

Traqueostomia: Aspiração



DIRETRIZES CLÍNICAS

- Enfermeira, técnica de enfermagem, fisioterapeuta, pais ou cuidadores podem fazer os cuidados com a traqueostomia, inclusive aspiração, troca de fixação, cuidados com o estoma, conforme a necessidade, para gerar um tratamento efetivo das vias respiratórias (veja a Figura 105.1)
- A aspiração é feita com base na avaliação clínica e nas características individuais da criança:
 - Idade
 - Estado muscular e neurológico
 - Nível de atividade
 - Capacidade de gerar uma tosse eficiente
 - Viscosidade e quantidade do muco
 - Maturidade do estoma
- Faça a aspiração se a criança exibir dificuldade de respiração, na presença de som de muco na cânula de traqueostomia que não possa ser removido pela tosse, ou na presença de sons respiratórios adventícios
- Em crianças que não apresentem evidência de secreção, estabeleça aspirações em frequência mínima, no período da manhã e ao dormir, para verificar a permeabilidade da cânula
- As técnicas de aspiração podem variar com base nas condições da criança
 - Técnica estéril (sondas estéreis, curativos estéreis, luvas estéreis) ou uma técnica limpa modificada (sondas estéreis, luvas de procedimento e curativos estéreis) é utilizada nos cuidados agudos e em situações ambulatoriais, de acordo com as normas institucionais
 - A técnica limpa (sondas limpas, curativos limpos, luvas descartáveis de procedimento ou mãos recém-lavadas) é utilizada em casa, na escola e em outros ambientes comunitários
- Sondas de aspiração pré-marcadas são recomendadas para assegurar a inserção da sonda à profundidade apropriada
- A instilação de rotina de solução salina normal na cânula de traqueostomia não deve ser iniciada para estimular a tosse, soltar ou amolecer secreções, ou servir como um veículo para remover o muco

- O equipamento deve estar disponível na cabeceira do leito durante todo o tempo para aspiração, sons respiratórios e recanulação
 - O obturador da traqueostomia e a cânula de traqueostomia de mesmo tamanho e tipo utilizados pela criança permanecem com a criança em um local visível ou prontamente acessível a todo momento
- Antes da alta, dois adultos, que irão cuidar da criança, são treinados em todos os aspectos dos cuidados da criança.

EQUIPAMENTO

- Rolo para ombro – fraldas ou uma toalha de rosto enrolada
- Aparelho de aspiração
- Sonda de aspiração (estéril ou limpa, com base no tipo da técnica utilizada)
- Frasco para coleta de secreção
- Solução salina estéril
- Luvas estéreis e limpas
- Equipamento protetor apropriado (capote, óculos e máscara facial)
- Água (estéril ou limpa, com base na técnica utilizada)
- Ambu de ventilação manual (conforme a necessidade para ventilação)

AVALIAÇÃO E PREPARAÇÃO DA CRIANÇA E DA FAMÍLIA

- Avalie no prontuário para informações sobre a condição prévia da criança e para fazer um resumo das necessidades de cuidados em relação à traqueostomia
- Avalie os sons respiratórios da criança e o trabalho da respiração
- Explique o procedimento à criança e à família
- Determine a capacidade de a família realizar o procedimento e, se apropriado, faça com que ela realize o procedimento na sua presença
- Identifique a necessidade de medidas de distração a serem implementadas com a criança para aumentar a cooperação durante o procedimento.

123 PROCEDIMENTO Técnica de aspiração

Etapas

1 Verifique que a calibração do aparelho de aspiração ou o manômetro esteja ajustada entre 80 e 100 mmHg e que o equipamento de aspiração esteja apropriadamente fixado ao aparelho de aspiração e ao frasco de coleta de secreções

2 Lave as mãos. Reúna os suprimentos necessários

3 Coloque o lactente ou a criança em decúbito dorsal com o pescoço levemente estendido. Se a criança tiver idade suficiente, peça para elevar a cabeça

4 Abra os suprimentos estéreis (se utilizados)

5 Coloque uma pequena quantidade de solução salina estéril em um recipiente descartável

6 Vista o material protetor apropriado (opcional) e calce as luvas

7 Identifique o comprimento da sonda a ser inserida na cânula de traqueostomia durante a aspiração. Uma cânula de traqueostomia do mesmo tamanho utilizado pela criança pode ser empregada para mensurar a profundidade exata de inserção da sonda (Quadro 106.1)

