

Evolução clínica de crianças que adaptaram ao recurso da válvula de fala: um estudo autorreportado pelos pais

Clinical evolution of children who adapted to the speech valve resource: a self-reported study by parents

Luiza Agostini^{1,2} , Vanessa Souza Gigoski de Miranda³ , Rafaela Soares Rech^{4,5} 

RESUMO

Objetivo: descrever o quadro clínico das crianças traqueostomizadas antes e após a adaptação da válvula de fala, através da percepção dos pais. **Métodos:** estudo de coorte retrospectivo, com amostragem por conveniência, realizado mediante pesquisa on-line via *Research Electronic Data Capture* (REDCap). Participaram pais de crianças traqueostomizadas ou decanuladas de até 6 anos e 11 meses de idade. Análises descritivas foram realizadas. **Resultados:** no total, participaram 96 pais de crianças traqueostomizadas, das quais, 26 adaptaram a válvula de fala. Os pais relataram melhora no quadro de disfagia, na vocalização da criança e redução no número de aspirações endotraqueais. Além disso, descreveram melhora do quadro clínico geral da criança em 22 (84%) dos casos. **Conclusão:** quando indicada, a adaptação da válvula de fala melhora a capacidade de deglutição, reduz o número de aspirações endotraqueais e ainda promove maior facilidade na produção da fonação. Assim, o dispositivo pode auxiliar na prevenção de pneumonia aspirativa e complicações nutricionais, além de contribuir para o desenvolvimento da fala das crianças traqueostomizadas.

Palavras-chave: Traqueostomia; Criança; Válvula de fala; Deglutição; Transtornos de deglutição

ABSTRACT

Purpose: To describe the clinical picture of tracheostomized children before and after the speech valve adaptation, through the parents' perception. **Methods:** Retrospective cohort study with convenience sampling through an online survey via REDCap. Parents of tracheostomized or decannulated children aged up to 6 years and 11 months, who had or had not adapted the speech valve, participated in this study. Descriptive analyses were performed. **Results:** In total, 96 parents of tracheostomized children participated, of which 26 adapted the speech valve. Parents reported improvement in dysphagia, in the child's vocalization and reduction in the number of endotracheal aspirations. In addition, they described improvement in the child's general clinical condition in 22 (84%) of the cases. **Conclusion:** When indicated, the adaptation of the speech valve improves swallowing and facilitates the normal production of phonation. Thus, the device can help prevent aspiration pneumonia and nutritional complications, as well as aid in the speech development of tracheostomized children.

Keywords: Tracheostomy; Child; Speech valve; Deglutition; Deglutition disorders

Trabalho realizado na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

¹Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

²Hospital Moinhos de Vento – Porto Alegre (RS), Brasil.

³Programa de Pós-graduação em Pediatria, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Informação e Gestão em Saúde, Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁵Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – Porto Alegre (RS), Brasil.

Conflito de interesses: Não.

Contribuição dos autores: LA participou da idealização do estudo, metodologia, confecção do questionário, coleta de dados, análise e interpretação dos dados e redação do artigo; VSGM participou, na condição de coorientadora, da idealização do estudo, metodologia, coleta de dados e interpretação dos dados; RSR participou, na condição de orientadora, da idealização do estudo, metodologia, confecção do questionário, análise e interpretação dos dados e redação do artigo.

Disponibilidade de dados: Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do artigo.

Financiamento: Nada a declarar.

Autor correspondente: Rafaela Soares Rech. E-mail: rafaela.rech@ufcspa.edu.br

Recebido: Outubro 31, 2024; **Aceito:** Fevereiro 09, 2025

Editor-Chefe: Maria Cecília Martinelli.

Editor Associado: Leonardo Wanderley Lopes.

INTRODUÇÃO

A traqueostomia é preconizada em crianças com acometimento das vias aéreas superiores⁽¹⁾. As indicações mais comuns para o uso incluem a dependência prolongada de ventilação mecânica, resultante, em muitos casos, da prematuridade, de síndromes aspirativas e das doenças congênitas, como a laringomalácia e a estenose de laringe^(2,3). Além das principais indicações, o uso da traqueostomia auxilia no processo do desmame ventilatório, da redução da internação hospitalar, da incidência de pneumonia e das lesões pulmonares⁽⁴⁾.

