

**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA – IMIP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADOS PALIATIVOS ASSOCIADO À
RESIDÊNCIA EM SAÚDE**

LUZIANE LAIS SABINO SILVA LUNA

**PROTOCOLO DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA: DA INDICAÇÃO A ALTA
HOSPITALAR**

**RECIFE
2023**

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA – IMIP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADOS PALIATIVOS ASSOCIADO À
RESIDÊNCIA EM SAÚDE

**PROTOCOLO DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA: DA INDICAÇÃO A ALTA
HOSPITALAR**

Autora: Luziane Laís Sabino Silva Luna

Orientadora: Maria Do Carmo Menezes Bezerra Duarte

Coorientadoras: Sheyla Suelle Levy
Luciana Santana Lima

RECIFE
2023

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP
Elaborada por Camila Florencio CRB-4/2295

L961p Luna, Luziane Laís Sabino Silva

Protocolo de traqueostomia pediátrica: da indicação a alta hospitalar / Luziane Laís Sabino Silva Luna, Maria Do Carmo Menezes Bezerra Duarte, Sheyla Suelle Levy, Luciana Santana Lima. -- Recife: IMIP, 2023.
[Recurso eletrônico] : il

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Cuidados Paliativos. 2. Traqueostomia. 3. Saúde da criança. I. Título.

CDD 616.029

PRODUTOS TÉCNICOS DESENVOLVIDOS DURANTE O MESTRADO PROFISSIONAL:

1. PROTOCOLO DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA – DA INDICAÇÃO A ALTA HOSPITALAR
2. RECOMENDAÇÃO ASPIRAÇÃO DE VIAS AÉREAS INFERIORES EM PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO IMIP

(ANEXO 1 DO PROTOCOLO)
3. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA

(ANEXO 2 DO PROTOCOLO)
4. CARTÃO DO PACIENTE PEDIÁTRICO TRAQUEOSTOMIZADO IMIP – MEU 2º NARIZ

(ANEXO 3 DO PROTOCOLO)
5. CHECK-LIST PARA O PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO – À BEIRA DO LEITO

(ANEXO 4 DO PROTOCOLO)
6. VÍDEO - ORIENTAÇÃO DA ASPIRAÇÃO DAS VIAS AÉREAS EM CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA
7. VÍDEO - ORIENTAÇÃO PARA PASSAGEM DE CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA
8. FLUXOGRAMA DE PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA
9. FLUXOGRAMA PARA TOMADA DE DECISÃO E PLANEJAMENTO DA VIA AÉREA DO PACIENTE ADMITIDO EM

UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA
10. ORIENTAÇÕES PARA TROCA DE CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA

SUMÁRIO

SIGLAS	3
1. OBJETIVOS	4
2. JUSTIFICATIVAS	4
3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	5
4. CRITÉRIOS DE INDICAÇÃO PARA TRAQUEOSTOMIA	5
5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	7
6. NORMAS	11
7. RECOMENDAÇÕES	12
8. EXAME ENDOSCÓPICO DAS VIAS AÉREAS	12
9. COMPLICAÇÕES DA TRAQUEOSTOMIA	13
10. CÂNULAS DE TRAQUEOSTOMIA.	14
11. MANEJO COM A TRAQUEOSTOMIA	16
12. PLANEJAMENTO DA ALTA RESPONSÁVEL E ORIENTAÇÕES PARA O DOMICÍLIO	20
REFERÊNCIAS	24
ANEXOS	25

SIGLAS

cm – Centímetro

EVA - Exame Endoscópico de Vias Aéreas

IMIP – Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira

mm - Milímetro

mmHg – Milímetros de mercúrio

RT – Responsável Técnico

SF – Soro Fisiológico

TQT - Traqueostomia

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

VA – Vias Aéreas

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

1. OBJETIVOS

- Definir atribuições/responsabilidades da equipe multidisciplinar assistencial.
- Estabelecer um fluxo de atendimento eficiente desde a indicação da traqueostomia (TQT) até a alta hospitalar.
- Estabelecer um plano de cuidados para o paciente pediátrico portador de TQT.
- Mitigar os riscos e complicações decorrentes do procedimento de TQT.
- Reforçar a disseminação da informação para toda a equipe multidisciplinar sobre o uso ótimo da TQT em pacientes pediátricos internados e em seguimento ambulatorial no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).
- Dar suporte teórico e operacional para as capacitações em educação permanente.
- Otimizar os recursos disponíveis.

2. JUSTIFICATIVAS

- É um procedimento cirúrgico que, através da colocação de uma cânula na traquéia, estabelece uma comunicação direta entre ela e o meio externo.
- É relativamente comum na população pediátrica, principalmente naquela com menos de um ano de idade. Com os avanços das técnicas de suporte de vida e o tratamento de doenças crônicas, cada vez mais haverá pacientes portadores de condições que, temporariamente ou permanentemente, utilizarão esse dispositivo.
- Estima-se que entre 0,2 e 4% das crianças submetidas à intubação e ventilação mecânica invasiva (VMI) necessitam de TQT.
- A TQT é realizada em crianças que apresentam anomalias das vias aéreas (VAS) superiores (congenitas ou mais comumente adquiridas, secundárias a uma intubação prolongada) e crianças que necessitam de VMI prolongada devido a quadros de insuficiência respiratória.
- Houve um aumento do número de crianças sobreviventes com necessidades médicas complexas para as quais a TQT e/ou a ventilação mecânica invasiva domiciliar faz parte do manejo da doença crônica.
- A TQT também é realizada com mais frequência em crianças com condições crônicas, incluindo comprometimento neurológico, doenças cardíacas e pulmonares congênitas.
- Não postergar a realização da TQT em pacientes pediátricos, que apresentem indicação clínica, a fim de minimizar complicações clínicas como: redução do risco de broncoaspiração de suco gástrico, pelo acesso fácil às VA inferiores, evitar as complicações da intubação translaríngea prolongada e redução do tempo de internação hospitalar.
- É raramente realizada nos menores de 2Kg de peso corpóreo.
- O passo de ventilação intermitente para contínua, e não invasiva para invasiva, requer consideração ponderada com base nos objetivos do paciente e da família e nos benefícios e encargos inerentes ao tratamento.
- A qualidade de vida para os cuidadores é impactada pela enorme assistência médica e complexidade de cuidar de uma criança com TQT, pelos encargos financeiros e efeito sobre

a saúde psicossocial dos pais. A decisão de realizar a TQT entre os pais de crianças gravemente doentes é repleta de conflitos ao longo do tempo.

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Pacientes pediátricos: maiores de 29 dias de vida até 14 anos 11 meses e 29 dias.
- ✓ Em caso de recém-nascido pré-termo, utilizar idade gestacional corrigida de 40 semanas, hospitalizados ou em seguimento ambulatorial no IMIP.

4. CRITÉRIOS DE INDICAÇÃO PARA TRAQUEOSTOMIA

- É relevante considerar que a indicação de TQT não é limitada ao paciente grave.
- As seguintes condições clínicas podem indicar a necessidade de TQT de forma precoce ou tardia – Quadro 1.

