

Revista Brasileira de Saúde

Data de aceite: 20/08/2025

Data de submissão: 14/08/2025

EFEITOS A LONGO PRAZO EM CRIANÇAS TRAQUEOSTOMIZADAS

Paula Castro Tofani

Acadêmica da Universidade Vassouras

Vassouras – Rio de Janeiro

<http://lattes.cnpq.br/1038187485924448>

Aline Trovão Queiroz

Docente da Universidade Vassouras

Vassouras – Rio de Janeiro

<http://lattes.cnpq.br/8895921080117128>

***Isabella Machado Marcondes Varella
Barbosa***

Acadêmica da Universidade Vassouras

Vassouras – Rio de Janeiro

<http://lattes.cnpq.br/4796678515758389>

Victor Hugo Cardoso de Paula Flôres

Acadêmico da Universidade Vassouras

Vassouras – Rio de Janeiro

<http://lattes.cnpq.br/6935600686084234>

Giovanna Aloan de Almeida

Acadêmica da Universidade Vassouras

Vassouras – Rio de Janeiro

<https://lattes.cnpq.br/8026744146165714>

Laila Fajardo Barbo Gasparello

Acadêmica da Universidade Vassouras

Vassouras – Rio de Janeiro

Camila Repsold Vieira

Acadêmica da Universidade Vassouras

Vassouras – Rio de Janeiro

<https://lattes.cnpq.br/2935484624378829>

Mark Aragão dos Santos Silva

Acadêmico da Universidade Vassouras

Vassouras – Rio de Janeiro

<http://lattes.cnpq.br/4534327076483781>

Todo o conteúdo desta revista está
licenciado sob a Licença Creative
Commons Atribuição 4.0 Interna-
cional (CC BY 4.0).



Luíza Tito Lessa

Acadêmica da Universidade Vassouras
Vassouras – Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/8900590042259575>

Emanoel Fernandes Freire Da Silva Filho

Acadêmico da Universidade Vassouras
Vassouras – Rio de Janeiro
<https://lattes.cnpq.br/0520260190510225>

Resumo: Objetivo: Fazer uma revisão literária de artigos que dissertam sobre traqueostomia em crianças, analisando os principais efeitos a longo prazo e complicações. Revisão bibliográfica: A traqueostomia é um procedimento indicado em crianças que apresentam anomalias congênitas das vias aéreas, anormalidades adquiridas, neurológicas e cardíacas. No entanto, apresenta altas taxas fatais e complicações, relacionadas diretamente ao tempo em que a criança permanece traqueostomizada. A parada cardiorrespiratória aguda relacionada à decanulação acidental e o tubo de traqueostomia obstruído são as principais causas de morte relacionadas à traqueostomia em menos de 30 dias após o procedimento, enquanto o colapso supraestomal, formação de fístula e tecido de granulação são considerados as principais complicações a longo prazo, além do aumento do risco de infecções respiratórias. Os fatores de risco relacionados à traqueostomia infantil incluem pescoço mais curto, maior flexibilidade nas estruturas da laringe e uma quantidade considerável de gordura subcutânea, além do uso de tubos de menor diâmetro, que ficam mais propensos à obstrução. Além disso, a traqueostomia prolongada tem impacto considerável no desenvolvimento infantil, podendo causar atrasos na aquisição da fala e dificultar a interação social, aspectos essenciais para o crescimento cognitivo e emocional das crianças. Considerações finais: A traqueostomia em crianças é um procedimento essencial para garantir a manutenção da via aérea em casos graves, porém, está associada a complicações significativas, tanto a curto quanto a longo prazo. Dessa forma, mostra-se necessário um acompanhamento rigoroso e de protocolos bem definidos para minimizar riscos. Além disso, os impactos no desenvolvimento infantil, evidenciam a importância de intervenções multidisciplinares para reduzir prejuízos cognitivos e emocionais. Portanto, a capacitação dos cuidadores e

a vigilância contínua são fundamentais para melhorar a qualidade de vida dessas crianças, reduzindo complicações e promovendo um desfecho mais favorável.

