

CONSTRUÇÃO DE FLUXOGRAMA VOLTADO A PROBABILIDADE DE OBSTRUÇÃO DO TUBO DE GASTROSTOMIA EM PEDIATRIA

CONSTRUCTION OF A FLOW CHART TAILORED TO THE PROBABILITY OF OBSTRUCTION OF THE GASTROSTOMY TUBE IN PEDIATRIC

CONSTRUCCIÓN DE UN DIAGRAMA DE FLUJO A LA MEDIDA DE LA PROBABILIDAD DE OBSTRUCCIÓN DE LA SONDA DE GASTROSTOMÍA EN PEDIÁTRICA

¹Maria Juraci Duarte

²Madna Avelino Silva

³Dielson Alves de Sousa

⁴Maria Solange Nogueira dos Santos

⁵Edna Maria Camelo Chaves

⁶Lidiane do Nascimento Rodrigues

¹ Hospital Infantil Albert Sabin - Fortaleza – Brasil. Orcid:

<https://orcid.org/0009-0007-5087-1348>

² Hospital Infantil Albert Sabin - Fortaleza – Brasil. Orcid:

<https://orcid.org/0000-0003-0424-4398>

³ Hospital Infantil Albert Sabin - Fortaleza – Brasil. Orcid:

<https://orcid.org/0000-0001-9995-3503>

⁴ Hospital Geral de Fortaleza - Fortaleza – Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8509-1989>

⁵Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – Brasil. Orcid:

<https://orcid.org/0000-0001-9658-0377>

⁶Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – Brasil. Orcid:

<https://orcid.org/0000-0003-1503-4855>

Autor Correspondente

Lidiane do Nascimento Rodrigues

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – Brasil. E-mail: lidianerodrigues09@gmail.com

Submissão: 25-03-2025

Aprovado: 16-10-2025

RESUMO

Objetivo: construir um protocolo voltado a probabilidade de obstrução do tubo de gastrostomia em crianças. Método: Trata-se de um estudo metodológico em duas etapas: revisão narrativa e a construção do protocolo. Resultados: Na primeira etapa, foi realizado um levantamento de dados em maio e junho de 2022, por meio de buscas nas bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) com acesso por meio da Biblioteca Virtual em Saúde. Também foi realizada busca na revista Estima e consultados dois livros relacionados a temática. Na segunda etapa foi construído um protocolo com base na revisão. O protocolo foi representado em forma de fluxograma com algoritmo, a fim de facilitar a compreensão por parte dos profissionais. Conclusão: É evidente os desafios enfrentados no cotidiano do uso de tubo gastrostomia em crianças. Assim, por meio da revisão narrativa da literatura identificou-se que o cuidado com gastrostomia é complexo e que existe lacunas e escassez de estudos acerca da padronização de técnicas em relação a desobstrução do tubo de gastrostomia em pediatria.

Palavras-chave: Gastrostomia; Cuidados de Enfermagem; Pediatria; Estomaterapia.

ABSTRACT

Objective: to build a protocol aimed at the probability of gastrostomy tube obstruction in children. Method: This is a methodological study in two stages: narrative review and construction of the protocol. Results: In the first stage, a data collection was carried out in May and June 2022, through searches in the databases: Nursing Database (BDENF), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Online Medical Literature Search and Analysis System (MEDLINE), Spanish Bibliographic Index in Health Sciences (IBECS) with access through the Virtual Health Library. A search was also carried out in the magazine Estima and two books related to the topic were consulted. In the second stage, a protocol was created based on the review. The protocol was represented in the form of a flowchart with an algorithm, in order to facilitate understanding by professionals. Conclusion: The challenges faced in the daily use of gastrostomy tubes in children are evident. Thus, through a narrative review of the literature, it was identified that gastrostomy care is complex and that there are gaps and a lack of studies on the standardization of techniques in relation to unblocking the gastrostomy tube in pediatrics.

Keywords: Gastrostomy; Nursing Care; Pediatrics; Enterostomal Therapy.

RESUMEN

Objetivo: construir un protocolo dirigido a la probabilidad de obstrucción de la sonda de gastrostomía en niños. Método: Se trata de un estudio metodológico en dos etapas: revisión narrativa y construcción del protocolo. Resultados: En la primera etapa se realizó una recolección de datos en mayo y junio de 2022, a través de búsquedas en las bases de datos: Base de Datos de Enfermería (BDENF), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) y Sistema de Análisis y Búsqueda de Literatura Médica en Línea. (MEDLINE), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) con acceso a través de la Biblioteca Virtual en Salud, también se realizó una búsqueda en la revista Estima y se consultaron dos libros relacionados con el tema. En la segunda etapa se creó un protocolo basado en la revisión. El protocolo se representó en forma de diagrama de flujo con un algoritmo, con el fin de facilitar la comprensión por parte de los profesionales. Conclusión: Los desafíos que se enfrentan en el uso diario de las sondas de gastrostomía en niños son evidentes. Así, a través de una revisión narrativa de la literatura, se identificó que el cuidado de la gastrostomía es complejo y que existen vacíos y falta de estudios sobre la estandarización de técnicas en relación al desbloqueo de la sonda de gastrostomía en pediatría.

