem as medidas necessárias para fazer cumprir essa Norma, visando à segurança do paciente e dos profissionais envolvidos nos procedimentos de Enfermagem em TN.

Em 2021 surgiu a RDC nº 503, de 27 de maio de 2021, que dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a TNE. Destaca-se no art. 17, que ao enfermeiro, de acordo com as atribuições, compete: administrar NE, observando as recomendações das Boas Práticas da Administração de NE.

Dentre os procedimentos realizados na TN, a Resolução COFEN nº 619/2019 normatiza a atuação da Equipe de Enfermagem na Sondagem Oro/Nasogástrica e Nasoentérica. Trata-se de uma técnica invasiva e de alta complexidade, na qual um cateter é inserido na cavidade oral/nasal com destino ao estômago, com um ou dois lumens, com o objetivo de alimentar, medicar, lavar e/ou hidratar o paciente em TNE.

Abordar essa temática nesta tese de doutoramento torna-se relevante por ser uma terapêutica que necessita de boas práticas para a segurança do paciente, mediante a utilização da TNE para a recuperação ou melhora da saúde, bem como prevenção de agravos.

O interesse surgiu a partir da atuação enquanto enfermeira e membro efetivo da Equipe Multiprofissional em Terapia Nutricional (EMTN) de um hospital público no município de Belém, Pará, Brasil. A necessidade da boa prática nessa área do cuidado nutricional, exigiu a busca de conhecimentos adicionais para o desempenho das atribuições como um membro da EMTN, subsidiando também a composição da tese.

O enfermeiro precisa de conhecimentos específicos sobre a TNE não só para exercer a assistência com qualidade e segurança, mas principalmente, por ser líder de uma equipe de enfermagem, sendo, portanto, o principal responsável pela atuação ética e segura na prestação de cuidados aos clientes.

De acordo com a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que estabelece as competências privativas do enfermeiro, dentre as quais destaca-se na alínea m) “os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas”, logo, a supervisão e acompanhamento por parte do enfermeiro junto à TNE justifica a pesquisa.

Conforme Kurebayashi, Freitas e Oguisso (2009), o exercício da enfermagem esteve alicerçado na solidariedade humana, no misticismo, no senso comum e nas crendices. Historicamente, a enfermagem era exercida por pessoas sem preparo técnico, necessitando da sistematização do ensino da prática do cuidar para que a enfermagem surgisse como profissão.

Apesar de encontrar-se bem moldada e respaldada na ciência, ainda vivenciamos uma enfermagem prestada mediante atitudes mecanicistas e por vezes voltada para a comodidade profissional, e não para o cliente. Isso, apesar de as organizações promoverem e favorecerem atualizações profissionais, associadas à educação em serviço, no intuito de melhorar a qualidade da assistência prestada, sobretudo na TNE.

Sendo profissional graduada em enfermagem há mais de vinte e quatro anos, e, atuando pela segunda vez em uma Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) em hospital público, durante a visita diária e observação direta, detectou-se que as boas práticas na administração da TNE se encontram deficientes, expressas por não conformidades desde o recebimento da dieta, perpassando pelos cuidados com as sondas, com os equipamentos necessários, bem como na ausência de checagem das prescrições nutricionais, na administração de dietas após o vencimento, dentre outras.

Diante disso e de outros fatores e, apesar da disponibilização de cursos no formato online à equipe de enfermagem, observa-se a resistência de alguns profissionais quando se faz necessário usar equipamentos, como celular ou computadores para consultas.

Nesse contexto, ressalta-se a existência de diversas formas de promover conhecimentos em saúde, e em especial mediados por tecnologias educacionais, as quais são ferramentas potencializadoras no processo de ensino e aprendizagem. Tais tecnologias são operadas de diferentes formas, consistindo em folderes, cartilha, manuais e até um aplicativo móvel, facilitando e incitando o acesso às informações (Salbego *et al.*, 2018).

As tecnologias educacionais são atributos que podem ser utilizados pelos profissionais de saúde no sentido de auxiliar na construção do conhecimento coletivo tanto interprofissional quanto na relação com seus pacientes. Além disso, essas ferramentas ajudam a ampliar a obtenção de informações acerca da temática envolvida no processo de ensino-aprendizagem (Salbego *et al.*, 2018).

Sendo assim, buscou-se agregar os diversos enfoques assertivos e confiáveis concernentes à TNE para reunir em apenas um material, de modo objetivo, claro e conciso, como aliado às boas práticas dessa atividade prestada na assistência de enfermagem.

Oliveira *et al.* (2017) evidenciaram que os cuidados de enfermagem aos pacientes em TNE estão aquém dos preconizados pela literatura, restringindo-se à elevação da cabeceira do leito e lavagem da sonda. As demais atividades básicas, como o uso de precaução padrão e higienização das mãos, principalmente antes da instalação da dieta são negligenciados, fatos esses também identificados pela autora deste estudo.

Ademais, percebe-se que há dúvidas sobre as atribuições do enfermeiro e do técnico de enfermagem na referida terapia, além de outros questionamentos que surgem durante a visita nos setores. Outrossim, têm-se as lacunas de conhecimento a respeito das atribuições de cada um dos profissionais inseridos na EMTN, especialmente o enfermeiro, além da finalidade e importância da equipe para o serviço de saúde.

Dado o exposto, a pesquisadora propôs reunir e compactar os diversos conhecimentos acerca do assunto para compor um produto que auxiliasse o chamado “agir cuidativo na enfermagem” ao cliente hospitalizado adulto em TNE, e assim, seria possível buscar respostas mais rápidas sempre que a assistência na administração dessa terapia trouxesse alguma dúvida, bem como servir de modelo para outras instituições e direcionar a educação permanente.

Mediante o exposto, a questão norteadora deste estudo foi: Quais as evidências científicas que sustentam a construção de uma tecnologia cuidativo-educacional que contribua com a segurança do paciente submetido à terapia nutricional enteral?

Para responder à pergunta de pesquisa e construção dessa tecnologia, foram traçados os seguintes objetivos:

Objetivos

Objetivo Geral

Produzir uma tecnologia cuidadoso-educacional sobre terapia nutricional para mediar a segurança do usuário hospitalizado.

Objetivos Específicos

- Levantar documentos específicos para a administração de terapêutica nutricional enteral;
- Selecionar documentos referentes às atividades específicas de enfermeiros e técnicos de enfermagem na TNE;
- Verificar os diversos procedimentos, complicações e efeitos adversos na TNE;
- Descrever as boas práticas na TNE, de acordo com os procedimentos expostos nos documentos encontrados;
- Elaborar a primeira versão da tecnologia cuidadosa educacional a partir de evidências científicas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Glossário

Equipe de Enfermagem: na enfermagem, o termo equipe é muito utilizado para designar o grupo formado pelo enfermeiro, técnico e o auxiliar de enfermagem devidamente registrados no COFEN. No entanto, é questionável o funcionamento desses profissionais em equipe, tendo em vista o que é esperado do funcionamento dos grupos no contexto do trabalho em saúde. Destaca-se que atualmente conta-se também com agentes administrativos e auxiliares operacionais na equipe de enfermagem a fim de diminuir a carga de trabalho dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem na sistematização da assistência local (marcação de exames, envio de encaminhamentos, organização de prontuários, solicitações de material técnico hospitalar, produtos esterilizados, medicamentos, dentre outros). Sendo assim, adquire-se mais tempo para a assistência direta aos clientes, pois, concordando-se com Carrasco, Silva e Silva (2018), o enfermeiro e a sua equipe desempenham importante papel na prevenção dos eventos adversos relacionados à TNE, devido à capacidade de reconhecer complicações potenciais e intervir, contribuindo para a segurança do paciente e a manutenção da vida.

Equipe Multiprofissional: como o próprio nome sugere, trata-se de um grupo de profissionais de categorias diferentes, como médicos, psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros, engenheiros, nutricionistas e outros. Já o trabalho em equipe multiprofissional é a modalidade de trabalho coletivo que se configura na relação recíproca entre as múltiplas intervenções técnicas e a interação dos agentes de diferentes áreas profissionais (Peduzzi, 2001). E é por meio da comunicação que se procede à articulação das ações multiprofissionais e a cooperação. Todos são de fundamental importância e têm suas intervenções peculiares para o sucesso da TNE.

Terapia: de acordo com o dicionário online Michaelis (2022), terapia diz respeito a todo método que visa descobrir as causas e os sintomas dos problemas físicos, psíquicos ou psicossomáticos e, por meio de tratamento adequado, restabelecer a saúde e o bem-estar do cliente.

Terapia Nutricional (TN): trata-se do conjunto de procedimentos terapêuticos destinados à manutenção ou recuperação do estado nutricional do

usuário por meio da Nutrição Parenteral ou Enteral, tendo também a suplementação oral (Barbosa *et al.*, 2020).

Terapia Nutricional Enteral (TNE): configura-se na técnica mais difundida e utilizada na atividade de prevenção e/ou tratamento da desnutrição ocasionada pela ingestão oral insuficiente ou aumento das necessidades calóricas e proteicas (Vargas *et al.*, 2018).

Alimentos: trata-se das substâncias sólidas ou líquidas que, levadas ao tubo digestivo, são degradadas em partes menores para fins de manter e/ou formar os tecidos do corpo, bem como regular os processos orgânicos com o fornecimento de energia. Ressaltando que não existe alimento perfeito que contenha todos os nutrientes necessários. Pode-se dizer também que os alimentos são o combustível que impulsionam os processos vitais orgânicos, restaurando a saúde e o bem-estar dos clientes em seus ciclos vitais (Campos, 2018).

Nutrientes: trata-se de toda e qualquer substância química que faz parte da composição dos alimentos passíveis de absorção pelo organismo, que são considerados indispensáveis para o seu funcionamento adequado. Pode-se dizer também que são produtos resultantes da degradação dos alimentos. Sendo assim, os alimentos são digeridos ao longo do trato gastrointestinal (TGI) para que os nutrientes sejam absorvidos pelo intestino com posterior transferência para a corrente sanguínea.

Nutrição Enteral (NE): alimentação com finalidade específica, baseada na ingestão controlada de nutrientes, em sua forma isolada ou combinada, podendo ser industrializado ou não, especialmente, formulado para o uso através de sondas ou pela via oral, sendo usada totalmente ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação por via oral em pacientes desnutridos ou não, nos diversos cenários de assistência à saúde (Brasil, 2021).

Prescrição Dietética da NE: diz respeito à determinação de nutrientes ou da composição de nutrientes da NE, considerada a mais adequada às necessidades específicas de cada usuário, considerando seu estado mórbido, nutricional e condições do trato gastrointestinal, de acordo com a prescrição médica prévia.

Prescrição Médica da NE: trata-se da determinação das diretrizes, prescrição e conduta necessárias para a prática da TNE, baseadas no estado clínico nutricional do paciente.

Prescrição de Enfermagem da NE: trata-se da aplicação do Processo Tecnológico de Enfermagem, no qual o enfermeiro coleta dados, diagnostica, planeja, implementa e avalia se os resultados traçados para o cliente em TNE foram obtido. Em outras palavras, na TNE, três prescrições de profissionais diferentes precisam ser consultadas, executadas e checadas.

Sala de Manipulação de NE: área exclusiva e sanitizada, específica para a manipulação da NE, que atenda às exigências das Boas Práticas de Preparação de Nutrição Enteral (BPPNE). Destaca-se que o nutricionista é o responsável pela supervisão e preparação da NE (Brasil, 2021).

Unidade de Nutrição e Dietética (UND): diz respeito ao local que seleciona, adquire, armazena e distribui insumos, produtos e NE industrializada ou não. Também produz bens e presta serviços, cujas instalações e equipamentos são específicos para a preparação da NE, atendendo às exigências descritas nas BPPNE.

Empresas Prestadoras de Bens e/ou Serviços (EPBS): consiste na organização capacitada (de acordo com a Legislação vigente) e apta para oferecer bens e/ou serviços em Terapia Nutricional, como hospitais públicos que atendam aos requisitos exigidos na Resolução nº 503 de 27 de maio de 2021.

Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN): trata-se de um grupo de trabalho devidamente formalizado, com profissionais de diversas categorias cujos nomes constam em portaria. O grupo deve possuir regimento interno, atas e outros documentos, sendo obrigatoriamente constituído de pelo menos um profissional de cada uma das seguintes categorias: médico, nutricionista, enfermeiro e farmacêutico, podendo ainda incluir profissionais de outras categorias, desde que estejam habilitados e com treinamento específico para a prática da TN, como fonoaudiólogo, assistente social e psicólogo, dentre outros (Brasil, 2021; Lopes, 2016).

Farmácia: estabelecimento da organização que atende à legislação sanitária vigente específica (Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal), que possua instalações adequadas tanto para armazenar quanto para fornecer a NE industrializada, quando se fizer necessário e este for o setor destinado para tal (Brasil, 2021).

Disfagia: de acordo com Oliveira *et al.* (2008), uma das principais causas da indicação da TNE, trata-se da deglutição disfuncional que pode levar o paciente ao déficit nutricional, desidratação e até mesmo broncoaspiração, podendo ser evidenciada por:

- Tosse durante e após a deglutição;
- Pigarro;
- Engasgos;
- Presença de resíduo na cavidade oral após a deglutição;
- Tempo prolongado para engolir;
- Necessidade de engolir várias vezes para o alimento líquido ou saliva descer;
- Dor ao engolir (odinofagia);
- Sensação de alimento parado na garganta;
- Escape de alimento pelo nariz durante a alimentação;
- Mudança na voz após deglutir;
- Cansaço durante a alimentação;
- Perda de peso;
- Pneumonias de repetição;
- Falta de interesse em se alimentar.

Resoluções na TN: no Brasil, o contexto legislativo da TN é regido pelo Ministério da Saúde (MS) e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Além desses, conta-se ainda com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN/SNBPE) e com as Resoluções do COFEN.

Cateterismo Oro/Nasogástrico: antigamente chamada de sondagem oro/nasogástrica é a inserção de uma sonda, geralmente flexível, com um ou mais lumens, na cavidade oral/nasal com destino ao estômago com a finalidade de alimentar, medicar, lavar, hidratar, em se tratando da indicação de TNE (COFEN, 2019).

Cateterismo Oro/Nasoenteral: conhecida anteriormente como sondagem oro/nasoenteral, refere-se à passagem de um cateter flexível, com dois lumens, por meio da cavidade oral/nasal, no sentido do esôfago, estômago, numa mensuração que propicie a migração para o intestino delgado. Esse procedimento favorece o uso de uma via segura e considerada com baixo potencial traumático para administração de dietas, hidratação e medicação (COFEN, 2019).

Eventos Adversos: de acordo com a World Health Organization (WHO, 2009), os eventos adversos configuram-se como os danos causados pela

assistência à saúde, os quais podem resultar no prolongamento do período de internação. Ademais, Silva (2017) enfatiza que no caso da TNE, esses eventos podem ser resultantes nos momentos de inserção e manutenção da sonda e/ou administração da referida dieta, sendo caracterizados, especialmente, pelo posicionamento no local incorreto, acarretando consequências potencialmente danosas ao paciente.

Segurança do Paciente: A partir da implementação dos preceitos relacionados à segurança do paciente promulgados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), buscou-se promover a prática do cuidado de maneira mais segura, fomentando a qualidade dos serviços assistenciais por meio da redução de danos e riscos e implementação das práticas baseadas em evidências. Além do mais, a segurança do paciente interliga-se não somente a problemas gerados pelo processo de cuidado, mas também, de maneira geral, às boas práticas nos setores da saúde, em que estão expressos a atenção e gerenciamento da segurança do paciente. Nesse contexto, no Brasil foi instituída a Política Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) por meio da Portaria nº 529/2013, tendo como principal estratégia promover a padronização das ações de cultura de segurança (Padilha, 2020).

Considerando-se o Processo de Enfermagem (PE) direcionado para essa condição, segundo Carpenito-Moyet (2018) pode-se inferir os seguintes Diagnósticos de Enfermagem: Risco de Aspiração, Risco de Nutrição Desequilibrada (ingestão menor do que as necessidades corporais), além de Risco de Volume de Líquido Deficiente. Abordando-se o modelo Bifocal de Prática Clínica de Carpenito, pode-se também dizer que temos os Riscos de Complicação: Hipoxia, Desidratação e Desnutrição, Ansiedade e Sensorial (dor).

Desse modo, a enfermagem pode detectar os sinais e sintomas dessa alteração, proceder à diagnose com suas respectivas intervenções, no entanto, o monitoramento da funcionalidade da deglutição é atribuição do fonoaudiólogo, durante a alimentação, observando os sinais de risco (Lais *et al.*, 2021).

Destaca-se a necessidade de assistência durante as refeições, principalmente quando o intuito é fazer a transição da TNE para a alimentação por via oral. A equipe multiprofissional deve avaliar a necessidade de assistência de um familiar, cuidador, da equipe de enfermagem ou, também, o acompanhamento de um fonoaudiólogo durante as refeições.

Segundo Carpenito-Moyet (2018), para auxiliar a equipe multiprofissional (na qual a enfermagem está inserida) na observação e atuação durante as refeições, algumas condutas devem ser inseridas na prática alimentar desses usuários, tais como:

- Orientar o posicionamento em decúbito elevado (sentado, se possível) durante a alimentação e 30 minutos após a refeição;
- Orientar a fazer a higiene bucal (ou proceder a esta), logo após as refeições;
- Alertar para evitar distrações e conversas durante a alimentação, para que a atenção esteja totalmente voltada à alimentação e se evite engasgos;
- Encorajar a dar pequenas mordidas e a mastigar vagarosamente os alimentos;
- Apresentar os alimentos, mesmo triturados ou batidos, em porções separadas pois o aroma e o sabor devem ser apetitosos, garantindo o prazer e o interesse pela alimentação;
- Certificar-se de que o paciente engoliu toda a porção, antes de oferecer outra “colherada”;
- Caso haja, lembrar sobre retirar a prótese dentária quando se apresentar mal ajustada ou utilizar fixador próprio para dentadura;
- Orientar os pacientes e seus cuidadores quanto às técnicas de alimentação e deglutição segura.

Como nem sempre outros profissionais estarão presentes no ato, a enfermagem, provida de conhecimentos, habilidades e atitudes, que lhes confere plena competência, procede às observações e cuidados para evitar eventos adversos.

Desnutrição Hospitalar

Correia *et al.* (1998) publicaram que no Brasil, cerca de 48% de pacientes encontram-se internados no Sistema Público de Saúde, sendo que em parte destes usuários detectou-se algum grau de desnutrição à admissão, enquanto outros desenvolveram o quadro durante a sua hospitalização. Sendo assim, já se considera que se tem um grave problema de saúde no Brasil, quer seja real ou potencial.

Na América Latina, a desnutrição hospitalar tem incidência aproximada de 50%. Estudos indicam que após a internação hospitalar, cerca de 70% dos usuários inicialmente desnutridos têm uma piora gradativa do seu estado nutricional, pois parte destes indivíduos não se alimenta corretamente durante a internação hospitalar (Bottoni *et al.*, 2014).

Ademais, segundo Bottoni *et al.* (2014) as repercussões são diversas, como:

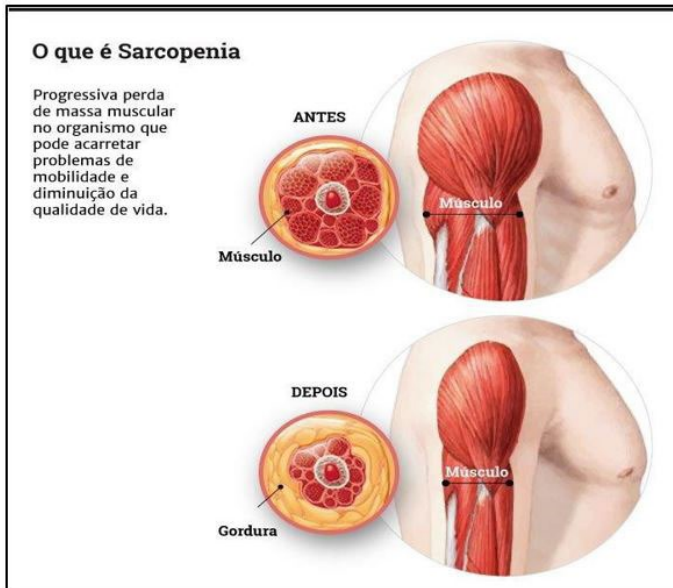
- Desnutrição;
- Piora da desnutrição, quando a mesma foi adquirida no hospital ou o cliente chegou com esta;
- Perda ponderal;
- Diminuição da massa magra com evidência de sarcopenia;
- Diminuição das defesas orgânicas;
- Maior propensão e incidência de lesões por pressão;
- Aumento no tempo de internação;
- Elevação dos custos hospitalares;
- Agravos à saúde, com aumento nas complicações;
- Perdas financeiras;
- Aumento da morbimortalidade.

Figura 1 – Desnutrição hospitalar.



Fonte: Google Imagens.

Figura 2 – O que é Sarcopenia?



Fonte: Google Imagens.

Desse modo, com vistas a prevenir e a evitar a piora no quadro de desnutrição, a TNE tem sido aplicada, segundo Brasil (2016), para:

- Traçar o plano de cuidado individualizado quando o estado nutricional estiver em risco de ocorrer ou quando já estiver instalado;
- Preparar o cliente para os diversos procedimentos hospitalares, quer sejam cirúrgicos e clínicos;
- Modular a resposta imunológica;
- Favorecer a cicatrização;
- Prevenir e tratar complicações infecciosas e não infecciosas;
- Melhorar a qualidade de vida do usuário;
- Contribuir para a redução da mortalidade;
- Prevenir a perda ponderal;
- Diminuir o tempo de internação;
- Evitar o aumento das despesas provenientes da internação.

Por outro lado, precisa-se também evitar o aporte excessivo de nutrientes, o qual pode causar danos ao paciente como, por exemplo, sobrecarga dos órgãos e sistemas (Coppini *et al.*, 2011).

Destacam-se os fatores contribuintes para a exposição de uma pessoa ao risco de desnutrição:

- a) Anorexia (hiporexia/inapetência/falta de apetite);
- b) Náuseas (enjoo);
- c) Êmese (vômitos);
- d) Disfagia (dificuldade para deglutir/engolir);
- e) Obstrução gastrointestinal (impedindo a progressão dos alimentos);
- f) Problemas psicológicos como bulimia;

g) Gasto energético aumentado (neoplasias, HIV, doenças inflamatórias, cirurgias, sepse, queimaduras, úlceras e fístulas, dentre outros estados considerados hipermetabólicos);

h) Perda de nutrientes (por doenças que causam a má absorção, hemorragias, diarreia, síndrome nefrótica, enteropatias, síndromes consumptivas, dentre outras);

i) Fatores iatrogênicos (falha ao diagnosticar a desnutrição em pacientes de risco, escasso controle e anotação de peso dos pacientes na admissão e no decorrer da internação, alguns fármacos, TNE incompatível para a situação clínica do cliente, jejum prolongado e injustificado para cirurgias e exames, entre outros);

j) Baixo nível socioeconômico e educacional;

k) Carência de informações sobre a nutrição adequada;

l) Nível funcional físico para satisfazer as atividades da vida diária (AVD);

m) Dentição;

n) Isolamento.

Terapia Nutricional

Devido à sua complexidade, a TN requer a atuação transdisciplinar, em que cada profissional tem seu papel fundamental em todas as etapas, a fim de evitar riscos de complicações, proporcionando a segurança no processo assistencial e o aproveitamento pleno da referida terapia pelo cliente (Brasil, 2021).

Objetivos da TN

De acordo com Brasil (2016), os objetivos da terapia nutricional são:

- Prevenir e tratar a desnutrição;
- Preparar o usuário para o procedimento cirúrgico e clínico;
- Melhorar a resposta imunológica e cicatricial;
- Modular a resposta orgânica ao tratamento clínico e cirúrgico;
- Prevenir e tratar as complicações infecciosas e não infecciosas decorrentes do tratamento e da doença;
- Melhorar a qualidade de vida do paciente;
- Abreviar o tempo de internação hospitalar;
- Reduzir a mortalidade;
- Reduzir os custos hospitalares.

Pelo que se pode observar, a finalidade da TN não se restringe ao restabelecimento do cliente quando a desnutrição já está instalada. Numa visão proativa, além de conferir a sua melhora, tem uma abordagem preventiva, quando a desnutrição ainda inexistente, para que o desfecho clínico de cada usuário seja satisfatório.

Costuma-se dizer que tal qual a terapia medicamentosa, a TN é importante para cada cliente, pois esta é direcionada de forma individualizada para cada usuário em suas condições clínicas.

Sem alimentação adequada, a terapia medicamentosa é insuficiente para atender a todas as necessidades orgânicas e otimizar o seu estado. Daí a importância de que a TN seja levada em consideração (prescrição nutricional), tal qual a prescrição médica.

Terapia Nutricional Enteral

Cabe salientar que a manutenção do organismo saudável depende de vários fatores, dentre os quais a aquisição e absorção de nutrientes considerados necessários e indispensáveis. Alguns pacientes hospitalizados apresentam a chamada deglutição disfuncional (disfagia) em virtude da sua condição clínica ou até mesmo pela ingestão de alimentos menor do que as suas necessidades corporais recomendadas. Sendo assim, faz-se necessário agir de modo a prevenir e a minimizar a desnutrição (Lima *et al.*, 2021).

Na chamada visão holística, surge a Enfermagem que tem seus próprios instrumentos de trabalho para enxergar o indivíduo como um ser humano biopsicossocial, político e espiritual (Riegel, Crossetti, Siqueira, 2018).

Desse modo, reconhece que o cliente encontra-se numa situação adversa de vida, hospitalizado, necessitando da TNE, e que precisa ser atendido tendo em vista a investigação de enfoque e de base de dados para aplicar o Processo Tecnológico de Enfermagem (Lima *et al.*, 2021; Riegel, Crossetti, Siqueira, 2018).

Aspectos gerais da TNE

Para a indicação da TNE, de acordo com a BRASPEN (2021), têm-se duas causas:

a) Trato gastrointestinal funcionante, pois se este não estiver, recorre-se à terapia nutricional parenteral (TNP), por meio de acesso venoso periférico ou central;

b) Impossibilidade de alimentação por via oral em quantidades satisfatórias. Quando não se consegue alcançar o volume energético total recomendado pelo nutricionista, mesmo com suplementação oral.

Além do mais, segundo a BRASPEN (2021), o tempo de uso da TNE depende dos objetivos desta em relação a cada cliente, sendo caracterizados por:

a) Curto Prazo: é indicada quando se pretende interromper ou reduzir a progressão das doenças e promover a cicatrização das feridas. É escolhida também para fazer a transição da TNE para nutrição normal e proporcionar a melhora do estado de desnutrição;

b) Longo prazo: quando o intuito é a manutenção do estado nutricional normal e a reabilitação do paciente em termos de recuperação física e social;

c) Permanente: incluído pela autora, pois em casos excepcionais, a TNE pode substituir definitivamente a nutrição oral devido à impossibilidade de deglutição por doença, como a neurológica com disfagia irreversível, na qual geralmente se opta pela instalação de uma gastrostomia (GTT).

Pode-se afirmar que a introdução precoce de nutrientes exógenos por meio da TNE pode aliviar ou até mesmo reverter algumas cascatas fisiopatológicas, em virtude de estados catabólicos, como:

- Atrofia de vilosidades intestinais;

- Apoptose de enterócitos;
- Infiltração inflamatória;
- Disbiose (desequilíbrio da flora intestinal);
- Comprometimento das funções imunológicas intestinais.

