

Artigo original

Traqueostomia: uma revisão atualizada

Tracheostomy: an up-to-date review

Arthur Vianna¹, Roberta F. Palazzo¹, Catarina Aragon¹

RESUMO

Nesta revisão, discutimos o tempo ideal para a realização da traqueostomia, além de revisar suas principais indicações e benefícios.

Apesar de a traqueostomia ser um dos procedimentos mais realizados em unidades de terapia intensiva (UTI), o tempo para a sua realização ainda é controverso. Geralmente, esse se encontra em torno do sexto e oitavo dia de ventilação mecânica. Porém, em pacientes com doenças neurológicas graves, a traqueostomia pode ser considerada antes desse período.

Inúmeras vantagens são descritas ao se realizar a traqueostomia, entre elas, conforto do paciente, facilidade no desmame ventilatório e limpeza de secreções da árvore brônquica. Além disso, a traqueostomia precoce parece reduzir o tempo de internação em UTI e complicações associadas à intubação prolongada.

Descritores: Traqueostomia/métodos; Traqueostomia/tendências; Traqueostomia/utilização.

ABSTRACT

Here we review the ideal time to perform tracheostomy, as well as the main indications and benefits.

Despite being one of the procedures most frequently performed in the intensive care unit (ICU), the timing of tracheostomy remains controversial. It is typically performed after 6-8 days of mechanical ventilation. However, in patients with severe neurological diseases, the procedure can be considered earlier.

Tracheostomy is reported to have numerous advantages, including patient comfort, ease of ventilator weaning, and cleaning of bronchial secretions. In addition, early tracheostomy reduces the length of ICU stay and minimizes the complications associated with prolonged intubation.

Keywords: Tracheostomy/methods; Tracheostomy/trends; Tracheostomy/utilization.

1. Centro de Terapia Intensiva, Clínica São Vicente, Rio de Janeiro (RJ) Brasil.

Não há qualquer conflito de interesse entre os autores.

Endereço para correspondência: Arthur Vianna. Rua João Borges, 204, Gávea. CEP: 22451-100, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Tel. 55 21 2529-4487. E-mail: arthurvianna1@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O termo traqueostomia refere-se à operação que realiza a abertura e a exteriorização da luz traqueal. Trata-se de um dos procedimentos cirúrgicos mais antigos, com relatos em livros de medicina hindu nos anos 1500 A.C. Historicamente, foi desenvolvida para promover a desobstrução das vias aéreas. Em 1850 na Europa, com a epidemia de difteria, tornou-se popular na prática médica. Com o controle da difteria através de antibióticos e antitoxina, o procedimento entrou em desuso. Coube à Chevalier Jackson a padronização do procedimento em 1909, com sua técnica cirúrgica persistindo com mínima modificação até os dias de hoje. Na década de 40, com a epidemia de poliomielite, o interesse pelo procedimento retornou, caindo novamente nos anos 60 com o surgimento da vacina Sabin. Em meados dos anos 60, com ao advento de ventiladores com pressão positiva e o surgimento das unidades de terapia intensiva (UTI), a traqueostomia finalmente conquistou o espaço no tratamento de pacientes críticos (1,2).

Atualmente, com o avanço de técnicas e de tratamentos de pacientes críticos, a perspectiva de suporte ventilatório prolongado aumentou. Sendo assim, a realização da traqueostomia pode trazer grandes benefícios, tais como menor taxa de autoextubação, possibilidade de fonação, possibilidade de ingestão oral, melhora da higiene oral e manuseio facilitado do paciente pela enfermagem. Dessa maneira, nos casos em que a extubação é improvável em 10-14 dias, a traqueostomia deve ser considerada. Além disso, a traqueostomia permite a transferência dos pacientes de UTI para unidades de menor complexidade, sendo possível até a alta hospitalar com suporte ventilatório domiciliar. O objetivo da presente revisão foi abordar a indicação e o tempo de realização de traqueostomia, de acordo com as referências atuais na literatura médica.