Palabras clave: Gastrostomía; Atención de Enfermería; Pediatría; Estomaterapia.



INTRODUÇÃO

A gastrostomia é um procedimento cirúrgico que estabelece o acesso à luz do estômago através da parede abdominal. As principais indicações de uso do tubo são os distúrbios de deglutição de origem muscular ou neurológica e descompressão gástrica¹. Os cuidados direcionados às crianças com tubo de gastrostomia precisam ser minuciosamente planejados pelo profissional enfermeiro, desde o momento da admissão na unidade de saúde até a alta, para garantir o seu bom funcionamento². Dentre os cuidados necessários, destaca-se a forma correta de administração da dieta, para manutenção da sua permeabilidade e integridade da pele periestoma, objetivando minimizar o risco de complicações, como a obstrução do tubo³.

Tubos de gastrostomia podem obstruir por uma variedade de razões que incluem, a formação de uma fórmula precipitada do contato com um fluido ácido, fórmula estagnada, propriedades do tubo, fórmula contaminada e administração de medicamentos inadequados. Abordar cada uma dessas causas potenciais ajudará a garantir a permeabilidade do tubo e a administração continuada de fórmula nutricional⁴.

Para tanto, o enfermeiro precisa se aproximar da família e conhecê-la, no intuito de identificar suas necessidades, as orientações mais adequadas a serem ofertadas, pautando-se na dialogicidade, o que favorece o vínculo, a confiança para realizar as práticas de cuidados;

<https://doi.org/10.31011/reaid-2026-v.100-n.1-art.2530> Rev Enferm Atual In Derme 2026;100(1): e026017

2



Atribuição CCBY

conhecer suas fragilidades e potencialidades à pessoa com o tubo de gastrostomia, propicia a humanização e o planejamento do cuidar⁵.

Nesse contexto, as tecnologias são ferramentas que podem ser utilizadas pela enfermagem para cuidar, educar de si e do outro. Ademais, suprindo lacunas nos cuidados, auxiliam nas demandas, necessidades dos pacientes que emergem de inúmeros contextos, auxiliam ainda os cuidadores e profissionais acerca de um cuidado específico⁶.

Portanto, a aplicação e elaboração de plano de cuidado é uma forma de tecnologia inserida no contexto de atuação da Enfermagem e pode ser classificada como leve-dura, uma vez que envolve normas e rotinas para realização de algo. Precisa-se também reconhecer a finalidade do cuidado em enfermagem para então classificar a tecnologia e poder utilizá-la de forma adequada⁷.

A capacidade de minimizar a obstrução do tubo economizará tempo e gastos no serviço público, traumas vivenciados pelos pacientes nas reinserções. A redução da incidência de obstrução também permitirá o fornecimento de nutrientes e fluidos necessários para obter melhores resultados nos cuidados de saúde⁶. Dessa maneira, os avanços científico-tecnológicos têm exigido dos profissionais da saúde, conhecimentos específicos e aprimoramento constante, no intuito de proporcionar excelência na qualidade dos serviços assistidos⁸.

O enfermeiro especialista em estomaterapia ou estomaterapeuta (ET) é aquele

que possui conhecimentos, treinamento específico e habilidades para o cuidado dos clientes com feridas agudas e crônicas, pacientes estomizados, com fístulas, incontinência anal e/ou urinária⁹. Assim, estão inseridos no cuidado dos pacientes com gastrostomia, de forma a contribuir na manutenção satisfatória dos tubos.

OBJETIVO

Construir um fluxograma voltado a probabilidade de obstrução do tubo de gastrostomia em pediatria.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, o qual tem como finalidade investigar, organizar e analisar dados para construir, avaliar e validar instrumentos e técnicas de pesquisa, destinadas ao desenvolvimento de ferramentas específicas de coleta de dados com vistas a melhorar a confiabilidade e validade desses instrumentos¹⁰.

Dessa maneira, este estudo construiu um protocolo voltado para desobstrução do tubo de gastrostomia, com a finalidade de incentivar e aperfeiçoar a prática do enfermeiro especialista e enfermeiro capacitado, no atendimento à criança com gastrostomia.

