

INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL PROLONGADA E A INDICAÇÃO DE TRAQUEOSTOMIA

DRAWN OUT OROTRACHEAL INTUBATION AND THE INDICATION OF TRACHEOSTOMY

Lenon Cardoso¹, Fernanda Soares Simoneti¹, Eduardo Cabral Camacho¹, Rafael Vicente Lucena¹, Artur Fracassi Guerra¹, José Mauro da Silva Rodrigues²

RESUMO

Objetivo: avaliar os resultados da implantação de um protocolo para a realização de traqueostomia em nosso serviço e comparar com os resultados anteriores. Resultados: em 2010 foram seguidos 33 pacientes, 88% eram do sexo masculino e 12% do sexo feminino. Quanto ao tempo de intubação 30% foram extubados antes do 5º dia. Do restante, 64% seguiram intubados e 6% faleceram no 5º dia de internação. Dos pacientes intubados por mais de 5 dias, 48% evoluíram a óbito e 52% receberam alta. Em nenhum desses pacientes foi realizada a traqueostomia precoce, antes dos 5 - 7 dias e em apenas 14% pacientes foi realizada a traqueostomia tardia. Dos 67 pacientes incluídos no presente estudo, 58% eram do sexo masculino e 42% eram do sexo feminino. Desses pacientes, 37% evoluíram a óbito e 16% não tiveram todos os dados necessários preenchidos nos prontuários médicos. Quanto ao tempo de intubação: 46% foram extubados antes do 5º dia. Do restante, 50% seguiram intubados e 4% faleceram no 5º dia de internação. Dos pacientes intubados por mais de 5 dias, 29% evoluíram a óbito e 71% receberam alta. Em 29% desses pacientes foi realizada a traqueostomia precoce (em até 7 dias) e em 21% dos pacientes foi realizada a traqueostomia tardia. Conclusão: a implantação do protocolo melhorou a indicação da traqueostomia e o procedimento contribuiu para a redução da mortalidade nesse grupo de pacientes. O acompanhamento tardio desses pacientes poderá comprovar também uma esperada melhora da morbidade e a manutenção do protocolo, um progressivo aumento das indicações da traqueostomia.

Descritores: intubação intratraqueal; traqueostomia; estenose traqueal.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the results of the implementation of a protocol for tracheostomy in our service and compare with previous results. Results: in 2010 were followed 33 patients, 88% were male and 12% female. Regarding the time of intubation 30% were extubated before the 5th day, 64% followed intubated and 6% died on the 5th day of hospitalization. 48% of the patients intubated for more than 5 days progressed to death and 52% were discharged. In none of these patients was performed early tracheostomy before 5 - 7 days and in only 14% patients late tracheostomy was performed. Of the 67 patients included in this study, 58% were male and 42% were female. Of these patients, 37% progressed to death and 16% had not completed all the required data in the medical records. Regarding the time of intubation: 46% were extubated before the 5th day, 50% followed intubated and 4% died on the 5th day of hospitalization. 29% of the patients intubated for more than 5 days progressed to death and 71% were discharged. In 29% of these patients early tracheostomy was performed (within 7 days) and in 21% the late tracheostomy was performed. Conclusion: the implementation of the protocol

improved indication of tracheostomy procedure and contributed to the reduction in mortality in this group of patients. Late follow up of these patients may also prove an expected improvement in morbidity and maintenance of protocol, a progressive increase in indications for tracheostomy.

Key-words: intratracheal intubation; tracheostomy; tracheal stenosis.

INTRODUÇÃO

A intubação orotraqueal (IOT) é considerada como um dos principais procedimentos potencialmente salvadores de vida em pacientes críticos. Sua principal indicação é em situações nas quais haja prejuízo na manutenção da permeabilidade das vias aéreas.¹

Para a realização desse procedimento, é necessário amplo conhecimento teórico e prático da técnica, a fim de evitar iatrogenias ao paciente, em decorrência de uma manobra inadequada.