BENEFÍCIOS E COMPLICAÇÕES DA TRAQUEOSTOMIA

Basicamente, existem quatro situações que indicam a realização de traqueostomia: prevenção de lesões laringotraqueais pela intubação translaríngea prolongada; desobstrução da via aérea superior, em casos de tumores, corpo estranho ou infecção; acesso à via aérea inferior para aspiração e remoção de secreções; e aquisição de via aérea estável em paciente que necessita de suporte ventilatório prolongado. A substituição do tubo endotraqueal pela cânula de traqueostomia ainda acrescenta benefícios, proporcionando conforto e segurança do paciente. Embora os benefícios sejam grandes, não há dados na literatura médica que dêem suporte a grande maioria desses (3). O Quadro 1 lista os benefícios da traqueostomia em comparação com a intubação prolongada.

Quadro 1 - Benefícios da traqueostomia.

Diminuição do trabalho respiratório
Melhora da aspiração das vias aéreas
Permitir a fonação
Permitir a alimentação por via oral
Menor necessidade de sedação
Redução do risco de pneumonia associada à ventilação mecânica
Diminuição do tempo de ventilação mecânica
Diminuição do tempo de internação em unidades de terapia intensiva
Redução da mortalidade

Como qualquer procedimento, a traqueostomia não está isenta de complicações: hemorragia, infecção do estoma, pneumotórax, pneumomediastino, enfisema subcutâneo e, mais raramente, morte são descritas. Porém, a incidência desses eventos é baixa, variando de 2-7% em algumas séries (3,4). O Quadro 2 identifica as principais complicações.

Quadro 2 - Complicações da traqueostomia

Hemorragia
Infecção do estoma
Pneumotórax
Pneumomediastino
Enfisema subcutâneo
Morte

TÉCNICAS UTILIZADAS

Embora a técnica cirúrgica seja a mais utilizada, a traqueostomia percutânea vem ganhando espaço nos últimos anos. Descrita inicialmente por Pasquale Ciaglia, a traqueostomia percutânea utiliza a técnica descrita originalmente por Seldinger, que utilizava vários dilataadores progressivos. Desde a descrição de Ciaglia (5), a traqueostomia percutânea vem sendo alvo de muitos estudos e publicações, nos quais foram avaliados benefícios, riscos e variações da técnica original de Ciaglia. Vários trabalhos refletem as disparidades sobre a realização desse procedimento no mundo (2,4,6)

Na Grã-Bretanha, há um nítido predomínio da traqueostomia percutânea, enquanto, em outros países, a técnica cirúrgica é a mais realizada. Não há vantagem de uma técnica sobre a outra; o que podemos concluir é que sendo essa, percutânea ou cirúrgica, o sucesso do procedimento depende da experiência do serviço (2,6).

QUANDO A TRAQUEOSTOMIA DEVE SER REALIZADA?

A traqueostomia é um dos procedimentos mais comuns realizados em unidades de terapia intensiva (UTI). Apesar de ser amplamente utilizada, não há consenso sobre o tempo ideal para a sua realização.

Nos anos 80, era considerada precoce a realização de traqueostomia em 21 dias; hoje, o tempo médio do procedimento varia de 2-14 dias após a intubação orotraqueal. Geralmente, a traqueostomia precoce e tardia são definidas como aquelas que são realizadas em 6-8 e em 13-15 dias de intubação, respectivamente (3,4,6-11).

Algumas sociedades americanas sugerem que a traqueostomia deva ser sempre considerada para pacientes que necessitarão de ventilação mecânica prolongada, ou seja, por mais de 14 dias (3). Ressalta-se que há uma grande divergência nessa definição e na capacidade do médico em prever pacientes com possibilidade de ventilação mecânica prolongada. Na maior parte dos ensaios clínicos controlados, analisou-se a relação de intubação prolongada com o surgimento de desfechos desfavoráveis em pacientes em UTI. Tais desfechos são incidência aumentada de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), uso excessivo de sedativos, desmame prolongado e aumento dos dias de internação em unidades fechadas. Em sua maioria, favorece-se a realização da traqueostomia em 6-10 dias de ventilação mecânica. Censos realizados em alguns países da Europa mostraram que a maioria dos procedimentos é realizada na segunda semana de ventilação (2,4,6). Um estudo realizado em nosso meio mostrou a preferência dos médicos pela realização da traqueostomia na segunda semana de ventilação mecânica (6). É interessante mencionar que nenhum dos coordenadores de UTI entrevistados citou a primeira semana de ventilação como o tempo ideal para a realização do procedimento.