No que se refere à escolha da via de acesso, segundo GANEP (2022), esta depende das condições do cliente, dentre as quais têm-se as seguintes vias:

a) Nasogástrica: é a via escolhida quando o aporte por via oral é insuficiente e não há impedimentos para inserir o cateter pelo nariz, seguindo pelo esôfago até chegar no estômago, considerado funcionante. O procedimento só pode ser realizado por médico ou enfermeiro, por ser considerado de alta complexidade.

Destaca-se que na prática clínica, observa-se que pela comodidade do cliente, usa-se constantemente um cateter nasoenteral, mas na posição gástrica, por ser um tubo menos calibroso e rígido.

b) Nasoenteral: é a via escolhida quando não há possibilidade de usar o estômago devido ao seu mal funcionamento, necessidade de repouso ou risco de refluxo. Como na sonda nasogástrica, insere-se a sonda pelo nariz, percorrendo o esôfago até chegar ao estômago, mas num prolongamento maior, para que posteriormente migre e atravesse o piloro. É também um procedimento complexo que só pode ser realizado por médico ou enfermeiro;

c) Orogástrica: na impossibilidade de utilização da narina, após mensuração, o cateter é inserido na boca, seguindo na direção do esôfago, até chegar ao estômago;

d) Oroenteral: na impossibilidade de utilização da narina, após mensuração, o cateter é inserido na boca, seguindo na direção do esôfago, até chegar ao estômago e deixando-se um prolongamento para que migre para a posição pós-pilórica.

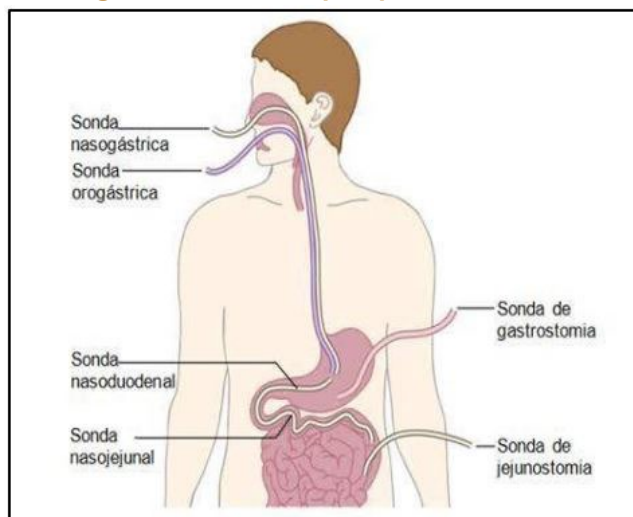
Há inconvenientes em se utilizar a cavidade oral, devido aos desconfortos como a salivação e o reflexo do vômito, mas na impossibilidade de utilizar a narina, aquela via é a indicada pelo médico (BRASPEN, 2021).

De outro modo, em se tratando de um procedimento de alta complexidade, compete ao enfermeiro, sendo feita a seguinte mensuração: com o cateter em mãos, mede-se a distância da ponta do nariz ao lóbulo da orelha, e desta até o apêndice xifoide, quando se pretende a posição gástrica. No

caso de indicação de inserção pós-pilórica, adiciona-se 10 cm a mais ou a distância do apêndice xifoide até o umbigo (observe na figura a seguir).

Destaca-se que a posição gástrica é imediata após a inserção, mas a pós-pilórica, leva-se algum tempo para que a haja migração do cateter (Malta *et al.*, 2013).

Figura 3 – Inserção pós-pilórica da SNG.



Fonte: Google Imagens.

Na impossibilidade de inserção dos cateteres pela boca ou nariz, ou até mesmo seguir o trajeto do esôfago, opta-se pela Gastrostomia (GTT) ou Jejunostomia (GANEP, 2022).

Gastrostomia

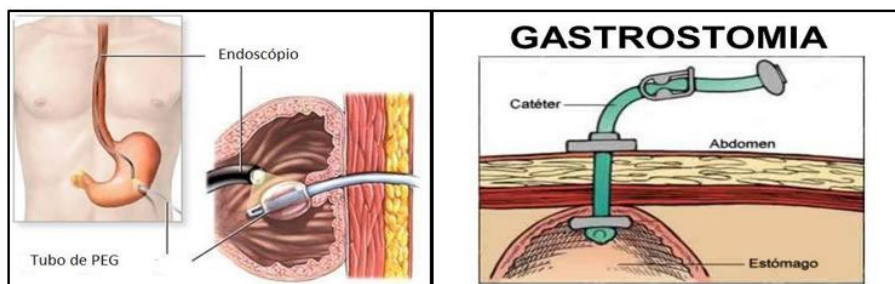
A GTT objetiva a administração dos alimentos diretamente no estômago, impedindo que passem pelas vias normais (boca, faringe e esôfago) devido à patologia ou disfunção anatômica, ou para diminuir o risco de infecção após procedimentos cirúrgicos. Trata-se de um procedimento cirúrgico no qual o médico confecciona um estoma na parede abdominal para que o cateter atinja diretamente o estômago (Souza, 2016; Will, 2022).

Quanto aos tipos de GTT, Santos *et al.* (2011) estabelecem que estas podem ser:

a) GTT Cirúrgica ou Convencional: na impossibilidade de usar a boca ou o nariz, ou na vigência de TNE de longo prazo ou definitiva, esse é o procedimento cirúrgico que o médico opta pela abertura cirúrgica na parede abdominal para que se insira um cateter alimentar, que geralmente é um cateter vesical de demora de látex, assemelhando-se a um cateter de GTT pelo fato de ter duas aberturas (duplo lúmen) e um balão a ser insuflado dentro do abdome, impedindo a saída do tubo. Desse modo, têm-se uma incisão cirúrgica e um estoma gástrico para o cateter.

b) GTT Percutânea (GEP): trata-se da via de acesso para alimentar, quando se faz uma Endoscopia Digestiva Alta (EDA) a fim de guiar a inserção do cateter sem a necessidade de abertura cirúrgica da parede abdominal. Nesse caso, o paciente terá apenas o estoma gástrico para o tubo PEG. Ressalta-se que esse procedimento é contraindicado nos usuários que por algum motivo estão com problemas onde o endoscópio não progride, como nos cânceres de cabeça e pescoço e distúrbios no trato esofágico. Daí a opção de uma GTT do tipo convencional.

Figura 4 – Gastrostomia.



Fonte: Google Imagens.

A GEP foi desenvolvida a partir de 1980, sendo um método bastante útil para nutrir clientes eleitos a TNE prolongada. Como se observa, é o método menos invasivo e de primeira escolha, pois os riscos são inferiores aos observados na GTT cirúrgica. Inclui procedimento de EDA e punção gástrica percutânea. Sua indicação se dá por distúrbios de deglutição, geralmente em virtude de doenças, como Alzheimer, demência avançada, acidente vascular cerebral, neoplasias de cabeça, pescoço e esôfago (Santos *et al.*, 2011).

Na prática clínica observou-se que, quando o material está em falta na instituição e há necessidade de nutrir o usuário o mais breve possível, recorre-se à GTT do tipo convencional.

De acordo com Santini *et al.* (2020), as principais indicações para GTT é de clientes oncológicos e/ou com sequelas neurológicas, havendo prevalência crescente de acordo com o avançar da idade. Para tanto, existem critérios para sua realização, dos quais têm-se:

- a) Quando é possível a progressão do endoscópio da boca até o estômago (permeabilidade);
- b) Na ausência de infecções de pele na parede abdominal alta;
- c) Ausência de sepse;
- d) Quando a doença do refluxo gastroesofágico não é severa;
- e) Na isenção de neoplasia ou doença inflamatória que comprometa a parede anterior do estômago;
- f) Quando não há ascite volumosa;
- g) Ao se descartar obstrução intestinal;
- h) Sem história de fístula digestiva alta.

Jejunostomias

Configura-se como um procedimento cirúrgico realizado por médicos, geralmente por meio de cateteres de alimentação de poliuretano com diâmetro de 8 a 10 french, que podem ser instalados pela técnica endoscópica percutânea (JEP), ou por meio de uma sonda de gastrostomia, ou por técnica cirúrgica aberta (Wtzel). Esse procedimento pode ser caracterizado como temporário, quando utilizado de modo a complementar cirurgias abdominais complexas e de pós-operatório prolongado; e definitivo, indicado para pacientes com neoplasia no estômago, além daqueles com doenças que afetam o apetite, assim como a capacidade de deglutir (Santos *et al.*, 2011).

Caracterização dos Usuários da TNE

Segundo o estudo de Euno, Koffke e Voigt (2018), a clientela é geralmente de idosos do sexo masculino e com maior prevalência em pacientes que apresentam algum tipo de doença neurológica. Destaca-se que a TNE é reconhecida como uma forma bastante segura e satisfatória de prover nutrição para pacientes que apresentam comprometimento parcial ou total na capacidade de se alimentar de modo fisiológico e funcional, por via oral.

Benefícios da TNE

No que condiz ao tratamento nutricional, a via enteral configura-se como o método de acesso preferencial, devido à:

- a) Manutenção do funcionamento fisiológico da digestão e absorção;
- b) Promover a capacidade imune local e sistêmica;
- c) Permitir a segurança bacteriológica;
- d) Ser um método econômico;
- e) Ser uma prática fácil de ser empregada no ambiente domiciliar, contribuindo para melhora da qualidade de vida do paciente.

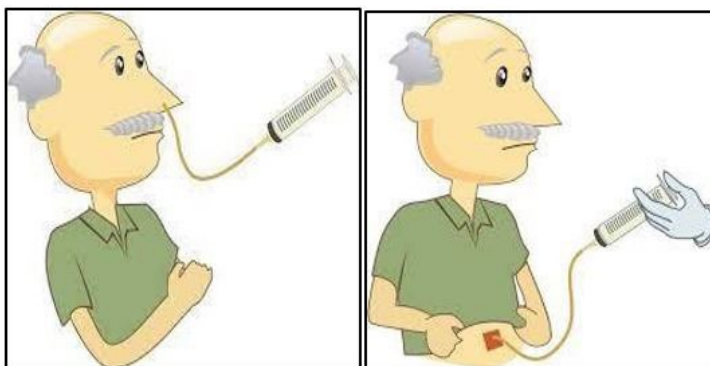
Uma vez que o paciente tenha sido avaliado como candidato à TNE, os membros da EMTN, o médico e o nutricionista clínico, selecionam o tipo de cateter e a via de acesso apropriada para cada caso (Brasil, 2014).

Formas de Administração da TNE

A seleção do método é baseada no estado clínico do paciente e na qualidade de vida pretendida para este. A decisão é médica, mas pode contar com o apoio de nutricionistas, enfermeiros, fonoaudiólogos ou até mesmo membros da EMTN (COFEN, 2019). Ainda assim, a BRASPEN (2021) configura que a administração pode ser realizada em:

- a) Em Bolus: TNE de sistema aberto, industrializada ou feita de modo artesanal.

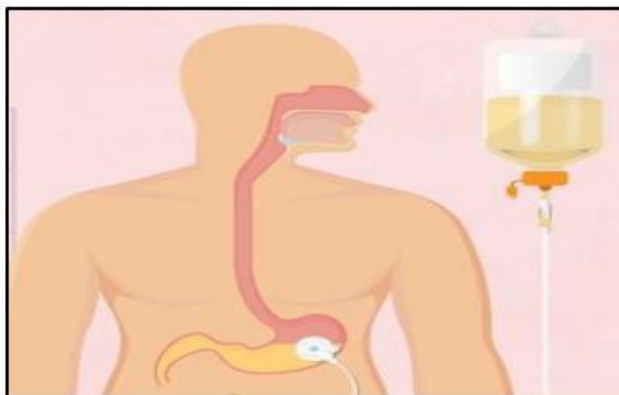
Figura 5 – Demonstração da TNE em bolus.



Fonte: Google imagens.

b) Gotejamento Intermitente: TNE de sistema aberto ou fechado.

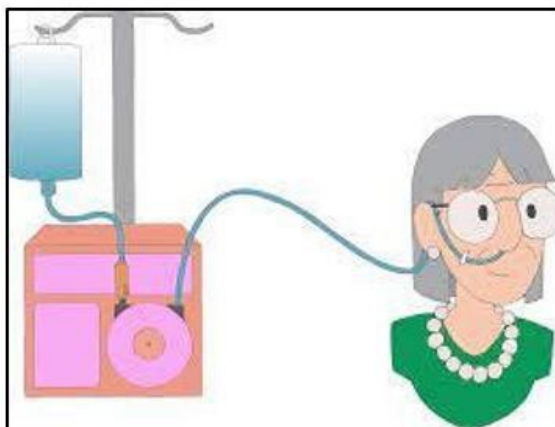
Figura 6 – Gotejamento intermitente.



Fonte: Google imagens.

Gotejamento Contínuo: TNE de sistema fechado com o auxílio de bomba de infusão contínua (BIC).

Figura 7 – Gotejamento contínuo.



Fonte: Google imagens.

Ressalta-se que a parte da manipulação das dietas e o seu envio para os setores é de responsabilidade do nutricionista, conforme citado na Resolução nº 503/2021 (Brasil, 2021).

Resumem-se as formas de administração da TNE no quadro a seguir:

Quadro 1 – Resumo acerca dos modos de administração da TNE.

Modo de Administração de TNE	Características	Parte do material necessário
Em bolus	Para TNE de sistema aberto, industrializada ou artesanal. Injeta-se a dieta com uma seringa diretamente no cateter alimentar	Dieta de sistema aberto Seringa de 20 mL ou mais
Gravitacional	Para TNE de sistema aberto. A dieta flui pelo equipo de alimentação por gotejamento controlado manualmente, nos horários prescritos pelo nutricionista	Equipo específico de TNE Frasco com a dieta de sistema aberto
Gotejamento Contínuo	A dieta é administrada sem pausa, a não ser para troca de envase, equipo e administração de água e medicações	Frasco com dieta de sistema fechado Equipo para BIC BIC

Fonte: Da Autora.

Materiais para o Cateterismo Gástrico e TNE

Cateter Gástrico: o produto é composto por tubo e conector com tampa, tendo apenas uma via, confeccionados em PVC que está disponível nas apresentações curta e longa, do número 4 ao 24 (quanto menor o número, menor será seu calibre). É mais rígida, menos confortável que um CNE e translúcida, conforme a imagem a seguir.

Figura 8 – Cateter gástrico.



Fonte: Google imagens.

Cateter Enteral: trata-se de um tubo de poliuretano, sendo radiopaco em toda a sua extensão, acompanha fio-guia em aço inox pré-lubrificado composto por 7 fios trançados e ponta atraumática; a sua ponta é reduzida para proporcionar mais conforto ao paciente, sendo esterilizado em óxido de etileno, conforme a imagem a seguir.

Figura 9 – Cateter enteral.



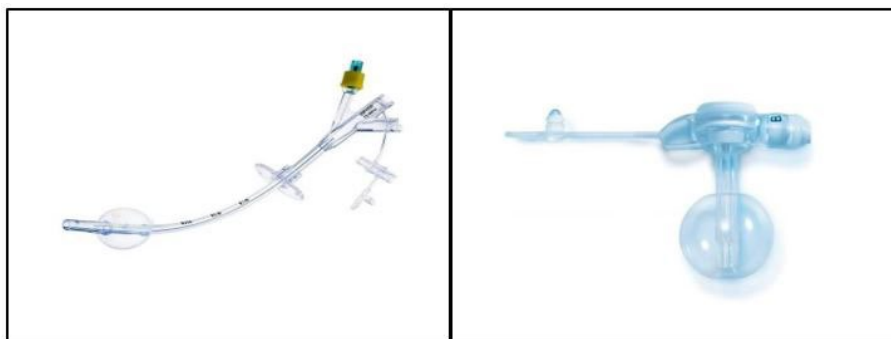
Fonte: Google imagens.

O que se observa na prática clínica, é que se usa o cateter chamado de nasoenteral, mas na posição gástrica. Desse modo, cria-se um equívoco ao se dizer que o usuário está em dieta enteral, pois na verdade está se alimentando com dieta gástrica. Ademais, a palavra enteral diz respeito a intestino.

O certo seria registrar que o usuário está com cateter nasoenteral na posição gástrica.

c) Cateter para Gastrostomia: há uma variedade de tipos no mercado. Geralmente são de material translúcido, com balonete na ponta e três vias: uma para insuflar o balão e outras duas para infundir as dietas, água e medicamentos.

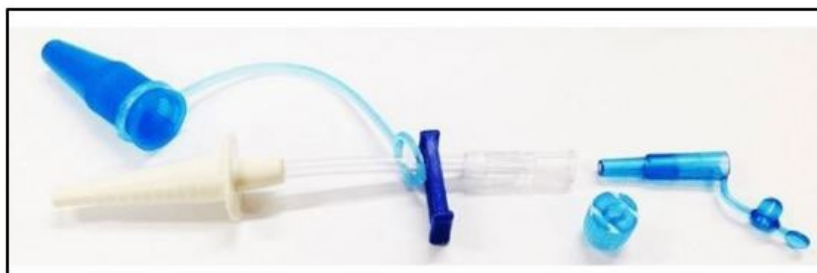
Figura 10 – Cateter para gastrostomia.



Fonte: Google imagens.

d) Cateter para jejunostomia: existem várias opções de uso na efetuação da jejunostomia, sendo a escolha realizada a partir da finalidade do procedimento, especialmente, o cateter de poliuretano com diâmetro de 8 a 10 french, havendo também por cateter agulhado, utilizando cateter de polivinil de 16 Ga ou de Jejunostomias em Y de Roux.

Figura 11 – Cateter para jejunostomia.



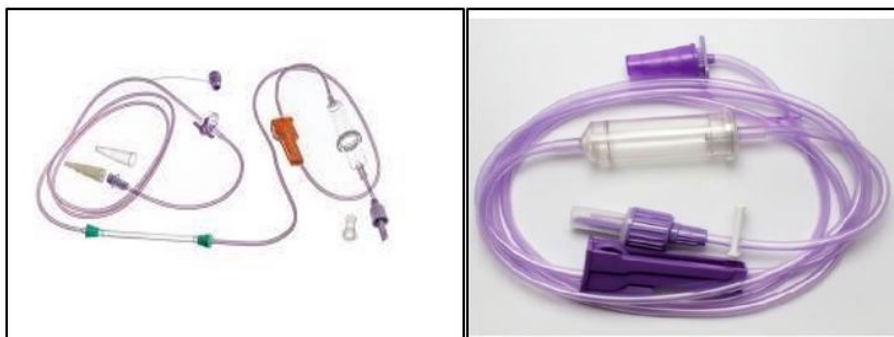
Fonte: Google imagens.

e) Equipo para Dietas: diferente dos equipos para medicações e hidratações endovenosas, que são translúcidos e sem detalhes coloridos, a indús-

tria tem disponibilizado equipos com cores diferenciadas e como mudança na sua estrutura, evitando-se assim que as dietas enterais sejam administradas inadvertidamente nas veias do usuário. Trata-se de um modo de promover a segurança do paciente.

Existem os equipos para a administração das dietas por gotejamento, e aqueles destinados para determinados tipos de bombas de infusão que são específicas para a TNE. Quando o cliente vai receber a TNE de sistema fechado, o conector do frasco se apresenta em cruz. A parte distal que será conectada ao cateter de nutrição é escalonada, evitando-se falhas na conexão e extravasamentos.

Figura 12 – Equipos para TNE.



Fonte: Google imagens.

Bomba de Infusão Contínua: geralmente usada quando a TNE é prescrita de modo contínuo, e a dieta é industrializada, de sistema fechado. Utilizada geralmente para pacientes acamados, sobretudo nas unidades de terapia intensiva.

Figura 13 – Bomba de infusão.



Fonte: Google imagens.

Competências da Equipe de Enfermagem na TNE

Tomando-se por base o que consta na Resolução COFEN nº 453 de 16 de janeiro de 2014:

As instituições ou unidades prestadoras de serviços de saúde, tanto no âmbito hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, devem contar com um quadro de pessoal de enfermagem **qualificado e em quantidade** que permita atender à demanda de atenção e aos requisitos desta Norma Técnica (grifo meu).

Observa-se então a menção do dimensionamento de pessoal, que nem sempre está adequado nas diversas instituições. Desse modo, na ocorrência de poucos enfermeiros para grande número de clientes, entende-se que alguns cuidados poderão ser delegados ao Técnico de Enfermagem.

Cabe destacar que a equipe de enfermagem responsável pela administração da TN é formada por Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem, executando estes profissionais suas atribuições em conformidade com o disposto em legislação específica – a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, e o Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987, que regulamentam o exercício da Enfermagem no país.

Os Técnicos de Enfermagem, de acordo com o exposto na Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, assim como no Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987, os quais regulamentam o exercício profissional no país, contribuem na assistência de enfermagem em terapia nutricional, naquilo que lhes couber, ou por delegação, sob a supervisão e orientação do Enfermeiro. Ou seja, na vigência de dimensionamento inadequado no quadro de enfermeiros, delega-se os cuidados da TN para os técnicos de enfermagem sabidamente capacitados e com supervisão, excetuando-se a inserção/troca de cateteres gástricos ou entéricos.

Diante disso, têm-se que:

a) De modo geral, compete ao enfermeiro cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas, como:

b) Desenvolver e atualizar os protocolos relativos à atenção de enfermagem ao paciente em TN, pautados nessa norma, adequadas às particularidades do serviço;

c) 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;

d) Responsabilizar-se pelas boas práticas na administração da NE;

e) Responsabilizar-se pela prescrição, execução e avaliação da atenção de enfermagem ao paciente em TN, seja no âmbito hospitalar, ambulatorial ou domiciliar;

f) Fazer parte, como membro efetivo, da EMTN;

g) 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.

Percebe-se que não há uma divisão sobre o que compete ao enfermeiro da EMTN e ao enfermeiro assistencial do setor. No entanto, acredita-se que o que for relativo aos cuidados diretos aos usuários, competem ao enfermeiro responsável da área de internação.

Devido a esse fato, estão dispostas no produto da tese, as orientações quanto às diversas peculiaridades assistenciais a fim de conferir o aproveitamento pleno e seguro da TNE pelos pacientes.

Normas Gerais da Equipe de Enfermagem em TN

a) Implementar ações visando preparar e orientar o paciente e familiares quanto à TN, seus riscos e benefícios, tanto em nível hospitalar, como ambulatorial e residencial (atualmente se fala em alta responsável);

b) Proceder a correta armazenagem do frasco de nutrição visando sua conservação e integridade, enquanto não é administrada (a autora sugere o estabelecimento de um protocolo proveniente do local de dispensação das dietas);

c) Estabelecer os cuidados específicos com a via de administração, conforme a prescrição de enfermagem ou protocolo institucional;

d) Cuidados com a administração da nutrição, conferindo: prontuário, rótulo do frasco, nome do paciente, via de administração, volume e horário (a autora percebeu que é necessário ter-se a descrição dos cuidados ao receber as dietas, pois os membros da equipe de enfermagem geralmente se detêm a receber as dietas e assinar o protocolo de recebimento, o que gerou observações contidas no guia);

e) Monitorar o paciente durante o procedimento (a autora destaca a importância de se trabalhar com os Riscos de Complicação, no intuito de alertar os técnicos de enfermagem e monitorar o estado do usuário mediante eventos passíveis de ocorrer no cliente em TNE, como alterações glicêmicas, erosões de mucosa, desidratação e outros);

f) Comunicar à equipe Multiprofissional, as intercorrências relacionadas à TN;

g) Proceder às anotações em prontuário do paciente (a autora acrescenta a importância da aplicação do Processo de Enfermagem em suas fases, imprescindíveis para serem aplicadas e registradas em prontuário, conforme Resolução nº 358 do COFEN).

Competências de Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem quanto à Via de Administração da TNE

Ainda de acordo com o que consta na Resolução COFEN nº 453 de 16 de janeiro de 2014.

Compete ao Enfermeiro

- a) Participar da escolha da via de administração da NE em consonância com o médico responsável pelo atendimento ao paciente e a EMTN;
- b) Estabelecer o acesso enteral por via oro/gástrica ou transpilórica para a administração da NE, conforme procedimentos pré-estabelecidos;
- c) Solicitar e encaminhar o paciente para exame radiológico visando a confirmação da localização da sonda;
- d) Participar da instalação do acesso por estomia, realizada pelo médico, utilizando-se de técnica asséptica, de preferência no Centro Cirúrgico, obedecendo-se a procedimento escrito estabelecido em consonância com a CCIH;
- e) Garantir que a via de acesso da NE seja mantida;
- f) Garantir que a administração da NE seja realizada no prazo estabelecido, recomendando-se a utilização bomba de infusão;
- g) Garantir que a troca da NE, sondas e equipo seja realizada em consonância com o pré-estabelecido pela EMTN, em conjunto com a CCIH;
- h) Prescrever os cuidados de enfermagem;
- i) Registrar em prontuário todas as ocorrências e dados referentes ao paciente e à TNE.

Compete ao Técnico de Enfermagem

- 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 pré-estabelecido;
- c) Comunicar ao Enfermeiro qualquer intercorrência advinda da TNP;
- d) Proceder o registro das ações efetuadas, no prontuário do paciente, de forma clara, precisa e pontual.

Atribuições quanto ao Recebimento da NE

De acordo com a Resolução RDC nº 503, de 27 de maio de 2021:

a) É da responsabilidade do enfermeiro o recebimento da NE;

b) No recebimento da NE, o enfermeiro deve:

I - Observar a integridade da embalagem e a presença de elementos estranhos ao produto; e

II - Realizar a inspeção de recebimento, verificando o rótulo segundo o art. 191.

c) Verificada alguma anormalidade na NE devem ser adotadas as seguintes condutas:

I - A NE não deve ser administrada;

II - O nutricionista responsável deve ser contatado e a NE devolvida;

III - O enfermeiro deve registrar o ocorrido em livro próprio e assinar de forma legível, anotando seu número de registro no órgão de classe.

Conservação da NE

a) Quando for necessária a conservação na unidade de enfermagem da NE preparada (sistema aberto), esta deve ser mantida sob refrigeração, em geladeira exclusiva para medicamentos, mantendo-se a temperatura de 2 °C a 8 °C;

b) A geladeira utilizada para conservação da NE deve ser limpa, obedecendo-se procedimento estabelecido pela CCIH.

Quanto à Administração da NE

a) Observar a integridade da embalagem e presença de elementos estranhos ao produto;

b) Conferir o rótulo da NE conforme art. 191;

c) Proceder à correta lavagem das mãos, retirando joias e relógios, antes de prosseguir na operacionalização da administração da NE;

d) Confirmar a localização da sonda e sua permeabilidade, antes de iniciar a administração da NE;

e) Adaptar o equipo de infusão adequado (que é colorido ou possui algum detalhe colorido) ao recipiente contendo a NE;

f) Administrar a NE, cumprindo rigorosamente o prazo estabelecido. É vedado à equipe de enfermagem, sem prévia autorização, a alteração da velocidade de administração. Recomenda-se a utilização de bombas infusoras adequadas à administração de NE (junto ao seu equipo próprio);

g) Garantir que a via de acesso da NE seja mantida, conforme prescrição médica ou procedimento pré-estabelecido pelo serviço, no caso de ocorrer descontinuidade na administração;

h) Garantir que a troca da NE, sondas e equipos seja realizada conforme procedimentos pré-estabelecidos pela EMTN, em consonância com a CCIH.