Quadro 1 – Condições clínicas que podem indicar a necessidade de TQT de forma precoce ou tardia

Malformações congênitas	Estenoses glóticas, subglóticas ou de traquéia superior Cistos laríngeos e de valécua Hemangioma / Linfangiomas de laringe Obstrução de VA superior por malformações craniofaciais (Sequência de Pierre-Robin, Síndrome de Treacher-Collins, Síndrome de Beckwith-Wiedemann, Síndrome de Nager e associação CHARGE)
Infecções	Epiglotite aguda Laringotraqueobronquite recorrente
Tumores	Tumores avançados de laringe, tonsilas, faringe ou traquéia superior com consequente estridor e colapsos mecânicos Tumores cervicais (linfangiomas, teratomas) com obstrução da via aérea ou para controle transoperatório / pós-operatórios de extensas ressecções cervicais
Disfunções Laríngeas	Paralisia abduutora das cordas vocais
Traumas	Lesões maxilofaciais graves Fraturas ou transecções da laringe ou da traquéia Lesões cervicais que tornam difícil ou inviável a intubação endotraqueal para manipulação e abordagem das VA (necessidade de cricostomia ou TQT de urgência) Aspiração de conteúdos químicos Lacerações traqueais Queimaduras, corrosivos e reações anafiláticas – edema subglótico significativo Corpos estranhos – a TQT pode ser realizada após tentativas frustradas de retiradas dos corpos estranhos por manobras mecânicas ou endoscópicas
Pós-operatório	Complicações pós-operatórias de tireoidectomia, esôfago ou cordas vocais, como alterações anatômicas no trajeto do fluxo respiratório Tempo prévio ou complementar a outras cirurgias bucofaringolaringológicas
Apnéia do sono	A TQT permite segurança e a passagem livre do ar na ocorrência de colapso dos músculos faríngeos durante o sono. Porém, ventilação não invasiva deve ser tentada como primeiro tratamento
Proteção das VA	Estados de coma, cirurgias de VA, pescoço e cavidade oral
Edema glótico e estenoses subglóticas	
Distúrbio grave de deglutição	
Higiene de VA	Dificuldade de manipulação das secreções: doenças neuromusculares, lesão cervical alta
Suporte Ventilatório	VM prolongada, traqueomalácia, desmame da VMI, Hipoventilação associadas a doenças neurológicas (paralisia cerebral)

Legenda: TQT – traqueostomia; VA – vias aéreas; VM – ventilação mecânica/ Fonte: Adaptado de Itamoto et al. (2010) e EBSEH (2018)

5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

➤ EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

- Desenvolver conhecimento científico e habilidade técnica no que tange à indicação, cuidados, troca e decanulação de TQT em pediatria, visando a normatização de diretrizes no manejo dos pacientes pediátricos traqueostomizados.
- Participar no planejamento e prestação dos cuidados.
- Envolver o paciente e sua família no planejamento diário dos cuidados.
- Auxiliar/colaborar na implementação dos cuidados para decanulação.

➤ MÉDICO

- Assumir a liderança frente à equipe assistencial.
- Discutir juntamente com equipe multidisciplinar a necessidade de TQT.
- Definir os casos elegíveis para a indicação de EVA e TQT.
- Definir o plano terapêutico individualizado e coordenar as ações da equipe assistencial.
- Realizar a troca da cânula de TQT.
- Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso e adotar medidas preventivas / corretivas. Notificar a ocorrência de eventos adversos no Sistema de Notificações de Eventos Adversos.
- Participar junto à equipe multiprofissional no planejamento e prestação dos cuidados.
- Envolver o paciente e sua família no planejamento diário dos cuidados, visando a alta responsável e orientação para os cuidados domiciliares.
- Capacitar a equipe multiassistencial para a implementação dos cuidados, sob sua responsabilidade legal, e supervisionar o seu cumprimento.
- Anotar em prontuário as informações quanto ao procedimento de TQT, assim como o diâmetro interno da cânula, marca da cânula, programação da próxima troca da cânula e patência da VA acima da TQT.
- Esclarecer à família sobre o procedimento, complicações e como preveni-las, assim como esclarecer sobre os benefícios do procedimento ao paciente e/ou cuidador.
- Acompanhar primeira troca de cânula.
- Checar termo de consentimento e esclarecer dúvidas à família sobre o procedimento e complicações prováveis (ANEXO 1). Assinar juntamente com a família se responsabilizando pela solicitação juntamente com o cirurgião executante do procedimento.

➤ ENFERMEIRO

- Preparar o paciente nos cuidados pré-operatórios.
- Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso e adotar medidas preventivas / corretivas. Notificar a ocorrência de eventos adversos no Sistema de Notificações de Eventos Adversos.

- Envolver o paciente e sua família no planejamento diário dos cuidados, visando a alta responsável e orientação para os cuidados domiciliares.
- Capacitar a equipe técnica de enfermagem para a implementação dos cuidados, sob sua responsabilidade legal, e supervisionar o seu cumprimento.
- Prescrever e implementar as intervenções de enfermagem para a manutenção da VA artificial;
- Realizar a limpeza peri-estoma com gazes umedecidas com Soro Fisiológico (SF) 0,9%, com técnica asséptica, uma vez por plantão, ou mais vezes, sempre que o curativo com gazes estiver saturado com secreções/sangue.
- Realizar troca da fixação da cânula traqueal se sujidade ou desconforto do paciente.
- Realizar a aspiração de VA inferiores e superiores, conforme Procedimento Operacional Padrão “Aspiração de vias aéreas inferiores” (ANEXO 2) e normativas descritas na Rotina Operacional Padrão ENF “Aspiração de Vias Aéreas”, disponíveis a toda a equipe de enfermagem. Descrever as características (quantidade, coloração e consistência) da secreção e registrar.
- Inspeccionar os locais de fixação da cânula traqueal, quanto à presença de hiperemia, de lesões e outros, 1x/plantão.
- Monitorar os sinais vitais (dor, frequência respiratória, pulso, temperatura e pressão arterial sistêmica) e registrar.
- Implementar cuidados na oferta da dieta via sonda enteral, quando for o caso.
- Identificar e comunicar validade de cânula e previsão de troca conforme orientações da bula da cânula;
- Providenciar materiais para assistência de casos de emergência e deixar à beira do leito do paciente (ANEXO 3);
- Iniciar treinamento junto com a equipe multiprofissional dos cuidadores do paciente para os cuidados com a traqueostomia;

➤ TÉCNICO EM ENFERMAGEM

- Implementar as intervenções de enfermagem prescritas para a manutenção da VA artificial;
- Participar junto à equipe multiprofissional no planejamento e prestação dos cuidados.
- Preparar o paciente nos cuidados pré-operatório.
- Implementar a prescrição de enfermagem.
- Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso, adotar medidas preventivas / corretivas e comunicar a chefia imediata.
- Em caso de VMI / suplementação de oxigênio, manter o ar inspirado aquecido e umidificado, em ambas as situações, para prevenir desconforto, espessamento das secreções e risco de obstrução da cânula de TQT.
- Checar material à beira do leito para estarem disponíveis facilmente em caso de

intercorrências com a traqueostomia;

- Iniciar treinamento junto com a equipe multiprofissional dos cuidadores do paciente para os cuidados com a traqueostomia;

➤ PSICOLOGIA

- Auxiliar a equipe no esclarecimento da indicação de TQT para a família.
- Acolher e orientar familiares sempre que necessário.

➤ SERVIÇO SOCIAL

- Realizar entrevista social, objetivando compreender a situação socioeconômica e familiar dos usuários, com o intuito de identificar a realidade social e as questões referentes à programação de alta e elaboração de estratégias de intervenção.
- Veiculação de informações quanto aos direitos sociais e direitos dos usuários dos serviços de saúde.
- Encaminhar o responsável para o Centro de Referência da Assistência Social, com a documentação organizada, para requerimento do Benefício de Prestação Continuada, conforme critérios do benefício.
- Realizar contato telefônico e encaminhar e-mail para o Programa Saúde da Família (PSF) referenciando o caso para os acompanhamentos pós alta.
- Assegurar junto ao PSF e família que o domicílio está preparado para receber a criança traqueostomizada e manter a equipe multidisciplinar ciente da situação residencial e da rede de apoio médica e hospitalar mais próxima da residência do paciente.

➤ TERAPIA OCUPACIONAL

- Identificar precocemente dificuldades transitórias ou dificuldades de comunicação, e adotar medidas preventivas / corretivas. Quando uma pessoa fica impedida de se comunicar pela fala, necessita de forma alternativa para desempenhar essa função.
- Participar, junto à equipe multiprofissional, do planejamento e prestação dos cuidados.
- A equipe de comunicação alternativa, composta por fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e outros profissionais de saúde, deve ser responsável por avaliação, indicação do vocabulário e treinamento do paciente e da sua família; além da orientação da forma de comunicação do paciente com outros profissionais.