Na avaliação do paciente em suporte ventilatório, deve-se levar em conta a doença de base. Pacientes com trauma raquimedular, traumatismo cranioencefálico, escore da escala de coma de Glasgow < 8, acidente vascular encefálico com impossibilidade de proteção de vias aéreas e portadores de síndrome de Guillain-Barré devem ser considerados como candidatos à traqueostomia precoce, pois, nesse grupo, há forte expectativa de ventilação mecânica prolongada. Em um estudo avaliando 62 pacientes com escala de Glasgow < 8, os autores consideraram a realização de traqueostomia no quarto ou quinto dia de ventilação mecânica (12). Como resultados, obtiveram uma menor duração do suporte ventilatório invasivo e menor proporção da taxa de PAVM. Apesar desses resultados, na análise estatística, não houve diferença na mortalidade entre os dois grupos. Em nosso meio, em um estudo retrospectivo com 28 pacientes neurocríticos com escore da escala de Glasgow < 8, concluiu-se que a mortalidade do grupo submetido à traqueostomia precoce foi menor quando comparada àquele com intubação translaríngea prolongada; porém, a incidência de PAVM tardia foi semelhante em ambos os grupos (13). Assim, em alguns subgrupos de pacientes críticos com doenças neurológicas graves, podemos observar

uma tendência cada vez maior para a realização da traqueostomia precoce, em média, em 2-5 dias de ventilação mecânica. Embora muitos trabalhos favoreçam a realização da traqueostomia precoce, ainda não há consenso definindo o tempo exato para a sua realização. Além disso, as variações na definição entre traqueostomia precoce e tardia contribuem para tornar essa discussão ainda mais complexa.

Embora a maioria dos trabalhos que avaliam esse tema utilize amostras pequenas ou é retrospectiva, recentemente, um grupo de trabalho nos EUA, em suas últimas diretrizes, orientou a realização de traqueostomia precoce em pacientes com lesões neurológicas graves, com nível de recomendação II (14). Além disso, concluíram que a traqueostomia precoce reduziu o número de dias em ventilação mecânica e o número de dias de internação em UTI (14). Apesar disso, naquela publicação, não foi constatada diferença na mortalidade entre os grupos submetidos à traqueostomia precoce ou tardia.

Há também estudos que mostram benefícios da traqueostomia precoce em pacientes internados na UTI por complicações clínicas diversas. Um estudo marcante analisou 120 pacientes, divididos em dois grupos, comparando traqueostomia precoce e tardia (15). Os pacientes submetidos à traqueostomia precoce tiveram menor taxa de PAVM, menor tempo de ventilação mecânica e menor tempo de internação na UTI. A taxa de mortalidade foi significativamente menor no grupo de traqueostomia precoce (31,7% vs. 61,7%). De fato, algumas séries na literatura médica mostram que os pacientes submetidos à traqueostomia precoce apresentaram redução do número de dias de internação em UTI e menor taxa de complicações clínicas, como PAVM. Além disso, foram relatadas algumas vantagens adicionais, como a redução no número de pacientes com úlceras de decúbito, trombose venosa profunda e infecção da corrente sanguínea por cateter venoso profundo, já que o tempo de permanência em unidades fechadas torna-se menor. Isso, porém, não foi confirmado em outros estudos (16).

Observamos, na prática clínica, que a decisão do momento de realizar a traqueostomia é muitas vezes definida pelos profissionais que trabalham em unidades fechadas. A partir da análise desses dados, um grupo de autores aplicou questionários diários com uma escala visual analógica (de 1 a 10) em médicos intensivistas e considerou positivo para a predição de traqueostomia um escore > 8. Dos 75 pacientes estudados, 11 foram traqueostomizados. Logo, os autores concluíram que os intensivistas foram capazes de prever o tempo de traqueostomia, tanto na fase precoce (aproximadamente 2 dias de ventilação mecânica), quanto na tardia (17). Parece claro que estimular os médicos em UTI a prever ventilação mecânica prolongada traduz uma boa prática clínica. Esse fato deve ser encorajado, pois, de acordo com dados publicados em nosso

meio, aproximadamente 70% das traqueostomias são decididas pela equipe da UTI, e esse número chega a 95% quando consideramos a decisão conjunta com equipes assistentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde a sua primeira descrição, a traqueostomia vem sofrendo diversas modificações em sua técnica e aplicabilidade. Hoje, torna-se objeto de inúmeros estudos clínicos, os quais avaliam o tempo de sua realização, benefícios, riscos e técnicas utilizadas. Muitas vezes, a decisão de se realizar uma traqueostomia é

tomada pelo julgamento clínico de médicos, principalmente aqueles que trabalham em unidades fechadas. Isso envolve a análise de múltiplos fatores, tais como as características de cada paciente, o motivo pelo qual ocorreu a intubação, doenças associadas, resposta ao tratamento e prognóstico individualizado. Embora haja uma tendência de indicação de traqueostomia precoce em pacientes neurocríticos e com trauma grave, é necessária a realização de estudos clínicos prospectivos randomizados para uma melhor definição e análise do tempo ideal de realização de traqueostomia em doentes críticos.