Entre as possíveis complicações ocorridas durante a introdução da cânula, estão: intubação esofágica, que pode levar à hipoxemia, hipercapnia e morte; intubação seletiva, resultando em atelectasia do pulmão não ventilado ou barotrauma; trauma de vias aéreas superiores; da coluna cervical; dos dentes; arritmias cardíacas; entre outros.²

A IOT durante um tempo prolongado pode causar lesões secundárias na mucosa, em função da presença da cânula na via aérea e do balonete insuflado. A cânula pode causar lesões ulcerativas na mucosa laríngea, com a possibilidade, também, de formar granulomas nas pregas vocais, responsáveis por posterior disфония do paciente com difícil resolução cirúrgica.³ A mucosa traqueal está sujeita a lesões isquêmicas, principalmente na área do balonete insuflado, com consequente dilatação traqueal e cicatrização com estenose;^{3,4} entretanto, reconhece-se a participação de outros fatores no desenvolvimento das estenoses traqueais, como, por exemplo, infecções do trato respiratório, uso de corticoides sistêmicos, instabilidade hemodinâmica, hipoproteinemia, hipoxemia, anemia e doença dos cílios imóveis.⁵

A estenose de traqueia é determinada quando há uma diminuição do seu lúmen em 10% ou mais, evidenciada por métodos de imagem (planigrafia ou tomografia computadorizada) ou traqueoscopia.⁶ O tempo de intubação é um indicador importante para estenose. Os estudos prospectivos mais recentes apresentam uma incidência de estenose traqueal após intubação de 10% a 19%, sendo que estenoses significativas ocorrem em 1% dos pacientes.^{7,8}

Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 16, n. 4, p. 170 - 173, 2014

1. Acadêmico (a) do curso de Medicina - FCMS/PUC-SP

2. Professor do Depto. de Cirurgia - FCMS/PUC-SP

Recebido em 11/2/2014. Aceito para publicação em 25/8/2014.

Contato: nandasimoneti@hotmail.com

Os principais fatores predisponentes à lesão da mucosa ao nível do anel cricoide são: tempo de intubação, antecedentes de intubação difícil ou traumática, intubações repetidas, material do tubo, efeito pistão (fixação inadequada da cânula e movimentos repetidos do paciente), intubação muito alta (com a ponta do tubo no terço superior da traqueia), infecção das vias aéreas superiores e manuseio inadequado da equipe de enfermagem.⁹

Pacientes com estenose discreta podem evoluir com dispneia progressiva aos exercícios e pneumonia recorrente, o que pode ser confundido com asma ou doença pulmonar obstrutiva crônica. O aumento do grau da estenose pode levar ao aparecimento de chiado ou estridor aos mínimos esforços (aparece quando o lúmen da traqueia é menor que 5 mm). A cianose aparece tardiamente.¹⁰

O diagnóstico é feito através da história clínica de sintomas respiratórios com antecedentes de intubação orotraqueal, sendo confirmado por meios endoscópicos (laringoscopia e broncoscopia) e por radiografia simples (radiografia de tórax, radiografia lateral de pescoço e tomografia computadorizada). Algumas dessas complicações poderiam ser prevenidas com a realização da traqueostomia precoce.¹⁰ Porém, tanto pacientes intubados quanto os traqueostomizados podem desenvolver lesões decorrentes do prejuízo ao condicionamento do ar inalado, por se tratar de um ar frio e seco, destacando-se danos ao epitélio, com edema da mucosa das vias aéreas, discinesia ciliar e estase de secreções.¹¹ Nesse sentido, o tempo ideal para realização de traqueostomia (TQT) ainda é assunto controverso. O VIII Consenso da Sociedade Francesa de Medicina Intensiva e o Consenso Norte Americano de 1986 propõem a realização da TQT precoce nos pacientes em que é previsto o uso de ventilação mecânica por período superior a 21 dias, de modo que tal procedimento é desencorajado caso o período seja inferior a 10 dias. Contudo, o maior obstáculo em aplicar essa recomendação é a dificuldade em se prever a duração da ventilação mecânica.^{12,13}

Recentes estudos mostraram benefícios significativos da TQT precoce em termos de melhora dos resultados clínicos, incluindo redução na duração da ventilação mecânica, no número de internações na UTI e, conseqüentemente, na incidência de pneumonia adquirida, que é diretamente associada à ventilação mecânica; os principais fatores responsáveis por tais resultados apresentados são a diminuição de sedação e a mobilidade precoce do paciente.^{14,15} No entanto, restam muitas dúvidas a respeito de qual seria a definição de TQT precoce - se consiste naquela realizada com 2, 7 ou 10 dias de ventilação mecânica - e acerca de para quais pacientes essa técnica seria mais benéfica.¹²

Em 2010, apresentamos os resultados da avaliação do tempo de IOT nas vítimas de trauma admitidas em nosso serviço. Percebeu-se falha na indicação precoce de traqueostomia em pacientes vítimas de trauma e implantou-se um protocolo que determinava uma avaliação rigorosa da necessidade de manutenção da ventilação mecânica no 5º dia de

intubação. Caso houvesse a necessidade de manutenção da ventilação mecânica por mais de 2 dias à partir do 5º dia, optava-se pela realização da traqueostomia.