Foi desenvolvido em duas etapas: revisão narrativa, para análise das publicações disponíveis sobre os cuidados à criança com gastrostomia. A revisão narrativa se constitui no mapeamento, na classificação e análise da literatura, permitindo a atualização do conhecimento sobre uma temática e a discussão

de determinado assunto sob o ponto de vista teórico ou contextual, bem como a identificação de enfoques, lacunas e perspectivas para estudos futuros. Salienta-se que a revisão narrativa não exige protocolos rígidos e explícitos de busca e seleção, nem demanda necessidade de esgotamento das fontes¹¹.

A revisão foi realizada em maio e junho de 2022, por meio das bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Índice *Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* (IBECS) com acesso por meio da Biblioteca Virtual em Saúde. Também foi realizada busca na revista Estima e consultados dois livros relacionados a temática.

Para os artigos consultados foram considerados os seguintes critérios de inclusão: documentos científicos nos idiomas inglês, português e espanhol, sem recorte temporal, que abordassem o tema de interesse. Foram excluídos estudos duplicados.

Selecionou-se descritores controlados para montar estratégias de buscas dos artigos, os quais foram extraídos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH). Assim, utilizou-se a seguinte estratégia, com auxílio do operador booleano AND “*Cuidados de enfermagem*” AND “*Gastrostomia*” AND “*Pediatria*”.

A segunda etapa se deu pela construção de um protocolo voltado a probabilidade de desobstrução do tubo de gastrostomia em

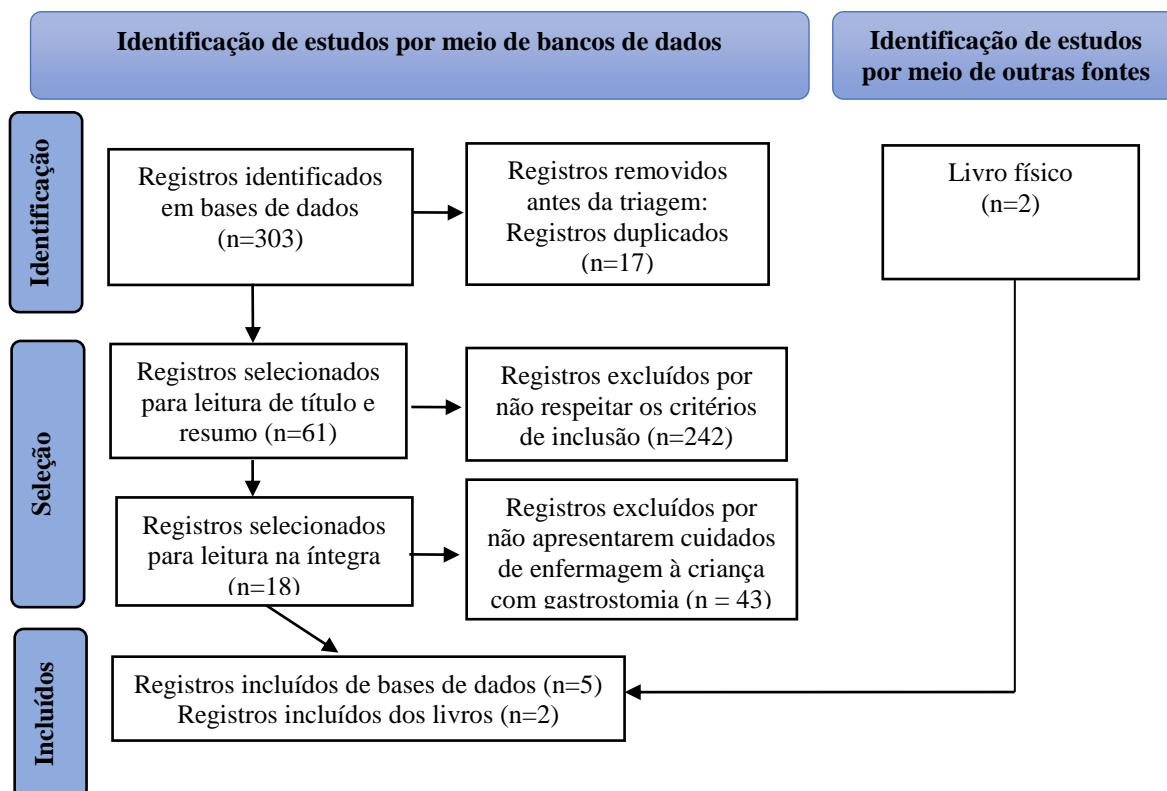


pediatria, a ser executado pelos enfermeiros estomaterapeutas e os capacitados. A construção ocorreu a partir da revisão.

