

SEDAÇÃO EM PACIENTE COM ESTENOSE TRAQUEAL PARA COLOCAÇÃO DE TUBO T DE MONTGOMERY: RELATO DE CASO

Sedation in a patient with tracheal stenosis for Montgomery T-tube placement: case report

Lucas Bartholomeu Campos Barra¹

Bruno Romualdo e Silva²

João Luiz Oyarzabal Giotti³

Gisele Passos da Costa Gribel⁴

¹ 1º Tenente Médico do Hospital Central do Exército; Aluno da Pós-graduação *Lato sensu* em Anestesiologia do Hospital Central do Exército. E-mail: lbcbarra@yahoo.com.br

² 1º Tenente Médico do Hospital Central do Exército; Aluno da Pós-graduação *Lato sensu* em Anestesiologia do Hospital Central do Exército. E-mail: brunomeduerj@yahoo.com.br

³ 1º Tenente Médico do Hospital Central do Exército; Aluno da Pós-graduação *Lato sensu* em Anestesiologia do Hospital Central do Exército. E-mail: jlo.giotti@gmail.com

⁴ Mestre em Ciências Médicas. Coordenadora da Pós-graduação *Lato sensu* em Anestesiologia do Hospital Central do Exército. Chefe do Centro de Ensino e Treinamento em Anestesiologia do Hospital Central do Exército. E-mail: gisele.gribel@gmail.com

Endereço para Correspondência: Lucas Bartholomeu Campos Barra
Rua Francisco Manoel, 126 - Benfica - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20911-270
Tel.: (21) 3891-7214
E-mail: lbcbarra@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A utilização do tubo em T de silicone de Montgomery possui inúmeras vantagens sobre a traqueostomia convencional sendo uma excelente alternativa para tratamento de pacientes portadores de estenose subglótica ou de traquéia, e sua colocação é sempre um desafio para o Anestesiologista devido à dificuldade do manuseio das vias aéreas.

Objetivo: Avaliar a aplicabilidade da sedação em paciente submetido à cirurgia para colocação de tubo em T de Montgomery.

Materiais e métodos: É um estudo tipo relato de caso clínico de paciente jovem portador de estenose de traquéia por intubação orotraqueal prolongada devido acidente com motocicleta, submetido a sedação para introdução de tubo em T de Montgomery para posterior tratamento definitivo com a ressecção cirúrgica da estenose e reconstrução.

Discussão: Frente à pacientes portadores de estenose subglótica ou de traquéia submetidos a procedimentos cirúrgicos para correção dessas patologias, tendo em vista a dificuldade de manuseio

das vias aéreas durante a anestesia, a sedação bem conduzida pelo Anestesiologista se torna uma técnica eficaz e segura.

Conclusão: O conhecimento das diversas técnicas anestésicas é de fundamental importância para

ABSTRACT

Introduction: The use of the Montgomery silicone T-tube has many advantages over conventional tracheostomy and is an excellent alternative for the treatment of patients with subglottic or tracheal stenosis, and its placement is always a challenge for the Anesthesiologist due to the difficulty of handling Of the airways.

Objective: To evaluate the applicability of sedation in a patient undergoing surgery for the placement of a T-tube in Montgomery.

Materials and methods: This is a case-control study of a young patient with tracheal stenosis due to prolonged orotracheal intubation due to a motorcycle accident, submitted to sedation for the introduction of a Montgomery T-tube for

o sucesso no tratamento de pacientes com patologias traqueais.

Palavras-chave: sedação; estenose de traquéia; tubo em T de Montgomery.

subsequent definitive treatment with surgical resection of the stenosis And reconstruction.

Discussion: Before patients with subglottic stenosis or trachea submitted to surgical procedures to correct these pathologies, due to the difficulty of handling the airways during anesthesia, sedation well conducted by the Anesthesiologist becomes an effective and safe technique.

Conclusion: The knowledge of the different anesthetic techniques is of fundamental importance for the success in the treatment of patients with tracheal pathologies.

Keywords: sedation; Tracheal stenosis; Montgomery T-tube.

1. INTRODUÇÃO

A incidência de trauma de laringe tem aumentado, principalmente pelo aumento de acidentes de trânsito. No entanto, complicações provenientes das intubações prolongadas vem diminuindo significativamente nos últimos anos graças à melhoria dos cuidados aos pacientes intubados e realização de traqueostomia precoce².

Com o avanço dos diagnósticos por imagem como tomografia computadorizada e ressonância magnética, hoje em dia é oferecido mais conforto no planejamento do tratamento das complicações e se mesmo assim há necessidade de intervenção imediata da laringe dispomos de sistemas de fibroscopia.