Quanto à Assistência ao Paciente em NE

A assistência ao paciente deve:

I - Proporcionar ao paciente uma assistência de enfermagem humanizada, mantendo-o informado de sua evolução;

II - Adotar medidas de higiene e conforto que proporcione bem-estar ao paciente;

III - Observar complicações inerentes à TNE, registrando-as e comunicando-as ao médico responsável pelo atendimento ao paciente e à EMTN;

IV - Sempre que possível, pesar o paciente diariamente, preferencialmente no mesmo horário e na mesma balança;

V - Verificar os sinais vitais, conforme prescrição ou procedimento pré-estabelecido pelo serviço; e

VI - Realizar o balanço hídrico, glicemia capilar e glicosúria de resultado imediato, conforme prescrição ou procedimento pré-estabelecido.

O enfermeiro deve assegurar a realização dos exames clínicos e laboratoriais solicitados, atendendo rigorosamente tempo e prazo.

Quanto aos Registros

O enfermeiro deve assegurar que todas as ocorrências e dados referentes ao paciente e à TNE sejam registrados de forma correta, garantindo a disponibilidade de informações necessárias à avaliação do paciente e eficácia do tratamento.

Quanto às Inspeções

a) É o procedimento apropriado para avaliação do cumprimento das BPANE;

b) Auditorias Internas devem ser realizadas periodicamente para verificar o cumprimento das BPANE e suas conclusões documentadas e arquivadas;

c) Com base nas conclusões das Inspeções Sanitárias e Auditorias Internas, devem ser estabelecidas as ações corretivas necessárias para o aprimoramento da qualidade da TNE.

Quanto aos Acidentes na TNE

a) Estão sujeitos às disposições previstas no Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, e, em especial, nos arts. 12 e 14, que tratam da responsabilidade pelo fato do produto e do serviço, independentemente da responsabilidade criminal e administrativa;

b) O descumprimento das determinações desta Resolução constitui infração de natureza sanitária sujeitando o infrator a processo e penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, ou instrumento legal que venha a substituí-la, sem prejuízo das responsabilidades penal e civil cabíveis.

Atribuições do Enfermeiro quanto à troca da GTT e Jejunostomia

Na saída accidental ou necessidade de troca do dispositivo de GTT ou jejunostomia, o Parecer de Câmara Técnica nº 06/2013/CTAS/COFEN concluiu que a troca de cateter de GTT deve ser realizada pelo profissional enfermeiro desde que tenha segurança na realização do procedimento, e quanto à jejunostomia, a troca só pode ser realizada por Enfermeiro Estomaterapeuta.

Diretrizes da BRASPEN de 2021 sobre TNE

Sobre a apresentação mais indicada da TNE: Sistema Aberto ou Fechado:

a) As duas apresentações são benéficas aos pacientes. No entanto, pelo menor risco de contaminação e por reduzir o desperdício, recomenda-se o uso do sistema fechado;

b) O sistema aberto requer a manipulação humana e gasto de materiais. No sistema fechado, procede-se apenas à rotulação do envase que deve acompanhar equipo de bomba infusora.

Principais acessos para administração da Nutrição Enteral de Curto e Longo Prazo:

a) O principal acesso para a administração da nutrição enteral de curto prazo é o cateter enteral, inserido por via oral ou nasal e, em longo prazo, a gastrostomia, onde o tubo de alimentação é inserido diretamente no estômago, por cirurgia aberta ou por via endoscópica.

b) Na impossibilidade de inserção gástrica, recomenda-se a jejunostomia, com a inserção do cateter/sonda no intestino delgado.

Indicações específicas para uso de Bombas de Infusão para Nutrição Enteral:

a) As bombas de infusão para TNE são indicadas nas situações em que há necessidade de precisão e segurança na administração de volume prescrito da dieta enteral, como nos casos de pacientes criticamente enfermos.

Crítérios de seleção para Acessos Enterais de Curto e Longo Prazo:

a) Esses devem ser adotados para os dispositivos, como a previsão de uso da TNE, além das alterações anatômicas do paciente, disfagia persistente, gastroparesia e afecções neurológicas, dentre outros.

Principais procedimentos de verificação durante o recebimento e a instalação da NE por Sistema Aberto e Sistema Fechado:

a) O recebimento e a instalação de ambos os sistemas de NE devem ser executados por procedimentos que garantam a segurança e a eficácia da terapia;

b) Recomenda-se a inspeção visual antes da sua administração, sendo imprescindível que o rótulo seja conferido com a prescrição médica/nutricional e com a identificação do paciente (direcionado ao enfermeiro, podendo ser delegado ao técnico de enfermagem).

Temperatura ideal de conservação da Dieta Enteral e como deve ocorrer o degelo da NE Sistema Aberto:

a) A temperatura ideal para conservação da NE é de 2 °C a 8 °C;

b) A NE em sistema aberto não deve ficar exposta à temperatura ambiente por mais de 4 horas, após este período, o volume de dieta não utilizado deve ser descartado (evitando-se alterações gastrointestinais);

c) O degelo da NE em sistema aberto deve ocorrer sob temperatura ambiente, longe de luz solar por, aproximadamente, 30 minutos (na prática clínica não se observa TNE de sistema aberto congelada).

A melhor forma de administração da Dieta Enteral: Contínuo, Intermitente, “In Bolus” ou Gavage?:

a) O melhor método de administração da dieta enteral dependerá da condição clínica de cada usuário;

b) O sistema contínuo em pacientes gravemente enfermos é considerado benéfico, por minimizar o catabolismo e os riscos de intolerância do trato gastrointestinal (observa-se que essa modalidade de alimentação em clientes não acamados limita as suas atividades de vida diária, podendo irritá-lo por estar “preso” à alimentação contínua por bomba infusora);

c) Já, a infusão intermitente, a gavage e o “in bolus” deverão ser introduzidos em pacientes hemodinamicamente estáveis e que tolerem grandes volumes de dieta enteral.

O melhor método de inserção da Sonda Enteral: Oral ou Nasal:

a) O critério de escolha da via de inserção do CNE está relacionado à condição clínica de cada cliente;

b) Ressalta-se que, em situações de usuário sob ventilação mecânica invasiva e que sofreram trauma cranioencefálico, a inserção recomendada será por meio da cavidade oral.

Recomendações sobre o Controle de Posicionamento do Cateter Enteral, de Gastrostomias, Gastrojejunais e Jejunostomias, em adultos, após e periodicamente a sua Instalação

a) O chamado padrão-ouro para controle de posicionamento de um CNE após a sua passagem é a radiografia abdominal (de acordo com a cultura organizacional, esse procedimento será feito sempre ou em certas ocasiões. O enfermeiro deverá solicitar ao médico que faça requisição para que se proceda ao exame radiográfico. O mesmo não corre para cateteres gástricos pois não há material radiopaco que apareça no exame);

b) Para a avaliação periódica da posição adequada dos acessos enterais, recomenda-se a verificação e registro da marca da inserção e do seu comprimento externo a cada 4 horas (não se observa registro da marca perto

da narina em lugar algum, o que prejudica esse tipo de controle, mesmo porque a fixação mal colocada pode escorregar do cateter, perdendo-se a marcação);

c) Para avaliação periódica do posicionamento correto desses acessos deverão ser implementadas estratégias, a fim de se comparar com as medidas iniciais (precisam ser criadas e aplicadas de modo formal nas instituições).

Sobre o posicionamento da Sonda Enteral mais indicado para iniciar a TNE:

a) A indicação de administração de TNE gástrica ou pós-pilórica é variada, mas a TNE com cateter na posição gástrica é a primeira opção, por ser considerada mais fisiológica;

Quando o usuário possui intolerância às dietas inseridas no estômago e com risco de broncoaspiração, recomenda-se a administração de TNE com cateter na posição pós-pilórica, por estar associada à menor taxa de pneumonia em comparação à gástrica.

Procedimento na retirada acidental das Sondas de Gastrostomias, Gastrojejunais e Jejunostomias:

Recomenda-se que, quando houver a retirada acidental completa de gastrostomia, um profissional devidamente capacitado, como o enfermeiro, deverá repassar o tubo o quanto antes, a fim de manter o trajeto do pertuito (de acordo com os protocolos institucionais, e jejunostomias só podem ser trocadas por enfermeiros estomaterapeutas).

No caso de ostomas confeccionados há menos de 30 dias, será necessária uma avaliação médica para repassagem, devido à necessidade de ser guiada por métodos endoscópicos ou radiológicos.

Recomendações para a manutenção da perviedade da Sonda Enteral e Sondas de Gastrostomias, Gastrojejunostomias e Jejunostomias

a) Sempre que possível, utilizar dispositivos com diâmetros maiores (quanto menor o diâmetro, maior o risco de oclusão);

b) Muito importante também é a realização da lavagem do cateter antes

e após a administração de cada medicamento e dieta (sistema intermitente);

c) É importante o estabelecimento de periodicidade na lavagem no sistema contínuo e limitar a verificação de volumes residuais gástricos (foi observado pela autora, que não basta constar na prescrição nutricional os horários das lavagens. Deve-se frisar também esses cuidados na prescrição de enfermagem, sendo que o enfermeiro responsável precisa supervisionar a execução das prescrições quanto a isso;

d) Não menos importante é incluir o paciente (se possível) e o acompanhante na supervisão dos referidos cuidados.

Quanto ao preparo de medicamentos que serão administrados pela Sonda Enteral e Sondas de Gastrostomias, Gastrojejunais e Jejunostomias

a) Os medicamentos não devem ser adicionados diretamente nas fórmulas de NE, devendo ser administrados separadamente, devido aos riscos de incompatibilidades, obstrução do cateter ou alteração das respostas terapêuticas;

b) Medicamentos que estão na forma de pó, inclusive aqueles obtidos a partir da trituração de formas farmacêuticas sólidas, devem ser diluídos, para que possam ser adequadamente administrados e absorvidos (além disso, proceder à lavagem do cateter antes e após medicações).

A diluição de medicamentos líquidos, com alta viscosidade ou osmolaridade pode ser necessária, antes da sua administração, sempre no intuito de não favorecer a obstrução do cateter (o ideal era ser prescrito apenas o medicamento que realmente pudesse ser diluído, e que a tabela de incompatibilidade de medicamentos por cateteres estivesse em local visível para consulta).

Recomendações para evitar Risco de Contaminação nos Sistemas de Administração da dieta Enteral

a) A administração da NE deve ser feita principalmente por meio de sistema fechado, utilizando-se equipamentos de uso exclusivo, a fim de reduzir o risco de contaminação;

b) O controle microbiológico da água para reconstituição da NE, diluí-

ção de medicamentos, irrigação e hidratação deverá ser seguido minuciosamente, assim como as recomendações do fabricante quanto ao tempo de infusão através de equipo e recipiente, não ultrapassando o prazo de validade (de um modo geral, o recomendado é infundir até 24 horas depois de aberto e registrar o valor desprezado na prescrição nutricional para contabilização de indicador).

Crítérios para substituição das Sondas Enterais e Sondas de Gastrostomias, Gastrojejunais e Jejunostomias

a) As trocas dos acessos enterais deverão seguir os protocolos institucionais, baseadas nas recomendações dos fabricantes;

b) A durabilidade dependerá dos cuidados na manipulação e da qualidade do material que a compõe. Considerar, também, a necessidade de troca em casos de intercorrências com os dispositivos, como rachaduras.

Periodicidade da troca dos frascos de Dieta Enteral, Equipos de Bomba de Infusão, Conector em “Y” e Frasco de Complementos

a) Deverá seguir as recomendações dos fabricantes, alinhadas aos protocolos institucionais (mas geralmente se troca tudo ao completar 24 horas).

Como deve ser o Plano de Cuidados para o monitoramento da infusão da Dieta Enteral

a) Um plano sistematizado de cuidados deve contar com várias estratégias, a fim de atingir a meta de infusão e meta proteico-calórica, além de minimizar os riscos de complicações e eventos adversos (deve-se evitar esquecer de retornar a dieta após banho no leito, fisioterapia, transporte para exames e outros que requeiram a interrupção).

Quanto à periodicidade no Controle da Infusão da Dieta Enteral em diferentes tipos de pacientes:

a) A periodicidade deve ser estabelecida conforme rotina institucional e baseada no melhor fluxo para cada serviço.

Mensuração do Volume Residual Gástrico em pacientes com TNE:

Não há estudos robustos, de qualidade metodológica, que apresentem benefícios clínicos em realizar a medida do volume residual gástrico (VRG), em pacientes que utilizam terapia nutricional enteral (TNE), em diferentes cenários de atenção à saúde e diferentes faixas etárias;

Sugere-se que essa técnica não seja utilizada como parte dos cuidados de rotina.

Protocolo de monitoramento da obstipação em pacientes com TNE

A obstipação tem alta incidência e pode afetar mais de 75% dos pacientes em

UTI.

a) Possuir um protocolo para prevenir a obstipação e conduzir o seu tratamento é um grande diferencial e gera um impacto positivo na assistência, pois ela pode levar a desconforto e distensão abdominal, intolerância à nutrição enteral e piora do prognóstico (deverá ser atribuição da EMTN).

O melhor método de confirmação do posicionamento de Sonda Enteral

a) A radiografia é considerada o padrão de referência para verificar o posicionamento da sonda enteral, pois permite visualização desse dispositivo em relação às estruturas anatômicas;

b) A confirmação é dependente da qualidade e da interpretação da imagem pelo profissional médico;

c) A espera para realização da radiografia pode ocasionar atraso no início da infusão da dieta enteral (ou seu reinício, quando sacada) em virtude de nem sempre estar disponível em tempo real para confirmação;

d) A fim de atingir as metas terapêuticas, recomenda-se que, após a confirmação radiológica e validação médica, a administração da dieta enteral seja iniciada precocemente (envolve engajamento da equipe multiprofissional).

Os melhores indicadores de qualidade na TNE

De acordo com a Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral BRASPEN J 2021; 36 (Supl 3): 2-62 34, a adoção de indicadores de qualidade é uma nova perspectiva de avaliação da assistência, permitindo identificar e adotar estratégias frente aos processos que necessitam de melhorias.

Para monitorar o processo, sugere-se: 1) frequência de realização de triagem de risco nutricional em pacientes hospitalizados; 2) frequência de saída inadvertida de sonda de nutrição enteral em pacientes em TNE; e 3) frequência de obstrução de sonda de nutrição em pacientes em TNE e para acompanhar o resultado, frequência de intercorrências gastrointestinais em pacientes com TNE. Nesse sentido, têm-se sugerido no serviço da EMTN a revisão diária da prescrição médica pelo farmacêutico no intuito de verificar a compatibilidade de fármacos com o tipo de cateter de TNE, conforme estabelecido na RDC nº 503/2021 (Brasil, 2021; Cervo *et al.*, 2014).

Atribuições da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) para a prática da TNE

Para a execução, supervisão e avaliação permanentes, em todas as etapas da TNE, é condição formal e obrigatória a constituição de uma EMTN (portanto, não se trata de um grupo opcional e sim obrigatório).

Por se tratar de procedimento realizado em pacientes sob cuidados especiais e para garantir a vigilância constante do seu estado nutricional, a EMTN para TNE deve ser constituída de, pelo menos, 1 (um) profissional de cada categoria, com treinamento específico para essa atividade, a saber: médico, nutricionista, enfermeiro, farmacêutico, podendo ainda incluir profissionais de outras categorias a critério da instituição.

No caso do uso eventual de TNE, a não existência da EMTN deve ser justificada mediante a apresentação, pela organização, de alternativa de atuação para prévia avaliação da autoridade sanitária (desse modo, na ausência de EMTN, havendo TN, necessita-se uma justificativa formal a ser enviada e avaliada por órgãos competentes).

Atribuições Gerais da EMTN

Compete à EMTN:

I - Estabelecer as diretrizes técnico-administrativas que devem nortear as atividades da equipe e suas relações com a instituição;

II - Criar mecanismos para o desenvolvimento das etapas de triagem e vigilância nutricional em regime hospitalar, ambulatorial e domiciliar, sistematizando uma metodologia capaz de identificar pacientes que necessitam de TN, a serem encaminhados aos cuidados da EMTN;

III - Atender às solicitações de avaliação do estado nutricional do paciente, indicando, acompanhando e modificando a TN, quando necessário, em comum acordo com o médico responsável pelo paciente, até que sejam atingidos os critérios de reabilitação nutricional pré-estabelecidos;

IV - Assegurar condições adequadas de indicação, prescrição, preparação, conservação, transporte e administração, controle clínico e laboratorial e avaliação final da TNE, visando obter os benefícios máximos do procedimento e evitar riscos;

V - Capacitar os profissionais envolvidos (nos locais de internação que contenham clientes em TNE), direta ou indiretamente, com a aplicação do procedimento, por meio de programas de educação continuada, devidamente registrados (para arquivo formal do grupo e para apresentar prontamente caso sejam solicitados por ocasião de fiscalizações);

VI - Estabelecer protocolos de avaliação nutricional, indicação, prescrição e acompanhamento da TNE;

VII - Documentar todos os resultados do controle e da avaliação da TNE visando a garantia de sua qualidade (manual ou eletronicamente, desde que de modo formal, pois por ocasião de fiscalizações, o ideal é que toda a documentação esteja prontamente disponível);

VIII - Estabelecer auditorias periódicas a serem realizadas por um dos membros da EMTN, para verificar o cumprimento e o registro dos controles e avaliação da TNE (definição gerada por meio de reunião ordinária com ata);

IX - Analisar o custo e o benefício no processo de decisão que envolve a indicação, a manutenção ou a suspensão da TNE (para isso os mem-

broos precisam participar do processo decisório que ocorre nos locais de internação);

X - Desenvolver, rever e atualizar regularmente as diretrizes e procedimentos relativos aos pacientes e aos aspectos operacionais da TNE (onde a EMTN não for inserida e tiver relação com a TNE, o ideal é solicitar a participação).

Atribuições do Enfermeiro na EMTN

Destaca-se não haver a competência do técnico de enfermagem, sendo que as suas atribuições na TNE se encontram nas Resoluções do COFEN. Isso se deve ao fato de não se prever o técnico de enfermagem na constituição da EMTN como membro.

Compete ao enfermeiro:

I - Orientar o paciente, a família ou o responsável legal quanto à utilização 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 (idem anterior);

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 (idem anterior);

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;

XI - Garantir a troca do curativo e/ou fixação da sonda enteral, com base em procedimentos pré-estabelecidos;

XII - 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 relacionadas 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 pré-estabelecidos.

A autora observou que na maior parcela dos tópicos descritos (exceto os destacados), consta o que se espera de um enfermeiro assistencial, com a supervisão e orientação do enfermeiro da ETMN por ocasião da visita no setor. Percebeu-se que esses itens devem ser abordados por ocasião de aulas a serem proferidas pelo enfermeiro da EMTN para a equipe de enfermagem das alas de internação.

Eventos Adversos Oriundos da TNE

- a) Relacionados à passagem da sonda;
- b) Relacionados à sonda;
- c) Relacionados à permanência da sonda;
- d) Relacionados à absorção de nutrientes;
- e) Relacionados ao esvaziamento gástrico inadequado;
- f) Metabólicos.

No que se refere aos eventos adversos, eles caracterizam-se pela ocorrência de qualquer evento danoso ao paciente, geralmente, relacionado à sonda, tendo a obstrução, saída ou migração acidental e diversos danos causados por esse dispositivo. A obstrução da sonda pode ocorrer quando a dieta é espessa para o calibre do cateter, ou devido à administração de me-

dicamentos, ou até mesmo uma falha na lavagem do cateter podem obstruir o lúmen da sonda. De outro modo, têm-se possíveis danos nasais, na faringe e esôfago, podendo acarretar irritações teciduais e, conseqüentemente, erosões ao longo do tempo (Cervo *et al.*, 2014).

O risco de broncoaspiração é significativamente maior em pacientes que recebem NE por meio de sondas, portanto recomenda-se a elevação da cabeceira do leito na tentativa de minimizar esse evento adverso. Por outro lado, a administração de NE, bem como medicações podem ocasionar diminuição do lúmen ou obstrução da sonda gastrointestinal, sendo consideradas as complicações mais comuns que ocorrerem devido à falta de irrigação, precipitações de drogas e problemas mecânicos da sonda (Diestel *et al.*, 2013; Lisboa, Silva e Matos, 2014).

Nesse contexto, ressalta-se que todos os membros da equipe de saúde precisam de conhecimentos acerca dos fatores de risco, além de que as instituições de saúde forneçam estratégias de promoção e prevenção à saúde, a fim de evitar danos ao paciente. Outrossim, constata-se a responsabilidade da equipe de enfermagem no monitoramento, na avaliação da eficácia, e da tolerância à TNE, priorizando possíveis intercorrências e complicações (Detregiachi, Quesada, Marques, 2011).

Prescrição em TNE

A prescrição em TNE consiste num procedimento complexo, que demanda da avaliação clínica do paciente associada às suas necessidades nutricionais, sendo importante a atuação multi e interdisciplinar entre as linhas de saberes, isto é, entre os profissionais de saúde, objetivando atender o indivíduo de maneira integral e, conseqüentemente, propiciar a melhor opção de tratamento, em vista da recuperação do estado de saúde (Detregiachi, Quesada, Marques, 2011).

Desse modo, atualmente têm-se as seguintes prescrições que precisam ser seguidas pelos técnicos de enfermagem, ou seja, implementadas e devidamente revisadas no prontuário de cada beneficiário.

Quadro 2 - Prescritores da terapia nutricional enteral.

Profissional	Responsabilidade
Médico	Define a TNE e sua via de administração
Nutricionista	Prescreve o tipo e quantidade de nutrição
Enfermeiro	Define as intervenções e cuidados mediante a TNE

Fonte: da Autora.

Instalação de Cateteres Gástricos

Instalação de CNE

De acordo com o que consta na Portaria nº 120, de 14 de abril de 2009, o MS recomenda que o profissional que presta cuidado em saúde deve ter conhecimento tanto para manusear quanto manter cuidados adequados durante a evolução da TNE, promovendo conforto e segurança para o paciente. Importante destacar que, quando a alimentação pela via oral sofre redução importante ou a ingestão alimentar é insuficiente para a nutrição do paciente, torna-se necessária a referida terapia, por meio de sonda CNE usada especificamente para essa finalidade (Silveira, Romeira, 2018).

Tomando por base os mesmos autores, o procedimento deve ser realizado nas seguintes etapas:

Etapa 1:

- Certificar-se de que o paciente esteja em jejum por pelo menos 4 horas antes da passagem da NE. Trata-se de uma medida de segurança, pois a presença de alimentos no estômago pode causar vômitos durante o procedimento e até mesmo broncoaspiração;
- Antes de tudo, é importante orientar o paciente e familiar/acompanhante sobre a impossibilidade e riscos de se alimentar por VO, e a alternativa da TNE devido à necessidade de continuar recebendo os nutrientes. Explicar sobre o procedimento da instalação da SNE e a conduta do paciente e acompanhante durante a terapia (de acordo com protocolos organizacionais);
- Caso seja necessário período prolongado dessa modalidade de tratamento, pode-se demonstrar como manipulá-la, tendo em vista a chamada alta responsável;

- Para evitar problemas futuros, é importante obter a autorização do paciente ou do acompanhante para realização do procedimento (podendo ser verbal ou formal, de acordo com o protocolo da organização);
- Para evitar dificuldade na inserção da sonda ou lesões nasais, é importante perguntar ao cliente ou acompanhante se há problemas, como dificuldade para respirar ou desvio de septo, para escolher com segurança o lado da narina a inserir o cateter.

Etapa 2:

- Conferir a indicação do procedimento na prescrição médica;
- Organizar todos os materiais necessários numa bandeja ou num carro de apoio aos procedimentos que são:
- Equipamentos de proteção individual (EPI): óculos, máscara facial, avental de manga longa e luvas de procedimento (não precisa ser estéril);
- O cateter de nutrição enteral com calibre compatível com o usuário;
- Toalha de rosto ou papel toalha;
- Fita adesiva e cordonê para fixação ou esparadrapo;
- Seringa de 20 mL;
- Solução fisiológica de NaCl a 0,9%;
- Lidocaína em gel;
- Tesoura sem ponta;
- Hastes flexíveis;
- Lanterna clínica;
- Estetoscópio;
- Um pacote de compressa gaze;
- Biombo;
- Bomba de Infusão para TNE: quando se fala em TNE de sistema fechado, logo se lembra de bomba infusora com o equipo específico para a administração contínua da dieta na vazão prescrita pelo nutricionista responsável.

Etapa 3:

- Isolar a cama com biombo garantindo privacidade durante o procedimento;
- Verificar o uso de prótese dentárias móveis pelo(a) paciente, solicitando que as retirem. Se não puderem ser removidas pelo(a) paciente, use os equipamentos de proteção individual e retire-as;
- Elevar a cabeceira do(a) paciente para a posição de Fowler a 45°;
- Colocar equipamento de proteção individual: óculos, máscara, avental de manga longa e luvas de procedimentos;
- Cobrir a região anterior do tórax com toalha de rosto ou papel toalha;
- Cortar alguns pedaços de fita adesiva e deixar na bandeja;
- Medir a extensão da sonda a ser introduzida, colocando sua extremidade distal na ponta do nariz do paciente enquanto o restante dela percorre em linha reta a distância do nariz até o lobo inferior da orelha e de lá até o apêndice xifoide. Depois acrescente mais 20 a 25 cm para o posicionamento duodenal, SE FOR O CASO;
- Marcar esse ponto na sonda enrolando nesse local um pedaço de fita adesiva;
- Injetar solução líquida (solução fisiológica) na sonda sem retirar o fio-guia para lubrificá-la, favorecendo a retirada do fio-guia após sua passagem;
- Inspeccionar as narinas com a lanterna clínica;
- Realizar higiene com hastes flexíveis na narina mais pérvia e introduzir lidocaína gel;
- Lubrificar a sonda enteral utilizando compressa de gaze e lidocaína gel;
- Introduzir a sonda na narina escolhida, pedindo para que o paciente tente deglutir sua ponta, introduzindo-a até o local onde foi feita a marcação. Havendo muita tosse nesse momento retire a sonda e espere para reiniciar o procedimento após a recuperação do paciente.

Ressaltando que o art. 260 expressa que “é responsabilidade do enfermeiro encaminhar o paciente para exame radiológico visando a confirmação da localização da sonda”.

Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN)

Atribuições específicas da EMTN para a prática da TNE

Para a execução, supervisão e avaliação permanentes, em todas as etapas da TNE, é condição formal e obrigatória a constituição de uma equipe multiprofissional. Por se tratar de procedimento realizado em pacientes sob cuidados especiais e para garantir a vigilância constante do seu estado nutricional, a EMTN para TNE deve ser constituída de, pelo menos, 1 (um) profissional de cada categoria, com treinamento específico para essa atividade, a saber: médico, nutricionista, enfermeiro, farmacêutico, podendo ainda incluir profissionais de outras categorias a critério das UH e/ou EPBS.

A EMTN deve ter um coordenador técnico-administrativo e um coordenador clínico, ambos membros integrantes da equipe e escolhidos pelos seus componentes, nos termos a seguir:

a) O coordenador técnico-administrativo deve, preferencialmente, possuir título de especialista reconhecido em área relacionada com a TN; e

b) O coordenador clínico deve ser médico, atuar em TN e, preferencialmente, preencher um dos critérios a seguir:

- ser especialista, em curso de pelo menos 360 horas, em área relacionada com a TN, com título reconhecido;
- possuir título de mestrado, doutorado ou livre docência em área relacionada com a TN.

c) Parágrafo único: O coordenador clínico pode ocupar, concomitantemente, a coordenação técnico-administrativa, desde que consensuado pela equipe.

d) É recomendável que os membros da EMTN possuam título de especialista em área relacionada com a TN.