Palavras chave: Traqueostomia, Crianças, Efeitos

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, um número crescente de crianças necessita de traqueostomia para controle da ventilação de longo prazo, mais comumente devido à doença cardiopulmonar e ao comprometimento neurológico. A realização de traqueostomia em menores de 2 anos é considerada a operação com maior taxa de morbidade e mortalidade em otorrinolaringologia (ESIANOR, B. I. et al., 2020). Entretanto, este procedimento está associado a baixas taxas de mortalidade no período de 3 a 30 dias de pós-operatório (BROWN, S. E. S. et al., 2023), sendo assim é possível concluir que as altas taxas fatais ocorrem após esse período. Tais fatos destacam a importância em identificar e compreender as principais complicações e fatores de risco para o desfecho, a longo prazo, dessa população.

A expansão e disseminação das unidades de terapia intensiva neonatal e pediátrica (UTIP) têm permitido o tratamento de doenças complexas, o que tem aumentado a incidência de traqueostomia aberta associada à intubação prolongada (NAZIK YENER et al., 2021).

Atualmente, com essa crescente dentro da população pediátrica, foi notado que 40% dessas traqueostomias são realizadas em crianças com idade inferior a 1 ano. As indicações para tal, em lactentes, incluem anomalias congênitas das vias aéreas, anormalidades adquiridas das vias aéreas e pulmonares, displasia broncopulmonar, anomalias neurológicas e cardíacas e fatores de risco subjacentes (anomalias genéticas) (AKANGIRE, G. et al., 2020).

A colocação a longo prazo de traqueosto-

mia para assistência ventilatória em pacientes pediátricos traz potencial para inúmeras complicações que devem ser consideradas (ESIANOR, B. I. et al., 2020). Conforme a base de dados, são complicações comuns: decanulação acidental, obstrução da cânula, difícil inserção do tubo, infecção e fístula traqueocutânea (NEUNHOEFFER, F. et al., 2021). A incidência dessas complicações relacionadas ao procedimento, dentro da população estudada, tem sido relatada na literatura como sendo acima de 58% (NAZIK YENER et al., 2021).

Dessa forma, percebe-se que este estudo de revisão sobre os efeitos a longo prazo em crianças traqueostomizadas é relevante, diante do aumento da necessidade deste procedimento dentre esses pacientes, nos últimos anos.

Portanto, o presente estudo possui o objetivo de analisar e pontuar os principais efeitos a longo prazo, bem como graves complicações descritas na base de literatura utilizada.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Em estudos mais recentes foi demonstrado que, embora seja uma intervenção necessária em casos específicos, complicações do procedimento de traqueostomia ocorrem em até 77% das crianças (WYNINGS, E. M. et al., 2022). Como dito anteriormente, o tempo em que a criança permanece com a traqueostomia está diretamente relacionado com as complicações e taxas de mortalidade. Autores enfatizaram que a complexidade e o status do ventilador são os principais impulsionadores do tempo de internação nesta população de traqueostomia pediátrica, indicando a necessidade de melhorias nos cuidados pós-operatórios (NEWTON, M. et al., 2021).

As crianças, em média, necessitam de internação hospitalar de 123 dias, com 67 dias ocorrendo após a colocação da traqueostomia. Pacientes complexos, como crianças com

displasia broncopulmonar, refluxo gastroesofágico, cardiopatias congênitas e estenose subglótica (NEWTON, M. et al., 2021), submetidos ao procedimento citado, têm internações hospitalares mais longas, são mais propensos a necessitar de ventilação na alta, apresentando um risco mais elevado de complicações e são responsáveis por uma porcentagem relativamente maior de mortalidade intra-hospitalar (DAVIDSON, C. et al., 2021).