Para melhor visualização do percurso de seleção e triagem dos artigos científicos para a

revisão narrativa, utilizou-se a ferramenta PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*) de 2020, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma ilustrativo do processo de triagem e seleção dos estudos, construído a partir da recomendação PRISMA. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022



Fonte: PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*).

RESULTADOS

Salienta-se que por se tratar de dados de domínio público, todas as obras científicas utilizadas foram devidamente citadas conforme a Lei nº 9.610/98, a qual conceitua os aspectos relevantes com relação à abrangência dos direitos autorais¹².

O Quadro 1 evidencia os sete estudos que foram incluídos na amostra final da revisão narrativa, sendo cinco estudos publicados no cenário brasileiro, do tipo estudo de campo (n=3), dissertação (n=1), metodológico (n=1) e livros (n=2).



Quadro 1 – Caracterização das publicações que integram a revisão narrativa. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022

Revisão	Caracterização		
	Autor/ano	Tipo e área de publicação	Método
Rodrigues et al., 2020 ⁸	Artigo de Periódico Enfermagem	Estudo metodológico: construção e validação de cartilha	O artigo apresenta cartilha educativa direcionada sobre os cuidados a crianças com gastrostomia, dividida em dez domínios: Gastrostomia; Cuidados na alimentação; Medicações; Cuidados com a pele; Banho; Curativo; Granuloma; Saída accidental; Infecção e Troca do cateter.
Rodrigues et al., 2018 ¹³	Artigo de Periódico Enfermagem	Estudo de campo	O estudo descreve as principais complicações e os cuidados relacionados ao uso do tubo de gastrostomia em pediatria.
Carvalho, M.O.G, 2015 ¹⁴	Dissertação	Método Criativo Sensível (MCS)	O estudo apontou que os cuidadores foram capazes de identificar a obstrução do tubo e utilizaram de diversas estratégias para sua desobstrução, dentre essas, coar os alimentos a fim de remover os resíduos sólidos, administrar o alimento pelo método gravitacional e assoprar a conexão do botton.
Fleischer, I Bryant, D, 2010 ¹⁵	Artigo em Periódico Enfermagem	Estudo de caso	O estudo apresenta intervenções de enfermagem recomendadas para manter a permeabilidade do tubo e evitar a obstrução, como, lavar o tubo, administrar medicação líquida. Aponta como condutas para desobstrução: bebidas carbonatadas, carne amaciante e enzimas pancreáticas diluída com bicarbonato de sódio e água.
Silva et al., 2019 ¹	Artigo em Periódico Medicina	Estudo transversal, documental e retrospectivo	Esse artigo traz informações sobre os aspectos epidemiológicos da gastrostomia em pediatria, discorre sobre perfil das crianças submetidas a gastrostomia, tipos de técnicas mais utilizadas, tempo de troca do tubo, principais complicações da pele periestoma e tipo de tubo mais utilizado.
Santos; Cesaretti/ 2015 ¹⁶	Livro	Não se aplica	O livro dispõe de um capítulo específico sobre gastrostomia, onde aborda suas indicações, técnicas e cuidados. Conhecimentos que são base para compreender como são confeccionadas as gastrostomias, que cuidados devem ser tomados e informações específicas para nortear a assistência de enfermagem.
Mello; Mansur/ 2018 ¹⁷	Livro	Não se aplica	O livro trata exclusivamente sobre os cuidados a pessoa com gastrostomia em uma visão multiprofissional. Aborda um capítulo sobre o cuidado de enfermagem e as principais recomendações sobre a obstrução do tubo de gastrostomia.

Fonte: Elaborada pelos autores

O fluxograma foi representado em forma de algoritmo, a fim de facilitar a compreensão por parte dos profissionais. É uma representação que descreve passo a passo a natureza e o fluxo, com o objetivo de demonstrar de forma clara e didática, informações e elementos em sequência

operacional que caracteriza o trabalho que está sendo executado¹⁸.

No quadro 2 é apresentado o esquema representativo da simbologia que compõe um fluxograma.



Quadro 2 – Esquema representativo da simbologia que compõe um fluxograma

	Indica o início ou o fim do processo		Indica os documentos utilizados no processo
	Indica cada atividade que precisa ser executada		Indica uma espera
	Indica um ponto de tomada de decisão		Indica que o fluxograma continua a partir desse ponto em outro círculo, com a mesma letra ou número, que aparece em seu interior
	Indica a direção do fluxo		