➤ FISIOTERAPIA

- Implementar as intervenções da fisioterapia para a manutenção da VA.
- Preparar o paciente nos cuidados pré-operatórios.
- Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso, adotar medidas preventivas/corretivas e comunicar a chefia imediata.
- Realizar os cuidados no pós-operatório, verificando a fixação da cânula para

reduzir os índices de decanulação precoce e possíveis falsos trajetos.

- Monitorizar a pressão do *cuff* a cada plantão (manhã; tarde; noite), mantendo a pressão de 15 a 25 cmH₂O e registrar em prontuário.
- Avaliar em todos os atendimentos o sistema respiratório e quando necessário realizar higiene brônquica, reexpansão pulmonar, aspiração de VA superiores e inferiores.
- Envolver o paciente e sua família no planejamento diário dos cuidados (aspiração de VA inferiores e superiores, higiene de VA superiores, higiene de cavidade oral e higiene da TQT, uso de equipamentos como aspirador, ressuscitador manual, posicionamento, formas de estimulação da criança no domicílio, sinais de alerta), visando a alta responsável e orientação para os cuidados domiciliares.
- Avaliar periodicamente a possibilidade de evolução do desmame da TQT, oclusão da mesma e decanulação, quando indicada.

➤ FONOAUDIOLOGIA

- O fonoaudiólogo atuará avaliando a mobilidade e postura da musculatura orofacial, tanto em repouso quanto durante a deglutição, verificando possíveis riscos de penetração e aspiração laringotraqueal, seja de saliva ou de dieta.
- Nos casos em que for possível a manutenção da dieta por via oral, adequar consistência, temperatura, utensílios, verificar se é necessário a utilização de manobras protetivas de VA durante ou após deglutição, adequados a cada caso.
- Em casos de disfagia onde não é possível retorno da alimentação por via oral, atuar na reabilitação, minimizando seqüelas.
- Auxiliar em formas alternativas de comunicação.
- Em casos possíveis, atuar, junto à equipe, no processo de utilização de válvula de fala, com um intuito de facilitar a comunicação e reduzir riscos de broncoaspiração.
- Junto à equipe, facilitar o processo de decanulação, tendo em vista o retorno de uma alimentação segura e da vocalização.
- Contra-indicação à terapia fonoterápica: estenose severa de VA, necessidade de cânula com balonete insuflado, traqueomalácea grave, doença pulmonar restritiva, distúrbio neurológico grave, coma.

➤ PAIS E CUIDADORES

- Compreender a indicação de traqueostomia para a criança;
- Acompanhar os cuidados na UTI pediátrica ou em ambulatório de paciente com traqueostomia; conversar com pais / cuidadores de TQT de outros pacientes antes de assinar o termo de consentimento autorizando a TQT, sempre que possível;
- Assinar o termo de consentimento (ANEXO 1) antes da realização do procedimento, salvo quando este for realizado de emergência e não houver tempo hábil ou na ausência destes responsáveis no local no momento da TQT;
- Se sentir capacitado para limpeza, fixação, na identificação e resolução em situações de emergência (decanulação acidental, obstrução de cânula) antes da alta

hospitalar;

- Receber o cartão do paciente traqueostomizado (ANEXO 4), compreendendo os passos neles colocados e entendendo a importância do registro de informações nesse documento;
- Antes da alta, saber avaliar a necessidade de aspiração de secreções para a criança.
- Antes da alta, conseguir material necessário e garantir o fornecimento periódico do mesmo para o paciente, com auxílio da equipe multiprofissional assistente em domicílio;

6. NORMAS

- É um dever da equipe multiprofissional assistir, da melhor forma possível, o paciente, buscando sua recuperação e uma melhor qualidade de vida, portanto cabe à equipe procurar formas de prestar uma ótima assistência;
- A decisão de traqueostomizar uma criança deve passar por um processo interdisciplinar envolvendo pediatra, pneumologista, cirurgião pediátrico e/ou otorrinolaringologista e/ou cirurgiãootorácico, psicólogo, enfermeiro, fisioterapeuta e a família da criança;
- A TQT deve ser feita em centro cirúrgico e, quando possível, com prévia realização do exameendoscópico de vias aéreas (EVA), para elaboração da proposta terapêutica futura e melhor planejamento do procedimento;
- Excetuando a situação de TQT de emergência, responsável pelo paciente deve assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a realização da traqueostomia antes de realizá-la, e equipe assistente ter fornecido toda informação pertinente ao procedimento bem como suas complicações de modo a sanar qualquer dúvida dos cuidadores / responsáveis.

7. RECOMENDAÇÕES

- Toda a equipe deverá ser treinada e capacitada para, de acordo com suas atribuições, prestar uma assistência de qualidade, buscando se adequar e propor melhorias para que o protocolo de manejo de TQT seja atualizado.
- Todas as medidas vigentes de cuidado limpo e cuidado seguro, fundamentais para a segurança do paciente, como a higienização consistente das mãos antes e após o procedimento e nas demais oportunidades do cuidado, devem ser adotadas.
- Devem ser utilizadas cânulas biocompatíveis, de silicone ou de PVC. Não se deve utilizar cânulas metálicas em crianças.
- É recomendado que a primeira troca da cânula seja realizada entre 5-7 dias após a realização da TQT.
- É recomendado que a troca periódica, sempre seja realizada por médico assistente experiente, com periodização de troca conforme orientação da bula do fabricante da cânula.
- Realizar, mediante quaisquer intercorrências do procedimento, a devida notificação no Sistema de Notificações de Eventos Adversos.

8. EXAME ENDOSCÓPICO DAS VIAS AÉREAS (EVA)

- Entende-se por EVA o exame desde as fossas nasais até os brônquios fontes principais. Avaliará as causas da obstrução respiratória e, com base nos achados e na proposta terapêutica futura, decidir melhor a localização para a TQT.
- A Broncoscopia Flexível ou Fibrobroncoscopia ou Laringotraqueobroncoscopia é o exame mais utilizado para o diagnóstico de doenças das VA (laringe, traquéia, brônquios e pulmões) devido à sua precisão, por meio de um aparelho flexível (fibroscópio), de fino calibre (3mm) e uma câmera de vídeo. Pode ser documentado em fotos ou gravação digital.
- Durante o exame é aplicado um gel anestésico nas cavidades nasais e xilocaína líquida na faringe e laringe. O exame, em crianças, deve ser realizado sob sedação (dependendo de cada paciente) e em centro cirúrgico. Durante o exame pode ocorrer pequeno desconforto no nariz ou na garganta e, em alguns casos, um pouco de tosse. Pode ser necessário biópsia ou lavado broncoalveolar de acordo com a indicação do médico, também com mínimo desconforto para o paciente.
- Procedimento será realizado por médico especialista em cirurgia do tórax com especialidade em endoscopia respiratória, devido à sua grande complexidade e risco.
- Deverá ser solicitada interconsulta para a equipe de Cirurgia Pediátrica Torácica, previamente à realização do procedimento de TQT.
- A EVA será realizada pela equipe da Cirurgia Pediátrica Torácica, com agendamento prévio no bloco cirúrgico, sendo reservado o dia pela equipe cirúrgica. A TQT pode ser realizada pela equipe de cirurgia torácica pediátrica / otorrinolaringologia (nos casos de patologia da laringe) e/ou cirurgia pediátrica do serviço, no horário da urgência, após assinatura do TCLE e agendamento prévio em bloco cirúrgico, sendo realizado pela própria equipe.
- Na urgência, a TQT deverá ser realizada pela Cirurgia Pediátrica, pela equipe de plantão.
- Caso seja impossível a realização da EVA, previamente ao procedimento, um exame pós- procedimento é sugerido para se averiguar o funcionamento da TQT, prosseguir com o tratamento das patologias da VA, orientar tratamentos futuros e relatar se a VA acima da TQT é pérvia.
- No caso de impossibilidade da realização da EVA no momento da TQT, deverá ser indicada de forma precoce, de 15-30 dias após a TQT. Essa indicação se torna absoluta se o processo inflamatório em sua fase aguda puder modificar o prognóstico, especialmente no caso das lesões estenóticas cicatriciais da laringe.