Durante o acompanhamento desses pacientes a longo prazo, foi observado que a complicação maior mais frequente foi parada cardiorrespiratória (10,29%) no seguimento de curto prazo (< 30 dias) e decanulação acidental (32,81%) durante o acompanhamento de longo prazo (> 30 dias) (ESIANOR, B. I. et al., 2020).

A parada cardiorrespiratória aguda relacionada à decanulação acidental e o tubo de traqueostomia obstruído são as principais causas de morte relacionadas à traqueostomia que são consistentes com outros centros. Esses eventos destacam a importância de monitoramento rigoroso e educação contínua do cuidador sobre o reconhecimento e o manejo de eventos com risco de vida em domicílio (AKANGIRE, G. et al., 2020). Já as complicações de longo prazo incluem colapso supraesofágico, formação de fístula e tecido de granulação (SHARIF-ASKARY, B. et al., 2019).

Para melhor entendimento, os principais efeitos a longo prazo em crianças traqueostomizadas e outros fatores relevantes relacionados, analisados para este artigo foram categorizados em 6 grupos:

1. Fístula Traqueocutânea
2. Fístula Traqueoinominada
3. Complicações Respiratórias
4. Particularidades Pediátricas
5. Impactos no desenvolvimento, na qualidade de vida e na família
6. Desmame e decanulação

FÍSTULA TRAQUEOCUTÂNEA

A fístula traqueocutânea (FTC) é uma complicação comum da traqueostomia de longo prazo, especialmente em pacientes pediátricos que permanecem traqueostomizados por períodos prolongados. Estudos indicam que crianças submetidas ao procedimento por mais de um ano apresentam uma taxa de persistência da FTC, após a decanulação, superior a 43% (NASSER ALMUTAIRI et al., 2023). Essa condição pode acarretar diversas complicações clínicas e impactar significativamente a qualidade de vida do paciente. Entre os principais problemas associados à FTC, destacam-se dificuldades respiratórias, secreções contínuas, irritação da pele e risco aumentado de infecções pulmonares (NASSER ALMUTAIRI et al., 2023). Além disso, há um impacto estético e social, uma vez que a presença da fístula pode causar desconforto e constrangimento, especialmente em crianças em fase escolar e adolescentes.

O fechamento espontâneo da FTC nem sempre ocorre, tornando necessária uma abordagem cirúrgica para evitar complicações mais graves. A permanência da fístula pode levar a quadros mais severos, como enfisema subcutâneo, pneumotórax e até obstrução aguda das vias aéreas, o que pode representar um risco imediato à vida do paciente (NASSER ALMUTAIRI et al., 2023). Por essa razão, é essencial que a FTC seja monitorada de perto pelos profissionais de saúde, garantindo um diagnóstico precoce e um tratamento adequado.

Além das complicações mais graves, a FTC pode apresentar manifestações menores, como infecção superficial da ferida, formação de granulomas, sangramento leve, vazamento de ar e necessidade de suporte de oxigênio. O manejo clínico dessas intercorrências deve ser individualizado, levando em consideração a condição clínica do paciente, o tempo de traqueostomia e a necessidade de intervenções cirúrgicas para garantir um melhor prognóstico e qualidade de vida (NASSER ALMUTAIRI et al., 2023).

FÍSTULA TRAQUEOINOMINADA

A fístula traqueoinominada (FTI), embora seja uma complicação rara, é considerada uma das mais graves relacionadas à traqueostomia de longo prazo. Essa condição ocorre devido à necrose da mucosa traqueal e à erosão progressiva da parede traqueal, o que pode resultar em hemorragias severas e risco elevado de mortalidade. O desenvolvimento dessa complicação está frequentemente associado a múltiplos fatores, incluindo a pressão excessiva do balão do tubo de traqueostomia, a mobilização excessiva do paciente e o posicionamento inadequado do dispositivo. Esses fatores contribuem para o enfraquecimento da estrutura traqueal e aumentam a probabilidade de formação da fístula (LEE, D. J. et al., 2019).