Atribuições do Coordenador Técnico-Administrativo

I - Assegurar condições para o cumprimento das atribuições gerais da equipe e dos profissionais da mesma, visando prioritariamente a qualidade e eficácia da TNE;

II - Representar a equipe em assuntos relacionados com as atividades da EMTN;

III - Promover e incentivar programas de educação continuada, para os profissionais envolvidos na TNE, devidamente registrados;

IV - Padronizar indicadores da qualidade para TNE para aplicação pela EMTN;

V - Gerenciar os aspectos técnicos e administrativos das atividades de TNE; e

VI - Analisar o custo e o benefício da TNE no âmbito hospitalar, ambulatorial e domiciliar.

Atribuições do Coordenador Clínico

I - Coordenar os protocolos de avaliação nutricional, indicação, prescrição e acompanhamento da TNE;

II - Zelar pelo cumprimento das diretrizes de qualidade estabelecidas nas BPPNE e BPANE;

III - Assegurar a atualização dos conhecimentos técnicos e científicos relacionados com a TNE e a sua aplicação;

IV - Garantir que a qualidade dos procedimentos de TNE, prevaleça sobre quaisquer outros aspectos.

Atribuições do Médico

I - Indicar e prescrever a TNE;

II - Assegurar o acesso ao trato gastrointestinal para a TNE e estabelecer a melhor via, incluindo estomias de nutrição por via cirúrgica, laparoscópica e endoscópica;

III - Orientar os pacientes e os familiares ou o responsável legal, quanto aos riscos e benefícios do procedimento;

IV - Participar do desenvolvimento técnico e científico relacionado ao procedimento;

V - Garantir os registros da evolução e dos procedimentos médicos.

Atribuições do Nutricionista

I - Realizar a avaliação do estado nutricional do paciente, utilizando indicadores nutricionais subjetivos e objetivos, com base em protocolo pré-estabelecido, de forma a identificar o risco ou a deficiência nutricional;

II - Elaborar a prescrição dietética com base nas diretrizes estabelecidas na prescrição médica;

III - Formular a NE estabelecendo a sua composição qualitativa e quantitativa, seu fracionamento segundo horários e formas de apresentação;

IV - Acompanhar a evolução nutricional do paciente em TNE, independente da via de administração, até a alta nutricional estabelecida pela EMTN;

V - Adequar a prescrição dietética, em consenso com o médico, com base na evolução nutricional e tolerância digestiva apresentadas pelo paciente;

VI - Garantir o registro claro e preciso de todas as informações relacionadas à evolução nutricional do paciente;

VII - Orientar o paciente, a família ou o responsável legal, quanto à preparação e à utilização da NE prescrita para o período após a alta hospitalar;

VIII - Utilizar técnicas pré-estabelecidas de preparação da NE que assegurem a manutenção das características organolépticas e a garantia microbiológica e bromatológica dentro de padrões recomendados na BPPNE (Capítulo V);

IX - Selecionar, adquirir, armazenar e distribuir, criteriosamente, os insumos necessários ao preparo da NE, bem como a NE industrializada;

X - Qualificar fornecedores e assegurar que a entrega dos insumos e NE industrializada seja acompanhada do certificado de análise emitido pelo fabricante;

XI - Assegurar que os rótulos da NE apresentem, de maneira clara e precisa, todos os dizeres exigidos na Subseção IV - Rotulagem e Embalagem, da Seção V da BPPNE (Capítulo V);

XI - Assegurar a correta amostragem da NE preparada para análise microbiológica, segundo as BPPNE;

XII - Atender aos requisitos técnicos na manipulação da NE;

XIII - Participar de estudos para o desenvolvimento de novas formulações de NE;

XV - Organizar e operacionalizar as áreas e atividades de preparação;

XVI - Participar, promover e registrar as atividades de treinamento operacional e de educação continuada, garantindo a atualização de seus colaboradores, bem como para todos os profissionais envolvidos na preparação da NE;

XVII - Fazer o registro, que pode ser informatizado, o qual conste, no mínimo:

a) data e hora da manipulação da NE;

b) nome completo e registro do paciente;

c) número sequencial da manipulação;

d) número de doses manipuladas por prescrição;

e) identificação (nome e registro) do médico e do manipulador;

f) prazo de validade da NE.

XVIII - Desenvolver e atualizar regularmente as diretrizes e procedimentos relativos aos aspectos operacionais da preparação da NE; e

XIX - Supervisionar e promover autoinspeção nas rotinas operacionais da preparação da NE.

Atribuições do Enfermeiro

I - Orientar o paciente, a família ou o responsável legal quanto à utilização 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;

IV - Proceder à inspeção visual da NE antes de sua administração;

V - 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 pré-estabelecidos;

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 pré-estabelecidos.

NOTA DA AUTORA:

Pelo que se percebe, estão descritas atribuições tanto dos enfermeiros assistenciais, quanto dos enfermeiros da EMTN, o que demonstra o âmbito total das atribuições dos enfermeiros na TNE.

Tendo-se vasta experiência na prática clínica, observa-se que muitas atribuições dos enfermeiros assistenciais ficam prejudicadas quando há sobrecarga de trabalho resultante do dimensionamento de pessoal inadequado.

Atribuições do Farmacêutico

I - De acordo com os critérios estabelecidos pela EMTN, adquirir, armazenar e distribuir, criteriosamente, a NE industrializada, quando estas atribui-

ções, por razões técnicas e/ou operacionais, não forem da responsabilidade do nutricionista;

II - Participar da qualificação de fornecedores e assegurar que a entrega da NE industrializada seja acompanhada de certificado de análise emitido pelo fabricante, no caso de atendimento ao inciso anterior;

III - Participar das atividades do sistema de garantia da qualidade referido na Seção;

IV - Garantia da Qualidade, do Capítulo V, respeitadas suas atribuições profissionais legais;

V - Participar de estudos para o desenvolvimento de novas formulações para NE;

VI - Avaliar a formulação das prescrições médicas e dietéticas quanto à compatibilidade físico-química droga-nutriente e nutriente-nutriente;

VII - Participar de estudos de farmacovigilância com base em análise de reações adversas e interações droga-nutriente e nutriente-nutriente, a partir do perfil farmacoterapêutico registrado;

VIII - Organizar e operacionalizar as áreas e atividades da farmácia; e

IX - Participar, promover e registrar as atividades de treinamento operacional e de educação continuada, garantindo a atualização dos seus colaboradores.

Atribuições da Enfermagem na Terapia Nutricional Enteral

Enfermeiro Assistencial: passagem do cateter naso ou orogástrico, bem como naso e oroenteral:

a) Administração:

- Art. 49. O enfermeiro é o responsável pela conservação após o recebimento da NE e pela sua administração.
- Art. 50. A administração da NE deve ser executada de forma a garantir ao paciente uma terapia segura e que permita a máxima eficácia, em relação aos custos, utilizando materiais e técnicas padronizadas, de acordo com as recomendações das BPANE, conforme Capítulo VI.
- Art. 51. A NE é inviolável até o final de sua administração, não podendo ser transferida para outro tipo de recipiente. A necessidade

excepcional de sua transferência para viabilizar a administração só pode ser feita após aprovação formal da EMTN.

- Art. 52. A via de administração da NE deve ser estabelecida pelo médico ou enfermeiro, por meio de técnica padronizada e conforme protocolo previamente estabelecido.
- Art. 53. A utilização da sonda de administração da NE não é exclusiva, podendo ser utilizada como meio para administração de medicamentos e outras soluções quando necessário.

NOTA DA AUTORA:

Alguns medicamentos não podem ser macerados, assim como outros podem reagir de modo inadequado com a alimentação. Nesse caso, é importante solicitar o parecer do farmacêutico da EMTN e até mesmo sugerir que se faça uma lista de medicamentos padronizados na organização que não podem ser administrados pela SNG/SNE.

Atribuição do Enfermeiro da EMTN:

- Art. 74. Compete ao enfermeiro:

I - Orientar o paciente, a família ou o responsável legal quanto à utilização 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;

VII - Avaliar e assegurar a administração da NE observando as informações contidas no rótulo, confrontando-as com a prescrição médica;

VIII - Avaliar e assegurar a administração da NE, observando os princípios de assepsia, de acordo com as BPANE (Capítulo VI).

Técnico/Auxiliar de Enfermagem:

Precisa observar se a solução está homogênea e com rótulo certo do paciente em questão antes de administrar. É importante escrever no rótulo o horário e a data da administração, bem como checar na papeleta a administração da dieta na vazão prescrita pelo nutricionista.

Preparo de medicamentos e administração pelo CNE, tendo o cuidado de dissolver o fármaco, administrar e lavar a sonda adequadamente a fim de manter a permeabilidade.

Legislação

A Resolução RDC nº 503 de 2021, da Diretoria Colegiada da Anvisa, instituiu o regulamento técnico que fixa os requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição enteral (TNE). Nessa portaria, está definida a Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) como um grupo formal, que deve, obrigatoriamente, ser constituído por, pelo menos, um profissional de cada categoria, a saber: médico, nutricionista, enfermeiro e farmacêutico.

A Resolução COFEN nº 453/2014 aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação da Equipe de Enfermagem em Terapia Nutricional.

A Resolução COFEN nº 619/2019, normatiza a atuação da Equipe de Enfermagem na Sondagem Oro/nasogástrica e Nasoentérica.

O Processo de Enfermagem Na TNE

Conforme o art. 238 da RDC nº 503/2021, o enfermeiro é responsável pela administração da NE e prescrição dos cuidados de enfermagem nível hospitalar, ambulatorial e domiciliar. Dessa maneira, os enfermeiros precisam sistematizar a assistência para possibilitar a aplicação do Processo de Enfermagem, pois somente assim haverá precisão para atender a sua clientela. E nada melhor do que os diagnósticos de enfermagem para o sucesso de um plano de cuidados e organização da assistência.

O enfermeiro, como planejador de um cuidado holístico, integral e humanizado, baseado nos diagnósticos de enfermagem e nas intervenções de enfermagem, apoiado na NANDA-I, na NIC e na NOC, tem extrema importância para o desfecho almejado por meio do plano assistencial que envolve a TNE do paciente na assistência hospitalar.

Entre as terminologias mais usadas, a Taxonomia da NANDA-I reúne diagnósticos que podem ser divididos em diagnóstico com foco no problema e diagnóstico de risco ou diagnóstico de promoção da saúde. Esses podem abranger o paciente, sua família e a sociedade, levando em consideração grande parte das necessidades biopsicossociais e espirituais.

Por esse motivo, a coleta de dados (na admissão e diariamente) é o principal subsídio para a elaboração de diagnósticos acurados. Para tal, deve-se considerar as necessidades do paciente e os diferentes indicadores que representam as características definidoras e fatores de risco. Nesse contexto, os possíveis diagnósticos são relacionados a indivíduos e familiares/cuidadores com situações clínicas que alteram o seu estado nutricional.

A seguir, os possíveis diagnósticos de enfermagem (DE) relacionados a indivíduos com situações clínicas conforme a Taxonomia da NANDA-I, com suas definições entre parênteses:

- DE: Deglutição prejudicada (funcionamento anormal do mecanismo da deglutição associado a déficits na estrutura ou função oral, faríngea ou esofágica);
- DE: Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais (ingestão de nutrientes insuficientes para satisfazer as necessidades metabólicas);
- DE: Risco de glicemia instável (susceptibilidade à variação dos níveis séricos de glicose em relação à faixa normal que pode comprometer a saúde);
- DE: Risco de desequilíbrio eletrolítico (susceptibilidade a mudanças nos níveis de eletrólitos séricos que pode comprometer a saúde);
- DE: Volume de líquidos deficiente (diminuição do líquido intravascular, intersticial e/ou intracelular. Refere-se à desidratação, perda de água apenas, sem mudança no sódio);
- DE: Risco de volume de líquidos deficiente (susceptibilidade à diminuição do volume de líquido intravascular, intersticial e/ou intracelular que pode comprometer a saúde);
- DE: Constipação (diminuição na frequência normal de evacuação, acompanhada por eliminação difícil ou incompleta de fezes e/ou eliminação de fezes excessivamente duras e secas);
- DE: Risco de constipação (susceptibilidade à diminuição na frequência normal de evacuação, acompanhada por eliminação difícil ou incompleta de fezes, que pode comprometer a saúde);
- DE: Diarreia (eliminação de fezes soltas e não formadas);
- DE: Motilidade gastrointestinal disfuncional (atividade peristáltica aumentada, diminuída, ineficaz ou ausente no sistema gastrointestinal);

- DE: Risco de motilidade gastrointestinal disfuncional (susceptibilidade a atividade peristáltica aumentada, diminuída, ineficaz ou ausente no sistema gastrointestinal, a qual pode comprometer a saúde);
- DE: Déficit no autocuidado para alimentação (incapacidade de alimentar-se de forma independente);
- DE: Risco de Baixa Autoestima Situacional (susceptibilidade ao desenvolvimento de uma percepção negativa sobre o seu próprio valor em resposta a uma situação atual que pode comprometer a saúde);
- DE: Distúrbio na imagem corporal (confusão na imagem mental do eu físico);
- DE: Comportamento de Saúde Propenso ao Risco (capacidade prejudicada em modificar e estilo de vida e/ou as ações, de forma a melhorar o nível de bem-estar);
- DE: Conhecimento Deficiente (ausência de informações cognitivas ou de aquisição de informações relativas a um tópico específico);
- DE: Risco de Aspiração (susceptibilidade à entrada de secreções gastrintestinais, secreções orofaríngeas, sólidos ou líquidos nas vias traqueobrônquicas, que pode comprometer a saúde);
- DE: Risco de Boca Seca (susceptibilidade a desconforto ou dano à mucosa oral devido à quantidade reduzida ou à qualidade da saliva para hidratar a mucosa, que pode comprometer a saúde).

Destarte, o Quadro 3 apresenta os principais diagnósticos relacionados ao Domínio 7 – Papéis e Relacionamentos.

Quadro 3 - Domínio 7 – Papéis e Relacionamentos: Classe 2 – Relações Familiares.

Tensão do papel de cuidador	Dificuldade para atender a responsabilidades, expectativas e/ou comportamentos de cuidados relacionados à família ou a pessoas significativas
Risco de tensão do papel de cuidador	Susceptibilidade a dificuldade para atender a responsabilidades, expectativas e/ou comportamentos de cuidados relacionados à família ou pessoas significativas que pode comprometer a saúde
Processos familiares disfuncionais	Funcionamento familiar que falha em sustentar o bem-estar de seus membros

Disposição para processos familiares melhorados	Padrão de funcionamento familiar para sustentar o bem-estar de seus membros que pode ser melhorado.
---	---

Fonte: Adaptado de Herdman e Kamitsuru (2021).

O Quadro 4 corresponde a possíveis diagnósticos relacionados ao Domínio 9.

– Enfrentamento/tolerância ao estresse.

Quadro 4 – Domínio 9 – Enfrentamento/tolerância ao estresse: Classe 2 – Respostas de enfrentamento.

Ansiedade	Sentimento vago e incômodo de desconforto ou temor, acompanhado por resposta autonômica (a fonte é frequentemente não específica ou desconhecida para o indivíduo); sentimento de apreensão causado pela antecipação de perigo. É um sinal de alerta que chama a atenção para um perigo iminente e permite ao indivíduo tomar medidas para lidar com a ameaça
-----------	---

Fonte: Adaptado de Herdman e Kamitsuru (2021).

O Quadro 5 corresponde a possíveis diagnósticos relacionados ao Domínio 11 – Segurança/proteção.

Quadro 5 – Domínio 11 – Segurança/Proteção: Classe 2 – Lesão Física.

Risco de aspiração	Suscetibilidade à entrada de secreções gastrintestinais, secreções orofaríngeas, sólidos ou líquidos nas vias traqueobrônquicas que pode comprometer a saúde
Risco de boca seca	Suscetibilidade a desconforto ou dano à mucosa oral pela quantidade reduzida ou pela qualidade da saliva para hidratar a mucosa que pode comprometer a saúde.

Fonte: Adaptado de Herdman e Kamitsuru (2021).

De outro modo, o Quadro 6 corresponde a possíveis diagnósticos relacionados ao Domínio 12 – Conforto.

Quadro 6 – Domínio 12 – Conforto: Classe 1 – Conforto físico.

Conforto prejudicado	Percepção de falta de conforto, de alívio e de transcendência nas dimensões física, psicoespiritual, ambiental, cultural e/ou social
Náusea	Fenômeno subjetivo de uma sensação desagradável na parte de trás da garganta e do estômago que pode ou não resultar em vômito

Fonte: Adaptado de Herdman e Kamitsuru (2021).

Planejamento de Enfermagem:

Uma vez identificados os DEs, o profissional de enfermagem precisa realizar o planejamento. Planejar envolve estabelecer prioridades, fixar resultados esperados, determinar as intervenções de enfermagem e assegurar o adequado registro do plano de cuidados, conforme explicitado na sequência.

Estabelecimento de Prioridades:

O enfermeiro deverá identificar os DEs que necessitam de atenção imediata e determinar os resultados esperados para a resolução desses diagnósticos ou de suas evidências clínicas e fatores causais.

As prioridades exigem o pensamento crítico do enfermeiro, de modo que seja capaz de identificar os problemas de sua responsabilidade, os possíveis de serem delegados ou que exigem abordagem multidisciplinar.

Determinação dos Resultados Esperados:

Na etapa de determinação dos resultados, serão estabelecidos os resultados esperados para o paciente, a partir dos DEs que apresenta. Pode ser utilizada a linguagem padronizada da NOC, que tem, aproximadamente, 540 resultados compostos pelos nomes dos identificadores, definição, lista de indicadores e escalas

Likert com 5 pontos para classificar as condições de saúde do indivíduo com relação ao resultado avaliado, em que o menor escore representa o pior estado.

A decisão sobre a frequência da mensuração de resultados é crucial, porém, em 3 momentos, o resultado deve ser classificado e documentado: admissão ou primeira avaliação feita pelo enfermeiro ao indivíduo, família ou coletividade; alta ou transferência a outro serviço para cuidados; alteração significativa no estado para um resultado avaliado.

Após estabelecer cada DE, é essencial que a enfermagem avalie e estabeleça um planejamento individualizado, com resultados esperados centralizados no paciente. Deve levar em conta os âmbitos que permeiam o consumo alimentar do paciente, o alívio de desconfortos, os sentimentos, a rotina familiar, o conceito de autoimagem, entre outros.

A prioridade pode estar relacionada com a retomada da ingestão de alimentos, com a reversão de um quadro desnutricional e com controle de desconfortos, de modo a manter a nutrição sem causar dor ou danos. Para além disso, uma forma de maximizar os resultados nutricionais e psicossociais é

fazer que o planejamento contemple um conjunto de metas multiprofissionais (nutricionista, médico e enfermeiro), de forma que cada área disciplinar de cuidado dê sua contribuição.

O Quadro 7 apresenta alguns possíveis resultados esperados, conforme a NOC.

Quadro 7- Possíveis resultados relacionados a indivíduos e familiares/cuidadores com situações clínicas que alteram o seu estado nutricional.

Aceitação: estado de saúde	Aceitação de mudança significativa no estado de saúde
Autocuidado: alimentação	Capacidade de preparar e ingerir alimentos e líquidos, de forma independente, com ou sem dispositivos auxiliares
Bem-estar pessoal	Alcance da percepção positiva da própria condição de saúde
Comportamento de aceitação: dieta prescrita	Ações pessoais para atendimento da ingestão de alimentos e líquidos recomendada por profissionais de saúde para uma condição de saúde específica
Condição para a alta: vida com apoio	Condição do paciente para mudar de uma instituição de cuidados de saúde para um nível mais inferior de vida com apoio
Conhecimento: cuidados na doença	Alcance da compreensão transmitida sobre informações relacionadas com a doença para alcançar e manter uma saúde excelente
Conhecimento: dieta	Alcance da compreensão transmitida sobre a dieta recomendada
Continência intestinal	Controle da passagem de fezes do intestino
Controle de náusea e vômitos	Ações pessoais para controle de náusea, da ânsia de vômito e de sintomas do vômito
Controle de riscos	Ações pessoais para prevenir, eliminar ou reduzir ameaças à saúde passíveis de modificações
Controle de sintomas	Ações pessoais para minimizar mudanças adversas percebidas na função física e emocional
Desempenho do cuidador: cuidados diretos	Oferecimento de cuidado pessoal e de saúde adequados a um membro de família por um provedor de cuidados
Deteção do risco	Ações pessoais para identificar ameaças pessoais à saúde

Disposição do cuidador para o cuidado domiciliar	Preparo de um cuidador para assumir a responsabilidade pelos cuidados de saúde de membro da família em casa
Eliminação intestinal	Formação e evacuação de fezes
Enfrentamento	Ações pessoais para o controle de estressores que acabam com os recursos individuais
Enfrentamento familiar	Ações da família para manejo de estressores que exaurem os recursos da família
Equilíbrio hídrico	Equilíbrio hídrico nos compartimentos intracelulares e extracelulares do organismo
Estado da deglutição	Passagem segura de líquidos e/ou sólidos da boca até o estômago
Estado de conforto	Conforto geral físico, psicoespiritual, sociocultural e ambiental e segurança de um indivíduo
Estado nutricional	Alcance da disponibilidade de nutrientes para atendimento das necessidades metabólicas
Estado nutricional: indicadores bioquímicos	Componentes dos líquidos corporais e índices químicos do estado nutricional
Estado nutricional: ingestão de alimentos e líquidos	Quantidade de alimentos e líquidos levados para dentro do organismo em 24 horas
Estado respiratório: permeabilidade das vias aéreas	Vias traqueobrônquicas abertas e desobstruídas para troca de ar
Função gastrointestinal	O quanto os alimentos (ingeridos ou passados por sonda) movimentam-se da ingestão à excreção
Gravidade de náusea e vômitos	Gravidade de náusea, da ânsia de vômito e de sintomas de vômito
Gravidade dos sintomas	Gravidade de mudanças adversas percebidas nas funções física, emocional e social
Hidratação	Água adequada nos compartimentos intracelulares e extracelulares do organismo
Higiene oral	Condições da boca, dos dentes, das gengivas e da língua
Imagem corporal	Percepção da própria aparência e funções do corpo
Integridade familiar	Comportamento dos membros da família que, de forma coletiva, demonstram coesão, força e vínculo emocional
Integridade tissular: pele e mucosas	Integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e das mucosas

Náusea e vômitos: efeitos nocivos	Gravidade dos efeitos perturbadores observados ou relatados da náusea, da ânsia de vômito e do vômito no funcionamento diário
Nível de ansiedade	Gravidade de apreensão, tensão ou desassossego manifestado decorrente de uma fonte não identificada
Nível de desconforto	Gravidade do desconforto mental ou físico observado ou relatado
Nível de glicemia	Extensão da mudança na variação normal dos níveis de glicose no plasma e na urina
Prevenção da aspiração	Atos pessoais para prevenir a passagem de líquidos e partículas sólidas para os pulmões
Qualidade de vida	Alcance da percepção positiva das atuais circunstâncias de vida
Relacionamento cuidador-paciente	Interações e conexões positivas entre o cuidador e o receptor dos cuidados
Resistência no papel de cuidador	Fatores que promovem a capacidade do provedor de cuidados da família de manter essa função por período de tempo prolongado
Ruptura no estilo de vida do cuidador	Gravidade dos transtornos no estilo de vida de membro da família decorrentes do oferecimento dos cuidados
Satisfação do cliente: ensino	Alcance da percepção positiva das instruções dadas pela equipe de enfermagem para melhorar o conhecimento, a compreensão e a participação nos cuidados
Saúde emocional do cuidador	Bem-estar emocional do provedor de cuidados da família enquanto cuida da família

Fonte: Adaptado de Moorhead et al. (2020).

Intervenções

As intervenções (ações de enfermagem) objetivam promover completo bem-estar físico, mental, social e espiritual, acompanhar os estados de saúde, reduzir riscos, resolver, prevenir ou controlar um problema, favorecer a autonomia nas atividades. A seleção da intervenção a ser implementada pode ser obtida por meio da Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC), que apresenta 565 intervenções (sétima edição, 2020), estruturadas em 7 domínios e 30 classes (ou grupos de intervenção).

Há alguns fatores que podem interferir na seleção das intervenções, como características do diagnóstico, aceitação do paciente, resultados espe-

rados e recursos disponíveis. Assim que implementadas, o enfermeiro necessita considerar a meta projetada, bem como o escore inicial pela aplicação da escala Likert do paciente antes da intervenção. As intervenções devem ocorrer de acordo com o julgamento clínico do enfermeiro, o que possibilitará a determinação de prescrições de enfermagem.

Podem-se considerar como prioritárias diversas intervenções, com vista ao alcance dos resultados. Igualmente, a revisão da literatura reitera e complementa as intervenções que envolvem o manejo da TNE, aborda aspectos relacionados à fixação do dispositivo e cuidados com a pele, posicionamento correto da sonda, bem como a confirmação com raio-X e checagem de pH à beira do leito, cuidados para a prevenção de broncoaspiração e pneumonia, entre outros.

Algumas intervenções/ações estão descritas detalhadamente a seguir e são fundamentais para a elaboração das prescrições de enfermagem.

Alimentação por Sonda Enteral

A intervenção Alimentação por Sonda Enteral estabelecida pela NIC é definida como o fornecimento de nutrientes e de água por meio de um cateter gastrointestinal. Ela contempla as seguintes ações:

- Explicar o procedimento ao paciente;
- Inserir sonda nasogástrica ou nasoentérica, conforme protocolo da instituição;
- Verificar a colocação correta da sonda, examinando a cavidade oral, verificando presença de resíduos gástricos ou escutando o momento em que o ar é injetado e retirado, conforme protocolo da instituição;
- Marcar a sonda no local de saída para manter a colocação certa;
- Monitorar quanto à presença de ruídos intestinais a cada 4 a 8 horas, conforme apropriado;
- Monitorar a condição hídrica e eletrolítica;
- Consultar outros membros da equipe de saúde para a escolha do tipo e o valor nutricional da alimentação enteral;
- Irrigar a sonda a cada 4 a 6 horas, conforme apropriado, durante alimentações contínuas e após cada alimentação intermitente;
- Usar técnica limpa ao administrar alimentação via sonda;

- Verificar o fluxo do gotejamento por gravidade ou o fluxo de bombeamento de hora em hora;
- Descartar os recipientes com alimentação enteral e os conjuntos de administração a cada 24 horas;
- Monitorar quanto à presença de ruídos intestinais a cada 4 a 8 horas, conforme apropriado;
- Monitorar a condição hídrica e eletrolítica;
- Monitorar a presença de sinais de edema ou desidratação;
- Monitorar a ingestão e eliminação de líquidos.

Cuidados com Sondas: Gastrointestinal

Nos Cuidados com Sondas: gastrointestinal, existem diversas maneiras de fixação do dispositivo, e cada instituição poderá adotar conforme seu protocolo e disponibilidade do produto. Deve-se garantir que a pele da região esteja limpa e livre de oleosidade, para assegurar a aderência da fixação na pele.

Como sondas inseridas pelo nariz devem ser imobilizadas para permanecerem no local, a escolha do método deve levar em consideração a mobilidade do dispositivo para minimizar o potencial de tração e danos à pele. Recomenda-se o monitoramento regular do tecido ao redor da área de inserção da sondagem e a configuração do dispositivo.