Embora a traqueostomia seja necessária em alguns agravos, resulta em alterações no processo fisiológico da deglutição e, em lactentes, pode comprometer o aleitamento materno⁽⁵⁾. A presença da traqueostomia interfere na biomecânica da deglutição, impedindo o aumento da pressão subglótica e diminuindo a sensibilidade laríngea, podendo ocasionar a disfagia e, conseqüentemente, uma série de complicações respiratórias, além da desnutrição e da desidratação^(6,7). A válvula de fala é um recurso indicado para situações em que há prejuízo da biomecânica da deglutição e necessidade de reabilitação das funções orais⁽⁸⁾.

A válvula de fala é um dispositivo de plástico que se encaixa na extremidade das cânulas de traqueostomia e nos circuitos da ventilação mecânica. Possui um mecanismo unidirecional que pode ser usado para a restauração da pressão subglótica e a sensibilização laríngea. O ar inspirado entra pela traqueostomia e, na expiração, a válvula se fecha, permitindo que o ar se redirecione para as vias aéreas superiores, visando à melhora na deglutição e à possibilidade de comunicação, auxiliando a sensibilização orofaríngea durante esse processo⁽⁷⁾. Ademais, o uso da válvula pode reduzir as secreções, o risco de penetração, aspiração do alimento nas vias aéreas inferiores, além de permitir a possibilidade de acelerar o processo de decanulação da traqueostomia, acarretando maior benefício na fala e no bem-estar da criança^(9,10).

Visto isso, este estudo objetivou descrever o quadro clínico das crianças traqueostomizadas antes e após a adaptação da válvula de fala, através da percepção dos pais. Na literatura, os estudos mostram os benefícios da válvula na reabilitação dos pacientes adultos traqueostomizados. Entretanto, na população pediátrica, ainda são poucas as evidências científicas que avaliam os benefícios do desempenho da deglutição com o uso do dispositivo. Nesse sentido, o presente estudo analisou a percepção dos pais em relação ao desempenho das funções orais da criança e à evolução observada após a adaptação da válvula de fala.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, realizado mediante questionário on-line, via plataforma *Research Electronic Data Capture* (REDCap). O questionário foi disponibilizado para que pais de crianças traqueostomizadas ou decanuladas autorreportassem informações retrospectivas do nascimento da criança até o período posterior da adaptação da válvula de fala. A amostragem foi por conveniência. Os participantes foram convidados voluntariamente através da ampla divulgação do estudo com um *folder* informativo nas mídias sociais, pelas pesquisadoras, colaboradores e profissionais da área, no período de 11 de outubro de 2021 até 01 de julho de 2022. Este estudo

foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – CEP-UFCSPA, sob parecer nº: 4.972.639. Todos os participantes aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O cálculo do tamanho amostral foi realizado para estimar a proporção de ocorrência do desfecho da adaptação da válvula de fala, com 15% de amplitude para o intervalo de confiança (com acréscimo de 10% para possíveis perdas e recusas). O cálculo (utilizando o método de Wald) considerou nível de confiança de 95% e 44% de percentual esperado para adaptação da válvula de fala⁽¹¹⁾. Esse cálculo foi realizado por meio da ferramenta PSS Health, versão on-line⁽¹²⁾. O tamanho total estimado foi de 169. Foram elegíveis ao estudo pais de crianças traqueostomizadas ou decanuladas, que adaptaram ou não a válvula de fala, em uma faixa etária de até 6 anos e 11 meses.

O questionário elaborado pelas autoras foi proposto a partir de ampla discussão. Considerou-se o embasamento teórico do Consenso Brasileiro de Traqueostomia em Crianças⁽¹³⁾, os estudos da área^(6,14-16) e o perfil socioeconômico familiar referenciado pelo censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020⁽¹⁷⁾. Além disso, profissionais da área, entre eles, um cirurgião torácico, uma fisioterapeuta e uma fonoaudióloga, todos especialistas na área, analisaram o questionário proposto e fizeram as suas sugestões. Após, foram realizados testes pilotos do preenchimento do questionário com o familiar de uma criança traqueostomizada e testes internos entre os integrantes da pesquisa e colaboradores. A versão final do questionário só foi efetivamente considerada quando mais nenhum dos envolvidos tivesse sugestões para sua melhoria.