Além disso, certas comorbidades musculoesqueléticas, como deformidades torácicas e escoliose, foram identificadas como fatores de risco adicionais para a FTI. Essas condições podem alterar a relação anatômica entre a traqueia e a artéria inominada, aumentando a predisposição para erosão traqueal (LEE, D. J. et al., 2019). Estudos recentes indicam que a FTI pode se manifestar muito tempo após a realização da traqueostomia, com um tempo médio de surgimento de aproximadamente um ano e um mês após o procedimento (LEE, D. J. et al., 2019). Essa característica reforça a necessidade de um monitoramento contínuo e rigoroso de pacientes traqueostomizados, mesmo após a fase inicial pós-operatória.

As manifestações clínicas da FTI variam em gravidade, podendo se apresentar como episódios de sangramento sentinela, observados em cerca de 23,3% dos casos, ou evoluir para hemorragias massivas, que acometem 70,1% dos pacientes com essa complicação (LEE, D. J. et al., 2019). Dada a gravidade dos casos, o diagnóstico precoce é essencial para melhorar o prognóstico dos pacientes. Os métodos diagnósticos mais empregados incluem a tomografia computadorizada (TC), com ou

sem contraste, e a broncoscopia, que permitem a identificação precisa da fístula e a avaliação da extensão do dano traqueal.

No que diz respeito ao manejo desta fístula, estratégias iniciais para conter os episódios de sangramento incluem a hiperinsuflação do balão do tubo de traqueostomia e a compressão digital da área afetada. No entanto, essas são medidas temporárias que não solucionam a complicação de forma definitiva. O tratamento definitivo da FTI geralmente requer intervenção cirúrgica, sendo que abordagens endovasculares foram empregadas em apenas 6,5% dos casos, segundo estudos recentes (LEE, D. J. et al., 2019).

A literatura médica sugere que as intervenções rápidas são fatores essenciais para melhorar os desfechos dos pacientes com fístula traqueoinominada. Esse fato é evidenciado pela redução da taxa de mortalidade associada à complicação. Estudos anteriores registravam índices de óbito superiores, mas, com o aprimoramento das técnicas de diagnóstico e tratamento, essa taxa foi reduzida para 38,9% nos dias atuais (LEE, D. J. et al., 2019). Ainda assim, continua sendo uma complicação altamente letal, exigindo vigilância constante dos profissionais de saúde responsáveis pelo acompanhamento de pacientes traqueostomizados.

A prevenção da fístula traqueoinominada é um aspecto fundamental do manejo da traqueostomia a longo prazo. Estratégias preventivas incluem o uso adequado do balonete do tubo de traqueostomia, evitando pressões excessivas que possam causar isquemia na mucosa traqueal. Além disso, a fixação correta do tubo e a minimização de movimentos excessivos do dispositivo são práticas recomendadas para reduzir o risco de erosão traqueal. O acompanhamento frequente por meio de exames de imagem e avaliações clínicas regulares também pode contribuir para a identificação precoce de sinais sugestivos de complicações, permitindo intervenções antes da progressão para hemorragias graves (LEE, D. J. et al., 2019).

Outra consideração importante é o impacto emocional e psicológico da FTI em pacientes e familiares. O risco de sangramentos recorrentes e a necessidade de procedimentos cirúrgicos adicionais podem gerar ansiedade e estresse significativo, tornando essencial o suporte multidisciplinar, incluindo acompanhamento psicológico e assistência de enfermagem especializada (LEE, D. J. et al., 2019).