A obstrução pode ocorrer devido à lavagem da sonda e a administração de medicamentos; formulações enterais precipitadas por ácido gástrico; dispositivos com diâmetros menores que as recomendações para pacientes adultos (de 8 a 24 Fr). Para evitar o bloqueio de equipamentos, os enfermeiros devem considerar as seguintes práticas:

- Ao administrar medicamentos, é necessário interromper a TNE;
- Recomenda-se higienização (flushing) antes da administração da alimentação ou de medicamentos e após. Para adultos, utilizar cerca de 10 a 30 ml de água, conforme protocolo da instituição;
- Quando for necessário administrar vários medicamentos, eles devem ser administrados separadamente (para evitar interações medicamentosas), e, no intervalo entre cada medicação, realizar a lavagem com 10 a 30 mL de água, ou conforme protocolo institucional;

- A trituração de comprimidos ou a abertura de cápsulas deverá ser considerada apenas como último recurso, quando não estiver disponível a forma líquida, sendo necessária a diluição em 20 ml de água ou conforme protocolo institucional;
- Minimizar o contato de medicamentos líquidos com a fórmula enteral;
- Quando for necessária a trituração de comprimidos ou abertura de cápsulas, o farmacêutico deverá ser consultado para confirmar sobre a segurança da administração via SNE;
- Realizar a desobstrução da sonda com água morna;
- Considerar a necessidade de substituição da sonda.

Os medicamentos contraindicados para trituração são comprimidos, formulações modificadas, formulações com revestimento entérico, formulações efervescentes, comprimidos bucais ou sublinguais, medicamentos citotóxicos, produtos e medicamentos de liberação lenta/sustentada. Enfatiza a responsabilidade do profissional prescritor em considerar a formulação e a via de administração do medicamento.

Precauções Contra Aspiração

Uma complicação grave associada à alimentação enteral é a aspiração da fórmula para a árvore traqueobrônquica, resultando na irritação da mucosa brônquica e, conseqüentemente, na diminuição do fornecimento de sangue ao tecido pulmonar afetado. Essa condição pode ocasionar pneumonia, pela presença de secreções orofaríngeas contaminadas, formação de abscessos e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Como cuidados de precauções contra aspiração para reduzir esse risco, encontram-se:

- Higienização das mãos;
- Higiene oral do paciente conforme protocolo ou orientação institucional;
- Manter a cabeceira da cama elevada, no mínimo, em 30°, de preferência, 45° ou sentado, e mantê-la elevada por, no mínimo, 30 minutos após a administração de alimentação e medicamentos, salvo se contraindicado;
- Avaliar volume residual gástrico a cada 4 ou 6 horas em pacientes que recebem alimentação contínua e intermitente. O retardo no esvaziamento gástrico é uma preocupação, se exceder o volume

250 mL em 2 avaliações consecutivas (com 1 hora de intervalo) ou se uma única medida exceder 500 mL;

- Fechar a alimentação via sonda 1 hora antes de algum procedimento ou transporte se o paciente precisar ser posicionado com a cabeceira a menos de 30°;
- Interromper as alimentações entre 30 e 60 minutos antes de colocar em posição com a cabeça para baixo.

Controle da Náusea e Controle do Vômito

Em caso de sintomas como estresse, dispepsia, indigestão, vômitos, como o principal efeito causador de estresse de gás, dispepsia, posicionamento abaixo de 30 a 45°, falta de técnica estéril para alívio de gases. Como forma de prevenção, recomenda-se:

- Monitorar a ocorrência de sensação de plenitude, náusea e vômito;
- Uso de antieméticos;
- Uso de agentes que aumentem a motilidade gástrica;
- Reduzir, substituir ou interromper medicamentos que retardam o esvaziamento gástrico;
- Garantir que a fórmula enteral seja administrada na temperatura ambiente;
- Manter a cabeceira do paciente elevada após a administração da TNE por, pelo menos, 30 minutos;
- Assegurar que a velocidade e o volume da infusão estejam de acordo com a recomendação do profissional prescritor.

Controle Intestinal

No quesito Controle intestinal, a diarreia pode ocorrer dependendo da gravidade da doença, de infecções, contaminação bacteriana, ou mesmo pelo uso de alguns medicamentos ou da fórmula enteral. Para evitar essa complicação, recomenda-se:

- Evitar uso desnecessário de antibióticos;
- Substituir, interromper ou reduzir a medicação que causa a diarreia (de acordo com ordem médica ou protocolo institucional);
- Usar técnica asséptica para manusear o sistema enteral;
- Desacelerar o gotejamento da alimentação via sonda e/ou reduzir a quantidade de substâncias para controle da diarreia;

- Não deixar a fórmula em temperatura ambiente por longo período, atentando-se que a NE deverá ser administrada em temperatura ambiente, não devendo ser aquecida;
- Usar fórmulas estéreis.

Controle de Constipação/Impactação

No que se refere à relação/controle de constipação, complicações atípicas podem ocorrer devido ao uso de laxantes, uso contínuo de laxantes, ingestão de líquidos, problemas gastrointestinais, atividades neuromusculares contínuas, hipointestinais e físicas. Para reduzir esse risco, você pode:

- Verificar a quantidade de água e garantir temperatura ambiente da fórmula;
- Ajustar medicamentos que diminuem a motilidade gastrointestinal;
- Considerar o uso de fórmulas com fibra, se não houver contraindicação;
- Aumentar a quantidade de líquido;
- Promover a deambulação.

Conforme a NIC, há importantes intervenções para a assistência ao paciente em TNE. O Quadro 8 apresenta algumas intervenções e suas definições.

Quadro 8 - Possíveis intervenções relacionadas a indivíduos e familiares/cuidadores com situações clínicas que alteram o seu estado nutricional.

Alimentação	Oferecimento de ingestão nutricional para paciente que não consegue se alimentar
Apoio emocional	Oferecimento de tranquilidade, aceitação e encorajamento durante períodos de estresse
Assistência no autocuidado: alimentação	Assistência a paciente na alimentação
Controle da diarreia	Controle e alívio de diarreia
Controle da hiperglicemia	Prevenção e tratamento de níveis de glicose sanguínea acima do normal
Controle da hipoglicemia	Prevenção e tratamento de níveis baixos de glicose no sangue
Controle da nutrição	Auxílio ou oferta de ingestão nutricional equilibrada de alimentos e líquidos

Controle hídrico	Promoção do equilíbrio hídrico e prevenção de complicações decorrentes de níveis anormais ou indesejados de líquidos
Controle hidroeletrólítico	Regulação e prevenção de complicações decorrentes de níveis alterados de líquidos e/ou eletrólitos
Cuidados na incontinência intestinal	Promoção da continência intestinal e manutenção da integridade da pele perianal
Educação em saúde	Desenvolvimento e disponibilização de instruções e experiências de aprendizagem para facilitar a adaptação voluntária de comportamento que promova a saúde de indivíduos, famílias, grupos ou comunidades
Ensino: Habilidades psicomotoras	Preparação do paciente para desempenhar uma habilidade psicomotora
Identificação de risco	Análise de fatores potenciais de risco, determinação de riscos à saúde e priorização de estratégias de redução de riscos para indivíduo ou grupo
Manutenção da saúde oral	Manutenção e promoção de higiene oral e saúde dentária a paciente com risco de desenvolver lesões orais ou dentárias
Melhora da disposição para aprender	Promoção de melhora da capacidade e do desejo de receber informações
Melhora da imagem corporal	Melhorar as percepções e as atitudes conscientes e inconscientes do paciente em relação a seu corpo
Modificação do comportamento	Promoção de uma mudança de comportamento
Monitoração hídrica	Coleta e análise de dados do paciente para regulação do equilíbrio hídrico
Monitoração nutricional	Coleta e análise de dados do paciente para prevenir ou minimizar desnutrição
Orientação antecipada	Preparo do paciente para uma situacional prevista
Plano de alta	Preparo para a transferência de um paciente de um nível de cuidado a outro, no âmbito da mesma instituição de saúde ou para outro local
Posicionamento	Posicionamento deliberado do paciente, ou de parte do corpo do paciente, para promover bem-estar fisiológico e/ou psicológico
Redução da ansiedade	Redução da apreensão, do receio, do pressentimento ou do desconforto relacionados a uma fonte não identificada de perigo antecipado
Sondagem gastrointestinal	Inserção de uma sonda no trato gastrointestinal

Terapia de deglutição	Facilitação da deglutição e prevenção de complicações de uma deglutição prejudicada
Terapia nutricional	Administração de alimentos e líquidos para sustentar os processos metabólicos de paciente desnutrido ou com alto risco para desnutrição

Fonte: Adaptado de Butcher e colaboradores (2020).

Implementação

A implementação constitui a quarta fase do PE, sendo aquela em que o profissional executa e interage de modo mais efetivo com o cliente ao realizar as ações ou intervenções determinadas na etapa de planejamento, mantendo em observação as respostas iniciais.

Sendo assim, a implementação requer constante investigação e reinvestigação, pois, à medida que o plano é implementado, pode haver a necessidade de desenvolver ações mediante as respostas do paciente para que sejam alcançados os resultados desejados, decidindo, assim, se o paciente permanece com as mesmas intervenções ou se é necessário modificá-las.

A etapa de implementação é desenvolvida por todos os profissionais da enfermagem, exceto em intervenções específicas, que são privativas do enfermeiro e respaldadas por resoluções, conforme já mencionado neste capítulo.

Avaliação

No que diz respeito à avaliação, durante a internação hospitalar, o paciente em TNE pode apresentar mudanças clínicas que exigem reavaliações contínuas e adaptações ao seu plano de suporte nutricional. Sendo assim, é necessário o monitoramento relacionado a:

- Adequação da ingestão;
- Peso;
- Condição da hidratação;
- Balanço hidroeletrolítico;
- Controle glicêmico;
- Monitoramento de complicações, incluindo as associadas à sonda, como presença de náusea, vômito, distensão abdominal, dor ou desconforto;
- Frequência e consistência das fezes;

- Perviedade do dispositivo de acesso entérico;
- Deficiências de vitaminas/minerais e interações medicamentosas;
- Tolerância respiratória e digestiva.

A frequência do monitoramento depende da gravidade da doença do paciente, do nível de estresse metabólico e do grau de desnutrição.

A avaliação consiste na quinta fase do PE, sendo a chave para a excelência no fornecimento do atendimento de saúde, em que é determinado o sucesso, ou não, no alcance dos resultados. Realiza-se uma nova investigação para identificar se há novos problemas, procurando maneiras para melhorar a situação, quando necessário.

A avaliação exige a revisão do plano de cuidados, dos diagnósticos, resultados esperados e alcançados e das intervenções/atividades implementadas. Para além disso, é necessário considerar mais do que a comparação do quadro de saúde atual com o anterior, pois também é o momento que o enfermeiro deve refletir sobre a qualidade de sua assistência.

Mesmo a avaliação sendo considerada a última etapa do PE, vale ressaltar que todas as etapas se inter-relacionam, de forma que, para ter sucesso em uma etapa, a anterior deve ser executada. Conseqüentemente, para ser possível avaliar o resultado de uma intervenção, é necessário que tenha sido implementado o plano; a avaliação não o conclui, pois deve levar à reavaliação, que resulta em reinício do processo.

Assegurar que o plano seja registrado com adequação

A Portaria do Ministério da Saúde (MS) nº 1.820, de 13 de agosto de 2009, assegura que o paciente ou terceiro por ele autorizado tenha acesso ao prontuário e aos dados nele registrados quanto ao plano de cuidados prescrito pela equipe de saúde, bem como ter garantido o encaminhamento de cópia a outra unidade de saúde em caso de transferência.

Nesse caso, a preocupação reside nos registros inadequados ou ausentes sobre a aplicação da TNE, que pode sugerir negligência quanto aos aspectos nutricionais e possíveis complicações oriundas da TNE. Desse modo, faz-se necessário o registro adequado dessa terapia e as checagens corretas da prescrição do nutricionista e do enfermeiro, quanto aos cuidados relativos ao tratamento.

Como se pode observar pela quantidade de possíveis DE, a terapêutica da NE exige diferentes cuidados. E estabelecer DE prioritários para cada

caso, facilita e direciona a assistência para um plano de cuidados mais assertivo e individualizado.

Dessa forma, o enfermeiro tem papel estratégico, estabelecendo o conhecimento técnico embasado cientificamente para identificação de problemas reais, detecção precoce e para auxiliar na prevenção de complicações relacionadas à TNE.

Assim, destaca-se a importância das etapas do DE e o uso das Taxonomias de enfermagem NANDA-I, NIC e NOC, visando à excelência do cuidado prestado ao paciente nos diferentes cenários de assistência à saúde, em que esses podem agregar na construção do conhecimento, no raciocínio crítico e na prática clínica da TNE, fornecendo orientação e apoio ao enfermeiro.

O uso informado, criterioso e legítimo da NANDA-I, da NIC e da NOC requer que a ênfase seja depositada no seu verdadeiro propósito de identificar e descrever as respostas humanas aos problemas de saúde de cada indivíduo em TNE e implementar intervenções de enfermagem para alcançar resultados esperados aos fenômenos de interesse.

Intercorrências na TNE:

De acordo com Silva, Carvalho e Barbosa (2021), as principais intercorrências são:

- **Obstrução do cateter:** Com o auxílio de uma seringa de 20 mL, coloque água à temperatura ambiente pela sonda (filtrada ou mineral), até que desentupa, sendo que água deve ser colocada lentamente para evitar que a sonda se exteriorize devido à pressão. Mas se a sonda continuar entupida é recomendável procurar um Centro de Saúde ou serviço de Pronto Atendimento, pois apenas profissionais habilitados e capacitados podem inserir nova sonda. Importante ressaltar que isso ocorre geralmente devido a falhas nas lavagens do cateter, principalmente após a administração dos medicamentos pelo cateter;
- **Diarreia:** trata-se da ocorrência de três ou mais evacuações ao dia, com fezes líquidas e volumosas. Essa situação pode causar desconforto abdominal, desidratação, perda de nutrientes e consequentemente prejuízo ao estado nutricional. Quando a diarreia se estender por um período de 4 semanas ou mais, é denominada diarreia crônica;

- Constipação intestinal: caracteriza-se pela presença de fezes endurecidas e/ou ausência de evacuação por um período superior a três dias;
- Exteriorização do cateter: trata-se da saída parcial ou total do CNE, observado por maior comprimento da sonda fora da cavidade nasal, oral ou abdominal (no caso de GTT). Pode ser causada pela manipulação do próprio paciente, por acidentes durante a movimentação deste ou até mesmo pela falha da fixação da sonda na asa nasal, boca ou abdome. Não é recomendável a manipulação para o reposicionamento por pessoa não habilitada e não capacitada, devido ao risco de complicações ao estado de saúde do usuário. Desse modo, na ocorrência, procurar um Centro de Saúde ou serviço de Pronto Atendimento para que um profissional faça a reinstalação.

Tecnologia Cuidativo-Educacional

A palavra “tecnologia” advém da junção dos termos “tecno”/“techné” e “logia”/“logos”, tendo como significado a razão do saber fazer. De acordo com Nietzsche *et al.* (2012), as tecnologias são divididas em duas categorias, sendo as tecnologias de produto e as de processo. No que compreende às tecnologias de produto, estas são artefatos físicos, tais como equipamentos, ferramentas, entre outros. Por outro lado, tecnologias de processo são as técnicas e procedimentos que geram o produto.

De outra maneira, têm-se a evolução do conceito de tecnologias ao longo do tempo, principalmente, figurada pela representação de saberes, os quais podem estar relacionados à construção e utilização de produtos, bem como ao gerenciamento das relações sociais e de trabalho (Salbego, 2016).

No campo da saúde, as tecnologias encontram-se classificadas em tecnologias dura, tecnologias leve-dura e tecnologias leve. As tecnologias duras são retratadas por equipamentos tecnológicos, normas e rotinas e estruturas organizacionais, enquanto as tecnologias leve-duras se diferenciam pela estruturação do saber com a saúde, e por fim, as leves são produtos de comunicação, de autonomização, vínculo e de acolhimento (Teixeira; Mota, 2011).

Dentre as diversas modalidades de tecnologias, têm-se as cuidativo-educacionais, que se configuram em instrumentos aliados ao saber técnico

e científico a fim de desenvolver a assistência de saúde. Em outras palavras, é um conjunto de saberes que interligam-se ao processo de cuidado e educação, tanto o cuidar-educar quanto o educar-cuidar fundamentado pela construção do saber individual e coletivo, propiciando aos indivíduos a interação com o profissional de saúde, bem como a troca de experiências e conhecimentos que ocasionam no desenvolvimento de competências (Salbego *et al.*, 2018).

A efetivação de uma tecnologia cuidativo-educativa está pautada na transmissão de informações e conhecimentos, tendo o auxílio de materiais educativos para facilitar a interação com o público, bem como a absorção de saberes e, conseqüentemente, a autonomia dos indivíduos perante o processo saúde-doença. A materialização das informações pode ser realizada por meio de recursos e/ou produtos tecnológicos, tais como folders, manuais, guias, cartilhas, entre outros (Salbego *et al.*, 2018).

MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa exploratória, qualitativa, baseada no Método Científico-Tecnológico (MCT). O MCT configura-se em uma sucessão de etapas para materialização de um produto tecnológico, sendo esta uma ferramenta designada a resolução de problemas e desafios. A aplicabilidade dessa metodologia ocorre por meio de 8 etapas, as quais encontram-se subdivididas em 2 grupos de 4 etapas cada, compreendendo os conhecimentos científicos propriamente dito e, por outro lado, têm-se as etapas expressas pela concepção e junção dos conhecimentos em determinados artefato físico (Silva, 2020).

Com relação ainda ao MCT, as etapas relacionadas ao conhecimento científico condizem: à caracterização da questão de pesquisa (1); coleta de dados (2); estruturação dos dados (3); e fornecimento das respostas (4). No que se refere às etapas relativas à criação do produto, representado pelo artefato, têm-se: a prototipagem (1); testes do protótipo (2); ajustes do protótipo (3); e apresentação definitiva do produto (4) (Silva, 2020).

Quanto à forma de abordagem do problema, a pesquisa é qualitativa, ao passo que o processo e o seu significado são os focos principais da abordagem, sem a necessidade de uso de métodos estatísticos. Portanto, atenta-se aos aspectos da realidade que não podem ser quantificados, ou seja, não métricos uma vez que esta se concentra na explicação de fatos que emergem da dinâmica das relações sociais (Marconi, Lakatos, 2017; Minayo, Costa, 2018).

Do ponto de vista do seu objetivo, trata-se de um estudo exploratório, uma vez que tem como objetivo principal a formulação de questões, com a finalidade desenvolver hipóteses, proporcionar maior afinidade do pesquisador com o ambiente de fato, buscar maior familiaridade com o problema, envolvendo o levantamento bibliográfico (Marconi, Lakatos, 2017; Silva, Fossá, 2015).

No que compreende à primeira etapa do MCT, tem-se a questão de pesquisa, a qual encontra-se expressa pelo seguinte questionamento: Quais as evidências científicas que sustentam a construção de uma tecnologia cuidativo-educacional que contribua com a segurança do paciente submetido à terapia nutricional enteral?

A segunda etapa baseada na coleta de dados, ocorreu no período de abril a julho do ano de 2022, em que se destaca o embasamento teórico realizado através das bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), *PubMed* (*National Library of Medicine*), *Scopus* e *Web of Science*, além de manuais, diretrizes e resoluções propostos pelo Ministério da Saúde no Brasil.

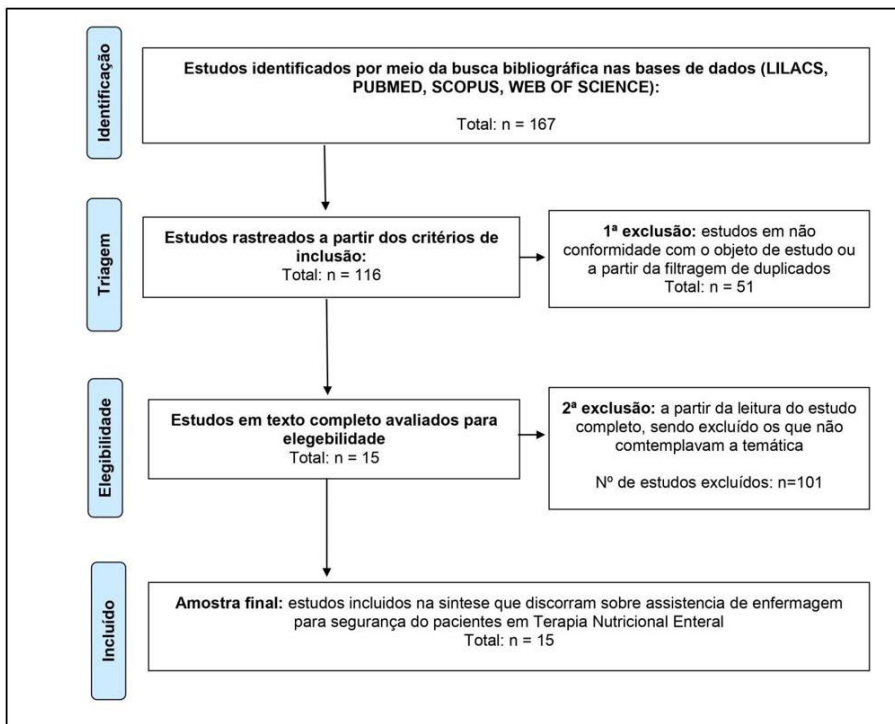
Quanto ao procedimento técnico, adotou-se uma pesquisa bibliográfica, pois foi baseada na revisão e levantamento de estudos já publicados, sendo necessária a realização da leitura dos estudos para domínio do conhecimento e sistematização de todo o material analisado, para embasamento do trabalho científico (De Sousa *et al.*, 2021).

Foi realizado o levantamento pela Revisão Integrativa da Literatura (RIL), cujo método é utilizado para responder questionamentos previamente especificados por meio da identificação, síntese e avaliação crítica de estudos e evidências disponíveis relacionadas à temática. Além disso, fornece um cenário de pesquisa atual e identifica lacunas e inconsistências sobre o tema (Carvalho, 2020).

Dessa forma, a efetivação da pesquisa nas bases de dados ocorreu mediante a utilização dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), mediados pelos operadores booleanos AND e OR, resultando na seguinte estratégia de busca: (Assistência de Enfermagem OR Nursing) AND (Nutrição Enteral OR Enteral Nutrition) AND (Segurança do Paciente OR Patient Safety). A busca teve como recorte temporal os anos 2017 a 2022, aliado aos critérios de inclusão fundamentados por artigos originais e de revisão que abordem a temática deste estudo, assim como estão disponibilizados nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola.

Foram identificados 167 (cento e sessenta e sete artigos), dos quais, após a aplicação dos critérios de triagem, os estudos foram importados para o software Rayyan, que consiste em um aplicativo de gerenciamento de referências para revisões, ordenando os resultados encontrados e identificando duplicidades nas diferentes bases (Ouzzani *et al.*, 2016). Após isso, 116 (cento e dezesseis) foram incluídos para leitura na íntegra atendendo aos critérios de exclusão. Conforme ilustra a Figura 14, segundo o modelo de recomendação do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) (Moher *et al.*, 2009), foram incluídos 15 artigos nesta revisão integrativa, os quais estão dispostos nas bases de dados da seguinte forma: LILACS (4), PubMed (3), Scopus (6) e Web of Science (2).

Figura 14 – Síntese da coleta de dados segundo o modelo de recomendação do Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA).



Fonte: Da Autora, 2022.

A terceira etapa representa a estruturação dos dados com base no interesse da pesquisa, isto é, a TNE no adulto, sendo o contexto escolhido, a área de internação de um hospital público, que também é de ensino, situado no município de Belém, estado do Pará.

A quarta etapa engloba os resultados encontrados na revisão de literatura, as quais fundamentaram a construção do protótipo e a discussão desta pesquisa.

Sendo assim, pensou-se numa tecnologia de modo de conduta, leve-dura, em que sua elaboração está vinculada ao conhecimento estruturado no emprego de teorias/conceitos, modelos de assistência e cuidado de enfermagem, impactando, assim, na educação permanente dos profissionais de enfermagem, tendo em vista evitar-se eventos adversos (EA) em clientes submetidos a Terapia Nutricional Enteral (TNE), pois a segurança no cuidado

consiste em não causar danos ao paciente na realização de procedimentos, mediante a conformidade do cuidado que significa o “fazer certo a coisa certa” (Merry, 2002).

Desse modo, foi estabelecido a elaboração de um instrumento tecnológico de caráter cuidativo-educacional, objetivando disponibilizar à equipe de enfermagem uma referência padronizada que fomente a aplicação das boas práticas em TNE, excluindo-se a necessidade do uso de equipamentos eletrônicos quer seja pessoal ou institucionalmente.

Após pesquisar artigos publicados que serviram como embasamento teórico da pesquisa, foi elaborado um guia no formato de perguntas e respostas para ser utilizado, disponibilizado e consultado a fim de guiar a aplicação das boas práticas de enfermagem na TNE. Para tal, utilizou-se o Método Científico-Tecnológico (MCT), no qual se percorre uma sequência de etapas para se chegar à materialização de qualquer entidade tecnológica (Silva, 2020).

Em suma, a tese foi direcionada à segurança do paciente adulto submetido à TNE, por meio do aperfeiçoamento da equipe de enfermagem, fornecendo-lhes um guia para o seu agir cuidativo. No que condiz às etapas de criação do produto, o protótipo do artefato foi baseado na construção de um guia para efetivar as boas práticas da enfermagem na terapia nutricional enteral e, imediatamente foi testado junto à equipe de enfermagem de um hospital escola do município de Belém, sendo ajustado a partir da contribuição desses profissionais e, conseqüentemente, resultando na sua versão final (Apêndice A).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após vasta revisão na literatura sobre o conteúdo envolvido da TNE, surgiram diversos questionamentos acerca dos elementos a serem utilizados definitivamente no decorrer deste estudo, tendo em vista a existência de algumas controvérsias na literatura, dentre as quais destacam-se: alguns conceitos e definições, a mensuração de cateteres para a inserção na posição gástrica e pós-pilórica, a prática de verificação do volume de resíduo gástrico, entre outros.

Dessa forma, optou-se por seguir as informações dispostas nas diretrizes, resoluções e normas do COFEN e BRASPEN, além dos estudos incluídos na RIL. De outro modo, objetivando complementar o assunto abordado, somado à inexistência de determinados tópicos nessas fontes primárias, tais complementos foram retirados das demais referências bibliográficas.

Na coleta de dados, notou-se que há trabalhos publicados sobre a TNE, e a tese resultou em tópicos que geralmente são tema de uma única pesquisa. Sendo assim, o trabalho consistiu na reunião de diversos estudos a fim de gerar o produto proposto.

Refletindo-se sobre a prática assistencial com o que se observou na literatura, evidenciou-se a necessidade do aprimoramento das boas práticas na administração da TNE, haja vista que é um tratamento de alta complexidade e apresenta diversas peculiaridades, além de potenciais complicações e eventos adversos.

Houve quesitos não encontrado e que se acredita ter importância, como: o que fazer quando o setor de nutrição não disponibiliza a água envasada para lavar cateter e hidratar o paciente? Qual a interação de medicamentos com cateter vesical de látex usado para GTT Cirúrgica? Quais seriam as estratégias usadas para que a definição do tipo de TNE fosse decidido pela equipe multiprofissional e não apenas por um médico sem a especialidade? Na própria legislação sobre EMTN, percebe-se que não se divide as atribuições dos enfermeiros da EMTN e os assistenciais.

Ademais, na vigência de dimensionamento inadequado de pessoal, com número insuficiente de enfermeiros, faltaria acrescentar que o técnico de enfermagem pode assumir o recebimento da TNE, a instalação desta, dentre outras, com a supervisão do enfermeiro.

Acredita-se que seria necessário melhor detalhamento das atividades dos profissionais da EMTN para o seu funcionamento otimizado, pois na prática, a equipe não se reúne para a tomada de algumas decisões e que alguns profissionais deixam a cargo de outros de fora da EMTN tomarem as principais medidas sobre a TNE.