QUADRO 106.1 Tipos de aspiração

Aspiração superficial descreve a inserção de uma sonda no início da cânula de traqueostomia para remover secreções que a criança eliminou até a abertura da cânula de traqueostomia

Técnica pré-mensurada envolve a inserção de uma sonda com os orifícios próximos à extremidade distal, até uma profundidade pré-mensurada com os orifícios distais saindo pela ponta da cânula de traqueostomia

Aspiração profunda envolve a inserção da sonda até que se encontre resistência com a remoção da sonda pouco antes de aplicar a aspiração. Circunstâncias especiais podem necessitar do uso ocasional de aspiração profunda. Em geral, este método não deve ser utilizado por causar dano epitelial.

8 Pegue a sonda de aspiração estéril e prenda à borracha de aspiração. A mão que segura a sonda de aspiração na ponta de conexão com a borracha de aspiração não é mais considerada estéril e não deve ser utilizada para inserir a sonda dentro da cânula de traqueostomia

Base racional/Pontos a serem enfatizados

Uma pressão excessiva pode causar mudança na pressão negativa para os pulmões, o que leva a pneumotórax

Reduz a transmissão de microrganismos. Promove a administração eficiente do tempo e gera uma abordagem organizada ao procedimento

Lembrete

A sonda de aspiração deve ter a metade do diâmetro interno da cânula de traqueostomia. Sondas de grande calibre aspiram secreções de modo mais eficiente que as sondas de pequeno calibre. O uso do tamanho correto minimiza a chance de criar uma pressão negativa, o que pode levar a atelectasia.

A extensão do pescoço possibilita que a sonda de aspiração siga mais facilmente a curvatura natural da traqueia



Cuidados com a criança Para aumentar o nível de conforto da criança, um membro da família pode querer segurar o lactente ou a criança durante o procedimento ou distraí-lo.

O tecido sadio é menos suscetível a infecções

Lembrete

Se não for uma traqueostomia nova, a aspiração pode ser feita com o uso de um procedimento limpo modificado, ao contrário de um procedimento estéril.

A solução salina estéril é utilizada para lubrificar a ponta da sonda de aspiração e para limpar a sonda de aspiração entre os períodos de utilização

Óculos e máscara facial devem ser utilizados se a criança tem quadro infeccioso ou apresenta secreções excessivas que possam entrar em contato com o cuidador. Reduz a transmissão de microrganismos

Assegura que a sonda não seja inserida muito profundamente

Designar uma mão como estéril e utilizar somente esta mão para introduzir a sonda ajuda a minimizar a transmissão de microrganismos

(continua)

123 PROCEDIMENTO Técnica de aspiração (continuação)

Etapas

9 Utilizando a mão dominante estéril, lubrifique a sonda com solução salina normal

10 Se a criança tem uma máscara aplicada sobre a cânula de traqueostomia para liberação de oxigênio e umidificação, afaste a máscara neste momento

10a Utilizando a mão dominante estéril, segure a sonda; insira-a girando suavemente a mesma entre os dedos e o polegar de sua mão

10b Use a técnica da pré-mensuração para inserir a sonda à profundidade exata

10c Não aplique a aspiração durante a inserção da sonda

11 Durante a remoção da sonda, aplique aspiração intermitente enquanto a roda suavemente entre o polegar e o anelar e retire o cateter

11a Utilizando a técnica da pré-mensuração, termine a aspiração em 5 segundos ou menos. No uso de aspiração profunda, termine o procedimento em 15 segundos ou menos

11b Não introduza solução salina na cânula de traqueostomia na tentativa de amolecer o muco

11c Em crianças com secreções, uma passagem inicial da sonda deve ser feita primeiro para limpar rapidamente a cânula de qualquer secreção audível ou visível

12 Lave a ponta da sonda em um recipiente com água estéril

13 Avalie o estado respiratório e determine a necessidade de hiperventilação pós-aspiração ou respirações de hiperoxigenação