O questionário foi composto por cinco etapas, contendo 130 perguntas e com tempo médio de resposta de vinte e cinco minutos. A amostra do estudo foi caracterizada a partir de dados do diagnóstico clínico das crianças e os motivos que levaram à traqueostomia. Para este estudo, foram delineadas três etapas (perfil e situação familiar; condições clínicas da criança; adaptação da válvula de fala). As seguintes variáveis foram analisadas: regiões do Brasil (Sudeste, Sul, Norte, Nordeste e Centro-Oeste); escolaridade (sem escolaridade, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo, curso técnico, mestrado ou doutorado); renda familiar em média (entre 1 a mil reais, 1 a 3 mil reais, 3 a 5 mil reais, 5 a 10 mil reais, 10 a 20 mil reais, ou 20 a 100 mil reais); assistência hospitalar (convênio particular ou via Sistema Único de Saúde - SUS); diagnóstico clínico das crianças que adaptaram a válvula (alteração neurológica, alteração de via aérea inferior e superior, alteração gastrointestinal e alteração pulmonar); motivo da indicação da válvula de fala (auxiliar na decanulação, possibilidade de comunicação, melhora da deglutição e auxiliar no desmame da ventilação); quem indicou a válvula (fonoaudiólogo, médico ou fisioterapeuta); acompanhamento fonoaudiológico na adaptação (sim ou não); válvula foi adquirida (particular ou via SUS); sinais percebidos na criança na primeira colocação da válvula (desconforto respiratório, irritabilidade, choro, tentativa de arrancar, cianose, vocalização, sem alterações comportamentais, sudorese e palidez); aspirações endotraqueais antes da válvula; aspirações endotraqueais após a válvula; disfagia antes da válvula (sim ou não); disfagia após a válvula (sim ou não); vocalização antes da válvula (sim ou não); vocalização após a válvula (sim ou não); condições atuais da criança após a válvula (melhoraram, pioraram, não mudaram).

Os dados foram analisados descritivamente através das frequências brutas e relativas calculadas, assim como as medidas de dispersão média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartílicos. Todas as análises foram realizadas no RStudio (versão 1.1.383), um ambiente de desenvolvimento integrado, utilizando o *software* estatístico R (versão 3.6.1).

RESULTADOS

Obteve-se, no total, 145 respostas, das quais 96 (66%) foram consideradas válidas por apresentarem o preenchimento completo do questionário. A maior participação no estudo adveio da Região Sudeste, com 48 (50%) respostas, seguida da Região Sul 32 (33%). O nível de escolaridade predominante foi o ensino superior completo, com 34 (35%) participantes, e a renda familiar mais frequente foi de 1 a 3 mil reais, relatada por 40 (41%) dos participantes. A assistência hospitalar - incluindo internação, diagnóstico, tratamento e reabilitação - ocorreu de forma equilibrada entre o setor privado e o Sistema Único de Saúde. (Tabela 1).

Das 96 crianças traqueostomizadas, 26 (38%) adaptaram a válvula de fala. A Tabela 2 apresenta os principais diagnósticos clínicos das crianças que foram indicadas para uso do dispositivo, sendo a alteração neurológica 18 (69%) e de via aérea inferior 13 (50%) os mais comuns. O principal motivo da indicação foi para auxiliar na decanulação da traqueostomia, em 19 (19%) casos, sendo que 20 (76%) das válvulas de fala foram adquiridas de maneira particular. O fonoaudiólogo foi o principal profissional responsável pela indicação da válvula de fala, em 15 (57%) dos casos, e acompanhou em 24 (92%) das adaptações. Na primeira colocação da válvula de fala, os principais sinais observados pelos pais nas crianças foram o desconforto respiratório 16 (16%), a irritabilidade 15 (15%), o choro 14 (14%) e a tentativa de arrancar o dispositivo 14 (14%) (Tabela 2).