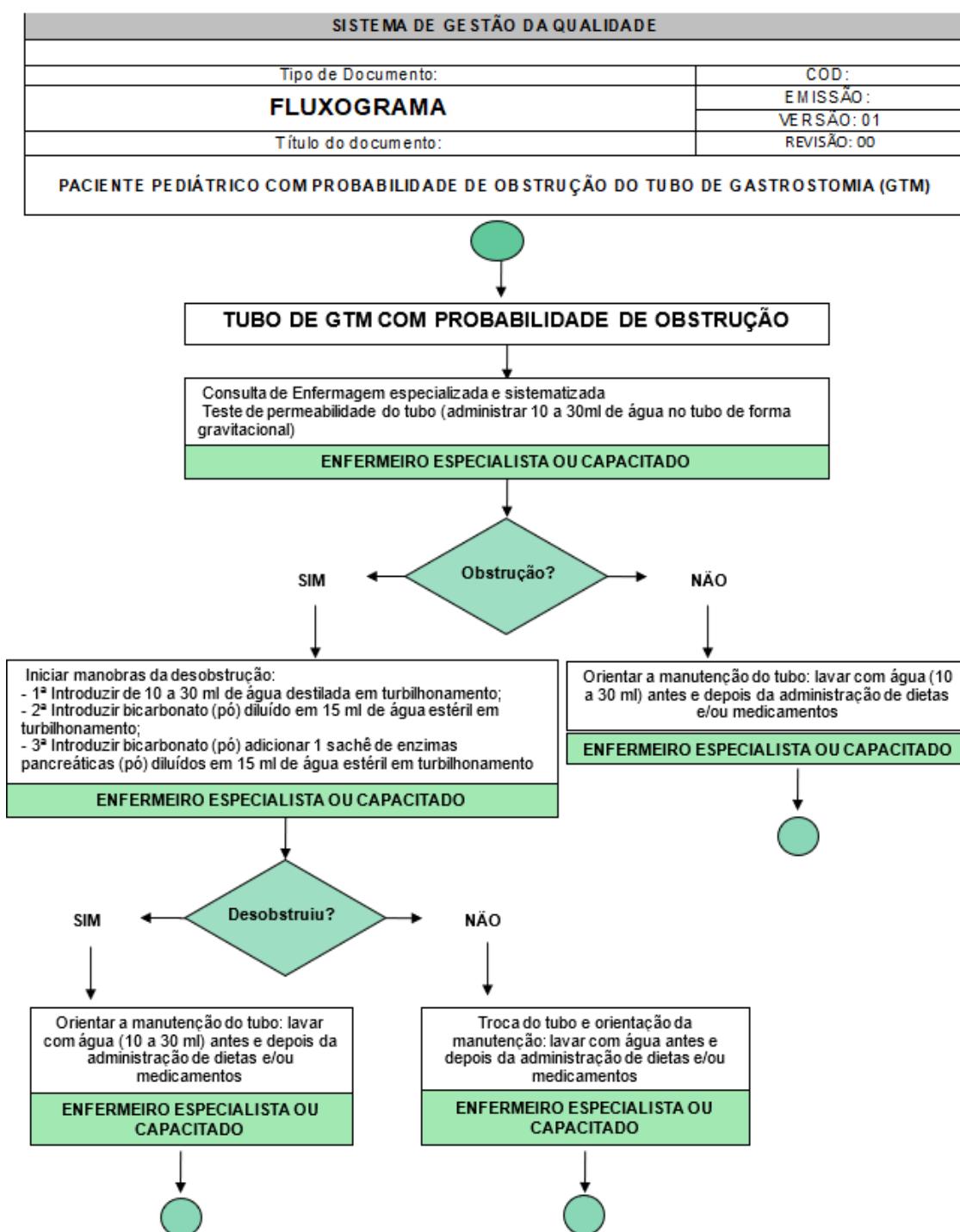
Fonte: Peinado e Graeml¹⁹

Em seguida o fluxograma foi construído com as informações consideradas relevantes, disposto no documento intitulado “**PACIENTE PEDIÁTRICO COM PROBABILIDADE DE**

OBSTRUÇÃO DO TUBO DE GASTROSTOMIA (GTM)”. Mostra-se a seguir o fluxograma do protocolo construído (Figura-2).



Figura 2 – Fluxograma para paciente pediátrico com probabilidade de obstrução do tubo de gastrostomia



Fonte: Elaborado pelos autores

DISCUSSÃO

Dos estudos analisados, os autores abordaram principalmente os cuidados as crianças com gastrostomia^{1,8,13,14}. Além disso,

evidenciou-se aumento das publicações relacionadas a temática nos últimos cinco anos, especialmente de estudos desenvolvidos com o uso de tecnologias leve-duras, no que diz respeito aos instrumentos educacionais, como,



protocolos, fluxogramas, vídeos, cartilhas e folhetos ilustrados, voltados aos cuidados a criança com gastrostomia^{8,20,21,22}.