13a Avalie os sons respiratórios após a aspiração ou avalie outros sinais de melhora do estado respiratório (p. ex., coloração cutânea mais rósea, diminuição dos sons "borbulhantes" quando a criança respira, ausência de muco excretado durante a respiração, mensurações do volume corrente final do CO₂, aumento da saturação de oxigênio)

Base racional/Pontos a serem enfatizados

Uma pequena quantidade de lubrificante facilita a passagem da sonda pela cânula de traqueostomia

Lembrete

Respirações de hiperventilação ou hiperoxigenação não são recomendadas antes de iniciar a aspiração. A liberação de respiração manual quando as secreções estão borbulhando na cânula serve somente para forçar estas secreções para partes mais distais da via respiratória. Crianças estáveis com traqueostomia, sem outro suporte respiratório adicional, como um respirador, pressão positiva contínua de vias respiratórias ou altos níveis de oxigênio suplementar tipicamente não necessitam de respirações suplementares ou oxigenação antes da aspiração.

A máscara tem de ser movida para ajudar a entrada da sonda na cânula de traqueostomia

O giro da sonda reduz o atrito e facilita a inserção

A técnica da pré-mensuração assegura que a sonda não seja inserida muito profundamente

O consenso da American Thoracic Society (ATS) (2000) recomenda a aplicação de aspiração durante a inserção da sonda na cânula de traqueostomia. São necessárias mais evidências para determinar os efeitos sobre os níveis de saturação de oxigênio e gases sanguíneos da criança. Um estudo demonstrou que 90 min após a utilização do método da ATS, os indivíduos apresentavam menos secreções que as crianças que eram aspiradas utilizando o método tradicional de somente aplicar aspiração enquanto a sonda é removida

Remove secreções. A sonda não deve ser inserida com toda a mão. O giro da sonda entre os dedos reduz o atrito, de modo que ela é removida com maior facilidade. Este método também move os orifícios laterais da sonda como uma hélice, e ajuda a remover secreções de todas as áreas da parede da cânula de traqueostomia

A aspiração prolongada resulta em hipoxia e pode levar a atelectasia

Estudos demonstraram que a instilação de solução salina antes da aspiração tem efeito adverso sobre a saturação de oxigênio, que pode durar até 5 min. Além disto, a instilação de solução salina durante a aspiração desloca as bactérias para as vias respiratórias inferiores. Estudos não demonstram a eficácia da solução salina normal na fluidificação das secreções mucosas

Limpa rapidamente a cânula de secreções soltas

Ajuda a desobstruir a sonda do muco

O suporte ventilatório com ambu pode ser necessário se a aspiração causou diminuição dos sons respiratórios. Se a criança estiver hipóxica ou apresentar elevação da frequência cardíaca, outra aspiração não deve ser tentada até que o estado da criança esteja estável

Etapas

13b Se a criança estava recebendo oxigênio e umidificação por máscara antes da aspiração, a reaplicação da máscara entre as sondagens para a aspiração pode ser aconselhada (Figura 106.1)

13c Forneça hiperventilação ou hiperoxigenação com ambu, se indicado

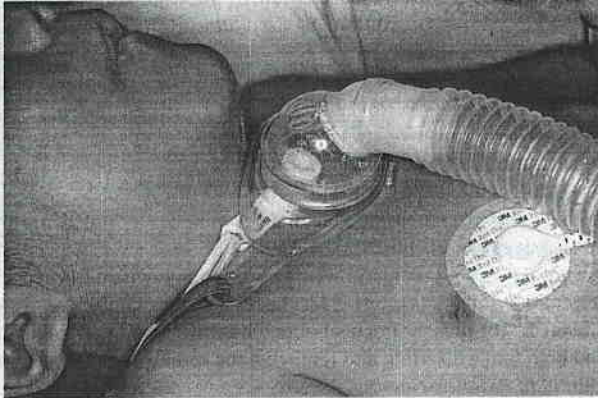


Figura 106.1 A umidificação do ar/oxigênio ajuda a fluidificar as secreções.