9. COMPLICAÇÕES DA TRAQUEOSTOMIA

- A morbidade e a mortalidade da TQT ocorrem de duas a três vezes mais na criança do que no adulto. O número de complicações é ainda maior no período neonatal, particularmente no prematuro, em pacientes com várias comorbidades, desnutridos e com DPC e cardiopatia congênita.
- As complicações da TQT podem ser classificadas em precoces e tardias – Quadro 2

Quadro 2 – Complicações de TQT em crianças

Precoces	Pneumotórax, Pneumomediastino, Decanulação acidental, Falso trajeto, Obstrução da cânula, Sangramento, Lesão esofágica, Enfisema subcutâneo, Escolha errada da cânula e Desadaptação ventilatória, Intubação seletiva, Parada cardiorrespiratória, Óbito.
Tardias	Lesão por pressão relacionada aos dispositivos Ruptura do estoma Tecido de granulação Fístula traqueo cutânea, traqueovascular, traqueoesofágica Decanulação acidental, Falso trajeto, obstrução da TQT, Sangramento, Infecção local, Pneumonia Traqueíte, Estenose traqueal Morte

Legenda: TQT – traqueostomia. | Fonte: Lubianca Neto, J. F., Castagno, O. C., & Schuster, A. K. (2021). Complications of tracheostomy in children: a systematic review. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.12.006>

10. CÂNULAS DE TRAQUEOSTOMIA

- A cânula ideal deve ter uma série de características:
 - ✓ O tubo deve ser mole o suficiente para se moldar à traquéia e ao pescoço sem ocasionar nenhuma pressão, desconforto, ou lesão da pele ou da mucosa traqueal.
 - ✓ O tubo não deve ser tão amolecido para não ocorrerem dobras ou colapso, com conseqüentecomprometimento de seu lúmen.
 - ✓ O tubo deve ser confeccionado de material que ocasione mínima reação tecidual, de preferência com os mesmos tamanhos e numeração dos tubos endotraqueais correspondentes.
 - ✓ Cânula demasiadamente curta pode facilitar decanulação acidental ou formação de falso trajeto.
 - ✓ Cânula demasiadamente longa pode lesar a carina da traquéia ou determinar

intubação seletiva para um dos brônquios.

- ✓ Cânula com diâmetro muito largo pode ocasionar lesão da mucosa ou mesmo isquemia da parede traqueal. Isso pode ocasionar ulceração e posteriormente estenose fibrótica da traquéia.
- ✓ Os tamanhos de cânulas de TQT em crianças devem ser harmonizados segundo o peso e a idade do paciente – Quadro 3.
- ✓ As cânulas de TQT recomendadas para uso em pediatria incluem as biocompatíveis siliconadas ou de plástico.
- ✓ O uso de cânulas metálicas em crianças não é recomendado, pois são de baixa biocompatibilidade, não são maleáveis e apresentam risco mais elevado de lesão na traquéia.
- ✓ Os pacientes pediátricos não limitam seus movimentos de corpo e pescoço quando traqueostomizados.
- ✓ A facilidade da higienização do mandril interno em cânulas metálicas traz a falsa sensação de baixo risco de obstrução, o que não é comprovado pelas evidências e pode retardar a troca.
- O mandril interno diminuiu o lúmen da cânula e pode ocasionar insuficiência respiratória, ainda que a numeração seja aparentemente adequada para a idade da criança.

Quadro 3: Medidas recomendadas de diâmetro interno da cânula de TQT apropriada para idade/peso do paciente pediátrico

Idade/Peso	Cânula de TQT recomendada (diâmetro interno – em mm)
Prematuros e neonatos com menos de 1000 g	2,5
Bebês com peso entre 1000 e 2500 g	3,0
Neonatos e bebês de até 6 meses de idade	3,0 – 3,5
Lactentes com idades entre 6 a 12 meses	3,5 – 4,0
Lactentes com idades entre 1 a 2 anos	4,0 – 4,5
Crianças maiores de 2 anos	Idade + 16/4

Legenda: g – gramas; mm – milímetros; TQT – Traqueostomia. | Fonte: Adaptado de Avelino et al. (2017).

- As cânulas de TQT encontradas mais comumente no mercado brasileiro são:
 - *Portex*®: produzida em policloreto de vinila (PVC). Dura 29 dias. A higienização e sua reutilização não são recomendadas;
 - *Shiley*®: produzida em PVC siliconado. Dura 28 dias. A higienização e sua reutilização não são recomendadas;
 - *Comper*®: produzida em PVC. Dura 30 dias. Possui, em média, um comprimento 7 mm mais longo do que as demais cânulas;

- *Trachoe*®: produzida em PVC siliconado. Dura 120 dias;
- *Bivona*®: feita de silicone. Dura nove meses, sendo recomendada sua higienização a cada 30 dias.
- *Safer*®: feita de PVC. Dura 30 dias. A higienização e sua reutilização não são recomendadas;

Figura 1 - Cânulas de TQT encontradas mais comumente no mercado brasileiro.



Fonte: IAPO (2018)

- A utilização de balonete (*cuff*) é indicada somente em casos em que há necessidade de se melhorar a ventilação e para, de uma forma transitória, minimizar o impacto da aspiração, quando vigente, por impedir a perda do ar inspirado pela cânula e impedir a entrada de corpos estranhos por boca e nariz, ou por refluxo de conteúdo gástrico e/ou aspiração crônica devido à disfagia orofaríngea.
- A pressão do balonete deverá ser insuflada e aferida através do manômetro de *cuff* ou cuffômetro. Nos casos em que o *cuff* é indicado, sua pressão deve ser aferida e preservada em até, no máximo, 20 cmH₂O (ou 15 mmHg).
- Monitorização a pressão do *cuff* a cada plantão (manhã; tarde; noite) pela fisioterapia.
- As cânulas sem *cuff* são indicadas aos pacientes fora da VM, que não precisam manter altas pressões pulmonares e que não apresentam distúrbio gastroesofágico.

11. MANEJO COM A TRAQUEOSTOMIA

Cuidados no pós-operatório imediato

- No pós-operatório imediato o paciente deve ser monitorizado continuamente e preconizada a realização de radiografia de tórax para avaliar a posição da cânula e possíveis complicações.
- Deve-se realizar monitorização das VA através da avaliação dos sinais clínicos, ventilação, expansibilidade torácica, ausculta pulmonar e presença de desconforto respiratório.

- O paciente deve ser posicionado com o decúbito elevado (entre 30 e 45°) e com a cabeça neutra de forma que não oclua a TQT.
- A troca do primeiro curativo deve ser feita com 24 horas.
- O curativo deve ser trocado diariamente, ou antes, se necessário, caso apresente sujidades.
- A retirada do fio cirúrgico será realizada pelo médico assistente após 10 dias da realização da TQT, quando avaliado estoma e após realização da primeira troca de cânula.
- Avaliar o local para presença de hiperemia e lesão a cada 6 horas.

Umidificação artificial

- É absolutamente essencial a realização da umidificação artificial para a manutenção da umidade e da temperatura do ar inspirado. Com a temperatura mantida em torno de 32 a 34°C, a umidade deve ser entre 36 a 40mgH₂O/L. Para isso, podem ser utilizados nebulizadores, umidificadores aquecidos ou umidificadores trocadores de calor e de umidade e filtros hidrocópicos.
- A correta umidificação exerce importante papel na fluidificação da secreção. Prestar sempre atenção na viscosidade do muco e se há traços de sangue no mesmo. Se notar rolhas de secreção será necessário que se faça aspiração para retirá-las. Se não conseguir retirá-las, trocar a cânula de traqueostomia.
- Não é recomendada a instilação rotineira de SF 0,9% na traquéia para fluidificar secreções exceto após avaliação da real necessidade de tal procedimento, que irá anteceder a aspiração.