A Tabela 3 descreve a evolução clínica das crianças antes e depois da adaptação da válvula de fala. A frequência de aspirações endotraqueais durante o período da noite revelou que, na maioria das crianças, foi reduzida para nenhuma após o uso do dispositivo. O total de 15 (60%) das crianças possuía o diagnóstico de disfagia antes do uso da válvula de fala. Essa porcentagem foi reduzida para 7 crianças (24%) após a adaptação. Quanto às vocalizações, a porcentagem aumentou para 20 (77%) das crianças, as quais passaram a vocalizar após a adaptação. De acordo com os responsáveis, 22 (84%) das crianças que foram aptas ao uso da válvula de fala e adaptaram, melhoraram suas condições. No momento da aplicação do questionário, 21 (80%) das crianças ventilavam em ar ambiente; 15 (57%) se alimentavam via oral e 15 (57%) por gastrostomia. A Tabela 3 ainda mostra que 7 (26%) das crianças que foram adaptadas com a válvula de fala já haviam sido decanuladas e que, em 3 (11%) dos casos, a válvula foi utilizada como método de oclusão da traqueostomia antes da decanulação.

DISCUSSÃO

Os pais das crianças autorrelataram que as condições clínicas dos filhos melhoraram após a adaptação da válvula de fala, principalmente em relação à vocalização e no quadro de disfagia. Esse recurso mostrou-se um importante dispositivo para

a melhora da saúde e para a adequada reabilitação das crianças traqueostomizadas. As válvulas de fala ainda são disponíveis em poucas unidades de internação, visto que, em grande parte das adaptações, as famílias necessitam adquirir o dispositivo de forma privada. A renda e a escolaridade podem ser fatores limitantes para se adquirir o dispositivo, pois não há a disponibilização do dispositivo pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo necessário que a equipe informe a família e que essa consiga recursos para a sua aquisição. Além disso, é necessário que exista uma equipe multiprofissional no ambiente de internação para acompanhar a criança em todo o processo. Assim, esforços precisam ser direcionados para garantir o acesso e adequada adaptação.

O processo de decanulação da traqueostomia melhora as funções orais, possibilita a alta hospitalar e proporciona melhor conforto do paciente. Nesse contexto, o uso das válvulas fonatórias tem sido uma alternativa importante para acelerar o processo de decanulação^(18,19). Esse fato também foi observado

Tabela 1. Perfil familiar das crianças traqueostomizadas (n=96)

VARIÁVEL	n (%)
Regiões do Brasil	
Sudeste	48 (50%)
Sul	32 (33%)
Centro-Oeste	8 (8%)
Norte	4 (4%)
Nordeste	3 (3%)
Escolaridade do Responsável	
Ensino Superior Completo	34 (35%)
Ensino Médio Completo	23 (23%)
Ensino Superior Incompleto	17 (17%)
Ensino Fundamental/Médio Incompleto	12 (12%)
Mestrado ou Doutorado	5 (5%)
Curso Técnico	3 (3%)
Ensino Fundamental Completo	1 (1%)
Sem escolaridade	1 (1%)
Renda (em média) familiar	
1 a 3 mil reais	40 (41%)
5 a 10 mil reais	22 (22%)
Entre 1 e mil reais	14 (14%)
3 a 5 mil reais	12 (12%)
10 a 20 mil reais	4 (4%)
20 a 100 mil reais	4 (4%)
Assistência hospitalar	
Convênio Particular	48 (50%)
Sistema Único de Saúde (SUS)	48 (50%)

Legenda: n (%) = número de crianças (percentual)

no presente estudo, que identificou a decanulação como um dos principais motivos para a indicação da válvula de fala. Além disso, os resultados mostraram a diminuição das aspirações endotraqueais após a adaptação da válvula de fala durante a noite, reforçando os achados de um estudo, que mostraram a redução na produção de secreções e, consequentemente, das aspirações endotraqueais da traqueostomia⁽⁵⁾.