A obstrução do tubo de gastrostomia, são ocasionadas por diversas razões, dentre essas, os resíduos, foram citados como uma das causas apontadas pelos autores. Os estudos recomendaram a lavagem o tubo com 10 a 30 ml de água para minimizar a mistura da fórmula nutricional com o suco gástrico e assim manter o pH alcalino, com uma média de 7,6^{4,16,15}.

O protocolo é uma ferramenta em que os enfermeiros devem se apropriar para melhorar a qualidade da assistência prestada, por meio da padronização de técnicas, intervenções de forma clara, sequencial, promovendo o alcance de melhorias na assistência e segurança do paciente²³. Desse modo, um protocolo para desobstrução do tubo de gastrostomia em pacientes pediátricos, pode melhorar a assistência de enfermagem voltada para crianças com gastrostomia, podendo ser uma ferramenta de planejamento e intervenção correta, para manter a permeabilidade do tubo.

No entanto, pesquisas desenvolvidas por outros autores, foi observado que mesmo com o pH de 5 e 6 eles recomendam a lavagem imediata do tubo, com 20 a 30ml de água antes e após a introdução de fórmula acidificada. Quanto a introdução de medicamentos líquidos com pH até 5, pelo tubo, os autores orientam que esses devem ser diluídos com água e o tubo deve ser lavado com 30 ml de água antes e depois da sua administração^{4,14}.

O uso de comprimidos deve ser cuidadosamente avaliado e, recomendado apenas quando não apresentar outra possibilidade, pois a obstrução do tubo pode ser causada por pílulas inadequadamente esmagadas, congestionados ou formação precipitada a partir de medicamentos com fórmula, ou interações medicamentosas. Assim, recomenda-se que os comprimidos sejam diluídos em água antes da sua administração, e, após, seguir as orientações de lavagem do tubo, antes e depois da sua administração^{8,4}.

Em relação a velocidade de infusão das fórmulas, os estudos apontaram que quando administradas a taxas lentas ou pausadas, pode ser uma causa de obstrução. Isso ocorre porque as fórmulas nutricionais são suspensões, e as partículas maiores (sódio, caseinato de cálcio e proteína de soja) são propensas a se instalar nas paredes do tubo, caso as taxas de fluxo, seja muito lenta ou pausada. Quando administrada fórmulas mais calóricas e/ou com fibras, tendem a ficarem mais viscosas e aumentam ainda mais o risco de obstrução¹⁶.

Para minimizar a obstrução, os autores recomendam a lavagem rotineira dos tubos de alimentação com cerca de 30 ml de água pelo menos a cada quatro horas durante as alimentações contínuas e pelo menos 30 ml de água após cada alimentação intermitente ou bolus. Nos casos da necessidade de infusões lentas, devem ser utilizadas as bombas de infusão enteral. Nesses casos, deve-se ficar atento as trocas tão logo a dieta tenha finalizado e quando a bomba de infusão alarmar, deve ser



realizada intervenção imediata para verificar a causa e solucioná-la¹⁵.

Em relação ao material dos tubos utilizados, os autores identificaram uma frequência menor de obstrução nos tubos de alimentação do material de poliuretano em comparação com tubos de silicone, possivelmente porque os tubos de silicone tendem a ter paredes mais grossas, diminuindo seus diâmetros internos⁴.

Em estudo desenvolvido com a utilização de tubos de 20 French, por um período de dois a três meses, sendo dois introduzidos pela técnica percutânea e um tubo de jejunostomia, os autores observaram a formação de colônias de bactérias nos três tubos do material de silicone, levando à oclusão em dois desses. A dissecção histológica desses tubos mostrou que a levedura penetrou no material de silicone e tornou-se muito aderente, além de desgastado. Outro estudo apresentou que a obstrução do tubo também pode ser causada por contaminação significativa (contagem bacteriana de 10^7 cfu/mL) que faz com que a fórmula coagula⁴.

Quanto ao diâmetro do tubo, os estudos apontam que não é um fator significativo na obstrução do tubo. Já em relação a troca, não há um consenso na literatura, quando devem ser substituídos. Assim, recomenda-se que os tubos de gastrostomia devem ser substituídos de acordo com a recomendação do fabricante e nos casos de desgaste do material, como, quebra das conexões, resíduos de dieta aderida no tubo, obstrução sem êxito de desobstrução^{16,8}.

Várias soluções foram recomendadas para lavagem dos tubos de gastrostomia. Estes incluem água, bebidas carbonadas e suco de cranberry. O suco de cranberry é utilizada pelo seu valor de pH considerado baixo, variando de 2,5 a 2,7. As bebidas gaseificadas, mais utilizada foi a “Coca-Cola”, por apresentar um pH de 2,5. Essas duas substâncias foram comparadas a água, no entanto, não foram mostradas diferença superior nas taxas de desobstrução, quando comparada ao uso da água^{4,16,8}.

