

Protocolo de Atendimento da Unidade de Cirurgia Torácica Da Clínica Respirar

Traqueostomias

1- Introdução:

A traqueostomia é a realização de uma abertura cirúrgica na porção cervical da traqueia para ventilação do paciente. A comunicação da traqueia com o meio externo permite uma redução de 10 a 50% do espaço morto anatômico, o que reduz a resistência e aumenta a complacência pulmonar, favorecendo pacientes com reserva pulmonar reduzida. É uma medida extremamente necessária em muitos casos, além de ser uma via aérea mais segura, mais fácil de ser retirada e recolocada do que o tubo orotraqueal e não aumenta a incidência de pneumonias.

As desvantagens desse procedimento incluem o comprometimento do mecanismo de tosse e da umidificação do ar inspirado, o que reduz a limpeza broncopulmonar e a alteração da composição dos gases alveolares, devido à ausência do fechamento da glote e da pressão expiratória final positiva.

A primeira traqueostomia bem sucedida foi relatada em 1546, atribuída a Brasavola. Apesar desse sucesso, a traqueostomia foi raramente realizada nos séculos seguintes, pois se acreditava que qualquer procedimento na traqueia era igual à sentença de morte. Somente em 1923, Chevalier Jackson padroniza a técnica cirúrgica com refinamentos, reduzindo a mortalidade das traqueostomias de 25% para 2%.

Atualmente, com os avanços tecnológicos, a traqueostomia está amplamente difundida como um procedimento médico de pequeno porte, com indicações precisas e com técnica bem estabelecida.

Neste protocolo serão citadas as indicações de traqueostomia, assim como técnica e complicações mais comuns.

2- Indicações:

- Intubações orotraqueais prolongadas;
- Como manobra para liberar uma obstrução de via aérea;
- Permitir a ventilação em pacientes com debilidade na musculatura respiratória por diminuir o espaço morto.
- Processos inflamatórios da via aérea superior (difteria, epiglotite infecciosa, choque anafilático, queimaduras da região cervicofacial, entre outras);
- Tumores volumosos envolvendo faringe, laringe, traqueia e o esôfago, que obstruem o fluxo aéreo;
- Traumatismos craniomaxilofaciais;
- Traumatismos laringotraqueais (com edema da via aérea ou enfisema cervical);



- Anomalias congênitas com obstrução da laringe ou traqueia (hemangiomas, linfangiomas, laringomalácea, síndromes genéticas, entre outros);
- Compressões extrínsecas de tumorações ou de lesões vasculares cervicais (bócios, abscessos, hematomas, tumores benignos cervicais);
- Paralisias bilaterais de pregas vocais;
- Estenoses laringotraqueais;
- Corpos estranhos laringeos;
- Ingestão e aspiração de agentes químicos cáusticos ou ácidos.

3- Técnica Cirúrgica:

- Preferencialmente realizar procedimento no centro cirúrgico com anestesista presente.
- Antes de iniciar procedimento checar situação respiratória do paciente com monitorização da saturação, coagulograma e escolher modelo e tamanho de cânula de traqueostomia a ser utilizada (mulher 7,5-8,0mm e homem 8,0-8,5mm).
- Posicionar paciente em decúbito dorsal horizontal com hiperextensão cervical com uso de coxim infraescapular e rodilha apoiando cabeça.
- Paciente deverá preferencialmente estar sob anestesia geral.
- Proceder com assepsia e antisepsia.
- Palpar referências anatômicas (cartilagem tireoide, membrana cricótireoide, cartilagem cricóide e fúrcula esternal).
- Incisão transversal entre borda inferior de cartilagem cricóide e fúrcula esternal.
- Com uso de eletrocautério monopolar abrir músculo platísmo, utilizar eletrocautério bipolar em caso de paciente portador de marca-passo.
- Com eletrocautério abrir verticalmente rafe mediana, rebatendo lateralmente os músculos infra-hióideos.
- Se o istmo da tireoide estiver sobre a área de interesse proceder com istmotomia com eletrocautério.
- Abrir fáscia pré-traqueal e optar pela abertura traqueal entre o segundo e o terceiro anéis preferencialmente.
- Reparar traquéia lateralmente com vicryl 3-0, fixando-o ao vértice da incisão na pele.
- Utilizar bisturi frio para abrir traquéia (abertura em "T").
- Solicitar ao anestesista a tração cranial do tubo orotraqueal sob visão sem retirá-lo da glote até confirmação do funcionamento da traqueostomia.
- Passar cânula de traqueostomia previamente escolhida e já testada.
- Aproximar bordas de ferida operatória com fio de nylon se for necessário, utilizando hemostáticos (surgicel) no subcutâneo se necessário.
- Se possível, realizar fibrobroncoscopia para toaleta brônquico.
- Curativo.