Diante da gravidade da fístula traqueoinominada, é imprescindível que profissionais da saúde estejam preparados para reconhecer os sinais precoces da condição e agir de maneira rápida e eficaz. O avanço nas técnicas cirúrgicas e nos métodos de suporte intensivo tem proporcionado melhores prognósticos, mas a FTI ainda representa um desafio clínico de grande magnitude, exigindo uma abordagem cuidadosa e individualizada para cada paciente. (LEE, D. J. et al., 2019)

COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS

Um dos efeitos mais significativos da traqueostomia prolongada em crianças é o aumento da vulnerabilidade a infecções respiratórias. Essas crianças apresentam um risco aumentado de infecções traqueopulmonares, por conta da diminuição da barreira de proteção, devido ao tubo de traqueostomia contornar as vias aéreas, naturalmente protetoras, fornecendo uma porta de entrada para bactérias nas vias aéreas inferiores (TAN, C.-Y. et al., 2018).

Além disso, foi notado que crianças com paralisia cerebral (PC) e a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) foram relacionadas a infecções associadas ao uso de traqueostomia, já que estes pacientes estão particularmente expostos a infecções recorrentes, incluindo pneumonia bacteriana (TAN, C.-Y. et al., 2018). Esta infecção respiratória, predispõe esses pacientes a infecções sintomáticas mais constantes e está frequentemente associada

à colonização por bactérias gram-negativas, como *Pseudomonas aeruginosa*, agente bastante prevalente nessa população. Em relação a complicações respiratórias, pacientes com PC apresentam risco aumentado de aspiração recorrente, tosse insuficiente e desobstrução das vias aéreas, cifoescoliose progressiva e obstrução das vias aéreas superiores (TAN, C.-Y. et al., 2018). Enquanto a DRGE está significativamente associada ao risco de pneumonia em longo prazo e também a um maior risco de microaspiração de refluxo (TAN, C.-Y. et al., 2018), mostrando a necessidade de atenção especial a ambos os grupos de pacientes.

Dentre os casos de reinternações de crianças traqueostomizadas, foi relatado que mais de 20% estão relacionados a infecções respiratórias. Porém, autores destacaram a falta de consenso em relação ao uso de antimicrobianos profiláticos e terapêuticos. Adicionalmente, alertaram para os riscos de resistência antimicrobiana associados ao uso contínuo de antibióticos de amplo espectro, nesses pacientes (PEARCE, H. et al., 2023), reforçando a necessidade de um consenso sobre o uso profilático e terapêutico dos antimicrobianos.

Além disso, em pacientes com traqueostomia prolongada, dependentes de ventilação, o risco de complicações pulmonares crônicas é elevado, como colapso de vias aéreas e traqueomalácia. O manejo dessas condições exige cuidados contínuos e intervenções durante o desmame da ventilação mecânica, que é necessariamente feito de forma gradual e protocolado para evitar tais complicações (VILLARROEL-SILVA, G. et al., 2023).

PARTICULARIDADES PEDIÁTRICAS

As complicações da traqueostomia em crianças são consideravelmente mais frequentes em pacientes com idade inferior a 10 anos, sendo um dos principais fatores de risco o uso de tubos menores. Esses dispositivos, apesar

de adequados ao tamanho das vias aéreas infantis, aumentam a vulnerabilidade à obstrução, o que pode levar a quadros graves de insuficiência respiratória se não for manejado adequadamente (NYANZI, D. J. et al., 2023).

Além do tamanho dos tubos, características anatômicas próprias da população pediátrica também tornam o procedimento mais desafiador. Crianças possuem um pescoço mais curto, estruturas laringeas mais flexíveis e uma quantidade significativa de gordura subcutânea, o que pode dificultar tanto a realização da traqueostomia quanto a manutenção do tubo no local correto. Esses fatores exigem uma abordagem técnica cuidadosa, minimizando o risco de complicações pós-operatórias. Uma estratégia essencial para a realização segura do procedimento é evitar a hiperextensão do pescoço, pois essa postura pode provocar o deslocamento medial das estruturas mediastinais, aumentando o risco de complicações pulmonares (NYANZI, D. J. et al., 2023).