Para a organização e síntese de informações, optou-se pela utilização de instrumento de dados validado por Ursi (Galvão, 2006), sendo extraído título e base de dados a que pertence, anos e país de publicação, tipo de estudo, objetivo e conclusões do estudo. Com o objetivo de apresentar as características principais de cada estudo, houve a construção de um quadro sinóptico (Quadro 9). A análise dos estudos foi feita de forma descritiva e qualitativa.

Quadro 9 – Síntese dos artigos selecionados mediante revisão integrativa da literatura.

Título/Base de dados	Ano País	Tipo de estudo	Objetivo do estudo	Conclusão do estudo
Movimento pela segurança na terapia nutricional enteral: o que há de novo com os dispositivos? LILACS	2017 Brasil	Revisão Integrativa da Literatura	Apresentação sobre a evolução das iniciativas de prevenção de erros e principais mudanças ocorridas com os dispositivos utilizados na TNE	Identificou-se mudanças gradativas e heterogêneas. Sendo necessária a contribuição de fabricantes, órgãos regulatórios e profissionais da área da saúde, visando à segurança do paciente e ao profissional da saúde
Uso de medicamentos com ação anti- infecciosa via sonda gastrointestinal: recomendações para a Enfermagem LILACS	2018 Brasil	Estudo qualitativo	Apresentação de recomendações específicas no preparo e administração de medicamentos anti- infecciosos via sonda gastrointestinal	Observou-se que a maioria das medicações sólidas prescritas via sonda gastrointestinal, apresentavam opções de substituição, sendo necessária a substituição e recomendações específicas para equipe de enfermagem.

Título/Base de dados	Ano País	Tipo de estudo	Objetivo do estudo	Conclusão do estudo
Incidents and adverse events in enteral feeding tube users: warnings based on a cohort study PubMed	2018 Brasil	Estudo de corte	Descrição de quebras de protocolos, incidentes e eventos adversos, desde a indicação até o uso alimentação	Quebras de protocolos e incidentes foram frequentes no processo para indicação e uso da nutrição enteral. Os eventos adversos foram menos frequentes
The effect of training intervention on nurse's performance in execution of drug and food delivery via nasogastric tube Web of Science	2018 Irã	Estudo quase-experimental	Determinar o efeito da intervenção de treinamento no desempenho dos enfermeiros na execução de pedidos de medicamentos e alimentos usando uma Sonda Nasogástrica	Intervenção de treinamento melhorou o desempenho dos enfermeiros. Assim, pode ser apropriado e útil a melhora na qualidade do atendimento. Recomenda-se considerar as intervenções de treinamento em todos os cuidados de enfermagem
Eventos adversos relacionados à sonda enteral: Revisão Integrativa LILACS	2019 Brasil	Revisão Integrativa da Literatura	Conhecer os eventos adversos relacionados à sondagem enteral	Identificação de diferentes eventos adversos ocorridos na inserção, manutenção, administração de dieta e remoção da sonda enteral
Auditing of enteral nutrition nursing care in critical care patients Scopus	2019 Irã	Estudo descritivo	Determinar a conformidade dos cuidados de enfermagem em nutrição enteral com os padrões nas unidades de terapia intensiva	Os cuidados de enfermagem não foram satisfatórios para os padrões recomendados. Observou-se a falta de diretrizes clínicas claras, escassez de equipe e equipamentos de enfermagem e treinamento inadequado

Título/Base de dados	Ano País	Tipo de estudo	Objetivo do estudo	Conclusão do estudo
Enteral feeding tubes: An overview of nursing care Scopus	2019 Inglaterra	Estudo descritivo	Realizar uma visão geral dos tipos mais comuns de sondas de alimentação enteral, sua colocação e problemas que podem ser encontrados no atendimento de pacientes	Ocorreu uma breve visão dos tipos mais comuns de sondas de alimentação e os problemas que os enfermeiros podem encontrar. No entanto, a equipe de enfermagem deve estar ciente sobre os diversos dispositivos, realizando estudo e treinamento
Factors associated with mechanical device-related complications in tube fed patients: A multicenter prospective cohort study Scopus	2020 Brasil	Estudo de coorte	Identificação dos tipos de eventos adversos relacionados à sonda nasogástrica/nesoentérica e análise do grau de dano e fatores associados às complicações relacionadas ao dispositivo mecânico	Foram comuns os eventos adversos relacionados aos tipos de sonda, sendo o evento comum a dispositivo mecânico o tipo mais frequente em pacientes alimentados por sonda. O preditor mais evidente foi o cuidado intensivo, devido à complexidade do cuidado de enfermagem
Quality improvement programme reduces errors in oral medication preparation and administration through feeding tubes PubMed	2020 Brasil	Estudo observacional	Implementar um programa para reduzir a proporção de erros na medicação oral, preparação e administração através da terapia nutricional enteral	Compromisso de reduzir a proporção de erros na preparação de medicamentos orais e administração de ação. O monitoramento contínuo para o cuidado dos pacientes evitando eventos adversos ao paciente

Título/Base de dados	Ano País	Tipo de estudo	Objetivo do estudo	Conclusão do estudo
Nutritional Support in the Intensive Care Unit: Implications for Nursing Care from Evidence- Based Guidelines and Supporting Literature Scopus	2021 Bélgica	Revisão Narrativa de Literatura	Pesquisas relacionadas ao suporte nutricional de acordo com aplicações específicas para a assistência de enfermagem baseadas em diretrizes nutricionais	As diretrizes atuais e as evidências científicas são importantes para serem traduzidas na prática clínica de enfermagem, que por sua vez pode aperfeiçoar a qualidade diária dos cuidados e, assim, potencialmente influenciar certos resultados clínicos benéficos
Factors associated with length of stay and death in tube-fed patients: A cross-sectional multicentre study Scopus	2021 Brasil	Estudo transversal multicêntrico	Analisar os fatores associados ao tempo de permanência e óbito em pacientes alimentados por sonda nasogástrica/nasoentérica	O perfil dos pacientes era do sexo masculino, idosos, com alto risco de morte e alta dependência dos cuidados. O tempo de internação foi associado à idade, complexidade do atendimento ao paciente e tempo de uso
Perception of nursing technicians about care in enteral nutritional therapy: clinical simulation Web of Science	2021 Brasil	Estudo qualitativo	Análise da percepção dos técnicos de enfermagem sobre o cuidado em terapia nutricional enteral, durante um cenário de simulação clínica	O cenário de simulação clínica permitiu identificar a percepção dos técnicos de enfermagem no cuidado. Contribuição para a construção de práticas de enfermagem em Terapia Nutricional Enteral mais seguras, as quais podem ser desenvolvidas e aprimoradas, através de simulação clínica de enfermagem

Título/Base de dados	Ano País	Tipo de estudo	Objetivo do estudo	Conclusão do estudo
Enteral nutrition feeding practices by intensive care nurses: A retrospective evaluation PubMed	2021 Austrália	Estudo descritivo	Descrição das práticas de enfermagem associada à nutrição enteral e identificar barreiras para a nutrição correta em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI)	Seguir o prazo e atingir o volume ideal são desafios presentes. Manejo das vias aéreas, requisitos de procedimento e atraso na revisão para iniciação de taxa horária prescrita fornece barreiras para a entrega de nutrição ideal para pacientes críticos
Eventos adversos relacionados à sonda nasogástrica/naso entérica: revisão integrativa LILACS	2021 Brasil	Revisão Integrativa da Literatura	Analisar na literatura científica as evidências sobre eventos adversos relacionados à sonda nasogástrica/nasoentérica	Os eventos adversos envolveram o sistema respiratório que resultou em hospitalização prolongada e/ou morte. Os resultados podem contribuir para que os profissionais de saúde, especialmente enfermeiros, desenvolvam diretrizes baseadas em evidências para a inserção e posicionamento correto de sondas enterais à beira do leito em pacientes adultos
Construction of a three-level enteral nutrition nursing system under the “Internet + medical” mode and an evaluation of its effect in clinical application Scopus	2022 China	Estudo caso- controle	Explorar a construção de um sistema de enfermagem nutricional no âmbito da modalidade “internet + modo Médico” e da modalidade clínica	A vinculação da enfermagem de nutrição enteral nos níveis assistidos pela “Internet + Modo Médico” melhorou a cognição e o comportamento da equipe, bem como a compreensão dos enfermeiros, alcançando bons efeitos

Fonte: da Autora, 2022.

Quanto à caracterização dos artigos incluídos nesta revisão, as publicações concentraram-se no ano de 2021, com um total de cinco artigos, seguidas de três em cada ano de 2019 e 2018, duas em 2020 e uma nos anos de 2017 e 2022. Em relação ao país em análise, o Brasil destacou-se com nove produções, dois foram observados no Irã, os demais, cada um na Inglaterra, Bélgica, Austrália e China.

Após análise dos estudos, observou-se temáticas relacionadas a eventos adversos provenientes do uso de sonda enteral, uso de medicamentos, segurança do paciente em terapia nutricional enteral, implementação de tecnologias para nutrição, abordagem de treinamentos para equipe de enfermagem, e práticas de enfermagem para pacientes em uso da terapia nutricional.

A utilização de protocolos e diretrizes foram temas abordados nos estudos selecionados. A TNE exige atenção durante a sua administração para a sua efetividade e prevenção de efeitos adversos. Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (2018), a utilização de protocolos clínicos promove maior segurança, estabelece limites de ações, reduz a variabilidade do cuidado, norteia a tomada de decisão em relação à conduta profissional, permite a incorporação de tecnologia, e possibilita respaldo técnico legal às ações executadas.

Alguns pontos abordados foram quanto ao conhecimento dos tipos de sondas utilizadas, cores para identificação visando à diminuição de riscos de conexão acidental, configurações dos aparelhos e sistema de administração da dieta enteral. O paciente hospitalizado apresenta maiores chances de alcançar a sua necessidade nutricional quando a dieta é instalada no prazo de 48 horas, mas segundo as evidências da pesquisa em questão, pode ser observado um atraso na implementação da terapia. Visto isso, a adoção de protocolos de alimentação para decisão da equipe trouxe benefícios para os pacientes em um período curto após a sua admissão. É importante o reconhecimento da importância de oferta precoce da terapia nutricional em indivíduos com risco nutricional (BRASPEN, 2011).

Identificou-se estudos sobre eventos adversos e incidentes relacionados à inserção, manutenção e remoção da sonda enteral decorrentes de dispositivos mecânicos. Além disso, foram identificados casos de incidentes que poderiam provocar danos aos pacientes, ocorrendo cento e sessenta e nove quebras de protocolos durante a inserção. Os estudos afirmam que os pacientes apresentavam comorbidades, eram altamente dependentes dos

cuidados de enfermagem, com alto risco de morte e alteração do nível de consciência.

O evento adverso pode ser definido como um incidente que apresenta como resultado final um dano à saúde, sendo considerado um dano à estrutura, função corporal ou efeito oriundo, como doenças, lesões, sofrimento, morte e incapacidades, causando danos a nível social, psicológico e físico do indivíduo. A ocorrência desses eventos devido a cuidados em saúde inseguros é considerada uma das 10 principais causas de incapacidade e morte (Albuquerque, 2022; Almeida, Moura, 2022).

Essas intercorrências impactam tanto os pacientes como os profissionais. O principal setor mencionado foi o Centro de Terapia Intensivo (CTI) como predito para complicações relacionadas ao dispositivo mecânico, onde os pacientes críticos tiveram maior probabilidade de evento adverso. Analisando o estudo de Therrier *et al.* (2021) confirma-se que pacientes quando recebem dieta precocemente se recuperam mais rápido, mas apesar disso, observa-se episódios de interrupções nas infusões provenientes de intercorrências clínicas e hemodinâmicas em face da gravidade do quadro clínico, sendo fatores relevantes para a efetividade no balanço final da nutrição. As principais intercorrências descritas no estudo dizem respeito à tolerância à nutrição, problemas mecânicos, instabilidade hemodinâmica ou clínica, complicações do trato gastrointestinal, jejum para exames e jejum para procedimentos e cirurgias.

A temática relacionada ao uso de medicamentos via sonda enteral foi abordada. Encontraram-se orientações relacionadas a essa prática e foi observado que existem medicações que não podem ser administradas por sonda e outras que são permitidas, mas com restrições, argumentando a necessidade de protocolos assistenciais. A assistência de enfermagem segura durante essa prática é de extrema importância devido a elevados riscos, gravidade e recorrências de danos ao paciente. A administração de medicamentos por sonda enteral pode resultar em complicações graves e por muitas vezes fatais (Castro, 2019). Um dos estudos apontou que os conhecimentos acerca das formas farmacêuticas eram insuficientes, mas com a implementação de intervenção educacional o desempenho da equipe foi satisfatório.

Visando a segurança do paciente, os autores afirmam que durante o uso de sonda deve-se optar pelas apresentações líquidas, como suspensões, xaropes e soluções. O modo de preparação e administração de mais de um

medicamento simultaneamente podem afetar as ações farmacológicas no organismo inviabilizando a terapia medicamentosa de forma eficaz. Além disso, observou-se nos estudos que os profissionais não lavam a sonda antes da medicação, entre as medicações e após a finalização do procedimento, o que pode ocasionar obstrução, sendo essa lavagem de extrema importância para a prevenção de reações adversas. A utilização da técnica inadequada pode resultar em obstrução, diminuição da eficácia do fármaco, efeitos adversos e uma contraposição com a alimentação administrada, causando prejuízos ao paciente (Castro, 2019).

Outro estudo aponta sobre os fatores relacionados ao tempo de internação e óbito dos pacientes alimentados por sonda enteral, apresentando um tempo médio de internação de dezoito dias e tempo médio de uso de sonda de quatorze dias. Mesmo que esse tipo de nutrição seja de primeira escolha para pacientes com limitações orais, ela não é recomendada para adultos mais velhos e com demências avançadas, com a indagação de que a equipe de enfermagem deve considerar de forma cuidadosa a administração e escolha de métodos de nutrição enteral, o principal perfil de pacientes para esse estudo era do sexo masculino, idosos, com alto risco de morte e alta dependência dos cuidados da equipe. O tempo de internação foi associado à idade, complexidade do atendimento e tempo de uso da terapia enteral.

A Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (2011) recomenda que a terapia nutricional para o público deve ser escolhida em quadros clínicos, cirúrgicos, cuidados intensivos que estão desnutridos ou em risco de desnutrição e com ingestão oral inadequada. Diante disso, o idoso fica mais suscetível a alterações nutricionais decorrentes do processo de senescência, mas a prática de TNE não deve ser empregada de forma rotineira em fase terminal, e em casos de demência terminal.

Estudos demonstraram a importância sobre a criação de tecnologias e treinamentos voltados para o cuidado de enfermagem. Em um estudo foi aplicado um sistema de enfermagem de nutrição enteral voltada para a aplicação clínica, o qual aponta que após três meses de treinamento, a cognição e comportamento dos enfermeiros na segurança nutricional enteral foram maiores após o treinamento, bem como o seu pensamento crítico, capacidade de liderança e desenvolvimento profissional. Concordante ao estudo de Araújo e Takashi (2022), o qual afirma que a equipe de enfermagem tem um papel importante no reconhecimento e notificações de ocorrências provenientes da TNE, bem como na aplicação de qualificação da prática profissional, e inter-

venções preventivas para garantia de uma qualidade na assistência prestada. Devendo ser considerada a importância de investimentos em treinamentos e criação de protocolos, visando prevenir complicações.

Houve também a elaboração de simulação clínica direcionada para os técnicos de enfermagem, que permitiu que os profissionais identificassem os cuidados realizados e que estes pudessem refletir e expandir seus conhecimentos, treinassem suas habilidades e sanassem suas dúvidas, sendo a principal delas na etapa de administração da nutrição enteral. A pesquisa de Corrêa *et al.* (2021) afirma que simulações clínicas é uma estratégia que auxilia na revisão de práticas de cuidado e adesão de saberes em TNE. Esse tipo de metodologia desenvolve habilidades técnicas e de comunicação entre a equipe de enfermagem, possibilitando um espaço educativo para os profissionais.

As evidências dessa revisão apontam que a falta de utilização de protocolos, diretrizes e guias durante a TNE por parte da equipe de enfermagem influencia no seu cuidado de enfermagem. Além disso, foi observado que para amenizar as lacunas de conhecimento existentes acerca da temática, o uso de treinamentos e simulações clínicas auxiliam no desenvolvimento intelectual e profissional do enfermeiro, bem como na melhora da assistência relacionada à segurança do paciente.

Quanto ao processo de enfermagem direcionado ao cliente submetido à TNE, observou-se pequeno número de publicações sobre o assunto, que é de fundamental importância para o sucesso do tratamento e a segurança do paciente. Utilizando-se NANDA-I, NIC, NOC, pode-se observar a riqueza de conhecimentos inerentes à enfermagem.

Na era da Medicina de Precisão, em que se conhece as peculiaridades de cada indivíduo a fundo, para que seu atendimento seja realmente personalizado e assertivo, acredita-se que a enfermagem só não é mais precisa pelo fato de negligenciar o Processo Tecnológico de Enfermagem, pois somente por meio deste, o enfermeiro acertará os alvos, que consistem em abordar as reações humanas de cada ser humano, estipular a devida diagnose, proceder às melhores intervenções cujos resultados esperados para o cliente de fato sejam obtidos, evitando agravos à saúde ou melhorando o estado desta.

Optou-se por abordar os Diagnósticos de NANDA-I, além de NIC e NOC para promover melhor visualização destas classificações direcionadas à TNE.

No entanto, não menos importante foi a abordagem mediante o Modelo Bifocal de Prática Clínica (MBPC de Carpenito), ao passo que a referida terapia não possui apenas Diagnósticos de Enfermagem, mas também Riscos de Complicação a serem trabalhados pela equipe multiprofissional. Quanto mais se aprofunda conhecimentos sobre a terapia e se envereda na metodologia da assistência, maiores as chances de se atingir o alvo pretendido: resultados esperados sendo obtidos e devidamente registrados na evolução do cliente.

O produto da tese foi elaborado, avaliado por alguns profissionais que deram suas sugestões, aprimorado e pronto para ser apresentado para a EMTN a fim de ser encaminhado para o Núcleo de Qualidade do hospital, objetivando-se a aprovação, formatação e distribuição nas unidades que possuem clientes submetidos a TNE.

Nesse contexto, destaca-se que as Tecnologias Educacionais (TE) tratam da incorporação de um conjunto de ações teórico-práticas no contexto da educação, sendo um dispositivo para mediar o processo de ensino-aprendizagem e favorecer a construção e reconstrução do conhecimento tanto no ambiente acadêmico quanto fora dele (Nietsche *et al.*, 2005; Teixeira, 2022).

São adotadas três tipologias para tecnologias educacionais conforme o público, sendo elas: tecnologias para educação fundamental-técnica-superior com estudantes; tecnologia para educação em saúde com a comunidade; e tecnologia para educação continuada com profissionais (Nietsche *et al.*, 2005; Teixeira, 2022).

No que diz respeito ao processo de produção de tecnologias educacionais, este pode emergir por intermédio da revisão da literatura e/ou de pesquisas e experiências. Além do mais, seu percurso de desenvolvimento permeia a participação do público-alvo, a qual pode ser caracterizada como de baixa, média ou alta intensidade (Teixeira, 2022).

No cenário da saúde, as tecnologias educacionais são instrumentos que proporcionam maior qualidade no serviço prestado e favorecem o empoderamento dos indivíduos, haja vista que facilitam a comunicação e orientações de saúde, buscando o aprendizado dos pacientes. Nessa premissa, existem diversos métodos educativos que auxiliam no processo do saber, tais como jogos educativos, cartilhas, manuais, vídeos, sites, softwares, entre outros (Áfio *et al.*, 2014; Hammerschmidt, Lenardt, 2010).

Dentre os profissionais de saúde envolvidos no uso de ações de caráter educacional, os enfermeiros são constantemente desafiados a buscar op-

ções que lhes ofereçam suporte para atuarem junto às pessoas, aos grupos e às comunidades, tendo as tecnologias como fortes aliadas nesse processo. Todavia, para que esses profissionais utilizem essa ferramenta de maneira eficaz, é preciso que elas sejam desenvolvidas e validadas e aplicadas (Vicente *et al.*, 2019).

As TE são relevantes para o desempenho do trabalho educativo e exigem do enfermeiro uma reflexão sobre seu agir como educador em saúde, o que torna por desafiar este profissional a ter uma contínua visão dinâmica, criativa, flexível e sensível à escuta do paciente. Podem dinamizar os processos de ensino em atividades de educação em saúde, ação muito característica da atuação do enfermeiro (Santos, 2016).

As tecnologias educativas desenvolvidas por enfermeiros devem ter como finalidade facilitar o trabalho e melhorar a qualidade da assistência por eles prestada, e podem ser inseridas na educação em saúde para contribuir por meio da facilitação e auxílio no processo de fornecer informações cruciais de saúde à população (Maniva *et al.*, 2018).

Sendo assim, o resultado pretendido por meio do objetivo da pesquisa foi alcançado, caracterizado pela elaboração de uma tecnologia cuidadoso-educacional acerca dos processos que envolvem a terapia de nutrição enteral, a qual configurou-se em um guia de perguntas e respostas envolvendo os assuntos trabalhados no corpo desta tese.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tese favoreceu a pesquisadora a aprofundar os seus conhecimentos sobre a TNE, demonstrando que estava equivocada, pois o know-how ainda era insuficiente para se construir o produto da tese. Somente a partir da pesquisa bibliográfica que se conheceu termos novos e abordagens diversificadas que certamente contribuirão com o aprimoramento das suas atividades como enfermeira assistencial e membro oficial de uma EMTN.

O trabalho despertou na autora a motivação para sugerir novas pautas na EMTN que aprimorem os trabalhos da equipe visando o aperfeiçoamento da assistência aos usuários em TNE.

Têm-se observado que situações similares, por vezes precedem condutas diversificadas pelos profissionais. Exemplificando-se, há um evento recorrente de obstrução de CNE, no qual alguns enfermeiros assistenciais procuram os enfermeiros da EMTN ao invés de assumirem a prática de tentar desobstruir. Já outros, tentam resolver o problema de modo inadequado, como inserindo o fio guia no tubo que está no cliente. Sendo assim, torna-se urgente a elaboração de protocolos tomando-se por base alguns temas, como: 1) Recebimento de TNE na área de internação; 2) Diagnóstico de Enfermagem em TNE; 3) Protocolo de Desobstrução de cateter de TNE; além de revisão nos atuais documentos da EMTN, que após a pesquisa, observou-se a necessidade de mudança em alguns tópicos que se encontram obsoletos ou obscuros.

Pensa-se agora que, além da educação continuada e permanente, com uma terapia fundamental para a prevenção de desnutrição ou melhoria do estado nutricional dos clientes, faz-se necessário que o tratamento seja aplicado na sua completude, com responsabilidade e competência. Para tal, cada profissional precisa conhecer a sua atribuição dentro dessa modalidade de atendimento.

Ainda há muito o que se melhorar nas organizações, mas para tal, o conhecimento precisa ser difundido de modo a fornecer subsídios aos envolvidos no atendimento à clientela. O conhecimento estagnado pode ser considerado perdido. Sendo assim, pretende-se publicar o referido material em revista específica e propor curso de especialização para a equipe de enfermagem na organização onde a autora atua.

Cabe mencionar que foi detectado que alguns tópicos do trabalho se apresentaram como estudos científicos pontuais. Desse modo, a pesquisa englobou várias vertentes de conhecimento resultando na síntese de vários trabalhos científicos voltados para a TNE.

Sem o referido estudo, a autora não teria recursos e maturidade para produzir uma tecnologia cuidativo-educacional de qualidade em TNE, pois seu conhecimento encontrava-se desorganizado e em parte equivocado. Mesmo após três anos de trabalho na EMTN, ainda não se tem especialização nessa vertente de conhecimento.

Com a tese, acredita-se que ficou mais fácil e confortável proceder a uma especialização na TN, bem como trabalhar na EMTN, mesmo porque o ideal é que os membros possuam o título de especialista.

Ao ter-se adquiridos conhecimentos categorizados em mente e dispostos no guia para agir cuidativo, ficará mais fácil proceder à educação permanente com o auxílio deste. Além disso, profissionais e alunos terão acesso ao material de fácil manuseio para equacionar possíveis dúvidas.

Pode-se afirmar que o objetivo da pesquisa foi alcançado e gerou motivação na autora quanto à elaboração de alguns protocolos institucionais, propondo seu uso pela EMTN. Ademais, o próximo passo será um material semelhante para compor um artigo a ser publicado, como o presente estudo, direcionado para a Terapia Nutricional Parenteral.

Pode-se dizer então que a TNE vai além da simplicidade de receber as dietas e administrar no cliente. É necessário conhecer uma série de detalhes sobre o assunto a fim de aumentar a responsabilidade dos envolvidos e evitar falhas nessa terapêutica de fundamental importância. Somente desse modo será possível prevenir a piora do estado de saúde da clientela, assim como melhorá-lo, evitando-se internações prolongadas e prejuízos financeiros para o Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

ABREU, L. O. *et al.* O trabalho de equipe em enfermagem: revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 2, p. 203-207, 2005.

ÁFIO, A. C. E. *et al.* Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Revista Rene**, v. 15, n. 1, p. 158-165, 2014.

AFONSO, M. G.; QUINTANILHA, T. R. A.; MIRANDA, F. B. G. Assistência de enfermagem ao paciente adulto em uso de terapia nutricional enteral no âmbito hospitalar e domiciliar, relacionando os diagnósticos de enfermagem e as intervenções de enfermagem. **Editora Artmed Panamericana**, v. 4, n. 9, p. 85-124, 2021.

ALBUQUERQUE, A. Disclosure de incidentes de segurança do paciente sob a ótica do Direito do Paciente. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 11, n. 3, p. 70-90, 2022.

ALFARO-LEFEVRE, R. **Aplicação do processo de enfermagem: fundamentos para o raciocínio clínico**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ALMEIDA, A. L. L. M. *et al.* **Protocolo Assistencial Multiprofissional: Terapia Nutricional Enteral Adulto e Pediátrico**. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufm/documentos/protocolos-assistenciais/copy_of_PRTTerapia_de_Nutricao_Enteral_v2final..docx.pdf.

ALMEIDA, P. P.; MOURA, G. G. As manifestações de segunda vítima de evento adverso: uma análise dos profissionais de enfermagem de um hospital público de Minas Gerais. **Vigil Sanit Debate**, v. 10, n. 3, p. 3-12, 2022.

ALVES, A. H. R.; BORGES, S. Indicadores de qualidade em terapia enteral: avaliação da assistência nutricional ao paciente hospitalizado. **Braspen J**, v. 34, n.1, p. 77-82, 2019.

ARAÚJO, E. F.; TAKASHI, M. H. A desnutrição do paciente internado na unidade de terapia intensiva. **REVISA**, v. 11, n. 4, p. 469-78, 2022.

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

BETTONI, A. *et al.* Por que se preocupar com a desnutrição hospitalar?: revisão de literatura. **Journal Health Science Institute**, v. 32, n. 3, p. 314-317, 2014.

BÖCK, A. **Desenvolvimento de proposição tecnológica cuidativo-educacional com a equipe multiprofissional de uma unidade cirúrgica**. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM): Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 243, de 26 de julho de 2018**. Dispõe sobre os requisitos sanitários dos suplementos alimentares. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Manual de terapia nutricional na atenção especializada hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS**. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 503, DE 27 DE MAIO DE 2021**. Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Brasília, DF, 2021.

BRUM, L. F. D. S. **Assistência farmacêutica e acesso a medicamentos**. 2008. BULECHEK, G. M.; BUTCHER, H. K.; DOCHTERMAN, J. M. Classificação das Intervenções de Enfermagem- NIC. 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2020.