Aspiração

A aspiração de secreções deve ser realizada quando: ausculta pulmonar, secreções visíveis e/ou audíveis, queda na saturação de oxigênio, expansão torácica diminuída, alterações nos valores gasométricos, alteração na frequência respiratória e/ou padrão respiratório, bradicardia/taquicardia e/ou agitação sem outra causa, aumento na pressão de pico do ventilador. O fisioterapeuta e/ou enfermeiro devem avaliar sistematicamente a necessidade do procedimento.

- Tamanho do cateter de aspiração: O calibre da sonda não deve ultrapassar dois terços do calibre da cânula. Isso permite um fluxo de ar ao redor do cateter para evitar atelectasia durante a aspiração. A pressão do vácuo deve estar em 10mmHg.
- A profundidade da aspiração não deve ultrapassar o comprimento da cânula, para evitar traumatismos na traquéia. Um cateter largo e firme pode ser facilmente inserido e pode remover secreções rapidamente e isso é importante porque aspirações lentas podem resultar em atelectasia.
- Seguir criteriosamente a ordem: TQT, nariz e boca.
- Técnica estéril: uso de luvas e cateteres estéreis para o procedimento de aspiração, método utilizado no ambiente hospitalar.
- O posicionamento correto do paciente ajuda na maior rapidez e eficácia da

aspiração; a criança deve ser posicionada em decúbito dorsal, com a cabeça na linha média do corpo, em leve extensão.

- Na aspiração, a sonda é introduzida com o vácuo desligado e a ponta da sonda progride até a marcação prévia. Em seguida, com o vácuo ligado à sonda, é retirada suavemente com movimentos giratórios. O tempo limite de aspiração não deve ultrapassar 15 segundos.

Fixação

- Trocando a Fixação: importante manter a área em volta do orifício limpa para prevenir infecções. Limpar a área em volta do orifício com SF 0,9%. Deve-se trocar a fixação diariamente (após o banho ou sempre que estiver molhada ou suja).
- Durante a troca da fixação, um profissional deve segurar o tubo no lugar enquanto outro remove a fixação antiga e coloca uma nova. A fixação deve ser bem executada com cadarços ou colares limpos (velcro).
- Precauções: nunca amarrar a fixação da TQT com um nó. A fixação deve ser amarrada com um laço, o que facilitará a sua retirada. Para se certificar que a fixação foi bem colocada, medir o espaço com o dedo indicador entre a fixação e o pescoço.

Troca da cânula

- A primeira troca da cânula será realizada 5-7 dias após a realização da TQT, em pacientes que tenham feito EVA pré – TQT, e com confirmação de maturação do estoma. Deve ser trocada pelo cirurgião, inserindo uma cânula do mesmo diâmetro e à beira-leito.
- A troca periódica será realizada por médico assistente experiente (otorrinolaringologista / cirurgião pediátrico / cirurgião torácico), conforme bula do fabricante, a beira- leito. Avaliando a possibilidade de inserir uma cânula um número maior que a anterior, conformerecomendação de diâmetro interno da cânula de TQT apropriada para idade/peso do paciente pediátrico, ou de calibre menor, caso paciente em processo de decanulação.
- Avaliar o estoma e verificar presença de granulomas adjacentes.
- Manter o paciente monitorizado durante a troca. Dieta suspensa por 2 horas antes da troca.

Decanulação

- A retirada da TQT da criança é um procedimento difícil e somente deve ser tentado após resolução da doença primária que indicou o procedimento.
- A decanulação somente será indicada após a EVA a fim de excluir doenças obstrutivas (estenose de laringe ou subglótica, granulomas, colapso traqueal acima da TQT, entre outros) que impeçam a remoção da cânula. Se presentes, as alterações obstrutivas devem ser tratadas antes da remoção da cânula de TQT.
- Na maioria dos casos, a cânula de TQT é retirada e o estoma se fecha espontaneamente.
- A técnica tradicional de decanulação envolve uma sequência de redução do calibre do tubo, de um período que varia de dias a várias semanas. Quando o paciente estiver

apto para tolerar menor tubo, este é removido.

- O desmame da TQT e a consequente decanulação dependem de muitos fatores e podem ser processos complexos que devem levar sempre em consideração a importância da atuação da equipe multidisciplinar.
- No caso de decanulação acidental, deve-se introduzir outra cânula de mesmo calibre ou meio número menor, pelo próprio cuidador ou profissional da equipe multiprofissional. Esses cuidadores devem ser orientados quanto a posicionamento da criança e cuidados na reinserção, com lubrificação e tensão da pele.

Critérios para decanulação:

- Presença de EVA que exclua patologias obstrutivas;
- Habilidade de tolerar o *cuff* desinsuflado por mais de 24 horas;
- Tosse eficaz;
- VA superiores íntegras e pérveas;
- Capacidade de deglutição.

Decanulação em crianças acima de 2 anos:

- Redução progressiva do calibre da cânula;
- Oclusão da cânula durante o dia em casa;
- Decanulação em pacientes com comorbidades deve ser feita na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com observação nas primeiras 24 horas;
- Observação em ambiente hospitalar por, no mínimo, 48 horas pós decanulação.

Decanulação em crianças abaixo de 2 anos:

- Não é necessário o período de oclusão da cânula prévio à decanulação;
- Observação durante as primeiras 24 horas pós decanulação, sempre na UTI, independentemente de comorbidades;
- Observação em ambiente hospitalar por no mínimo de 72 horas pós decanulação.

12. PLANEJAMENTO DA ALTA RESPONSÁVEL E ORIENTAÇÕES PARA O DOMICÍLIO

Cuidados com o estoma

- A TQT é um orifício cirúrgico; sendo assim, é necessária higiene adequada e algumas precauções observadas.
- Técnica limpa é o procedimento habitualmente utilizado em domicílio. Todos os cuidadores devem lavar bem as mãos antes e após o procedimento e as luvas de

procedimento podem ser usadas para proteção do cuidador. Após o término da aspiração, o cateter é lavado com água filtrada e/ou fervida, até que não haja mais secreções no lúmen, e armazenado em recipiente seco com tampa para novo uso. Cateteres individuais podem ser usados por 24 horas enquanto permanecerem intactos e desde que seja feita inspeção para remover as secreções.

- A higienização do estoma com SF 0,9% é diária, ou com maior frequência, a depender das condições climáticas e de saúde geral da criança, presença excessiva de secreção ou complicações locais. Não se recomenda o uso de pomadas, exceto no caso de haver sinais de inflamação da pele periestomal. Nesse caso, o uso deve seguir prescrição médica. A colocação de gaze entre a cânula e a pele pode ser usada desde que não acumule umidade na região da pele periestomal.

Cuidados com a aspiração

- A aspiração deve ser realizada de forma intermitente e com rotação da sonda de aspiração, prevenindo assim o trauma da mucosa da traquéia e dos brônquios; a descida da sonda deve ocorrer sempre com o vácuo desativado; a sonda de aspiração não deve ultrapassar o limite de 0,5 cm do final da cânula traqueal; essa medida pode ser obtida na embalagem da cânula e anotada para ser marcada na sonda de aspiração; ao chegar ao ponto desejado, acionar o vácuo e voltar aspirando.