No presente trabalho apresentamos os resultados encontrados depois da implantação do protocolo e os comparamos com os resultados anteriores.

OBJETIVO

Avaliar os resultados da implantação de um protocolo para IOT prolongada nos pacientes atendidos na URE-CHS.

METODOLOGIA

Nesse estudo foram avaliados 67 pacientes em que foram realizadas IOT durante o período de dois meses, depois da implantação de um protocolo para a realização de TQT para esses pacientes. O protocolo determina uma avaliação no quinto dia de intubação e havendo a necessidade de manter a ventilação mecânica por mais de dois dias, realiza-se a TQT. Foi elaborado um instrumento de coleta que avaliou idade e sexo do paciente, motivo da IOT, data da internação, data da IOT, data da extubação, data de traqueostomia e data de alta médica ou de óbito. Os resultados foram comparados com dados encontrados antes da implantação do protocolo. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética da PUC-SP sob parecer consubstanciado nº 608.562.

RESULTADOS

No estudo de 2010 foram seguidos 33 pacientes, sendo que 29 (88%) eram do sexo masculino e 4 (12%) do sexo feminino. Quanto ao tempo de intubação, 10 (30%) foram extubados antes do 5º dia. Do restante, 21 (64%) seguiram intubados e 2 (6%) faleceram no 5º dia de internação. Dos 21 pacientes intubados por mais de 5 dias, 10 (48%) evoluíram a óbito e 11 (52%) receberam alta. Em nenhum desses pacientes foi realizada a traqueostomia precoce, entre o 5º e o 7º dia e em apenas 3 (14%) pacientes foi realizada a traqueostomia tardia. Dos 67 pacientes seguidos neste estudo, 39 eram do sexo masculino (58%) e 28 do sexo feminino (42%), gerando uma relação homem-mulher de 1,4:1. Desses pacientes, 25 evoluíram a óbito (37%) e 11 não tiveram todos os dados necessários preenchidos nos prontuários médicos (16%). A idade média da população estudada foi de 52 anos (Figura 1).

Quanto ao tempo de intubação (Tabela 1), 26 (46%) foram extubados antes do 5º dia, 28 (50%) seguiram intubados e 2 (4%) faleceram no 5º dia de internação. Dos 28 pacientes intubados por mais de 5 dias, 8 (29%) evoluíram a óbito e 20 (71%) receberam alta (Tabela 2). Em 8 (29%) desses pacientes foi realizada a traqueostomia precoce e em 6 (21%) dos pacientes foi realizada a traqueostomia tardia (Tabela 3).

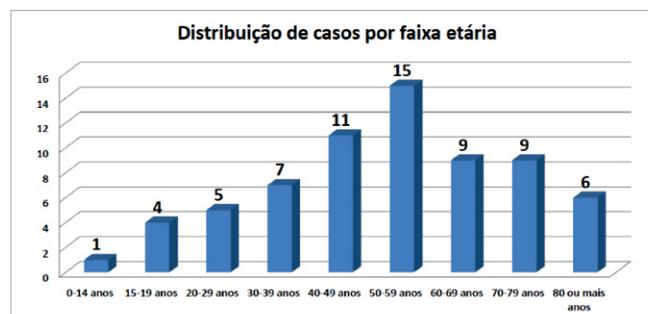


Figura. Distribuição de casos por faixa etária

Tabela 1. Tempo de intubação

Pacientes	Número Absoluto (N)	Porcentagem (%)
Intubados >5 dias	28	50,0%
Intubados < 5 dias	26	46,3%
Óbito no 5º dia de internação	2	3,7%
TOTAL	56	100%

Tabela 2. Desfecho da internação

Pacientes Intubados > 5 dias	Número Absoluto (N)	Porcentagem (%)
Óbito	8	28,6%
Alta	20	71,4%
TOTAL	28	100%

Tabela 3. Realização de via aérea cirúrgica

Pacientes Intubados por > 5 dias	Número Absoluto (N)	Porcentagem (%)
Via aérea cirúrgica precoce	8	28,6%
Via aérea cirúrgica tardia	6	21,4%
Não realizada via aérea cirúrgica	14	50,0%
TOTAL	28	100%