Outros estudos apontaram como medidas de desobstrução, a introdução de bebidas gaseificadas, enzimas pancreáticas misturadas com bicarbonato de sódio e água, foram apontadas, como métodos para dissolver a oclusão^{15,16}. No entanto, a literatura mostrou que a introdução da água em turbilhonamento deve ser a primeira escolha, uma vez que não foram apresentadas maiores vantagens quando comparado com as bebidas gaseificadas e sucos, utilizadas usualmente nos domicílios¹⁴. Sendo assim, a água é a solução mais recomendada para manutenção da permeabilidade do tubo.

A avaliação regular da permeabilidade do tubo é essencial, pois a oclusão do tubo impedirá a infusão de fórmula ou medicamentos. Além disso, a resistência pode ser observada quando a água é introduzida para lavar o tubo ou administrar medicação. Algumas intervenções de enfermagem recomendadas para manter a permeabilidade incluem, a quantidade de fluido na frequência adequada ao lavar o tubo, administrando medicação líquida quando possível ou, na impossibilidade de uma



formulação líquida, utilizar comprimidos diluídos em água, bem como o monitoramento das infusões alimentares de maneira cuidadosa⁸.

Os estudos ainda evidenciaram que, a lavagem das mãos adequada e a técnica de limpeza no momento do preparo e administração da fórmula, são essenciais para minimizar a contaminação da dieta. Assim, deve ser seguida as recomendações do fabricante em relação ao tempo de preparo e administração da dieta, respeitando a diluição da fórmula, para evitar contaminação¹⁴.

Os enfermeiros devem incentivar os cuidadores a participarem dos cuidados e manipulação do tubo, instruindo os cuidadores leigos as mudanças na rotina da criança com gastrostomia¹⁴. Dessa maneira, a observância das possíveis causas de obstrução do tubo de gastrostomia e seus cuidados é uma atividade complexa, que exige conhecimento para evitar complicações com o tubo e manter a sua permeabilidade e durabilidade.

CONCLUSÃO

A construção do protocolo intitulado: “Probabilidade de desobstrução do tubo de gastrostomia” é mais uma ferramenta para auxiliar na prática assistencial aos pacientes com gastrostomia.

Portanto, o uso apropriado do fluxograma, poderá favorecer a relação tanto com os pacientes, quanto com os profissionais de saúde, tendo como objetivo a qualidade do atendimento. Sendo assim, o fluxograma desenvolvido fortalece a assistência por

implementar e controlar ações direcionadas e estruturadas. No entanto, é necessário esclarecer que o protocolo é um guia que pode nortear o cuidado e auxilia a competência clínica do profissional.

Ressalta-se como dificuldade no processo de construção do estudo a escassez de estudos na literatura que pudessem subsidiar a construção do protocolo acerca da temática.

Por fim, o protocolo deve manter-se atualizado embasado na literatura. No entanto, o apoio de equipe especializada em estomatologia foi fundamental para manter a proximidade do protocolo com as reais necessidades do setor. Salienta-se que o protocolo construído, será submetido ao processo de validação com um comitê de experts na temática, em estudo a posteriori.

REFERÊNCIAS

- 1 Silva CO, Cunha RR, Ramos EMLS, Parente AT, Lourenço-Costa VV, Fernandes POC. Gastrostomia em pediatria: aspecto clínico epidemiológico. Rev Rene. 2019;20:1-7.
- 2 Santos TB, Carvalho, PBM, Santos EP, Andrade CO, Silva MIJ, Souza KCS. Assistência de enfermagem a criança em uso de gastrostomia: orientando a família para o cuidado domiciliar. Rev Eletrônica Ciência, Tecnologia Inovação em Saúde. 2021;2(1):23-35.
- 3 Rodrigues LN. Construção e validação de tecnologia educativa para cuidadores de crianças com gastrostomia. [dissertação]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará. Centro de Ciências da Saúde. 2017.