Insumos necessários para os cuidados com a TQT no domicílio

- Encaminhamento do responsável para acesso de aquisição dos insumos e materiais para cuidados com a TQT na cidade a qual o usuário for proveniente:
 - ✓ Médico: responsável por providenciar Relatório Médico e Prescrição dos itens necessários para cuidados com a TQT e encaminhar para o Serviço Social.
 - ✓ Serviço Social: encaminhar tais documentos e orientar os pais/responsáveis sobre recursos disponíveis na rede socioassistencial, observando o município de origem do paciente, visto que cada município adota um critério específico;
 - ✓ Dar aos pais/ cuidadores o cartão do paciente traqueostomizado (Anexo 2) preenchido adequadamente;

Quadro 4 – Troca de Cânula

Materiais para a troca	
<ul style="list-style-type: none"> • Cânula adequada de acordo com peso/idade da criança; • Cânulas extras (Um número maior e um número menor, caso necessário) • Fixação adequada (cadarço convencional ou velcro); • Tesoura de ponta arredondada; • Um rolo (toalha enrolada ou travesseiro baixo) para colocar sob os ombros da criança; • Um lençol para envolver a criança; • Luva estéril; • Gaze; • Bandeja de curativos ou de traqueostomia. • Material para aspiração de VA 	
Troca de tubos sem <i>cuff</i>	Troca de tubos com <i>cuff</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Paramentar-se com máscara, óculos, gorro e luvas estéril; • A cânula orotraqueal a ser usada deve ser testada antes de usada; • Aspirar VA antes e após procedimento; • Com a mão não-dominante, retirar a cânula antiga e com a mão dominante, rapidamente, introduzir a nova cânula no estoma; • Colocar a fixação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paramentar-se com máscara, óculos, gorro e luvas estéril; • A cânula orotraqueal a ser usada deve ser testada antes de usada • Desinsuflar totalmente o <i>cuff</i> com uma seringa de 10 ml ou manômetro de <i>cuff</i>; • Aspirar VA antes e após o procedimento; • Com a mão não-dominante, retirar a cânula antiga e com a mão dominante, rapidamente, introduzir a nova cânula no estoma; • Colocar a fixação; • Insuflar o <i>cuff</i> com o manômetro de <i>cuff</i> com 20 cmH₂O.

Quadro 5 – Insumos para os cuidados com a TQT no domicílio

Lista de materiais necessários para cuidados com TQT no domicílio por 30 dias
<ul style="list-style-type: none">• Sonda de aspiração traqueal: 60 unidades• Gaze estéril: 60 pacotes• Luvas de procedimento: 3 caixas• Aspirador portátil com borracha de aspiração de látex: 1 unidade• Soro fisiológico 0,9% (flaconetes 10ml): 120 ampolas• Borrachas para aspirador: 30 unidades• Micropore: 1 unidade• Xylocaína Gel ou outro lubrificante para facilitar a passagem da cânula• Cadarço para fixação ou fixação de velcro (1 unidade/dia)• Ressuscitador manual (Ambu) infantil sem reservatório: 1 unidade• Oxímetro de pulso• Cânula de traqueostomia meio tamanho menor do que a em uso• Seringa de 10ml

Orientação multiprofissional e seguimento ambulatorial após alta

- Previamente à alta, os pais devem ser orientados e treinados quanto ao padrão respiratória da criança, sinais de infecção, troca de cânula, fixação da cânula, uso e troca do filtro de traqueostomia quando indicado, aspiração de secreções, manejo dos equipamentos de monitorização, oxigenoterapia, ressuscitação cardiopulmonar básica e técnicas para alimentação adequada, o que irá permitir um bom manejo com a criança em domicílio.

- A responsabilidade do treinamento do familiar referente ao procedimento de aspiração é da equipe de fisioterapia e do enfermeiro, bem como a supervisão diária até a alta hospitalar.

- As famílias devem ter disponível em domicílio, ao menos, uma cânula de mesmo calibre da atual em uso e outra de meio tamanho menor da atual em uso.

- Recomenda-se que as crianças traqueostomizadas possuam cartão de identificação contando as seguintes informações: médico/hospital responsável, tamanho da cânula em uso, comprimento da cânula, tamanho da sonda de aspiração, profundidade sugerida de aspiração, data da última troca, necessidade de insuflar o balonete e o volume, aviso caso a VA acima não seja patente.

- Seguimento no ambulatório de Cirurgia Torácica Pediátrica (Informar no encaminhamento - Portador de Traqueostomia), dia e horário do retorno no Ambulatório Especializado de Pediatria do IMIP.

- Seguimento com Pediatra Geral, no ambulatório de Pediatria, informar médico assistente no encaminhamento.

- Seguimento multiprofissional, conforme necessidade, previamente agendado (fisioterapia, fonoaudiologia, terapia ocupacional).

- As crianças traqueostomizadas podem frequentar a escola, porém deve existir um adulto responsável e treinado no ambiente escolar para o atendimento de intercorrências.

REFERÊNCIAS

1. TRACHSEL D, HAMMER J. Indication for tracheostomy in children. *Pediatric Respiratory Reviews* 2006; 7: 162 - 168.
2. COCHRANE LA, BAILEY MC. Surgical aspects of tracheostomy in children. *Paediatric Respiratory Reviews* 2006; 7: 169 - 174.
3. CARRON et al. Pediatric tracheostomies: Changing indications and outcomes. *The laryngoscope* 2000; 110: 1099 – 1104.
4. GRAF JM et al.: Pediatric tracheostomies: A recente experience for one academic center. *Pediatr Crit Care Med* 2008; 9: 96 - 100.
5. EBER E, OBERWALDNER B. Tracheostomy care in de hospital. *Paediatric Respiratory Reviews* 2006; 7: 175 – 184.
6. HARTNICK CJ et al. The impact of pediatric tracheotomy on parental caregiver burden and healthstatus. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129: 1065 -1069.
7. AVELINO, MAG 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). *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2017; 83(5):498-506.
8. COSTA, CC; FAVERO, TC; ROSA, FB; STEIDI, EMSS; MANCOPE, R. Decanulação: Atuação fonoaudiológica e fisioterapêutica. *Distúrbios da Comunicação*. Março 2016, SP.
9. PELOSI, MB; GOMES, CA. Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional no Contexto Hospitalar. *Terapia Ocupacional em contextos hospitalares e cuidados paliativos*. São Paulo. Editora Payá, 2018;103-126.
10. LOPES MICS. Cuidados em indicações de traqueostomia em crianças. In: Associação Brasileira de Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JÁ, Nicolau CM, Andrade LB, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: Cardiorrespiratória e terapia Intensiva: Ciclo 4. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2015. p. 83-105. (Sistema de Educação Continuada a Distancia, v. 3).
11. GONÇALVES, RL; TSUZUKI, LM; CARVALHO, MGS. Aspiração endotraqueal em recém-nascidos intubados: uma revisão integrativa da literatura. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*. 2015; 27 (3): 284-292.
12. FRAGA, JC; SOUZA, JCK; KRUEL, J. Traqueostomia na criança. *Jornal de Pediatria*. Rio de Janeiro, vol. 85 nº 2. Porto Alegre. Março/Abril 2009
13. LUBIANCA NETO, J. F., CASTAGNO, O. C., & SCHUSTER, A. K. (2021). Complications of tracheostomy in children: a systematic review. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.12.006>
14. DE ARAUJO, O. R., AZEVEDO, R. T., de OLIVEIRA, F. R. C., & COLLETI JUNIOR, J. (2022). Tracheostomy practices in children on mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis. In *Jornal de Pediatria* (Vol. 98, Issue 2, pp. 126–135). Elsevier Editora Ltda. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2021.07.004>
15. AVELINO, M. A. G., MAUNSELL, R., VALERA, F. C. P., NETO, J. F. L., SCHWEIGER, C., MIURA, C. S., CHEN, V. G., MANRIQUE, D., OLIVEIRA, R., GAVAZZONI, F., PICININ, I. F. DE M., BITTENCOURT, P., CAMARGOS, P., PEIXOTO, F., BRANDÃO, M. B., SIH, T. M., & ANSELMO-LIMA, W. T. (2017). Primeiro Consenso Clínico e Recomendações Nacionais em Crianças Traqueostomizadas da Academia Brasileira de Otorrinolaringologia Pediátrica (ABOPe) e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 83(5), 498–506. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.06.002>
16. OCTOBER, T. W., JONES, A. H., MICHALS, H. G., HEBERT, L. M., JIANG, J., & WANG, J. (2020). Parental conflict, regret, and short-term impact on quality of life in tracheostomy decision-making. *Pediatric Critical Care Medicine*, 136–142. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000002109>