Figura 1: Molde de acrílico



Fonte: Próprio autor

A introdução posterior de nova prótese endoluminal Montgomery (tubo T), facilitou muito a reconstrução da luz laríngea, além da introdução do laser que significou um novo conceito menos agressivo ao tratamento de lesões intraluminais e mucosas: granulomas subglóticos e estenose na traqueostomia. Vários outros meios alternativos que podemos citar são: moldes de acrílico (Figura 1), espuma de



enchimento luva de dedo, fragmentos de tubos endotraqueais, tubos de polietileno vazios e tubos de teflon, e recentemente com a evolução tecnológica dispomos de endopróteses de silicone rígido, tubo em T de silicone (Montgomery), endopróteses tubulares de Dumon e Hood, endoprótese bifurcada em Y e endopróteses metálicas autoexpansíveis¹.

O conhecimento das diversas técnicas anestésicas é de fundamental importância para o sucesso no tratamento dos pacientes com patologias traqueais, tendo em vista a dificuldade de manuseio das vias aéreas durante a anestesia, sendo a sedação uma técnica eficaz e segura.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este relato de caso foi realizado com paciente jovem de 19 anos, masculino, pardo, 1,65m, 68 Kg (Figura 2), foi submetido a colocação de órtese traqueal (tubo em T de silicone de Montgomery) pela equipe da Cirurgia Torácica do Hospital Central do Exército-RJ pós diagnóstico de estenose de traquéia devido intubação prolongada em CTI devido acidente motociclístico (45 dias). Na avaliação pré-anestésica, negou qualquer comorbidade, alergias e eventos anestésicos anteriores. Negou ainda alcoolismo e uso de drogas ilícitas. Classificação segundo American Society of Anesthesiologist (ASA) I. Ao exame das vias aéreas, observava-se traqueostomia com cânula metálica. Exames laboratoriais pré-operatórios sem alterações. Optou-se então pela sedação como técnica anestésica, com paciente em respiração espontânea com O₂ a 100% pela cânula de traqueostomia, visando reduzir os riscos relacionados à manipulação das vias aéreas. O ato operatório ocorreu após jejum adequado. Após monitorização com oximetria de pulso, eletrocardiografia, pressão arterial não invasiva e capnografia, feita venóclise em membro superior esquerdo com dispositivo intravenoso 18 Gauges. Sedação realizada com Dexmedetomidina em bomba infusora (0,7 mcg/Kg.min) endovenoso (EV), midazolam 4 mg EV e Propofol 20 mg EV, além de manutenção com Se-

voflurano CAM 1,5 e Dexmedetomidina em bomba infusora (0,5 mcg/Kg.min).

Antes da manipulação da via aérea pela equipe cirúrgica, foi realizada injeção EV de cefazolina 2g, ondansetrona 8 mg, dexametasona 10 mg, hidrocortisona 100 mg e dipirona 2g. Hidratação venosa total de 1.500 ml de solução cristalóide sem ocorrência de alterações hemodinâmicas e troca da cânula de traqueostomia metálica (Figura 3) para plástica com Cuff durante o ato cirúrgico.

Após o término da cirurgia, feito flumazenil 0,5 mg EV, aspiração das vias aéreas superiores e pela via lateral do Tubo em T de Montgomery com saída de secreção sanguinolenta autolimitada (Figura 4). Paciente encaminhado para sala de recuperação pós-anestésica com score de Aldrete modificado 10.

Figura 2: Colocação de órtese traqueal (tubo em T de silicone de Montgomery)



Fonte: Próprio autor

Figura 3: Cânula de traqueostomia metálica



Fonte: Próprio autor

Figura 4: Aspiração das vias aéreas superiores e pela via lateral do Tubo em T de Montgomery



Fonte: Próprio autor

3. DISCUSSÃO

O objetivo da endoprótese traqueobrônquica interna é a manutenção da permeabilidade das vias aéreas. Diferente da cânula de traqueostomia convencional, estas endopróteses possibilitam o fluxo de ar translaríngeo, e desta forma proporcionam a umidificação das vias aéreas e a preservação da voz. As indicações consistem em pacientes portadores de obstrução benigna e maligna envolvendo a traquéia, carina e brônquios principais. São aplicadas sob controle endoscópico por broncoscopia e podem ser mantidas na luz traqueal por longos períodos de tempo¹. Avanços tecnológicos proporcionaram ao longo dos anos materiais de maior facilidade de manuseio, resistência e diminuição de complicações, produzindo diferentes modelos de endopróteses de silicone rígido e endopróteses metálicas autoexpansíveis, permitindo a correção de problemas anômicos cada vez mais complexos. As propriedades desejáveis para uma endoprótese ideal de vias aéreas são: facilidade de aplicação; reposicionamento num eventual deslocamento; a recuperação de um diâmetro de luz suficiente para ventilação, passagem do fluxo de ar através da laringe; estabilidade para impedir migrações; rigidez para resistir à compressão extrínseca, porém complacente para evitar a erosão da parede das vias aéreas; capacidade para ajustar aos contornos irregulares das vias aéreas; baixa incidência de infecção e tecido de granulação; interferência mínima na eliminação das secreções

traqueais; procedimento de limpeza da endoprótese de forma simples; e por fim, remoção sem complicações das endopróteses obstruídas ou sem necessidade de serem mantidas.