Tabela 2. Diagnóstico clínico, motivo da indicação da válvula de fala, quem indicou e sinais percebidos nas crianças que adaptaram (n=26)

VARIÁVEL	n (%)
Diagnóstico clínico das crianças que adaptaram a válvula de fala – Múltiplas repostas	
Alteração neurológica	18 (69%)
Alteração de via aérea inferior	13 (50%)
Alteração de via aérea superior	5 (19%)
Alteração gastrointestinal	5 (19%)
Alteração pulmonar	2 (7%)
Motivo da indicação – Múltiplas respostas	
Auxiliar na decanulação	19 (19%)
Possibilidade de comunicação	17 (17%)
Melhora da deglutição	17 (17%)
Auxiliar no desmame da ventilação	3 (3%)
Quem indicou a válvula	
Fonoaudiólogo	15 (57%)
Médico	8 (30%)
Fisioterapeuta	3 (11%)
A válvula foi adquirida via	
Particular	20 (76%)
Sistema Único de Saúde (SUS)	6 (23%)
Acompanhamento fonoaudiológico na adaptação	
Sim	24 (92%)
Não	2 (7%)
O que foi percebido na criança após a primeira colocação da válvula – Múltiplas respostas	
Desconforto respiratório	16 (16%)
Irritabilidade	15 (15%)
Choro	14 (14%)
Tentativa de arrancar	14 (14%)
Cianose	5 (5%)
Vocalização	5 (5%)
Não apresentou alterações comportamentais	5 (5%)
Sudorese	4 (4%)
Palidez	1 (1%)

Legenda: n (%) = número de crianças (percentual)

Tabela 3. Evolução clínica das crianças quanto ao uso da válvula de fala (n=26)

VARIÁVEL	n (%)
Aspirações endotraqueais antes da válvula e depois da válvula (durante a noite)	
1 aspiração antes e nenhuma depois	2 (12%)
2 aspirações antes e nenhuma depois	3 (16%)
3 aspirações antes e nenhuma depois	3 (16%)
4 aspirações antes e nenhuma depois	2 (12%)
5 aspirações antes e nenhuma depois	1 (6%)
6 aspirações antes e nenhuma depois	1 (6%)
20 aspirações antes e 10 aspirações depois	1 (6%)
4 aspirações antes e 4 aspirações depois	1 (6%)
Diagnóstico de disfagia antes do uso da válvula	
Sim	15 (60%)
Não	11 (40%)
Diagnóstico de disfagia após o uso da válvula	
Sim	7 (24%)
Não	19 (76%)
Vocalização pré-uso da válvula	
Sim	7 (24%)
Não	19 (76%)
Vocalização após uso da válvula	
Sim	20 (77%)
Não	6 (23%)
Condições atuais da criança após uso da válvula	
Melhoraram	22 (84%)
Pioraram	1 (3%)
Não mudaram	3 (11%)
Como ventitam atualmente (no momento da entrevista)	
Ar ambiente	21 (80%)
Ayre	2 (7%)
Ventilação mecânica	2 (7%)
BiPAP	1 (3%)
Qual via de alimentação atualmente (no momento da entrevista) – Múltiplas respostas	
Via oral	15 (57%)
Gastrostomia	15 (57%)
Sonda nasogástrica	3 (11%)
Nutrição parenteral	1 (3%)

Legenda: n (%) = número de crianças (percentual); Ayre = tubo em forma de T; BiPAP = Bilevel Positive Airway Pressure

Tabela 3. Continuação...

VARIÁVEL	n (%)
Crianças adaptadas que decanularam da traqueostomia	7 (26%)
Utilização da válvula de fala como recurso de oclusão da traqueostomia antes da decanulação	3 (11%)

Legenda: n (%) = número de crianças (percentual); Ayre = tubo em forma de T; BiPAP = Bilevel Positive Airway Pressure

A adaptação da válvula fonatória permite a restauração de um sistema respiratório fechado, favorecendo a fisiologia normal de fluxo aéreo e restabelecendo, assim, a pressão subglótica, essencial para o funcionamento das pregas vocais e para as vias aéreas superiores, possibilitando a vocalização⁽²⁰⁾. Esse benefício também foi relatado no presente estudo, com o aumento da vocalização das crianças após a adaptação da válvula. Da mesma forma, observou-se que o uso das válvulas de fluxo unidirecional retoma as funções de deglutição, resultando em melhor gerenciamento de secreção e do reflexo de tosse, que é mais eficaz devido ao sistema fechado, que, no momento da expiração, evita o escape de ar pela válvula, diminuindo, assim, o risco de disfagia⁽²¹⁾. Um estudo entrevistou 22 pais de crianças que adaptaram a válvula de fala, dos quais, 17 referiram que seus filhos haviam progredido na comunicação e no manejo das secreções desde a introdução da válvula. Além disso, nove pais relataram que a alimentação havia melhorado, 15 pais sentiram que o uso da válvula trouxe um impacto positivo na criança e 14 descreveram um impacto positivo na família⁽²²⁾. Todos os entrevistados recomendariam o uso da válvula de fala.