4- Complicações:

4.1- Complicações Intraoperatórias:

4.1.1- Sangramento, Obstrução de via aérea por coágulo, lesão do nervo laringorrecorrente.

4.1.2- Prevenção:

- Atenção na dissecação e hemostasia de vasos tireoidianos e cervicais.
- Aspirar via aérea sistematicamente para evitar broncoaspiração de sangue.
- Atenção com dissecação da traqueia e uso abusivo do eletrocautério para não lesar nervo laríngeo recorrente.
- Evitar realizar procedimento em pacientes com $FiO_2 > 70\%$ ou instável hemodinamicamente com altas doses de aminas vasoativas

4.2- Complicações Pós-Operatório Precoce:

4.2.1- Obstrução de via aérea por rolha de secreções, deslocamento de cânula, infecção de ferida operatório, sangramento.

4.2.2- Prevenção:

- Prescrever nebulização de horário com uso de mucolíticos e orientar quanto a manipulação da cânula para evitar obstrução da mesma.
- Orientar paciente e equipe assistente para cuidados com deslocamento de cânula.

4.2.3- Manejo:

- Atenção com processos infecciosos em ferida operatória para o mais precocemente realizar drenagem ou iniciar antibioticoterapia.
- Atenção com sangramentos de provável origem de vasos tireoidianos ou do istmo com revisão em centro cirúrgico.

4.3- Complicações Pós-Operatório Tardio:

4.3.1- Sangramento por lesão traumática da cânula, fístula traqueoesofágica, fístula traqueocutânea, estenoses laringotraqueais.

4.3.2- Prevenção:

- Escolher adequadamente a cânula de traqueostomia evitando possíveis hemorragias por trauma da cânula na veia inominada, artéria inominada ou até mesmo aorta, assim como lesões em membranosa e esôfago, evoluindo com fístula.
- Cuidados com uso do *cuff* da cânula para evitar futuras estenoses traqueias, mantendo pressões de até 15-20 cmH₂O.

4.3.3- Manejo:



- Em caso de estenose traqueal pode-se lançar mão de dilatações com balão hidrostático ou/e implante de prótese endotraqueal e até cirurgias de ressecção de segmento traqueal com estenose.
- Caso o paciente apresente fístula traqueocutânea, agendar procedimento cirúrgico para correção.
- Caso o paciente evolua com cicatriz hipertrófica encaminhar ao dermatologista para aplicações de corticoide.
- Caso paciente evolua com distúrbios de deglutição encaminhar a fonoaudiologia para acompanhamento.

5- Decanulação:

- Primeiro dia desinsuflar o cuff.
- Após 5 a 7 dias de cuff desinsuflado e sem desconforto respiratório ou aspiração trocar cânula plástica por metálica.
- Oitavo dia tentar ocluir orifício de traqueostomia.
- Caso paciente mantenha-se bem com cânula ocluída retirar cânula e observar doente 24h.
- Caso o paciente não evolua para o próximo passo volte um passo atrás.

6- Referências:

1. Durbin Jr CG. Traqueostomy: Why, When and How?. *Respiratory Care*, 2010;55:1056-68
2. Jackson C. High tracheotomy and other errors - chief causes of chronic laryngeal stenosis. *Surg Gynecol Obstet* 1923; 32:392.
3. Goldenberg D, Bhatti N. Management of the impaired airway in the adult. In: Cummings CW *et al.* (eds). *Cummings Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 4th edition. Philadelphia: Mosby; 2005. p. 2441-53.
4. Griffiths J, Barber VS, Morgan L, et al. Systematic review and meta-analysis of studies of the timing of tracheostomy in adult patients undergoing artificial ventilation. *BMJ* 2005;330:1243.
5. Dunham CM, Ransom KJ. Assessment of early tracheostomy in trauma patients: a systematic review and meta-analysis. *Am Surg* 2006;72:276-81.