CAMPOS, M. B. E. **Dez passos para uma alimentação adequada e saudável**. Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, UniRio, 2018.

CARPENITO-MOYET, L. J. **Diagnósticos de enfermagem**. Aplicação à prática clínica. 15. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

CARRASCO, V.; SILVA, D. V. A.; SILVA, P. O. Reflexão sobre a necessidade de educação permanente em terapia nutricional. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 12, n. 12, p. 3500-3505, 2018.

CARVALHO, Y. M. Do velho ao novo: a revisão de literatura como método de fazer ciência. **Revista Thema**, v. 16, n. 4, p. 913-928, 2020.

CASTRO, A. M. **Desenvolvimento e avaliação de tecnologia educacional digital sobre segurança na administração de medicamentos por sonda enteral**. 2019. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo.

CERVO, A. S. *et al.* Eventos adversos relacionados ao uso de terapia nutricional enteral. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 35, n. 2, p. 53-59, 2014.

COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES. **Terapia Nutricional para Pacientes na Senescência (geriatria)**. 2011.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Lei nº 7.498/86, 25 de Junho de 1986**. Disponível em: – LEI N 7.498/86, DE 25 DE JUNHO DE 1986 Conselho Federal de Enfermagem - Brasil (cofen.gov.br). Acesso em: 03 out. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Competências da Equipe de Enfermagem na Terapia Nutricional**. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/Resolucao_453-14_Anexo.pdf. Acesso em: 21 dez. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Parecer de Câmara Técnica nº 06/2013/CTAS/COFEN**. Enfermeiro referente a troca da sonda de gastrostomia e jejunostomia. Brasília, DF, 2013.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Resolução COFEN nº 619/2019, de 4 de novembro de 2019**. Normatiza a atuação da Equipe de Enfermagem na Sondagem Oro/nasogástrica e Nasoentérica. Brasília, DF, 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Resolução COFEN nº 358/2009**. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados. Brasília-DF, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Resolução COFEN nº 514/2016, de 5 de maio de 2016**. Aprova o Guia de Recomendações para os registros de enfermagem no prontuário do paciente. Brasília, DF, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Resolução COFEN-358/2009**. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a Implementação do Processo de Enfermagem. Brasília, DF, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Diretrizes para elaboração de protocolos de Enfermagem na atenção primária à saúde pelos conselhos regionais**. Brasília: COFEN, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS – CFN. **Resolução nº 663 de 28 de agosto de 2020**. Dispõe sobre a definição das atribuições de Nutricionista em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e dá outras providências. Brasília, DF, 2020.

CORRÊA, A. P. A. *et al.* Simulação clínica: educação para equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com sonda nasoenteral. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021.

CORREIA, M. I. T. D. *et al.* Inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (IBRANUTRI): Metodologia do estudo multicêntrico. **Revista brasileira de nutrição clínica**, v. 13, n. 1, p. 30-40, 1998.

CORREIA, M. I. T. D. **Repercussões da desnutrição sobre a morbimortalidade e relação custo-benefício em pacientes hospitalizados no Brasil**. 2001. Tese Doutorado. Faculdade de Medicina – Universidade de São Paulo (USP): São Paulo, SP, Brasil.

CORREIA, M. I. T. D. **Terapia Nutricional no Paciente Grave**. BRASPEN, 2011.

DE SOUSA, A. S.; DE OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 43, 2021.

DETRREGIACHI, C. R.; QUESADA, K. R.; MARQUES, D. E. **Comparação entre as necessidades energéticas prescritas e administradas a pacientes em terapia nutricional enteral**. Medicina (Ribeirão Preto), v. 44, n. 2, p. 177-184, 2011.

DIESTEL, C. F. *et al.* Terapia nutricional no paciente crítico. **Revista HUPE**, v. 12, n. 3, p. 78-84, 2013.

FONTANA, R. M. Assistência Farmacêutica na administração de fármacos via sonda enteral: um estudo personalizado. **Rev Especialize On-line IPOG**, v. 1, n. 10, p. 1- 19, 2015.

GALVÃO, V. T. L. S. *et al.* **Educação permanente em saúde como tecnologia leve para segurança do paciente pediátrico: uma revisão integrativa**. In: Anais do CIET:EnPED:2020 (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância), São Carlos, ago. 2020.

GANEP. **Indicação e vias de acesso da nutrição enteral**. 2022. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/pro/material/nutricao-enteral-indicacoes/>. Acesso em: 29 set. 2022.

GARCIA, T. R.; NÓBREGA, M. M. L. **Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa**. Escola Anna Nery, v. 13, n.1, p. 188-193, 2009.

Gastrostomia: o que é, como cuidar e principais indicações. Disponível em: https://pebmed.com.br/gastrostomia-principais-indicacoes/?utm_source=artigoportal&utm_medium=copytexthttps://pebmed.com.br/gastrostomia-principais-indicacoes/. Acesso em: 14 maio 2022.

GESTÃO DO CUIDADO. Disponível em: http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_320215091.pdf. Acesso em: 13 jul. 2022.

GONÇALVES, E. C. *et al.* Bioética y derecho humano a la alimentación adecuada en la terapia nutricional enteral. **Revista Bioética**, v. 26, p. 260-270, 2018.

HAMMERSCHMIDT, K. S. A.; LENARDT, M. H. **Tecnologia educacional inovadora para o empoderamento junto a idosos com diabetes mellitus**. Texto e Contexto- Enfermagem, v. 19, n. 2, p. 358-365, 2010.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S. **Diagnósticos de Enfermagem – NANDA-I: Definições e Classificações 2021-2023**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

KUREBAYASHI, L. F. S.; FREITAS, G. F.; OGUISSO, T. Enfermidades tratadas e tratáveis pela acupuntura segundo percepção de enfermeiras. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 4, p. 930-936, 2009.

LAIS, L. L. *et al.* **Atuação interdisciplinária na disfagia**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2021.

LIMA, D. S. C. *et al.* **Intervenção nutricional em pacientes com covid-19**. In: ONE, G.

M. C. **Nutrição clínica: os desafios da pesquisa na atualidade**. IMEA: João Pessoa/Paraíba, 2021.

LISBOA, C. D.; SILVA, L. D.; MATOS, G. C. **Investigação da administração de medicamentos por cateteres em terapia intensiva**. Texto & Contexto – Enfermagem, v. 23, n. 3, 2014.

LOPES, M. C. B. R. **Correlação entre atividades da equipe multiprofissional em terapia nutricional e a administração da nutrição em unidades públicas de terapia intensiva do Distrito Federal**. 2016. 72 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília Brasília/Distrito Federal, 2016.

MALTA, M. A. *et al.* **Medidas antropométricas na introdução da sonda nasogástrica para nutrição enteral empregando a esofagogastroduodenoscopia**. ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, v. 26, n. 2, p. 107-111, 2013.

MANIVA, S. J. C. F. *et al.* Educational Technologies for health education on stroke: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 1724-1731, 2018.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

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), p. 1-62, 2021.

MERHY, E. E. **Em busca de ferramentas analisadoras das Tecnologias em Saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde**. In: MERHY E. E.; ONOKO, R. *Agir em saúde: um desafio para o público*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

MICHAELIS. **Dicionário online**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/terapia>. Acesso em: 13 jan. 2022.

MINAYO, M. C. S.; COSTA, A. P. Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. **Revista Lusófona de Educação**, v. 40, p. 139-153, 2018.

MOHER, D. *et al.* PRISMA Group. **Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement**. PLoS Medicine, v. 6, n. 7, e1000097, 2009.

MONTEIRO, F. P. M.; ARAUJO, T. L.; CARDOSO, M. V. L. M. L. Production science on technology in nursing: literature review. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 4 (esp.), p. 1054-1136, 2010.

MOORHEAD, S. *et al.* **Classificação dos Resultados de Enfermagem – NOC**. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2020.

NIETSCHE, E. A. *et al.* Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 344-353, 2005.

NIETSCHE, E. A. *et al.* Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 2, n. 1, p. 182-189, 2012.

OLIVEIRA, M. M. G. *et al.* Terapia nutricional em disfagia: a importância do acompanhamento nutricional. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 6, n. 16, p. 71-76, 2008.

OLIVEIRA, T. G. A. *et al.* Cuidados de Enfermagem ao paciente crítico submetido à terapia nutricional enteral. **Revista de Trabalhos Acadêmicos – Universo** – Goiânia, n. 2, 2017.

OUZZANI, M. *et al.* **Rayyan – a web and mobile app for systematic reviews.** BioMed Central, v. 5, n. 1, p. 210, 2016.

PADILHA, J. C. **Sondagem nasoenteral e segurança do paciente: relação entre incidentes e dados socioeconômicos, demográficos e clínicos de pacientes em hospital do Rio Grande do Sul – um estudo baseado em protocolo multicêntrico.** 2020. 115 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2020.

PEDUZZI, M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 1, p. 103-109, 2001.

RAMOS, A. M. P. C. **Boas práticas de enfermagem no cateterismo nasogástrico e nasoenteral em adultos: impactos na qualidade assistencial e segurança do paciente.** Curitiba: Appris, 2020.

RIEGEL, F.; CROSSETTI, M. G. O.; SIQUEIRA, D. S. Contribuições da teoria de Jean Watson ao pensamento crítico holístico do enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 2072-2076, 2018.

REVISTA PEBMED. **Gastrostomia: o que é, como cuidar e principais indicações.**

SALBEGO, C. **Tecnologias Cuidativo-Educacionais: a práxis de Enfermeiros em um hospital universitário.** 2016. 176 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016.

SALBEGO, C. *et al.* Tecnologias cuidativo-educacionais: um conceito emergente da práxis de enfermeiros em contexto hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 6, p. 2825-2833, 2018.

SANTINI, R. T. F. *et al.* **Gastrostomia Percutânea Endoscópica: Uma Análise Epidemiológica.** Repositório UniCEUB, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/14178>

SANTOS, F. C. **Construção e validação semântica de um instrumento para avaliação de competências de enfermeiros que atuam em oncologia.** 2016. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

SANTOS, J. S. *et al.* **Gastrostomia e jejunostomia: aspectos da evolução técnica e da ampliação das indicações.** (Medicina) – Ribeirão Preto, v. 44, n. 1, p. 39-50, 2011.

SARAIVA, T. S. **Sondagem gástrica e enteral**. In: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH. Protocolo assistencial. Juiz de Fora – Minas Gerais: HUUFJF/EBSEH, 2018.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2015.

SILVA, B. A. **Eventos adversos críticos e infrequentes relacionados à sonda nasoenteral: resultados de uma revisão integrativa**. 2017. 53 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Escola Federal de Enfermagem do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SILVA, D. M. L.; CARREIRO, F. A.; MELLO, R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem**, v. 11, n. 2, p. 1044-1051, 2017.

SILVA, D. N. **Manual do Método Científico-Tecnológico**. Florianópolis: D. N. Silva Editor, 2020.

SILVA, D. P.; CARVALHO, N. A.; BARBOSA, L. S. Adequação da terapia nutricional enteral, complicações gastrointestinais e intercorrências em pacientes críticos. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 12, n. 1, p. 104-115, 2021.

SILVA, R. S. M.; FORTES, R. C. **Protocolo clínico: terapia nutricional enteral domiciliar**. Brasília: Editora JRG, 2021.

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN). Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN Journal**, v. 36, n. 3, 2021.

SOUTINHO, L. A. R. *et al.* **Perfil, critérios de indicação e desfecho da inserção de gastrostomia em um hospital pediátrico universitário**. *Acta Fisiater.*, v. 22, n. 3, p. 123-129, 2015.

SOUTINHO, L. A. R. *et al.* **Perfil, critérios de indicação e desfecho da inserção de gastrostomia em um hospital pediátrico universitário**. CEP, v. 21941, p. 912, 2015.

SOUZA, E. C. **Uma nova técnica de gastrostomia cirúrgica a partir de conceitos de gastrostomia endoscópica**. ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, v. 29, n. 2, p. 50-52, 2016.

TEIXEIRA, E. **Tecnologias Educacionais em foco**. 2020. Disponível em: [tps://www.retebrasil.com.br](https://www.retebrasil.com.br). Acesso em: 20 set. 2022.

TEIXEIRA, E.; MOTA, V. M. S. S. **Educação em saúde: tecnologias educacionais em foco.** São Caetano do Sul, São Paulo: Difusão Ed., 2011.

TERRIER, S. *et al.* Avaliação da nutrição enteral em unidade de terapia intensiva. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021.

UENO, E.; KOFFKE, M.; VOIGT, V. R. **Perfil de pacientes hospitalizados em uso de terapia enteral.** BRASPEN J, v. 33, n. 2, p. 194-198, 2018.

URSI, E. S.; GALVÃO, C. M. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 124-131, 2006.

VARGAS, P. M. *et al.* Avaliação do estado nutricional de pacientes em uso de terapia nutricional enteral. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, n. 75 (sup. 1), p. 830-840, 2018.

VICENTE, C. *et al.* Cuidado à pessoa com ferida oncológica: educação permanente em enfermagem mediada por tecnologias educacionais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, p. e20180483, 2019.

WHO. **World Health Organization.** World Alliance for Patient Safety, Taxonomy: The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. WHO: Genebra, 2009.

WILL, M. M. **Tecnologias educativas utilizadas por enfermeiros no processo de ensino para cuidadores de crianças com estomias gástricas e intestinais.** 2022. 64 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

APÊNDICE

PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE A TNE AO CLIENTE HOSPITALIZADO

Este manual é o resultado da tese de doutoramento cujo foco foi a Terapia Nutricional Enteral em pacientes hospitalizados.

O intuito foi promover a consulta rápida de profissionais de enfermagem que queiram tirar dúvidas ou obter conhecimentos acerca da referida terapia, para desenvolver suas atividades laborais.

O QUE É TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL (TNE):

- É a técnica mais difundida e utilizada na atividade de prevenção e/ou tratamento da desnutrição ocasionada pela ingestão oral insuficiente ou aumento das necessidades calóricas e proteicas, por meio de sondas/cateteres.

POR QUE TRATAR COM ALIMENTAÇÃO LÍQUIDA O PACIENTE, POR MEIO DE SONDAS/CATETERES?

- Em virtude de o usuário estar desnutrido ou em risco de desnutrir, aliado ao fato de que:

- Não pode se alimentar por via oral, ou
- Na impossibilidade de inserção de sondas via oral e nasal para alcançar o estômago, ou
- Quando o usuário consegue se alimentar pela boca, mas em quantidade insuficiente para as suas necessidades diárias, ou
- Na impossibilidade de acesso ao estômago, sendo possível usar a primeira porção do intestino delgado para fins alimentares.

QUEM INDICA E PRESCREVE A TNE?

Tudo começa com a **indicação e prescrição médica**. Mas os membros da equipe multiprofissional podem detectar a necessidade e sugerir para o médico assistente.

É PRECISO VER (CONSULTAR) A PRESCRIÇÃO MÉDICA ANTES DE ADMINISTRAR A TNE?

- Sim, tudo parte da prescrição médica. Tem que conferir antes e só depois disso que se atende à prescrição nutricional e de enfermagem.

QUEM PRESCREVE O TIPO DE TNE E O VOLUME DE ÁGUA A SER ADMINISTRADO?

- O nutricionista, após a indicação formalizada na prescrição médica. Geralmente, médico e nutricionista conversam entre si e este último determina o que constará na prescrição nutricional, cabendo à equipe de enfermagem a execução.

QUEM PODE ALTERAR (DETERMINAR) O GOTEJAMENTO DA TNE?

- Cabe apenas ao **médico ou ao nutricionista**, sendo que a informação deve constar na prescrição de pelo menos um destes profissionais. Cabe à enfermagem ajustar a vazão após a alteração realizada por algum desses profissionais.

ANTES DE ADMINISTRAR A NE, FAZ-SE NECESSÁRIO ASPIRAR A SONDA PARA VERIFICAR O VOLUME RESIDUAL GÁSTRICO?

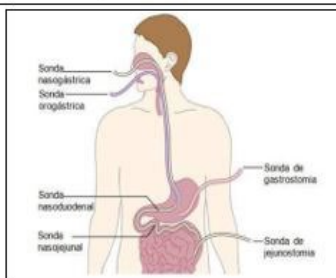
- Não, pois não há estudos robustos que indiquem essa prática.

QUAL RESOLUÇÃO NORMATIZA A PARTICIPAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA SONDAGEM ORO OU NASO, GÁSTRICA OU ENTERAL?

- Trata-se da Resolução COFEN nº 0453/2014 que aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação da equipe de enfermagem em TN.

QUAIS SÃO OS TIPOS DE SONDAGEM/CATERETERISMO PARA ALIMENTAÇÃO?

- Oro/nasogástrica;
- Oro/nasoesférica;
- Gastrostomia;
- Jejuno ou Duodenostomia



QUEM DEFINE A HORA E A QUANTIDADE DE ÁGUA PARA ADMINISTRAR NA SONDA DE CADA CLIENTE?

- O médico e o nutricionista. Mas a equipe de enfermagem lava a sonda antes e após as medicações, com cerca de 30 ml de água potável.

QUANTAS PRESCRIÇÕES PRECISAM SER ATENDIDAS QUANTO AOS CLIENTES EM TNE?

- Três. A médica, que não precisa ser checada para ser executada. A do nutricionista e do Enfermeiro, sendo que cada uma tem seu impresso próprio para ser seguido e devidamente checado.

PACIENTE EM TNE APRESENTANDO DIARRÉIA, A CAUSA É A ALIMENTAÇÃO?

A dieta é apenas uma das causas. Pode ser também a velocidade de infusão da dieta, o uso de certos antibióticos, bem como verminoses, dentre outras causas.




QUEM DEFINE COMO DEVEM SER OS PROCEDIMENTOS E CUIDADOS DURANTE A TNE?

- O Enfermeiro, mediante o processo tecnológico de enfermagem, evidenciado na prescrição de enfermagem.
- Pode-se também consultar as orientações na íntegra, na RDC Nº 503, DE 27 DE MAIO DE 2021, que dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral.

POR QUE É IMPORTANTE ADMINISTRAR AS ÁGUAS PRESCRITAS PARA PASSAR NA SNE, E NOS HORÁRIOS QUE O NUTRICIONISTA DEFINE?

- Porque, diferente de quem está ingerindo água normalmente pela boca, o cliente em TNE só pode receber água potável pela sonda. Ele precisa ser hidratado de modo intervalar com a quantidade de água que o nutricionista define na sua prescrição.

QUAIS SÃO OS MODOS DE ADMINISTRAÇÃO DA TNE?

Modo de Administração de TNE	Características	Parte do material necessário	Imagem
Em bolus	Para TNE de sistema aberto, industrializada ou artesanal. Injeta-se a dieta com uma seringa diretamente no cateter alimentar	- Dieta de sistema aberto - Seringa de 20 mL ou mais	
Gravitacional	Para TNE de sistema aberto. A dieta flui pelo equipo de alimentação por gotejamento controlado manualmente	- Equipo específico de TNE - Frasco com a dieta de sistema aberto	
Gotejamento Contínuo	A dieta é administrada sem pausa, a não ser para troca de envase, equipo e administração de água e medicações	- Frasco com dieta de sistema fechado (estéril) - Equipo para Bomba de Infusão Contínua - Bomba de Infusão Contínua	

PACIENTE ACAMADO OU COM REBAIXAMENTO NO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA E EM TNE: QUE CUIDADOS SÃO FUNDAMENTAIS?

- Para evitar um evento adverso grave que é a broncoaspiração, a dieta precisa ser parada, a sonda lavada e fechada, quando for dar banho no leito, baixar a cabeceira do cliente, no atendimento do fisioterapeuta, e no transporte do usuário para exames;
- Observar casos de náuseas e vômitos, a fim de evitar broncoaspiração e insucesso da terapia;
- Observar casos de agitação, desorientação, quando o próprio cliente pode arrancar a sonda. O usuário precisa de contenção física ou química, de acordo com o protocolo da instituição.

QUAIS OS PREJUÍZOS OCASIONADOS COM A PERDA DO CATETER, SEJA POR OBSTRUÇÃO OU POR RETIRADA ACIDENTAL?

- Atraso na administração da dieta, prejudicando o alcance do valor energético total que é calculado pelo nutricionista;
- Desperdício da dieta e equipo, que podem perder a validade;

- Desconforto ao paciente ao ser submetido a novo cateterismo e a raio-x para confirmação no posicionamento;
- Gasto de recursos materiais, como nova sonda e materiais para a sua reinserção, material para raio-x;
- Submeter o paciente à radiação (raio-x para confirmação);
- Gasto de recursos humanos: médico, técnico de enfermagem, maqueiro, enfermeiro, técnico de raio-x e auxiliar de posto ou até mesmo endoscopista;
- Horas de jejum, sendo que este pode se prolongar quando a sonda só puder ser reinserida por médico na endoscopia.

QUANTO À ADMINISTRAÇÃO DE ÁGUA NA SONDA PARA HIDRATAR O PACIENTE, QUAIS AS RECOMENDAÇÕES?

- A água deve ser potável e de preferência vir junto com a dieta, em frasco e com o equipo especial. Na impossibilidade, providenciar água potável em copo descartável e administrar a quantidade prescrita em bolus com o auxílio de uma seringa. Atentar para a quantidade recomendada pelo nutricionista, em prescrição.

O QUE CAUSA O ENTUPIMENTO DO CATETER ALIMENTAR?

- Parar a dieta e não lavar imediatamente sonda;
- Pausar a dieta para algum procedimento e passar muito tempo para religar;
- A falta de lavagem da sonda antes e depois das medicações administradas por esta via;
- Sonda pouco calibrosa com dieta espessa;
- Alguns medicamentos que são incompatíveis para serem administrados pela sonda alimentar (recomenda-se consultar a compatibilidade de medicamentos por sondas alimentares por meio do protocolo instituído pelo hospital);
- O ideal é não deixar entupir! Mas se ocorrer, o Enfermeiro deve ser avisado para a tentativa de permeabilizar o tubo;
- Recomenda-se o uso de água potável morna, movimentos de vai-vem com seringas menos calibrosas, de 3 ou 5 ml.

QUAIS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA PASSAR/INSERIR SONDA GÁSTRICA OU ENTERAL?

- Biombo, luva de procedimentos, gaze não estéril, sonda gástrica ou enteral, seringa de 3 ml (para RN e lactente), seringa de 5 ml (crianças maiores), esparadrapo, fita microporosa, gases, ampola de SF 0,9%, estetoscópio, lubrificante hidrossolúvel (lidocaina gel 2%), toalha de papel, sonda gástrica, sonda enteral.

QUAL A TÉCNICA PARA A INSTALAÇÃO DE SONDA GÁSTRICA OU ENTERAL?

- No caso da sonda gástrica, insere-se a sonda pelo nariz, percorrendo o esôfago até chegar ao estômago, mas quando a via de escolha é a enteral, prolonga-se a inserção para que, posteriormente, a sonda migre e atravesse o píloro.
- Se o intuito for passar SNE na posição gástrica, mede-se a sonda do lóbulo da orelha até a ponta do nariz, e deste, à ponta do apêndice xifóide. Acrescenta-se a mensuração do apêndice xifóide ao umbigo, caso se pretenda a nutrição realmente enteral.

- É um grupo formal e obrigatoriamente constituído de pelo menos um profissional de cada categoria, a saber: médico, nutricionista, Enfermeiro e farmacêutico, podendo ainda incluir profissional de outras categorias, habilitados e com treinamento específico para a prática da TN.

QUAIS OS PRINCIPAIS ACESSOS PARA ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL DE CURTO E LONGO PRAZO:

- O principal acesso para a administração da nutrição enteral de curto prazo é o cateter enteral, inserido por via oral ou nasal e, de longo prazo, a gastrostomia, na qual o tubo de alimentação é inserido diretamente no estômago, por cirurgia aberta ou por via endoscópica.
- Na impossibilidade de inserção gástrica, utiliza-se a jejunostomia, com a inserção do cateter/sonda no intestino delgado.

QUAIS AS INDICAÇÕES ESPECÍFICAS PARA USO DE BOMBAS DE INFUSÃO PARA TNE:

- As bombas de infusão para TNE são indicadas nas situações em que há necessidade de precisão e segurança na administração de volume prescrito da dieta enteral, como nos casos de pacientes criticamente enfermos e com TNE de sistema fechado (envase industrializado e lacrado).

QUAIS AS RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DE POSICIONAMENTO DOS CATETERES ALIMENTARES, APÓS A SUA INSTALAÇÃO?

- O chamado padrão-ouro para controle de posicionamento de um CNE após a sua passagem é a radiografia abdominal;
- O enfermeiro deverá solicitar ao médico que faça requisição para que se proceda ao exame radiográfico;
- Após a realização desse exame, o enfermeiro solicita avaliação médica para a liberação da sonda para a TNE;
- O mesmo não ocorre para cateteres gástricos que não sejam do tipo nasoenteral, pois não há material radiopaco que apareça no exame.

QUAIS OS PROCEDIMENTOS NA RETIRADA ACIDENTAL DAS SONDAS DE GASTROSTOMIAS, GASTROJEJUNAIS E JEJUNOSTOMIAS:

- Recomenda-se que, quando houver a retirada acidental completa de gastrostomia, um profissional devidamente capacitado, como o enfermeiro, repasse o tubo o quanto antes, a fim de manter o trajeto do pertuito. Mas em algumas instituições, apenas o médico pode trocar (seguir o protocolo institucional);
- A jejunostomia só pode ser trocada por enfermeiro estomaterapeuta;
- No caso de estomas confeccionados há menos de 30 dias, será necessária uma avaliação médica para repassagem, devido à necessidade de ser guiada por métodos endoscópicos ou radiológicos.

O QUE FAZER PARA A MANUTENÇÃO DA PERVIDADE DAS SONDAS ALIMENTARES?

- É um grupo formal e obrigatoriamente constituído de pelo menos um profissional de cada categoria, a saber: médico, nutricionista, Enfermeiro e farmacêutico, podendo ainda incluir profissional de outras categorias, habilitados e com treinamento específico para a prática da TN.

QUAIS OS PRINCIPAIS ACESSOS PARA ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL DE CURTO E LONGO PRAZO:

- O principal acesso para a administração da nutrição enteral de curto prazo é o cateter enteral, inserido por via oral ou nasal e, de longo prazo, a gastrostomia, na qual o tubo de alimentação é inserido diretamente no estômago, por cirurgia aberta ou por via endoscópica.
- Na impossibilidade de inserção gástrica, utiliza-se a jejunostomia, com a inserção do cateter/sonda no intestino delgado.

QUAIS AS INDICAÇÕES ESPECÍFICAS PARA USO DE BOMBAS DE INFUSÃO PARA TNE:

- As bombas de infusão para TNE são indicadas nas situações em que há necessidade de precisão e segurança na administração de volume prescrito da dieta enteral, como nos casos de pacientes criticamente enfermos e com TNE de sistema fechado (envase industrializado e lacrado).

QUAIS AS RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DE POSICIONAMENTO DOS CATETERES ALIMENTARES, APÓS A SUA INSTALAÇÃO?

- O chamado padrão-ouro para controle de posicionamento de um CNE após a sua passagem é a radiografia abdominal;
- O enfermeiro deverá solicitar ao médico que faça requisição para que se proceda ao exame radiográfico;
- Após a realização desse exame, o enfermeiro solicita avaliação médica para a liberação da sonda para a TNE;
- O mesmo não ocorre para cateteres gástricos que não sejam do tipo nasoenteral, pois não há material radiopaco que apareça no exame.