14 Repita o procedimento até que os sons respiratórios estejam relativamente limpos

15 Limpe a sonda de aspiração e a cânula colocando a sua ponta em um recipiente ou em água estéril aplicando pressão. Solte a borracha de aspiração para liberar o vácuo na sonda de aspiração

16 Descarte a sonda de aspiração, o recipiente de água e as luvas no recipiente de lixo apropriado. Desligue o aparelho de aspiração. Lave as mãos

17 Remova o coxim sob o ombro e coloque a criança em posição de conforto com a cabeça elevada em 30°.

Base racional/Pontos a serem enfatizados

Auxilia a criança na manutenção de níveis adequados de oxigenação. A umidificação auxilia na fluidificação das secreções

O uso do ambu varia dependendo da necessidade da criança. Crianças propensas a atelectasia podem necessitar de hiperventilação com ambu após a passagem da sonda

Muitas tentativas de aspiração podem irritar o revestimento mucoso da traqueia

Limpa a sonda de aspiração do muco e possibilita que este seja recolhido no frasco de coleção da aspiração. A limpeza da sonda ajuda a prevenir contra a contaminação da cânula

Reduz a transmissão de microrganismos. O aparelho de aspiração não deve ficar ligado quando não estiver em uso

Esta posição facilita a respiração.

EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA CRIANÇA E DA FAMÍLIA

- Avalie a tolerância da criança ao procedimento
- Registre o seguinte:
 - Cor, odor, quantidade, e consistência do muco
 - Sons respiratórios e esforço respiratório antes e depois da aspiração
 - Profundidade utilizada para inserir o cateter pré-mensurado
 - Uso de hiperventilação ou hiperoxigenação
 - Hora do procedimento
 - Tolerância da criança ao procedimento
 - Orientação dada à criança e à família e a resposta ao treinamento
 - Envolvimento da família na realização do procedimento
- Relate ao médico as alterações na aparência do estoma ou secreções.

CUIDADOS NA COMUNIDADE

- Oriente os cuidadores sobre as técnicas, habilidades e o equipamento para o manejo de uma criança com cânula de traqueostomia (veja a Tabela 105.1).



Cuidados com a criança Uma boneca ou um manequim com traqueostomia pode ser utilizado para a prática. O treinamento ajuda a reforçar as habilidades e a confiança básica. Quando possível e apropriado, os irmãos devem participar do programa de orientação

- Assegure-se de que os cuidadores domiciliares/da escola estejam instruídos sobre as técnicas de reanimação cardiopulmonar, inclusive ventilação ambu-traqueostomia e ventilação boca a boca com oclusão do estoma em uma criança com via respiratória permeável
- Providencie para que os cuidadores domiciliares participem ativamente em todos os aspectos da aspiração da cânula de traqueostomia e troca da fixação antes da alta hospitalar. Dê oportunidade aos pais para um período de adaptação antes da alta, para assegurar que estejam confortáveis com os cuidados da criança. Uma visita ao domicílio também pode ser considerada
- Assegure-se de que todos os equipamentos de *home care*, inclusive o equipamento portátil, sejam utilizados no hospital antes da alta, para que a família veja como tudo é empregado
- Forneça o endereço de uma loja de equipamentos hospitalares onde a família possa adquirir o equipamento de traqueostomia

- Em casa, a técnica limpa pode ser utilizada para aspirar a criança:
 - Os cuidadores devem lavar cuidadosamente suas mãos antes e depois de cada procedimento de aspiração. Álcool e desinfetante degermante são substitutos aceitáveis quando água e sabão não estão disponíveis
 - A pré-oxigenação ou hiperinsuflação antes do evento de aspiração pode não estar indicada rotineiramente. Quando estão indicadas, um ambu de reanimação manual com oxigênio suplementar é utilizado
 - Luvas descartáveis de procedimento devem ser utilizadas para a proteção de qualquer cuidador que não seja membro da família ou qualquer pessoa preocupada com infecções
 - As sondas individuais podem ser utilizadas desde que permaneçam intactas
- Oriente os cuidadores sobre como limpar as sondas de aspiração em casa:
 - Lavar as sondas usadas com água quente e sabão
 - Desinfetar as sondas colocando-as em uma solução de água e vinagre ou um desinfetante comercial
 - Enxaguar as sondas por dentro e por fora com água limpa. Uma lavagem com peróxido de hidrogênio pode ser utilizada na presença de secreções aderentes
 - Permitir que as sondas sequem em ar ambiente
 - Guardar em um recipiente limpo, seco e com tampa
- Instrua a família a entrar em contato com o profissional de saúde se:
 - A cânula de traqueostomia se soltar
 - A criança desenvolver febre
 - A criança apresentar aumento da quantidade e frequência de produção de muco
 - O muco for verde ou escuro e/ou de odor fétido
 - A criança desenvolver sinais de lesões da pele ao redor do local da cânula ou sob a fixação da traqueostomia
 - A criança apresentar um período de aumento ou diminuição da frequência das respirações
 - Houver presença de sangue nas secreções traqueais.