Outro aspecto relevante é a dificuldade que as crianças enfrentam ao cuidar do local do procedimento e ao comunicar intercorrências. Diferentemente dos adultos, os pacientes pediátricos podem não perceber ou relatar problemas como dor, sangramento ou deslocamento do tubo, o que reforça a necessidade de vigilância constante por parte dos cuidadores e da equipe de saúde. Por essa razão, na pediatria, a incisão vertical é frequentemente preferida, pois permite um procedimento mais rápido e reduz o risco de lesões em estruturas paratraqueais (NYANZI, D. J. et al., 2023).

Adicionalmente, embora a cicatrização em crianças tende a ser mais rápida devido à maior produção de colágeno e elastina, a pele infantil ainda é imatura, o que pode resultar em um processo cicatricial mais irregular e suscetível a complicações (ODOM, B. H. et al., 2020).

IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO, NA QUALIDADE DE VIDA E NA FAMÍLIA

A presença de uma traqueostomia prolongada também tem implicações significativas no desenvolvimento infantil. É importante destacar que a permanência desnecessária do dispositivo pode levar a atrasos no desenvolvimento da fala e limitar a interação social, fatores críticos para o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças (ERGUN, E.; GOLLU, G., 2024).

Outro aspecto relevante é o impacto no crescimento. Prematuros, que receberam traqueostomia antes do primeiro ano de vida durante a internação inicial, apresentaram maior taxa de descontinuação completa da ventilação mecânica e de decanulação em comparação com bebês nascidos a termo com várias indicações de traqueostomia. Porém, apesar de apresentarem melhores taxas de desmame ventilatório e decanulação, demonstram maior necessidade de acompanhamento nutricional e médico para garantir um crescimento consistente, isso porque quase todos esses bebês necessitam de gastrostomia que fornece uma rota garantida para o suporte nutricional máximo por vários anos. As sondas de gastrostomia também desempenham um papel importante durante os períodos de doença e evitam reinternações hospitalares (AKANGIRE, G. et al., 2020).

Uma pesquisa retrospectiva analisou 183 bebês traqueostomizados entre 2011 e 2019, avaliando complicações imediatas e de longo prazo. Os resultados indicaram que 4,4% das crianças enfrentaram complicações graves no período perioperatório, incluindo parada cardiorrespiratória e óbito. Além disso, após dois anos da traqueostomia, 62% ainda necessitavam de ventilação mecânica, enquanto 81% precisaram de gastrostomia durante a internação, evidenciando o impacto duradouro na respiração e alimentação (LAMBERT, E. M. et al., 2023).

Ademais, o manejo dessas crianças a longo prazo não afeta apenas os pacientes, mas também suas famílias. A presença de uma traqueostomia impacta significativamente a qualidade de vida de uma família, manifestando-se mais comumente em fadiga física, frustração emocional e preocupação (SALLEY, J. R. et al., 2021). A dependência dos cuidadores em relação a técnicas de troca de cânula e monitoramento de complicações aumenta a carga emocional e psicológica. O estudo analisado, concluiu que a maioria das trocas domiciliares foram executadas por familiares treinados, com o objetivo de reduzir os riscos associados. No entanto, muitos cuidadores relataram altos níveis de estresse e ansiedade (JALIL C., Y. et al., 2020). Adicionalmente, o impacto financeiro de cuidados contínuos, reinternações frequentes e suporte médico especializado é significativo para essas famílias.

DESMAME E DECANULAÇÃO

O desmame ventilatório em crianças com traqueostomia de longa duração é um processo complexo, influenciado por fatores clínicos individuais e desafios cardiorrespiratórios (VILLARROEL-SILVA, G. et al., 2023). Embora a maioria das trocas seja realizada com segurança, o uso de cânulas de maior diâmetro está associado a complicações, como sangramento e falhas no procedimento. O treinamento adequado dos cuidadores desempenha um papel vital na redução de riscos durante essas trocas (JALIL C., Y. et al., 2020).