ANEXOS

ANEXO 1

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL ASSISTENCIAL
ASPIRAÇÃO DE VIAS AÉREAS INFERIORES EM PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO	
EXECUTANTE:	Fisioterapeuta / Enfermeiro
ÁREA:	Setor de UTI pediátrica
OBJETIVO:	Retirar fluídos das vias aéreas do paciente.
MATERIAIS: Luvas de procedimento; Luva estéril; Gorro; Óculos de proteção; Avental; Seringa de 20 ml; Máscara cirúrgica; Frasco de aspiração; 20 ml Água destilada; Sistema de aspiração; Extensão de látex; Sonda de aspiração conforme indicação; Fonte a vácuo.	
EXECUÇÃO: Conforme a prescrição ou sempre que necessário. AÇÕES: <ol style="list-style-type: none">1. Higienizar as mãos;2. Reunir o material e levar próximo ao paciente: - escolha do calibre da sonda, que não deve ultrapassar dois terços do calibre da cânula;3. Identificar-se para o paciente e/ou acompanhante;4. Conferir o nome do paciente pela pulseira de identificação;5. Explicar o procedimento ao paciente e/ou acompanhante;6. Promover privacidade, utilizando biombos, se necessário;7. Parar a infusão de dieta por SNG/SNE/SOG/ GTT, se houver;8. Aspirar água destilada na seringa de 20 ml e reservá-la;9. Manter paciente em posição dorsal a 30º ou 45º;10. Conectar a sonda de aspiração à extensão do frasco de aspiração;11. Colocar avental descartável de mangas longas;12. Colocar óculos de proteção;13. Colocar máscara cirúrgica;14. Calçar luva estéril;15. Conectar a sonda de aspiração, com a mão dominante, à extensão do frasco de aspiração, sem retirar a mesma da embalagem;16. Ligar o aspirador com a mão não dominante;17. Ajustar a pressão do vácuo, garantindo que não ultrapasse de 50- 100 mmHg ou 5-10 cmH₂O;18. Checar os sinais vitais do paciente, fixação correta da cânula de traqueostomia e parâmetros ventilatórios antes de iniciar a aspiração;19. Desconectar o circuito do ventilador com a mão não dominante;20. Pinçar o intermediário da extensão de látex de aspiração;21. Introduzir, com a mão dominante, a sonda de aspiração na cânula (pinçada); não ultrapassar o comprimento da cânula de TQT, para evitar traumas à traquéia distal e à ponta da cânula;22. Abrir a sonda e libere vácuo;23. Proceder a aspiração, no máximo de 10 segundos; ver tempo de aspiração para evitar hipóxia,	

<p>pneumotórax, reflexos vagais;</p> <ol style="list-style-type: none"> 24. Retirar a sonda com movimentos delicados e rápidos; 25. Retornar o paciente ao ventilador; 26. Repetir os itens 20 a 23 até a limpeza ou alívio do acúmulo de secreção traqueal; 27. Usar a água destilada para limpeza da extensão; 28. Proteger a extensão de látex com a embalagem da sonda de aspiração; 29. Desligar o sistema de vácuo; 30. Deixar paciente confortável no leito; 31. Retirar luva; 32. Retirar óculos de proteção; 33. Retirar máscara cirúrgica; 34. Retirar avental de mangas longas; 35. Desprezar o material utilizado em local próprio; 36. Higienizar as mãos; 37. Manter o ambiente em ordem; 38. Realizar as anotações no prontuário do paciente; 33. Repetir o procedimento conforme a prescrição ou sempre que necessário. <p>OBSERVAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Em casos de intercorrência com o paciente comunique a equipe médica. ✓ Caso o paciente apresente secreção espessa não utilize soro fisiológico e comunique a equipe médi- ca.
<p>FUNDAMENTAÇÃO LEGAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. POTTER, P. A.; PERRY, A. G. Fundamentos de enfermagem: conceitos, processo e prática. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 2. SMELTZER, S. C.; BARE, B. G.; BRUNNER & SUDDARTH. Tratado de enfermagem médico- cirúrgica. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 3. DE ARAUJO, O. R., AZEVEDO, R. T., DE OLIVEIRA, F. R. C., & Colleti Junior, J. (2022). Tracheostomy practices in children on mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis. In <i>Jornal de Pediatria</i> (Vol. 98, Issue 2, pp. 126–135). Elsevier Editora Ltda. https://doi.org/10.1016/j.jped.2021.07.004 4. <i>Procedimento Operacional Padrão POP/SUEA/2018 Versão 1.0 SUEA/HC/UFG EBSE RH</i>. (n.d.). www.ebserh.gov.br
<p>ELABORADO POR: Luziane Lais Sabino Silva Luna, Sheyla Suelle dos Santos Levi e Luciana Santana Lima</p>

ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA

O presente Termo de Consentimento Informado e Esclarecido tem o objetivo de cumprir o dever ético de informar ao paciente _____ e seu responsável quanto aos principais aspectos relacionados ao procedimento cirúrgico TRAQUEOSTOMIA, que tem por finalidade criar uma via de passagem de ar alternativa à boca e nariz, associada ao uso de prótese para redução de aspiração de secreções orais. O espaço a seguir deve ser preenchido pelo responsável do paciente. Eu, _____

_____, documento de identificação n.º _____, (grau de parentesco: _____).

Declaro que:

1. Fui informado sobre o procedimento e os possíveis benefícios:
 - a) Realização de via aérea alternativa que confere maior segurança para a passagem de ar por manutenção de prótese.
 - b) Redução de microaspirações de secreções orais, melhorando conforto e risco de pneumonia.
 - c) Possibilidade de ingestão oral de alimentos.
2. Fui informado sobre o procedimento e as seguintes limitações:
 - a) A fonação (capacidade de fala) e qualquer outro ruído anteriormente emitido pelo paciente, tal como choro, grunhido, grito e risada, desaparecerão por completo após a cirurgia. Isso pode limitar a comunicação da família com o paciente.
 - b) Possibilidade de aumento de salivação oral e consequente saída pela boca.
 - c) Haverá necessidade de manutenção de aspirações da traquéia em maior ou menor frequência, dependendo das condições pulmonares existentes antes do procedimento.
3. Fui informado sobre o procedimento e os possíveis riscos:
 - a) Inchaço, vermelhidão, sangramento ou hematoma no local.
 - b) Drenagem de secreção serossanguinolenta principalmente no primeiro dia.
 - c) Febre e/ou infecção da ferida cirúrgica, precoce ou tardia.
 - d) Abertura dos pontos.
 - e) Dificuldades de adaptação do traqueóstomo (prótese).
 - g) Raramente pode ocorrer estenose (estreitamento) traqueal.
 - h) Outras complicações mais raras, mas que também estão descritas na literatura médica, podem ocorrer, muitas vezes sendo necessária uma nova intervenção cirúrgica.
4. Recebi a informação de que é possível a reversão dessa cirurgia (desfazer o procedimento) em caso de necessidade clínica.
5. Informei aos médicos responsáveis pelo procedimento os medicamentos que estão sendo administrados a essa criança ou a esse adolescente pelo qual sou responsável.
6. Recebi informações quanto à manutenção das medicações e jejum necessário antes do procedimento.
7. Estou ciente de que para realizar o procedimento acima especificado será necessário realizar anestesia geral.

8. Recebi todas as informações necessárias quanto aos riscos, benefícios e alternativas de tratamento. Também fui informado sobre os riscos e benefícios de não realizar o tratamento proposto.

9. Compreendi que após procedimento, devo aprender a cuidar da traqueostomia e ser capaz de realizar a limpeza, e aprender como agir nas intercorrências, se houverem.

10. Recebi explicações, li, compreendi e concordo com tudo que me foi esclarecido. Tive a oportunidade de fazer perguntas, e essas foram respondidas satisfatoriamente. Assim, tendo conhecimento, autorizo a realização do procedimento proposto.

Recife, ____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável:

Testemunha:

Nome: _____ CPF n.º: _____

O espaço a seguir deve ser preenchido pelo médico.

Confirmo que expliquei detalhadamente para o paciente e responsável por ele o propósito, benefícios, riscos e alternativas para o tratamento descrito. Acredito que o paciente/responsável entendeu o que expliquei.

Reconheço que não estou indicando um procedimento fútil, na qual não há possibilidade nenhuma de que seus objetivos fisiológicos sejam alcançados, já que sei que eticamente estou impedido de realizar este tipo de procedimento, mesmo com intuito compassivo diante da solicitação de pacientes/familiares.