O presente estudo trouxe alguns sinais que podem ser observados na criança após a adaptação da válvula de fala. Um estudo que analisou dez prontuários de crianças dependentes de traqueostomia que adaptaram a válvula de fala observou os seguintes sinais e situações: tosse, prender a respiração, uso de exalações forçadas para expelir a válvula e, em alguns casos, a vocalização imediata⁽²³⁾. Os sinais de desconforto podem ser explicados pela alta pressão transtraqueal, medida pelo manômetro no momento da expiração⁽²⁴⁾. Verificar a possibilidade de ajustes na válvula de fala para aliviar a pressão e a disposição da família para monitorar a criança diariamente nas horas de adaptação são condutas que possibilitam a estabilização dos sinais clínicos. Autores afirmam, em sua pesquisa, que bebês menores de 12 meses precisam de um tempo maior de adaptação, em comparação com crianças maiores de 5 anos⁽²⁵⁾.

A presença do fonoaudiólogo, tanto no momento da indicação da válvula, quanto no processo de adaptação e reabilitação da criança mostrou-se fundamental. Estudo descreve a importância do fonoaudiólogo na avaliação regular das crianças e na utilização de métodos para atingir a duração alvo do uso da válvula até que as crianças possam tolerá-las por todas as horas de vigília⁽²³⁾. Outro estudo mostra que pacientes em uso da válvula de fala possuem maior sucesso de ganho de força muscular para serem trabalhadas em reabilitação fonoaudiológica, restabelecendo, assim, as funções orais. Além disso, a fonoterapia auxilia na fase preparatória da deglutição, com propostas terapêuticas de estimulação sensorio-motora orofacial, mediante utilização de exercícios diretos e indiretos, visando à melhora na força, mobilidade e sensibilidade das estruturas envolvidas nesse processo, podendo, assim, despertar

novamente o interesse da criança pela comida e favorecer a possibilidade de retorno de uma alimentação por via oral de forma mais segura⁽²⁶⁾. Desta forma, destaca-se a importância do fonoaudiólogo na intervenção desses pacientes.

Das crianças que não adaptaram a válvula de fala, o principal motivo relatado pela família foi por não ter conhecimento sobre o dispositivo, além de não ter sido apresentado pelos profissionais da saúde. Essa condição pode ser explicada pela falta de conhecimento da própria equipe, como relata uma pesquisa que teve por objetivo analisar qual era o entendimento a respeito da válvula de fala de uma equipe multiprofissional de uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. O estudo destacou que mais da metade dos entrevistados relataram conhecer mais ou menos, pouco e nem um pouco sobre a válvula de fala. Da mesma forma sobre o manuseio, os entrevistados da pesquisa relataram entender mais ou menos, pouco e nem um pouco, concluindo que, em sua maioria, os profissionais demonstram conhecimento insuficiente sobre a válvula de fala, sendo necessário o treinamento da equipe, garantindo que mais crianças possam adaptá-la quando indicada, e um manuseio adequado, permitindo que a criança tenha uma experiência positiva, melhorando sua qualidade de vida e a da família⁽²⁷⁾.

A presente pesquisa apresentou limitações. O autorrelato dos pais dificultou a acurácia nas respostas, assim como pode ter sido influenciado pelo viés de memória, visto que nem todos possuíam conhecimento dos termos citados ou dos procedimentos realizados pela equipe multiprofissional, assim como podem ter se esquecido dos procedimentos e/ou situações realizadas com a criança. A variável idade também foi um fator limitante para caracterizar a adaptação da válvula de fala, já que o período de adaptação pode ser diferente em cada faixa etária, sendo recomendada sua investigação em estudos futuros. Outro fator limitante foi o tamanho amostral estudado, que não atingiu o calculado, provavelmente em razão de o público-alvo ser altamente específico e haver poucos meios de divulgação para a população. Além disso, o questionário aplicado não é validado. Apesar das limitações, há poucos estudos na literatura que trazem os benefícios da válvula de fala para a população pediátrica e os que descrevem a evolução dos pacientes. Além disso, os estudos apresentam amostras pequenas. Assim, ressalta-se a importância deste estudo, contribuindo para o melhor conhecimento entre os profissionais da saúde e famílias, detalhando os efeitos da válvula de fala na reabilitação de crianças que tenham a indicação de uso. De toda forma, há uma escassez de estudos na área, sendo necessário desenvolver mais pesquisas para que exista uma prática baseada em evidências.