REFERÊNCIAS

1. Zetouni A, Kost K. Tracheostomy: a retrospective review of 281 cases. *J Otolaryngol* 1994; 23:61-66.
2. Fischler L, Erhart S, Kleger GR, Frutiger A. Prevalence of thacheostomy in ICU patients. A Nation-wide survey in Switzerland. *Int Care Med* 2000;26:1428-1433.
3. Plummer AL, Gracey DR. Consensus conference on artificial airways in patients receiving mechanical ventilation. *Chest*. 1989;96(1):178 -180.
4. Krishnan K, Elliot SC, Mallick A. The current practice of tracheostomy in the United Kingdom: a postal survey. *Anaesthesia*. 2005;60(4):360-4.
5. Ciaglia P, Firsching R, Syniec C. Elective percutaneous dilational tracheostomy: a new simple bedside procedure; preliminary report. *Chest*. 1985; 87(6):715-719.
6. Vianna A, Cabral G, Azambuja R, Carleti G, Balbi T. Traq-RIO: A Brazilian survey of tracheostomies performed in the ICU. *Int Care Med* 2009; 36 supl 1: A207.
7. Veelo DP, Schultz MJ, Phoa KY, Dongelmans DA, Binnekade JM, Spronk PE. Management of tracheostomy: a survey of Dutch intensive care units. *Respiratory Care* 2008 ;53(12):1709-15.
8. Griffiths J, Barber VS, Morgan L, Young JD. Systematic review and meta-analysis of studies of the timing of tracheostomy in adult patients undergoing artificial ventilation. *BMJ*. 2005;330(7502):1243.
9. Maziak DE, Meade MO, Todd TR. The timing of tracheotomy: a systematic review. *Chest* 1998;114:605-9.
10. Blot F, Similowski T, Trouillet JL, et al. Early tracheotomy versus prolonged endotracheal intubation in unselected severely ill ICU patients. *Intensive Care Med*. 2008;34(10):1779-1787.
11. Freeman BD, Borecki IB, Coopersmith CM, Buchman TG. Relationship between tracheostomy timing and duration of mechanical ventilation in critically ill patients. *Crit Care Med* 2005;33(11):2513-2520.
12. Bouderka MA, Fakhir B, Bouaggad A, Hmamouchi B, Hamoudi D, Harti A. Early tracheostomy versus prolonged endotracheal intubation in severe head injury. *J Trauma* 2004;57:251-4.
13. Pinheiro BV, Tostes RO, Brum CI, Carvalho EV, Pinto SPS, Oliveira JCA. Traqueostomia precoce versus tardia em pacientes com lesão cerebral grave. *J Pneumol* 2010; 36(1): 84-91.
14. Michele H, Dunham M, Brautigam R, Clancy TV, Como JJ, Ebert JB et al. Practise management guidelines for timing of tracheostomy: The EAST Practise Management Guidelines Work Group. *J Trauma* 2009; 67(4): 870-874.
15. Rumbak MJ, Newton M, Truncate T, Schwartz SW, Adams JW, Hazard PB. A prospective, randomized, study comparing early percutaneous dilational tracheotomy to prolonged translaryngeal intubation (delayed tracheotomy) in critically ill medical patients. *Crit Care Med*.2004;32(8):1689-1694.
16. Terragni PP, Antonelli M, Fumagalli R, et al: Early vs late tracheotomy for prevention of pneumonia in mechanically ventilated adult ICU patients: A randomized controlled trial. *JAMA* 2010; 303:1483-1489.
17. Veelo DP, Binnekade JM, Buddeke AW, Dongelmans DA, Schultz MJ Early predictability of the need of tracheostomy after admission to ICU: An observational study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2010; 54 (9): 1083-1088.