Declaro que não estou indicando o procedimento sob coerção e não estou sendo influenciado por conflitos de interesse alheios ao melhor interesse do paciente.

Recife, ____ de _____ de 20____. Hora: _____

Assinatura e carimbo/CRM: _____

ANEXO 3 – CARTÃO DO PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO

<p>LISTA DE MATERIAIS PARA CONSUMO MENSAL</p> <p>_____ Sondas de Aspiração Traqueal (Tamanho _____)</p> <p>_____ Ampolas (10ml) de Soro Fisiológico 0,9%</p> <p>_____ Pacotes de Gaze Estéril (com 5 unidades)</p> <p>_____ Pares de Luvas de Procedimento</p> <p>_____ Circuito de Aspiração</p> <p>_____ Aspirador portátil</p> <div style="text-align: center;">  <p>VÍDEO SOBRE ASPIRAÇÃO DA CÂNULA</p> </div> <p>INTRODUZIR SONDA ATÉ _____ CM EM CÂNULA PARA ASPIRAR</p> <p>Material de Urgência:</p> <p>Ambu Infantil com Reservatório</p> <p>Cânula de Traqueostomia sem cuff (tamanho menor)</p> <p>Xilocaína Gel</p> <p>Luvas de procedimento</p> <p>Seringa</p>	<div style="text-align: center;">  <p>SERVIÇO DE CIRURGIAPEDIÁTRICA V IAAÉREAPEDIÁTRICA</p> <p>CARTÃO DO PACIENTE PEDIÁTRICO TRAQUEOSTOMIZADO ("Meu 2º Nariz")</p> </div> <p>NOME: _____</p> <p>REGISTRO: _____ DN: ____ / ____ / ____</p> <p>MÃE: _____</p> <p>MÉDICO RESPONSÁVEL: _____</p>
---	---

O QUE FAZER EM CASO DE PERDA ACIDENTAL DA CÂNULA?

- Chame ajuda e peça que ligue para o 192
- Não descarte a cânula e tente reintroduzi-la (colocar um travesseiro ou almofada sob os ombros da criança ajuda a expor melhor o pescoço)
- Caso não consiga repassar a mesma cânula, tente inserir a cânula de traqueostomia menor ou um tubo de mesmo diâmetro ou menor.
- Tenha o material de urgência sempre à mão!
- Dirija-se à unidade de saúde mais próxima.
- Vídeo orientando posição e colocação da cânula – QR ABAIXO;



ATENÇÃO

PATÊNCIA DA VIA AÉREA ACIMA DA CÂNULA?

SIM() NÃO*() = PACIENTE NÃO INTUBÁVEL!*

DATA DA TQT: ____/____/____

MOTIVO DA TRAQUEOSTOMIA:

INDICAÇÃO DE CUFF INSUFLADO?

SIM() NÃO() P:10-20cmH₂O(Volume:____)

DATA DA TROCA	TAMANHO/ MARCA	DATA DA TROCA	TAMANHO/ MARCA

DATA	PROCEDIMENTO /EVA	RESULTADO

ANEXO 4 – CHECK LIST – PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO - À BEIRA DO LEITO

1. sistema para monitorização dos sinais vitais do paciente:
<ul style="list-style-type: none">• monitor• oximetria de pulso• cardioscópio• estetoscópio
2. Decúbito elevado (entre 30 e 45°)
3. Cânula de TQT de calibre 0,5fr menor que o do paciente para qualquer intercorrência;
4. Umidificação da cânula: nebulizadores, umidificadores aquecidos ou umidificadores aquecidos e de umidade e filtros hidroscópicos - alvo 36 a 40mgH ₂ O/L - não utilizar SF na cânula para umidificar de rotina para essa função;
5. Material para troca do 1° curativo com 24h de cirurgia, se sujidade (gazes estéreis, SF ampôlas, luvas de procedimento estéreis)
6. Material de ferro para intercorrências – ter no setor (caixa de hérnia, capote, campo cirúrgico, luvas cirúrgicas estéreis, fio 4.0 de prolene ou vycril) até a alta
7. Material de aspiração:
<ul style="list-style-type: none">• Luvas de procedimento;• Luvas cirúrgicas estéreis;• Gorro;• Óculos de proteção;• Avental;• Seringa de 20 ml;• Máscara cirúrgica;• Frasco de aspiração;• 20 ml Água destilada;• Sistema de aspiração;• Extensão de látex;• Sonda de aspiração conforme indicação;• Fonte a vácuo.

VÍDEO- ORIENTAÇÃO PARA PASSAGEM DE CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira

Escola de Pós-graduação em Saúde Materno Infantil

Instituição Civil Filantrópica



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL ASSISTENCIAL		
Título do Documento	VÍDEO- ORIENTAÇÃO PARA PASSAGEM DE CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA	Emissão: SET/2023	Próxima revisão: SET/2027
		Versão: 1	



VÍDEO- ORIENTAÇÃO DA ASPIRAÇÃO DAS VIAS AÉREAS EM CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira

Escola de Pós-graduação em Saúde Materno Infantil

Instituição Civil Filantrópica



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL ASSISTENCIAL		
Título do Documento	VÍDEO- ORIENTAÇÃO DA ASPIRAÇÃO DAS VIAS AÉREAS EM CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA	Emissão: SET/2023	Próxima revisão: SET/2027
		Versão: 1	



TOMADA DE DECISÃO E PLANEJAMENTO DA VIA AÉREA DO PACIENTE ADMITIDO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira
Escola de Pós-graduação em Saúde Materno Infantil
Instituição Civil Filantrópica



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL ASSISTENCIAL		
Título do Documento	ORIENTAÇÕES PARA TROCA DE CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA PEDIÁTRICA	Emissão: SET/2023	Próxima revisão: SET/2027
		Versão: 1	

Materiais para a troca	<p>Cânula adequada de acordo com peso/idade da criança; Cânuilas extras (Um número maior e um número menor, com e sem cuff, caso necessário) · Fixação adequada (cadarço convencional ou velcro); Tesoura de ponta arredondada; Um rolo (coxim ou toalha enrolada ou travessão baixo) para colocar sob os ombros da criança); Um lençol para envolver a criança); Luva estéril; Gaze; Bandeja de curativos ou de traqueostomia. Material para aspiração de VA Monitorização do paciente Xylocaina geléia</p>
Troca de tubos sem cuff	<p>Paramentar-se com máscara, óculos, gorro e luvas estéreis; A cânula orotraqueal a ser usada deve ser testada antes de usada; Aspirar VA antes do procedimento; Com a mão não-dominante, retirar a cânula antiga e com a mão dominante, rapidamente, introduzir a nova cânula com a ponta envolvida por xylocaina geléia em pequena quantidade no estoma; Colocar a fixação; Aspirar VA após o procedimento;</p>
Troca de tubos com cuff	<p>Paramentar-se com máscara, óculos, gorro e luvas estéreis; A cânula orotraqueal a ser usada deve ser testada antes de usada; Desinsuflar totalmente o cuff com uma seringa de 10 ml ou manômetro de cuff; Aspirar VA antes do procedimento; Com a mão não-dominante, retirar a cânula antiga e com a mão dominante, rapidamente, introduzir a nova cânula, com ponta envolvida por xylocaina geléia em pequena quantidade, no estoma; Colocar a fixação; Insuflar o cuff com o manômetro de cuff com até 20 cmH₂O; Aspirar VA após o procedimento;</p>
	<p>Dra Luziane Lais Sabino Silva Luna Dra Luciana Santana Lima Dra Sheyla Suelle dos Santos Levy Dra Maria do Carmo Menezes Bezerra Duarte</p>

TROCA DE TQT

1. 1º troca entre 5-7 dias da TQT
2. Cânula do mesmo diâmetro
3. Manter o paciente monitorizado durante a troca;
4. Dieta suspensa por 2 horas antes da troca;
5. Avaliar o estoma e verificar presença de granulomas adjacentes;
6. Auscultar paciente e avaliar expansão pulmonar e escape aéreo peri-cânula;