Além disso, como já dito, bebês pré-termo submetidos ao procedimento no primeiro ano de vida apresentam maior taxa de decanulação e descontinuação do uso de ventilador mecânico, quando comparados a bebês nascidos entre 37 e 42 semanas (a termo), que diferem nas indicações para a realização da traqueostomia. Ademais, essas crianças mantêm um crescimento consistente e taxas de sobrevivência semelhantes aos três ou quatro anos

de idade (AKANGIRE, G. et al., 2020).

Entretanto, o suporte ventilatório é frequentemente necessário após a alta em crianças traqueostomizadas na fase infantil, especialmente naquelas com doenças pulmonares crônicas. No entanto, o desmame da ventilação mecânica e a decanulação costumam ocorrer nos primeiros cinco anos de vida. Apesar disso, a taxa de mortalidade permanece elevada, sendo geralmente associada à condição clínica subjacente (SALLEY, J. R. et al., 2021). Esses achados ressaltam a importância de um acompanhamento multidisciplinar para otimizar o suporte respiratório e nutricional, promovendo melhores desfechos para crianças submetidas à traqueostomia precoce.

CONCLUSÃO

Os efeitos a longo prazo da traqueostomia em crianças são diversos, abrangendo desde complicações respiratórias crônicas até impactos no desenvolvimento e na qualidade de vida. O manejo eficaz desses pacientes requer uma abordagem que leve em consideração os aspectos físicos, emocionais e sociais envolvidos. A melhoria dos resultados da traqueostomia pediátrica depende de uma abordagem multidisciplinar eficaz, envolvendo tratamento médico ideal, protocolos padronizados de cuidados e diretrizes claras para a vigilância e educação dos cuidadores. A capacitação adequada da equipe médica e dos responsáveis pelo paciente é essencial para minimizar complicações e garantir um melhor prognóstico (ESIANOR, B. I. et al., 2020). Portanto, é fundamental que futuros protocolos unificados contemplem não apenas a assistência hospitalar, mas também orientações detalhadas para os profissionais de saúde e cuidadores, visando garantir um acompanhamento adequado após a alta (ESIANOR, B. I. et al., 2020). Um dos pontos de debate na prática clínica é a realização rotineira de radiografias pulmonares após a traqueostomia. Estudos indicam que

esse exame pode ser dispensado na população pediátrica, incluindo grupos de maior risco, desde que não haja achados clínicos sugestivos de complicações, dificuldades ventilatórias ou intercorrências durante o procedimento cirúrgico. Assim, a conduta deve ser guiada pela avaliação clínica individualizada, evitando exames desnecessários (NAZIK YENER et al., 2021). Além disso, a literatura aponta que a realização precoce da traqueostomia, antes de 14 dias de ventilação mecânica, está associada à redução do tempo de ventilação e da internação hospitalar, embora não influencie diretamente a mortalidade. No entanto, a falta de uniformidade nos protocolos entre diferentes

centros hospitalares reforça a necessidade de padronização das práticas, a fim de otimizar os desfechos a longo prazo para esses pacientes (DE ARAUJO, O. R.AKA et al., 2022). Em conclusão, a traqueostomia em crianças é um procedimento complexo, com desafios únicos relacionados às características anatômicas e fisiológicas pediátricas, bem como às condições clínicas subjacentes. Apesar das complicações significativas, os avanços no manejo clínico e cirúrgico oferecem esperança de melhores desfechos para essas crianças e suas famílias.