Situação inesperada

Durante a aspiração, a criança se torna cianótica e bradicárdica. Os níveis de saturação do oxigênio diminuem. Pare a aspiração da criança. Ausculta os sons pulmonares. Hiperventile manualmente a criança, se necessário, para aumentar os níveis de saturação da criança. Permaneça com a criança até que os sinais vitais voltem ao estado de pré-aspiração. Registre o episódio no prontuário. Notifique o fisioterapeuta e o médico sobre o incidente.

BIBLIOGRAFIA

- Akgul, S., & Akyolcu, N. (2002). Effects of normal saline on endotracheal suctioning. *Journal of Clinical Nursing*, 11, 826-830. doi:10.1046/j.1365-2702.2002.00655
- American Association for Respiratory Care. (1993). AARC clinical practice guideline: Endotracheal suctioning of mechanically ventilated adults and children with artificial airways. *Respiratory Care*, 38(5), 500-504 (Level VII)
- American Thoracic Society. (2000). Care of the child with a chronic tracheostomy. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*, 161(1), 297-308 (Level VII)
- Bond, P. (2003). Best practice in the care of patients with a tracheostomy. *Nursing Times*, 99(30), 28-29.
- Fiske, E. (2004). Effective strategies to prepare infants and families for home tracheostomy care. *Advances in Neonatal Care*, 4(1), 42-53. doi:10.1016/j.adnc.2003.11.011
- Ireton, J. (2007). Tracheostomy suction: A protocol for practice. *Paediatric Nursing*, 19(10), 14-18. (Level VII)
- Lewarski, J. S. (2005). Long-term care of the patient with a tracheostomy. *Respiratory Care*, 50(4), 534-537. (Level VII)
- McClellan, E. (in press). Tracheal suctioning in children: Applying suction both while inserting and removing the catheter during suctioning. *Journal of Pediatric Nursing*.
- McInturff, S., Make, B., Robart, P., et al. (1999). Clinical practice guideline: Suctioning the patient in the home. *Respiratory Care*, 44(1), 99-104.
- Paratz, J. D., & Stockton, K. A. (2009). Efficacy and safety of normal saline instillation: A systematic review. *Physiotherapy*, 95, 241-250. doi:10.1016/j.physio.2009.06.002 (Level I)
- Pate, M., & Zapata, T. (2002). How deeply should I go when I suction an endotracheal (ETT) or tracheostomy tube (TT)? *Critical Care Nurse*, 22(2), 130-131.
- Raymond, S. (1995). Normal saline instillation before suctioning: Helpful or harmful? A review of the literature. *American Journal of Critical Care*, 4(4), 267-271.
- Russell, C. (2005). Providing the nurse with a guide to tracheostomy care and management. *British Journal of Nursing*, 14(8), 428-433.
- Sole, M., Byers, J., Ludy, J., et al. (2002). Suctioning techniques and airway management practices: Pilot study and instrument evaluation. *American Journal of Critical Care*, 11(4), 363-368.
- Sole, M., Poalillo, F., Byers, J., et al. (2002). Bacterial growth in secretions and on suctioning equipment of orally intubated patients: A pilot study. *American Journal of Critical Care*, 11, 141-149.
- St. John, R. E. (2004). Airway management. *Critical Care Nurse*, 24(2), 93-97.
- Tamburri, L. (2000). Care of the patient with a tracheostomy. *Orthopedic Nursing*, 19(2), 49-60.
- Wilson, M. (2005). Tracheostomy management. *Paediatric Nursing*, 17(3), 38-43.