QUAIS OS PROCEDIMENTOS NA RETIRADA ACIDENTAL DAS SONDAS DE GASTROSTOMIAS, GASTROJEJUNAIS E JEJUNOSTOMIAS:

- Recomenda-se que, quando houver a retirada acidental completa de gastrostomia, um profissional devidamente capacitado, como o enfermeiro, repasse o tubo o quanto antes, a fim de manter o trajeto do pertuito. Mas em algumas instituições, apenas o médico pode trocar (seguir o protocolo institucional);
- A jejunostomia só pode ser trocada por enfermeiro estomaterapeuta;
- No caso de estomas confeccionados há menos de 30 dias, será necessária uma avaliação médica para repassagem, devido à necessidade de ser guiada por métodos endoscópicos ou radiológicos.

O QUE FAZER PARA A MANUTENÇÃO DA PERVIDADE DAS SONDAS ALIMENTARES?

- Sempre que possível, utilizar dispositivos com diâmetros maiores (quanto menor o diâmetro, maior o risco de oclusão);
- É fundamental fazer a lavagem do cateter antes e após a administração de cada medicamento e dieta (sistema intermitente);
- Deve-se evitar pausa da dieta por longos períodos, sem lavar o seu trajeto;
- É importante o estabelecimento de periodicidade na lavagem no sistema contínuo (conforme a prescrição nutricional);
- Deve-se frisar também esses cuidados na prescrição de enfermagem, sendo que o enfermeiro responsável precisa supervisionar a execução das prescrições quanto a isso.

QUAIS OS CUIDADOS NO PREPARO DE MEDICAMENTOS QUE SERÃO ADMINISTRADOS PELA SONDAS ALIMENTARES?

- Os medicamentos não devem ser adicionados diretamente nas fórmulas de NE, devendo ser administrados separadamente, devido aos riscos de incompatibilidades, obstrução do cateter ou alteração das respostas terapêuticas;
- Os medicamentos que estão na forma de pó, inclusive aqueles obtidos a partir da trituração de formas farmacêuticas sólidas, devem ser diluídos, para que possam ser adequadamente administrados e absorvidos (além disso, proceder à lavagem do cateter antes e após as medicações);
- A diluição de medicamentos líquidos, com alta viscosidade ou osmolalidade pode ser necessária, antes da sua administração, sempre no intuito de evitar a obstrução do cateter.

O QUE FAZER PARA EVITAR RISCO DE CONTAMINAÇÃO NOS SISTEMAS DE ADMINISTRAÇÃO DA DIETA ENTERAL?

- A administração da NE deve ser feita principalmente por meio de sistema fechado, utilizando-se equipamentos de uso exclusivo, a fim de reduzir o risco de contaminação;
- Deve-se seguir as recomendações do fabricante quanto ao tempo de infusão por meio de equipo e recipiente, não ultrapassando o prazo de validade (de um modo geral, o recomendado é infundir até 24 horas depois de aberto e registrar o valor desprezado na prescrição nutricional para contabilização de indicador).

QUAL A PERIODICIDADE E CRITÉRIO PARA A TROCA DE SONDAS ALIMENTARES?

- As trocas dos acessos enterais deverão seguir os protocolos institucionais ou baseadas nas recomendações dos fabricantes;
- A durabilidade dependerá dos cuidados na manipulação e da qualidade do material que a compõe. Considerar, também, a necessidade de troca em casos de intercorrências com os dispositivos, como rachaduras.

QUANDO TROCAR OS FRASCOS/BOLSAS E O EQUIPO DA BOMBA PARA TNE?

- De acordo com as recomendações dos fabricantes, alinhadas aos protocolos institucionais;
- No entanto, deve-se trocar tudo ao completar 24 horas.

QUAL O MELHOR MÉTODO DE CONFIRMAÇÃO DO POSICIONAMENTO DE SONDA ENTERAL?

- A radiografia é considerada o padrão de referência para verificar o posicionamento da sonda enteral, pois permite visualização desse dispositivo em relação às estruturas anatômicas.

QUAIS AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES NA TNE?

Obstipação, deslocamento da sonda, diarreia, febre, complicação pulmonar, vômito, distensão abdominal, obstrução da sonda, dificuldades de ordem psicológica; náusea, hiperglicemia e hipoglicemia.

QUAIS OS PRINCIPAIS EVENTOS ADVERSOS NA TNE?

- Relacionados à Sonda:

- Soluços, náuseas e vômitos, esofagite, ulceração/necrose de parede anterior do esôfago proximal, pericondrite da cartilagem cricóide, perfuração na presença de carcinoma, ulceração ou divertículo de esôfago: geralmente decorrem da manipulação inadequada, do mal posicionamento ou da manutenção prolongada da sonda;
- Pneumonia, pneumotórax, derrame pleural, pneumomediastino, enfisema subcutâneo, empiema, perfuração esofágica e hemorragia pulmonar: causados pelo posicionamento inadvertido da sonda no pulmão;
- Erosão ou ulceração/necrose de asa nasal, sinusite, esofagite, fistula esofagotraqueal, ulceração gástrica e infecção oral ou pulmonar.

- Relacionadas à Nutrição Enteral:

- Náusea e vômito: geralmente devido à retenção gástrica, rápida infusão ou fórmulas hiperosmolares;
- Distensão abdominal, cólicas: dieta com temperaturas extremas (quente ou fria), rápida infusão, má absorção de nutrientes;
- Obstipação intestinal: dieta pobre em fibras, baixa ingestão hídrica;
- Diarreia (condição na qual existe uma frequência anormal de movimentos intestinais, mais de 3 por dia, assim como mudanças na quantidade, mais de 200 g/dia e consistência, fezes líquidas, inadequada ingestão de fibras, má absorção, rápido esvaziamento gástrico, dietas geladas, infusão rápida, fórmulas hiperosmolares);
- Distensão abdominal, refluxo esofágico, regurgitação, vômitos: geralmente devido a volumes muito grandes, rápida infusão, deslocamento da sonda, fórmulas hiperosmolares e posicionamento inadequado do paciente.

QUANDO SE DEVE DEVOLVER A DIETA QUE CHEGA NO SETOR?

- Sempre que for observada qualquer anormalidade na embalagem ou no líquido.

O QUE OBSERVAR NO RECEBIMENTO DA TNE NO SETOR?

- Observar a integridade da embalagem e a presença de elementos estranhos ao produto;
- Realizar a inspeção de recebimento, verificando o rótulo segundo o art. 191.

PODE-SE TRANSFERIR OS CUIDADOS COM A TNE AO CUIDADOR/FAMILIAR DO PACIENTE?

Não se deve responsabilizar o cuidador por todos os procedimentos da TNE, mesmo que esteja habituado em sua residência. Recomenda-se ensinar e explicar os cuidados gerais, principalmente tendo em vista àqueles que vão sair de alta e continuar em TNE.

QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DIRECIONADOS PARA A TNE?

DE: **Deglutição prejudicada** (funcionamento anormal do mecanismo da deglutição associado a déficits na estrutura ou função oral, faríngea ou esofágica).

DE: **Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais** (ingestão de nutrientes insuficientes para satisfazer as necessidades metabólicas).

DE: **Risco de glicemia instável** (susceptibilidade à variação dos níveis séricos de glicose em relação à faixa normal que pode comprometer a saúde).

DE: **Risco de desequilíbrio eletrolítico** (susceptibilidade a mudanças nos níveis de eletrólitos séricos que pode comprometer a saúde).

DE: **Volume de líquidos deficiente** (diminuição do líquido intravascular, intersticial e/ou intracelular. Refere-se à desidratação, perda de água apenas, sem mudança no sódio).

DE: **Risco de volume de líquidos deficiente** (susceptibilidade à diminuição do volume de líquido intravascular, intersticial e/ou intracelular que pode comprometer a saúde).

DE: **Constipação** (diminuição na frequência normal de evacuação, acompanhada por eliminação difícil ou incompleta de fezes e/ou eliminação de fezes excessivamente duras e secas).

DE: **Risco de constipação** (susceptibilidade à diminuição na frequência normal de evacuação, acompanhada por eliminação difícil ou incompleta de fezes, que pode comprometer a saúde).

DE: **Diarreia** (eliminação de fezes soltas e não formadas).

DE: **Motilidade gastrointestinal disfuncional** (atividade peristáltica aumentada, diminuída, ineficaz ou ausente no sistema gastrointestinal).

DE: **Risco de motilidade gastrointestinal disfuncional** (susceptibilidade a atividade peristáltica aumentada, diminuída, ineficaz ou ausente no sistema gastrointestinal, a qual pode comprometer a saúde).

DE: **Déficit no autocuidado para alimentação** (incapacidade de alimentar-se de forma independente).

DE: **Risco de Baixa Autoestima Situacional** (susceptibilidade ao desenvolvimento de uma percepção negativa sobre o seu próprio valor em resposta a uma situação atual que pode comprometer a saúde).

DE: **Distúrbio na imagem corporal** (confusão na imagem mental do eu físico).

DE: Comportamento de Saúde Propenso ao Risco (capacidade prejudicada em modificar e estilo de vida e/ou as ações, de forma a melhorar o nível de bem-estar).

DE: Conhecimento Deficiente (ausência de informações cognitivas ou de aquisição de informações relativas a um tópico específico).

DE: Risco de Aspiração (susceptibilidade à entrada de secreções gastrintestinais, secreções orofaríngeas, sólidos ou líquidos nas vias traqueobrônquicas, que pode comprometer a saúde).

DE: Risco de Boca Seca (susceptibilidade a desconforto ou dano à mucosa oral devido à quantidade reduzida ou à qualidade da saliva para hidratar a mucosa, que pode comprometer a saúde).

QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS RISCOS DE COMPLICAÇÃO ENVOLVIDOS NA TNE?

- Oclusão Intraluminal;
- Fibrina em ponta distal do cateter;
- Trombose venosa/pericatereter;
- Oclusão mecânica;
- Risco de diarreia se realmente posição enteral;
- Hiper/hipoglicemia;
- Complicações associadas com emulsão lipídica;
- Hipertrigliceridemia;
- Azotemia e Hiperamonemia;
- Esteatose, Colestase e Colecistite.

QUAIS AS POSSÍVEIS INTERVENÇÕES RELACIONADAS A INDIVÍDUOS E FAMILIARES/CIUDADORES COM SITUAÇÕES CLÍNICAS QUE ALTERAM O SEU ESTADO NUTRICIONAL?

Alimentação	Oferecimento de ingestão nutricional para paciente que não consegue se alimentar
Apoio emocional	Oferecimento de tranquilidade, aceitação e encorajamento durante períodos de estresse
Assistência no autocuidado: alimentação	Assistência a paciente na alimentação
Controle da diarreia	Controle e alívio de diarreia
Controle da hiperglicemia	Prevenção e tratamento de níveis de glicose sanguínea acima do normal
Controle da hipoglicemia	Prevenção e tratamento de níveis baixos de glicose no sangue
Controle da nutrição	Auxílio ou oferta de ingestão nutricional equilibrada de alimentos e líquidos
Controle hídrico	Promoção do equilíbrio hídrico e prevenção de complicações decorrentes de níveis

	anormais ou indesejados de líquidos
Controle hidroeletrólítico	Regulação e prevenção de complicações decorrentes de níveis alterados de líquidos e/ou eletrólitos
Cuidados na incontinência intestinal	Promoção da continência intestinal e manutenção da integridade da pele perianal
Educação em saúde	Desenvolvimento e disponibilização de instruções e experiências de aprendizagem para facilitar a adaptação voluntária de comportamento que promova a saúde de indivíduos, famílias, grupos ou comunidades
Ensino: Habilidades psicomotoras	Preparação do paciente para desempenhar uma habilidade psicomotora
Identificação de risco	Análise de fatores potenciais de risco, determinação de riscos à saúde e priorização de estratégias de redução de riscos para indivíduo ou grupo
Manutenção da saúde oral	Manutenção e promoção de higiene oral e saúde dentária a paciente com risco de desenvolver lesões orais ou dentárias
Melhora da disposição para aprender	Promoção de melhora da capacidade e do desejo de receber informações
Melhora da imagem corporal	Melhorar as percepções e as atitudes conscientes e inconscientes do paciente em relação a seu corpo
Modificação do comportamento	Promoção de uma mudança de comportamento
Monitoração hídrica	Coleta e análise de dados do paciente para regulação do equilíbrio hídrico
Monitoração nutricional	Coleta e análise de dados do paciente para prevenir ou minimizar desnutrição
Orientação antecipada	Preparo do paciente para uma situacional prevista
Plano de alta	Preparo para a transferência de um paciente de um nível de cuidado a outro, no âmbito da mesma instituição de saúde ou para outro local
Posicionamento	Posicionamento deliberado do paciente, ou de parte do corpo do paciente, para promover bem-estar fisiológico e/ou psicológico
Redução da ansiedade	Redução da apreensão, do receio, do pressentimento ou do desconforto relacionados a uma fonte não identificada de perigo antecipado
Sondagem gastrointestinal	Inserção de uma sonda no trato gastrointestinal

Terapia de deglutição	Facilitação da deglutição e prevenção de complicações de uma deglutição prejudicada
Terapia nutricional	Administração de alimentos e líquidos para sustentar os processos metabólicos de paciente desnutrido ou com alto risco para desnutrição

QUAIS OS POSSÍVEIS RESULTADOS RELACIONADOS A INDIVÍDUOS E FAMILIARES/CUIDADORES COM SITUAÇÕES CLÍNICAS QUE ALTERAM O SEU ESTADO NUTRICIONAL?

Aceitação: estado de saúde	Aceitação de mudança significativa no estado de saúde
Autocuidado: alimentação	Capacidade de preparar e ingerir alimentos e líquidos, de forma independente, com ou sem dispositivos auxiliares
Bem-estar pessoal	Alcance da percepção positiva da própria condição de saúde
Comportamento de aceitação: dieta prescrita	Ações pessoais para atendimento da ingestão de alimentos e líquidos recomendada por profissionais de saúde para uma condição de saúde específica
Condição para a alta: vida com apoio	Condição do paciente para mudar de uma instituição de cuidados de saúde para um nível mais inferior de vida com apoio
Conhecimento: cuidados na doença	Alcance da compreensão transmitida sobre informações relacionadas com a doença para alcançar e manter uma saúde excelente
Conhecimento: dieta	Alcance da compreensão transmitida sobre a dieta recomendada
Continência intestinal	Controle da passagem de fezes do intestino
Controle de náusea e vômitos	Ações pessoais para controle de náusea, da ânsia de vômito e de sintomas do vômito
Controle de riscos	Ações pessoais para prevenir, eliminar ou reduzir ameaças à saúde passíveis de modificações
Controle de sintomas	Ações pessoais para minimizar mudanças adversas percebidas na função física e emocional
Desempenho do cuidador: cuidados diretos	Oferecimento de cuidado pessoal e de saúde adequados a um membro de família por um provedor de cuidados
Deteção do risco	Ações pessoais para identificar ameaças pessoais à saúde
Disposição do cuidador para o cuidado domiciliar	Preparo de um cuidador para assumir a responsabilidade pelos cuidados de saúde de

	membro da família em casa
Eliminação intestinal	Formação e evacuação de fezes
Enfrentamento	Ações pessoais para o controle de estressores que acabam com os recursos individuais
Enfrentamento familiar	Ações da família para manejo de estressores que exaurem os recursos da família
Equilíbrio hídrico	Equilíbrio hídrico nos compartimentos intracelulares e extracelulares do organismo
Estado da deglutição	Passagem segura de líquidos e/ou sólidos da boca até o estômago
Estado de conforto	Conforto geral físico, psicoespiritual, sociocultural e ambiental e segurança de um indivíduo
Estado nutricional	Alcance da disponibilidade de nutrientes para atendimento das necessidades metabólicas
Estado nutricional: indicadores bioquímicos	Componentes dos líquidos corporais e índices químicos do estado nutricional
Estado nutricional: ingestão de alimentos e líquidos	Quantidade de alimentos e líquidos levados para dentro do organismo em 24 horas
Estado respiratório: permeabilidade das vias aéreas	Vias traqueobrônquicas abertas e desobstruídas para troca de ar
Função gastrointestinal	O quanto os alimentos (ingeridos ou passados por sonda) movimentam-se da ingestão à excreção
Gravidade de náusea e vômitos	Gravidade de náusea, da ânsia de vômito e de sintomas de vômito
Gravidade dos sintomas	Gravidade de mudanças adversas percebidas nas funções física, emocional e social
Hidratação	Água adequada nos compartimentos intracelulares e extracelulares do organismo
Higiene oral	Condições da boca, dos dentes, das gengivas e da língua
Imagem corporal	Percepção da própria aparência e funções do corpo
Integridade familiar	Comportamento dos membros da família que, de forma coletiva, demonstram coesão, força e vínculo emocional
Integridade tissular: pele e mucosas	Integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e das mucosas

Náusea e vômitos: efeitos nocivos	Gravidade dos efeitos perturbadores observados ou relatados da náusea, da ânsia de vômito e do vômito no funcionamento diário
Nível de ansiedade	Gravidade de apreensão, tensão ou desassossego manifestado, decorrente de uma fonte não identificada
Nível de desconforto	Gravidade do desconforto mental ou físico observado ou relatado
Nível de glicemia	Extensão da mudança na variação normal dos níveis de glicose no plasma e na urina
Prevenção da aspiração	Atos pessoais para prevenir a passagem de líquidos e partículas sólidas para os pulmões
Qualidade de vida	Alcance da percepção positiva das atuais circunstâncias de vida
Relacionamento cuidador-paciente	Interações e conexões positivas entre o cuidador e o receptor dos cuidados
Resistência no papel de cuidador	Fatores que promovem a capacidade do provedor de cuidados da família de manter essa função por período prolongado
Ruptura no estilo de vida do cuidador	Gravidade dos transtornos no estilo de vida de membro da família decorrentes do oferecimento dos cuidados
Satisfação do cliente: ensino	Alcance da percepção positiva das instruções dadas pela equipe de enfermagem para melhorar o conhecimento, a compreensão e a participação nos cuidados
Saúde emocional do cuidador	Bem-estar emocional de provedor de cuidados da família enquanto cuida da família

NA INVESTIGAÇÃO DE ENFOQUE NA TNE, O QUE DEVE SER OBSERVADO?

- a) Avaliação física (ver protocolo do Nutricionista);
- b) Exame físico (incluindo sinais vitais e excesso ou deficiência de nutrientes);
- c) Ingestão atual de alimentos e líquidos (oral, enteral e parenteral);
- d) Volume urinário, perdas gastrointestinais etc.;
- e) Variação do peso;
- f) Dados laboratoriais (hemograma, glicemia, uréia, creatinina, Na, K, Ca, Mg, P, TGO, TGP, bilirrubinas, triglicérides, proteinograma completo, glicosúria);
- g) Checar medicamentos utilizados, assim como interação fármaco-nutriente;

h) Checar tolerância gastrointestinal: frequência e consistência das fezes, presença de sangue nas fezes, dor ou distensão abdominal, vômitos, aspecto e quantidade do VRG e débito da ostomia.

QUAIS OS RESULTADOS ESPERADOS NA TNE?

- Prescrição de TNE presente na prescrição médica;
- Cliente recebendo TNE com equipo colorido ou detalhe colorido;
- Frasco da dieta e equipo na validade;
- Com o tipo de dieta de acordo com o prescrito pelo nutricionista;
- Cabeceira elevada;
- Sem sinais e sintomas gastrointestinais;
- Sem tracionamento da sonda com risco de lesão por pressão;
- Com a água potável administrada no volume e horário prescrito e em frasco, com checagem, prescrição nutricional toda implementada e checada, assim como a prescrição de enfermagem. TNE sendo passada com cateter certo, onde foi testado previamente a sua posição;
- Cliente com cabeceira elevada. Ao se baixar a cabeceira do paciente a dieta foi parada, o cateter foi lavado e fechado. Abdome normotenso, sem ocorrência de vômitos ou diarreia.

O QUE NÃO FAZER SE A SNE ENTUPIR?

- Inserir o guia da SNE, com a sonda dentro do paciente;
- Fazer grande pressão com a seringa para a desobstrução (ruptura da sonda).

REFERÊNCIAS

BRASIL. 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, 2021.

BULECHEK, G. M.; BUTCHER, H. K.; DOCHTERMAN, J. M. *Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC*. 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2020.

CARPENITO-MOYET, L. J. *Diagnósticos de enfermagem. Aplicação à prática clínica*. 15. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. Resolução COFEN n° 0453/2014, de 16 de janeiro de 2014. Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação da Equipe de Enfermagem em Terapia Nutricional. Brasília, DF, 2014.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. Resolução COFEN n° 619/2019, de 4 de novembro de 2019. Normatiza a atuação da Equipe de Enfermagem na Sondagem Óro/nasogástrica e Nasoentérica. Brasília, DF, 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM – COREN/SE. Parecer Técnico n° 02/2016. Realização de NPT por técnico de enfermagem. Aracaju, SE, 2016.

GABARON, I. C. *et al.* Percepções e vivência do familiar na alimentação por terapia nutricional enteral domiciliar. In: 27º Encontro Anual de Iniciação Científica. Paraná: Universidade Estadual de Maringá, 2018.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S. *Diagnósticos de Enfermagem – NANDA-I: Definições e Classificações 2021-2023*. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

MOORHEAD, S. *et al.* **Classificação dos Resultados de Enfermagem – NOC**. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2020.

PERUSSULO, G. *et al.* Principais complicações na terapia nutricional enteral domiciliar em pacientes neurológicos. *In: Anais do I Congresso de Nutrição e Saúde*. Diamantina: UFVJM, 2020. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/ICNS/296523-PRINCIPAIS-COMPLICACOES-NA-TERAPIA-NUTRICIONAL-ENTERAL-DOMICILIAR-EM-PACIENTES-NEUROLOGICOS>. Acesso em: 03 out. 2022.

SARAIVA, T. S. Sondagem gástrica e enteral. *In: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH. Protocolo assistencial*. Juiz de Fora – Minas Gerais: HU – UFJF/EBSEH, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL (BRASPEN). Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **BRASPEN Journal**, v. 36, n. 3, 2021.

SOBRE A AUTORA

Josianne Corrêa Cardoso



Enfermeira Graduada em Enfermagem e Obstetrícia (UEPA). Especialista em Enfermagem no Controle do Câncer (UEPA), Mestre em Gestão de Organizações Públicas (NAEA/UFGA), Doutora em Saúde Pública (FICS), Enfermeira do Centro de Cuidados Paliativos Oncológicos do Hospital Ophir Loyola; Enfermeira da Comissão de Revisão de Óbitos e Comissão de Humanização do Hospital Universitário João de Barros Barreto. Membro da CONSISTE/ABEN-PA.

ÍNDICE REMISSIVO

A

alimentação 11, 16, 18, 19, 20, 24, 25, 29, 32, 43, 44, 54, 63, 66, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 89, 90, 93, 95, 102

alimentar 11, 18, 20, 28, 29, 32, 54, 66, 68, 76

alimentos 16, 20, 23, 24, 27, 54, 68, 69, 70, 76, 78, 89

ambulatorial 11, 36, 37, 38, 50, 51, 58, 60, 63, 64

avaliação nutricional 50, 58, 104

B

bem-estar 15, 16, 41, 66, 67, 71, 77

broncoaspiração 17, 45, 53, 54, 72

C

cateter 11, 18, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 42, 43, 45, 46, 49, 52, 53, 55, 62, 72, 80, 81, 87, 99

cateteres 27, 29, 37, 44, 46, 87, 105

clínica 23, 24, 26, 28, 33, 44, 53, 55, 56, 61, 80, 91, 92, 94, 95, 96, 102, 103, 104, 105

coleta dados 17

coleta de dados 9, 65, 83, 84, 85, 87

condições clínicas 24

consultas 12

contaminação 42, 46, 75

D

desnutrição 9, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 77, 78, 79, 95, 99, 101, 104

diagnóstico 64, 71

diagnósticos 64, 65, 66, 67, 68, 79, 101

dietas 12, 18, 31, 34, 35, 38, 45, 100

doença neurológica 29

E

educação 9, 12, 13, 37, 50, 52, 58, 60, 61, 62, 82, 85, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 108, 109

enfermagem 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 46, 51, 52, 53, 60, 61, 63, 64, 65, 68, 71, 72, 78, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109

enfermeiro 10, 11, 12, 13, 15, 17, 26, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 56, 57, 62, 63, 64, 68, 69, 72, 78, 79, 80, 87, 96, 98, 107

enfermeiro assistencial 37, 52

equipe de saúde 53, 72, 79

estado nutricional 9, 10, 15, 21, 22, 25, 49, 50, 57, 59, 65, 69, 70, 76, 80, 99, 109

F

farmacêuticas 46, 94

farmacêutico 17, 49, 57, 63, 64, 74

ferramenta 9, 83, 98

G

gástricos 37, 44, 46, 72

gastrointestinal 16, 23, 25, 44, 53, 58, 65, 66, 70, 72, 73, 76, 77, 94

H

hospitalar 11, 15, 21, 24, 36, 37, 38, 50, 51, 58, 59, 60, 63, 64, 78, 101, 102, 104, 107

hospitalizado 9, 10, 13, 14, 25, 93, 101

hospital público 11, 12, 85, 101

I

ingestão 10, 16, 19, 24, 54, 65, 68, 69, 70, 73, 76, 78

L

legislação 17, 36, 87

M

medicamentos 15, 34, 40, 46, 47, 52, 63, 64, 73, 74, 75, 76, 80, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 102, 105

N

nutrição 23, 25, 29, 35, 38, 43, 48, 49, 54, 55, 58, 64, 68, 76, 87, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 104, 105, 109

nutricional 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 24, 25, 30, 37, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 57, 58, 59, 65, 69, 70, 72, 76, 77, 78, 80, 83, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 108, 109

nutricionista 17, 25, 30, 31, 32, 40, 49, 55, 57, 62, 63, 64, 69, 79

nutricionistas 15, 30

nutrientes 10, 16, 22, 23, 24, 25, 52, 54, 65, 70, 72, 80

O

oncológicos 29

P

paciente 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 43, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 98, 101, 103, 104, 106, 107

pacientes 10, 11, 13, 16, 20, 23, 24, 29, 35, 37, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 57, 58, 73, 74, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 103, 104, 105, 107, 108, 109

prescrição nutricional 24, 46, 47

problemas físicos 15

processo 9, 10, 12, 13, 19, 23, 37, 42, 49, 50, 51, 52, 61, 79, 81, 82, 83, 89, 95, 96, 97, 98, 101, 109

protocolos clínicos 93

protótipo 83, 85, 86

psíquicos 15

S

saúde 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 36, 48, 53, 54, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 79, 80, 81, 82, 88, 92, 94, 96, 97, 98, 100, 103, 104, 106, 107, 108, 109

segurança 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 23, 30, 35, 42, 43, 54, 55, 70, 74, 83, 85, 86, 88, 93, 94, 95, 96, 101, 102, 104, 107

serviço de saúde 13

T

tecnología 9, 10, 13, 14, 81, 82, 83, 85, 93, 97, 98, 100, 101, 102, 104

tecnologías 12, 13, 81, 93, 95, 97, 98, 109

tecnológicos 81, 82

terapia 9, 10, 13, 14, 15, 23, 24, 25, 35, 37, 43, 48, 54, 62, 64, 79, 83, 86, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 98, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 108, 109

terapia nutricional 9, 13, 14, 24, 25, 37, 48, 54, 83, 86, 88, 90, 91, 93, 95, 101, 102, 104, 105, 106, 108

tratamiento 9, 15, 16, 24, 30, 41, 48, 53, 54, 76, 79, 87, 96, 99



AYA EDITORA

2026