DISCUSSÃO

A IOT consiste num procedimento médico prioritário em situações emergenciais onde se faz necessária a garantia da via aérea do paciente. No entanto, o tubo endotraqueal pode causar complicações laringeas relacionadas com o tempo de intubação, tamanho do tubo endotraqueal e pressão do balonete, que podem causar sequelas irreversíveis para o paciente. Entre elas destacam-se: edema, úlcera, laceração, traumatismo cartilaginoso, disfonia, disfagia, paresia e paralisia de prega vocal, pólipos, granulomas e estenose laringea. Essas complicações são frequentes e, em sua maioria, são benignas e de curta duração. Mas em alguns casos as lesões podem ser graves e permanentes, envolvendo a estrutura da traquéia e da laringe, exigindo correção cirúrgica.¹⁶

Estudo realizado no Hospital das Clínicas de Marília avaliou 23 pacientes submetidos à IOT em período variável de tempo de até 13 dias, com cânulas endotraqueais de alto volume residual e baixa pressão, mantidas com pressão intracuff de 20 a 30 mmHg, independente do diagnóstico médico; estes pacientes evoluíram para óbito e, ao serem submetidos à necropsia, as traqueias foram devidamente analisadas. Tal estudo evidenciou que a traqueia de cada um desses pacientes possuía lesões apenas nas áreas em que houve contato com o “cuff”.

Dentre as lesões, destacou-se a perda dos cílios do epitélio, que ocorre precocemente, assim como a exulceração. Das complicações mais tardias no epitélio de revestimento (a partir de 7 dias de intubação), destacam-se a metaplasia escamosa e a erosão.¹⁷

Sendo assim, o tempo máximo de permanência da cânula e o momento ideal da TQT ainda é alvo de muita discussão e controvérsia na literatura, principalmente por ser uma

necessidade individual em que não é possível prever o tempo necessário de ventilação mecânica. Não existe na literatura definição e consenso de TQT precoce e, por isso, sua indicação é feita por critérios subjetivos.

Apesar disso, inúmeros estudos já demonstraram as vantagens da realização precoce da TQT, tais como prevenção de lesões em vias aéreas, diminuir o trabalho respiratório, menor necessidade de sedação, redução do risco de pneumonia associada à ventilação mecânica, diminuição do tempo de ventilação mecânica e de internação, facilitar o trabalho da enfermagem, facilitar a transferência do paciente nas UTI, promover conforto ao paciente, permitir a fala e a alimentação via oral, diminuição da mortalidade.¹⁸⁻²⁰

No nosso estudo foram obtidos resultados semelhantes. Quando comparados os dois grupos estudados, a mortalidade dos pacientes intubados até o quinto dia foi praticamente a mesma, 6% no primeiro grupo e 4% no segundo. Dos 21 pacientes que permaneceram intubados por mais de 5 dias no primeiro grupo, não houve nenhuma TQT até 7 dias e apenas 3 TQT tardias, com 48% de mortalidade. Já no segundo grupo, de 28 pacientes, a TQT precoce foi realizada em 8 e a tardia em 6 deles, com 29% de mortalidade. A implantação do protocolo melhorou a indicação da TQT (14% no primeiro grupo e 50% no segundo) e o procedimento pode ter contribuído para a redução da mortalidade nesse grupo de pacientes. Resultados semelhantes foram obtidos por Boynton *et al.*, quando avaliaram prospectivamente 74 pacientes que necessitaram de ventilação mecânica prolongada dividindo-os em TQT precoce e seletiva. A traqueostomia precoce foi realizada após 6 dias de ventilação mecânica em 21 pacientes e

todos sobreviveram e responderam bem ao desmame ventilatório; já nos pacientes submetidos à traqueostomia seletiva (realizada em média após 14 dias de ventilação mecânica), seis não conseguiram sair da ventilação mecânica, cinco evoluíram para óbito e um foi transferido para um hospital de cuidados de longa duração, por exigir suporte ventilatório.²¹

O acompanhamento tardio dos pacientes incluídos no nosso estudo poderá identificar também uma esperada melhora da morbidade e a manutenção do protocolo, um progressivo aumento das indicações da traqueostomia.

O tempo máximo a que um paciente pode ser mantido em IOT, sem risco de lesão traqueal, é controverso e alvo de muitas discussões na literatura, mas diversos estudos comprovaram o benefício aos pacientes submetidos à TQT precoce, tanto em lesões agudas quanto crônicas das vias aéreas. Este estudo procura incentivar a realização da TQT precoce nos pacientes em que a ventilação mecânica se dará por um período prolongado.