CONCLUSÃO

Segundo o relato dos pais, após a colocação da válvula de fala, há melhorias na capacidade de deglutição, redução no número de aspirações endotraqueais e maior facilidade na produção da fonação, fatores que apoiam o desenvolvimento da fala das crianças. Assim, o dispositivo pode auxiliar na prevenção de pneumonia aspirativa e complicações nutricionais. Além disso, os pais relatam benefícios gerais relacionadas ao uso da válvula, como maior conforto e qualidade de vida para as crianças. Portanto, é de suma importância que haja uma equipe multiprofissional capacitada desde o momento da avaliação desse público.

REFERÊNCIAS

- Pereira KD, MacGregor AR, Mitchell RB. Complications of neonatal tracheostomy: a 5-year review. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;131(6):810-3. <http://doi.org/10.1016/j.otohns.2004.07.009>. PMID:15577773.
- Douglas CM, Poole-Cowley J, Morrissey S, Kubba H, Clement WA, Wynne D. Paediatric tracheostomy: an 11 year experience at a Scottish paediatric tertiary referral centre. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015;79(10):1673-6. <http://doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.07.022>. PMID:26255606.
- Zanata IL, Santos RS, Marques JM, Hirata GC, Santos DA. Avaliação fonoaudiológica para decanulação traqueal em pacientes acometidos por traumatismo craneioencefálico. *CoDAS*. 2016;28(6):710-6. <http://doi.org/10.1590/2317-1782/20162014086>. PMID:28001270.
- Pasini RL, Fernandes YB, Araújo S, Soares SMTP. A influência da traqueostomia precoce no desmame ventilatório de pacientes com traumatismo craneioencefálico grave. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007;19(2):176-81. <http://doi.org/10.1590/S0103-507X2007000200006>. PMID:25310776.
- Lima JAC, Collet N, Baggio MA, Almeida AM. Aleitamento materno na experiência de mães de crianças traqueostomizadas e o uso da válvula Passy-Muir®. *Esc Anna Nery*. 2021;25(3):2021.
- Andrade PA, Santos CA, Firmino HH, Rosa COB. Importância do rastreamento de disfagia e da avaliação nutricional em pacientes hospitalizados. *Einstein*. 2018;16(2):eAO4189.
- Levy DS, Almeida ST. Disfagia infantil. São Paulo: Thieme Revinter; 2018. pp. 73-8.
- Barros APB, Portas JG, Queija D S. Implicações da traqueostomia na comunicação e na deglutição Tracheotomy implication upon communication and swallowing. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2009;38:202-7.
- Picinin IFM, Bittencourt PFS, Bié IMG, Tavares LAF, Mesquita TCL, Lopes AM, et al. A multidisciplinar team based model of assistance for children with tracheostomy. *Rev Médica Minas Gerais*. 2016;26(Suppl 6):19-26.
- Rocha BS, Soto ADB, Oliveira TCB, Freitas WMBVC. Benefícios da válvula de restabelecimento de pressão subglótica em pacientes adultos traqueostomizados do Hospital Municipal de Foz do Iguaçu. *Brazilian J Dev*. 2020;6(9):71937-43. <http://doi.org/10.34117/bjdv6n9-587>.
- Sekioka A, Fukumoto K, Miyake H, Nakaya K, Nomura A, Yamada S, et al. Long-term outcomes after pediatric tracheostomy-candidates for and timing of decannulation. *J Surg Res*. 2020 Nov;255:216-23. <http://doi.org/10.1016/j.jss.2020.05.061>. PMID:32563762.
- Borges R, Mancuso A, Camey S, Leotti V, Hirakata V, Azambuja G, et al. Power and Sample Size for Health Researchers: uma ferramenta para cálculo de tamanho amostral e poder do teste voltado a pesquisadores da área da saúde. *Clin Biomed Res*. 2020;40(4):247-53. <http://doi.org/10.22491/2357-9730.109542>.