- 4 Lord LM. Restoring and Maintaining Patency of Enteral Feeding Tubes. *Nutr Clin Pract.* 2003;18(1):422-427.
- 5 Caldas ACS. Tecnologia cuidativo-educacional para promoção da autonomia de famílias de crianças com gastrostomia. [dissertação]. São Luiz: Universidade Federal do Maranhão; 2017.
- 6 Caldas ACS, Dias ES, Sousa SMA, Teixeira E. Produção sensível e criativa de tecnologia cuidativo-educacional para famílias de crianças com gastrostomia. *Escola Anna Nery,* 2019;23(1):1-12.
- 7 Barra DCC. Nascimento ERP, Matins JJ, Albuquerque GL, Erdmann AL. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. *Rev Eletrônica Enfermagem.* 2009;8(3):1-9. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v8i3.7081>
- 8 Rodrigues LN, Santos AS, Gomes PPS, Silva WCP, Chaves EMC. Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy. *Rev BrasEnfermagem.* 2020;73(3):1-7.
- 9 Associação Brasileira de Estomaterapia [Internet]. Competências do enfermeiro Estomaterapeuta. São Paulo: SOBEST; 2020. [citado 2025 Set 12]. Disponível em: https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2021/11/CONSENSO_BRASILEIRO.pdf.
- 10 Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
- 11 Vosgerau DSAR, Romanowski JP. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Diálogo Educacional.* 2014;14(41):165-89.
- 12 Brasil. Aplicação da Lei de acesso à informação na administração pública. 2. ed. Rev, atual ampl. Ministério da transparência, fiscalização e controladoria-geral da união. Brasília-DF; 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br/central-de->
- conteudo/publicacoes/arquivos/aplicacao_lai_2e_dicao.pdf.
- 13 Rodrigues LN, Silva AMO, Xavier MS, Chaves EMC. Complicações e cuidados relacionados ao uso do tubo de gastrostomia em pediatria. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Therapy.* 2018;16:1-6.
- 14 Carvalho MOGC. As práticas de cuidado da família à criança com gastrostomia no contexto domiciliar. [dissertação]. Universidade do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro; 2015
- 15 Fleischer I, Bryant D. Techniques for Preventing and Managing Tube-Related Complications. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2010;37(6):686-690. DOI: [10.1097/WON.0b013e3181f9140b](https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3181f9140b)
- 16 Santos VLCG, Cesaretti IUR. Assistência em estomaterapia: cuidando de pessoas com estomia. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2015.
- 17 Mello G, Mansur G. Gastrostomia Endoscópica Percutânea: técnicas e aplicações. Rubio. 2012. 240 p.
- 18 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação-Geral de Saúde da Pessoa com Estoma. Guia de Atenção à Saúde da Pessoa com Estomia. Brasília-DF: Ministério da Saúde; maio de 2019. 55p. Disponível em: https://sbcp.org.br/wp-content/uploads/2019/05/GUIA-DEATENCAO_Consulta-Publica.pdf. Acesso em: 22 jun. 2022.
- 19 Peinado J, Graeml AR. Administração da produção: operações industriais e de serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.
- 20 Lengruber MR, Macedo EC, Paula DC, Brendim MP, Cunha KC, Mendes LEB, et al. Elaboration and development of educational video in health “Knowing gastrostomy”. *Res Society Development.* 2021;10(3):1-6.
- 21 Cruz DRS, Rodrigues LN, Teixeira AKS, Aragão LHF, Chaves EMC, Pintombeira MGV. Cateter de gastrostomia em crianças: elaboração



de protocolos operacionais padrão. Revista enfermagem atual in derme, 2019;89(27):1-6.

22 Lima PS, Blanes L, Ferreira, LM, Gomes HFC. Manual educativo de cuidados à criança com gastrostomia: construção e validação. Revista Mineira de Enfermagem, 2018;22(e-1123):1-6.

23 Sales CB, Bernardes A, Gabriel CS, Brito MFP, Moura AA, Zanetti, ACB. Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. Rev Bras Enfermagem, 2018;71(1):126-34. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0621

Declaração de conflito de interesses:

Nada a declarar.

Fomento e Agradecimento:

Sem financiamento.

Contribuição dos autores

Maria Juraci Duarte: Concepção e desenho do estudo; Revisão de literatura; Aquisição de da-

dos; Análise e interpretação de dados; Elaboração do manuscrito; Aprovação final da versão submetida à revista.

Madna Avelino Silva: Elaboração do manuscrito; Revisão intelectual do manuscrito; Aprovação final da versão submetida à revista.

Dielson Alves de Sousa: Revisão intelectual do manuscrito; Aprovação final da versão submetida à revista.

Maria Solange Nogueira dos Santos: Revisão intelectual do manuscrito; Aprovação final da versão submetida à revista.

Edna Maria Camelo Chaves: Revisão intelectual do manuscrito; Aprovação final da versão submetida à revista.

Lidiane do Nascimento Rodrigues: Concepção e desenho do estudo; Revisão de literatura; Aquisição de dados; Análise e interpretação de dados; Elaboração do manuscrito; Revisão intelectual do manuscrito; Aprovação final da versão submetida à revista.

Editor Científico: Ítalo Arão Pereira Ribeiro.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0778-1447>