Os dois principais tipos de endopróteses são as endopróteses de silicone rígido e as endopróteses metálicas autoexpansíveis. As de silicone rígido apresentam maior experiência na literatura. Entre os tipos mais comercializados destacamos as endopróteses de silicone rígido, tubo em T de silicone (Montgomery) (Figura 5), endopróteses tubulares de Dumon e Hood (Figura 6), endoprótese bifurcada em Y (Figuras 7 e 8) e endopróteses metálicas autoexpansíveis (Figura 9)¹.

Com relação às indicações das endopróteses destacamos as obstruções das vias aéreas em que o paciente apresenta alguma contra-indicação para o tratamento cirúrgico definitivo, entre elas podemos citar: as condições gerais do paciente; a estenose pode contra-indicar a ressecção cirúrgica, tal como estenoses extensas de mais da metade do comprimento total da traquéia ou duas ou mais estenoses; e a presença de reação inflamatória em atividade, obrigando a adiar o procedimento cirúrgico definitivo, para permitir a definição precisa da lesão. As lesões que mais comumente necessitam de endoprótese interna são as doenças malignas (carcinomas broncogênicos), seguidas das lesões produzidas pela intubação orotraqueal prolongada para ventilação mecânica¹.

As principais indicações para utilização do tubo em T de silicone de Montgomery são em pacientes portadores de estenose subglótica ou de traquéia. Eles se beneficiam dessa endoprótese durante o preparo para o tratamento definitivo com a ressecção cirúrgica da estenose e reconstrução, quando não há indicação cirúrgica ou para recuperar a via aérea após uma cirurgia de reconstrução mal sucedida. O tubo em T é um cilindro oco de silicone, possui variados tamanhos (4,5 até 16 mm de diâmetro), onde os tamanhos de 4,5 a 9 mm são para crianças, de 10 a 14 mm mulheres adultas e de 12 a 16 mm homens adultos. Esse dispositivo possui vantagens sobre a



traqueostomia convencional, pois permite manter a permeabilidade da via aérea superior com o orifício do ramo lateral fechado, possibilitando a manutenção da voz e uma adequada umidificação, filtração e aquecimento do ar inspirado³.

A anestesia nesse tipo de cirurgia é um verdadeiro desafio para o anestesista, pois há uma competição direta pela via aérea do paciente, onde a sedação bem realizada oferece conforto para o cirurgião e o paciente, diminuindo a reatividade à manipulação da via aérea do paciente durante a retirada da cânula de traqueostomia e colocação da endoprótese, sem que causemos depressão ventilatória no paciente e as consequentes intercorrências indesejáveis.

Figura 5: Tubo em T de silicone Montgomery



Fonte: Próprio autor

Figura 6: Endopróteses tubulares de Dumon e Hood



Fonte: Próprio autor

Figura 7: Endoprótese bifurcada em Y



Fonte: Próprio autor

Figura 8: Endoprótese bifurcada em Y



Fonte: Próprio autor

Figura 9: Endopróteses metálicas autoexpansíveis



Fonte: Próprio autor

No referido caso foi realizada sedação a assistência ventilatória tomando extremo cuidado para não causar uma possível depressão ventilatória, principalmente na transição entre a retirada da cânula de traqueostomia e colocação do tubo em T de Montgomery, evento esse que muitas das vezes pode ser traumático causando sangramento endotraqueal e orifical, sendo realizadas repetidas aspirações endotraqueais de secreção sanguinolenta. Após o correto posicionamento da endoprótese faz-se controle endoscópico com broncofibroscópio para a verificação do correto posicionamento do dispositivo.

4. CONCLUSÃO

O conhecimento farmacocinético e farmacodinâmico dos variados anestésicos é essencial para o médico Anestesiologista, e em pacientes com dificuldade de acesso à via aérea durante o ato cirúrgico podem ser um verdadeiro desafio anestésico. E nesse contexto, a sedação bem assistida se mostra uma excelente opção segura de manuseio da via aérea pelo cirurgião torácico neste tipo de procedimento.

REFERÊNCIAS

1. MINAMOTO H, TERRA RM, CARDOSO PFG. Estenoses benignas da via aérea: tratamento endoscópico. *Pulmão RJ* 2011;20(2):48-53.
2. GONZALVO MM. Traumatismos laríngeos y estenosis laríngeas *Artículo publicado en el volumen 1, número 4, del cuarto trimestre de 1971.
3. DUVALL AJ, BAUER W. An endoscopically introducible T-tube for tracheal stenosis. *Laryngoscope* 1977;87:2031-2037.
4. GRILLO HC, DONAHUE DM, MATHISEN DJ. *et al.* Postintubation thacheal stenosis: Treatment and results. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;109:486-493.
5. MARTINS, MP, MORAES JMS, PIRES OC. *Controle da Via Aérea.* Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2012. 396 p.