- Avelino MAG, Maunsell R, Valera FCP, Lubianca Neto JF, Schweiger C, Miura CS, et al. First clinical consensus and national recommendations on tracheostomized children of the Brazilian Academy of Pediatric Otorhinolaryngology (ABOPe) and Brazilian Society of Pediatrics (SBP). *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017;83(5):498-506. <http://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.06.002>. PMID:28807655.
- Medeiros GC, Sassi FC, Lirani-Silva C, Andrade CRF, Medeiros GC, Sassi FC, et al. Critérios para decanulação da traqueostomia: revisão de literatura. *CoDAS*. 2019;31(6):e20180228. <http://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018228>. PMID:31800881.
- Santana L, Fernandes A, Brasileiro ÂG, Abreu AC. Critérios para avaliação clínica fonoaudiológica do paciente traqueostomizado no leito hospitalar e internamento domiciliar. *Rev CEFAC*. 2014;16(2):524-36. <http://doi.org/10.1590/1982-021620144712>.
- Itamoto CH, Lima BT, Sato J, Fujita RR. Indications and complications of tracheostomy in children. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010;76(3):326-31. <http://doi.org/10.1590/s1808-86942010000300010>. PMID:20658012.
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: questionário amostra 2020. Rio de Janeiro: IBGE; 2021.
- Costa CC, Favero TC, da Rosa FB, Steidl EM S, Mancopes R. Decanulação: atuação fonoaudiológica e fisioterapêutica. *Distúrb Comun*. 2016;28(1):93-101.
- Sutt AL, Cornwell P, Mullany D, Kinneally T, Fraser JF. The use of tracheostomy speaking valves in mechanically ventilated patients results in improved communication and does not prolong ventilation time in cardiothoracic intensive care unit patients. *J Crit Care*. 2015;30(3):491-4. <http://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.12.017>. PMID:25599947.
- Jerez MAS. A importância da válvula de fala e deglutição nos pacientes traqueostomizados em UTI. *Rev Cient Multidiscip*. 2019;4(2):17-27.
- Zabih W, Holler T, Syed F, Russell L, Allegro J, Amin R. The use of speaking valves in children with tracheostomy tubes. *Respir Care*. 2017;62(12):1594-601. <http://doi.org/10.4187/respcare.05599>. PMID:28928262.
- Greene ZM, McNally P, Davenport J, Fitzgerald S, Russell JD. Tracheostomy speaking valve modification in children: a standardized approach leads to widespread use. *Pediatr Pulmonol*. 2019;54(4):428-35. <http://doi.org/10.1002/ppul.24209>.
- Buckland A, Jackson L, Ilich T, Lipscombe J, Jones G, Vijayasekaran S. Drilling speaking valves to promote phonation in tracheostomy-dependent children. *Laryngoscope*. 2012;122(10):2316-22. <http://doi.org/10.1002/lary.23436>. PMID:22777746.
- Brigger MT, Hartnick JC. Drilling speaking valves: a modification to improve vocalization in tracheostomy dependent children. *Laryngoscope*. 2009;119(1):176-9. <http://doi.org/10.1002/lary.20077>. PMID:19117281.
- Cho Lieu JE, Muntz HR, Prater D, Stahl MB. Passy-Muir valve in children with tracheostomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1999;50(3):197-203. [http://doi.org/10.1016/S0165-5876\(99\)00245-1](http://doi.org/10.1016/S0165-5876(99)00245-1). PMID:10595665.
- Santos RS, Hirata GC. Rehabilitation of oropharyngeal dysphagia in children with cerebral palsy: a systematic review of the speech therapy approach. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2012;16(3):396-9. <http://doi.org/10.7162/S1809-97772012000300016>. PMID:25991964.
- Abreu APS, Mendonça XMFD, Ávila PES, Nunes HHM, Araújo AC, Monte LB, et al. Assessment of the level of knowledge of the multiprofessional team about the use of the speech valve in tracheostomized children. *Res Soc Dev*. 2022;11(8):e55911831409. <http://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31409>.