REFERÊNCIAS

- AKANGIRE, G. et al. **Respiratory, growth, and survival outcomes of infants with tracheostomy and ventilator dependence.** *Pediatric Research*, v. 90, n. 2, p. 381–389, 3 out. 2020.
- BROWN, S. E. S. et al. **Tracheostomy, Feeding-Tube, and In-Hospital Postoperative Mortality in Children: A Retrospective Cohort Study.** *Anesthesia and analgesia*, v. 136, n. 6, p. 1133–1142, jan. 2023.
- DAVIDSON, C. et al. **Perioperative Outcomes After Tracheostomy Placement Among Complex Pediatric Patients.** *The Laryngoscope*, v. 131, n. 8, 19 jan. 2021.
- DE ARAUJO, O. R. et al. **Tracheostomy practices in children on mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis1.** *Jornal de Pediatria*, v. 98, n. 2, p. 126–135, 1 mar. 2022.
- ERGUN, E.; GOLLU, G. **Management of surgical problems in children on home invasive mechanical ventilation.** *Pediatric Pulmonology*, v. 59, n. 8, p. 2089–2095, 14 fev. 2024.
- ESIANOR, B. I. et al. **Pediatric tracheostomies in patients less than 2 years of age: Analysis of complications and long-term follow-up.** *American Journal of Otolaryngology*, v. 41, n. 2, p. 102368, mar. 2020.
- JALIL C. , Y. et al. **Cambio de cánula de traqueostomía en pediatría.** *Revista chilena de pediatría*, v. 91, n. 5, p. 691–696, 1 out. 2020.
- LAMBERT, E. M. et al. **Perioperative and Long-Term Outcomes in Infants Undergoing a Tracheostomy from a Neonatal Intensive Care Unit.** *The Laryngoscope*, v. 134, n. 4, p. 1945–1954, 28 set. 2023.
- LEE, D. J. et al. **Tracheo-innominate fistula in children: A systematic review of literature.** *The Laryngoscope*, v. 130, n. 1, p. 217–224, 10 jan. 2019.
- NASSER ALMUTAIRI et al. **Comparison Between Flap and Primary Closures of Persistent Tracheocutaneous Fistula: A Scoping Review.** *Ear Nose & Throat Journal*, p. 014556132311796-014556132311796, 8 jun. 2023.
- NAZIK YENER et al. **Should pulmonary radiographs be taken routinely following paediatric tracheostomy?** *Asian Cardiovascular and Thoracic Annals*, v. 30, n. 2, p. 245–248, 28 mar. 2021.

NEUNHOEFFER, F. et al. **Severe adverse events in children with tracheostomy and home mechanical ventilation - Comparison of pediatric home care and a specialized pediatric nursing care facility.** *Respiratory Medicine*, p. 106392, abr. 2021.

NEWTON, M. et al. **Pediatric Tracheostomy-Related Complications: A Cross-sectional Analysis.** *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, v. 167, n. 2, p. 359–365, 14 set. 2021.

NYANZI, D. J. et al. **Tracheostomy-related indications, early complications and their predictors among patients in low resource settings: a prospective cohort study in the pre-COVID-19 era.** *BMC Surgery*, v. 23, n. 1, 18 mar. 2023.

ODOM, B. H. et al. **Examining Factors That Contribute to Delayed Wound Healing in Children with Tracheostomy Wounds.** *Advances in Skin & Wound Care*, v. 33, n. 3, p. 1–4, mar. 2020.

PEARCE, H. et al. **A systematic review of antimicrobial therapy in children with tracheostomies.** *Pediatric pulmonology*, 27 nov. 2023.

SALLEY, J. R. et al. **Comparing Long-Term Outcomes in Tracheostomy Placed in the First Year of Life.** *The Laryngoscope*, v. 131, n. 9, p. 2115–2120, 10 fev. 2021.

SHARIF-ASKARY, B. et al. **Airway findings in children with tracheostomies: When is diagnostic bronchoscopy and laryngoscopy indicated?** *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, v. 117, p. 73–77, fev. 2019.

TAN, C.-Y. et al. **Respiratory tract infections in children with tracheostomy.** *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, ago. 2018.

VILLARROEL-SILVA, G. et al. **Effects of the First Spontaneous Breathing Trial in Children With Tracheostomy and Long-Term Mechanical Ventilation.** *Respiratory Care*, v. 68, n. 10, p. 1385–1392, 13 jun. 2023.

WYNINGS, E. M. et al. **Accidental Tracheostomy Decannulations in Children—A Prospective Cohort Study of Inpatients.** *The Laryngoscope*, 17 jun. 2022.