CONCLUSÃO

Os dados do presente estudo permitem concluir que a implantação do protocolo melhorou a indicação da traqueostomia e o procedimento pode ter contribuído para a redução da mortalidade dos pacientes submetidos à ventilação mecânica.

REFERÊNCIAS

1. Yamanaka CS, Góis AFT, Vieira PCB, Alves JCD, Oliveira LM, Blanes L, et al. Intubação orotraqueal: avaliação do conhecimento médico e das práticas clínicas adotadas em unidades de terapia intensiva. *Rev Bras Terap Intens.* 2010;22(2):103-11.
2. Jaber S, Amraoui J, Lefrant JY, Arich C, Cohendy R, Landreau L, et al. Clinical practice and risk factors for immediate complications of endotracheal intubation in the intensive care unit: a prospective, multiple-center study. *Crit Care Med.* 2006;34(9):2355-61.
3. Martins RHG, Dias NH, Braz JRC, Castilho EC. Complicações das vias aéreas relacionadas à intubação endotraqueal. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2004;70(5):671-7.
4. Luna CM, Legarreta G, Esteva H, Laffaire E, Jolly EC. Effect of tracheal dilatation and rupture on mechanical ventilation using a low-pressure cuff tube. *Chest.* 1993;104:639-40.
5. Yang KL. Tracheal stenosis after a brief intubation. *Anesth Analg.* 1995;80:625-7.
6. Caledón C, Calderón M. Estenosis laringotraqueal. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello.* 1998;58:11-9.
7. Bricchet A, Verkindre C, Dupont J, Carlier ML, Darras J, Wurtz A, et al. Multidisciplinary approach to management of postintubation tracheal stenoses. *European Respiratory Journal.* 1999;13:888-93.
8. Chagas Filho AA, Machada FS, Janiszewski M. Estenose de traquéia pós intubação prolongada. *Rev Bras Terap Intens.* 2005;17(1):40-3.
9. Ruiz-Esquide F, Paredes M, Contreras JM. Estenosis subglótica postintubación. *Rev Chil Pediatr.* 1999;70:424-7.
10. Godin DA, Rodriguez KH, Hebert F. Tracheal stenosis. *J Louisiana State Med Soc.* 2000;152:276-80.
11. Chalon J, Loew DAY. Malebranche J. Effects of dry anesthetic gases on tracheobronchial ciliated epithelium. *Anesthesiology.* 1972;37:338-43.
12. Aranha SC, Mataloun SE, Moock M, Ribeiro R. Estudo comparativo entre traqueostomia precoce e tardia em pacientes sob ventilação mecânica. *Rev Bras Terap Intens.* 2007;19(4):444-9.
13. Blot F, Melot C. Indications, timing and techniques of tracheostomy in 152 French ICUs. *Chest.* 2005;127:1347-52.
14. Brook AD, Sherman G, Malen J, Kollef MH. Early versus late tracheostomy in patients who require prolonged mechanical ventilation. *Am J Crit Care.* 2000;9:352-9.
15. Moller MG, Slaikeu JD, Bonelli P, Davis AT, Hoogbeem JE, Bonnell BW, et al. Early tracheostomy versus late tracheostomy in the surgical intensive care unit. *Am J Surg.* 2005;189:293-6.
16. Mota LAA, Carvalho GB, Brito VA. Complicações laríngeas por intubação orotraqueal: Revisão da literatura. *Int. Arch. Otorhinolaryngol.* 2012;16(2):236-45.
17. Barbosa PMK, Santos BMO. Alterações morfológicas em traqueias de pacientes intubados em função do tempo de intubação. *Rev Latino-Am Enferm.* 2003;11(6):727-33.
18. Charra B, Hachimi A, Benslama A, Motaouakkil S. Tracheotomy versus prolonged intubation in medical intensive care unit patients. *Signa Vitae.* 2009;4(1):21-3.
19. Ferreira LL, Cavenaghi OM. Traqueostomia precoce no desmame da ventilação mecânica. *Rev Bras Clin Med;* 2011;9(6):432-6.
20. Vianna A, Palazzo RF, Aragon C. Traqueostomia: uma revisão atualizada. *Pulmão RJ.* 2011;20(3):39-42.
21. Boynton JH, Hawkins K, Eastridge BJ, O'Keefe GE. Tracheostomy timing and the duration of weaning in patients with acute respiratory failure. *J Crit Care.* 2004;8(4):R261-7.